



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO

ROSAINE APARECIDA SILVA OLIVEIRA

**EDUCAÇÃO E TRABALHO: A FORMAÇÃO DE TRABALHADORES
NOS CURSOS TÉCNICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS,
CAMPUS ITUMBIARA-GO**

UBERLÂNDIA-MG

2024

ROSAINE APARECIDA SILVA OLIVEIRA

**EDUCAÇÃO E TRABALHO: A FORMAÇÃO DE TRABALHADORES
NOS CURSOS TÉCNICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS,
CAMPUS ITUMBIARA-GO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (FACED) da Universidade Federal de Uberlândia – Mestrado em Educação, para a obtenção do Título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Trabalho, Sociedade e Educação.

Orientador: Prof. Dr. Robson Luiz de França - PhD

UBERLÂNDIA-MG

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1G, Sala 156 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: (34) 3239-4212 - www.ppged.faced.ufu.br - ppged@faced.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Educação				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, 16/2024/876, PPGED				
Data:	Sete de março de dois mil e vinte e quatro	Hora de início:	08:30	Hora de encerramento:	10:30
Matrícula do Discente:	12112EDU035				
Nome do Discente:	ROSAINE APARECIDA SILVA OLIVEIRA				
Título do Trabalho:	"EDUCAÇÃO E TRABALHO: A FORMAÇÃO DE TRABALHADORES NOS CURSOS TÉCNICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS, CAMPUS ITUMBIARA-GO"				
Área de concentração:	Educação				
Linha de pesquisa:	Trabalho, Sociedade e Educação				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	"TRABALHO E EDUCAÇÃO: A PRECARIZAÇÃO SOCIAL DO TRABALHO NO BRASIL"				

Reuniu-se, através da sala virtual RNP (<https://conferenciaweb.rnp.br/sala/robson-luiz-de-franca>), da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Educação, assim composta: Professores Doutores: Cleide Francisca de Souza Tano - UFV; Sérgio Paulo Morais - UFU e Robson Luiz de França - UFU, orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o presidente da mesa, Dr. Robson Luiz de França, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Robson Luiz de França, Professor(a) do Magistério Superior**, em 07/03/2024, às 09:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Cleide Francisca de Souza Tano, Usuário Externo**, em 07/03/2024, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Paulo Moraes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 12/03/2024, às 13:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5247602** e o código CRC **54A2A74A**.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

O48e
2024 Oliveira, Rosaine Aparecida Silva, 1976-
Educação e trabalho [recurso eletrônico] : a formação de
trabalhadores nos cursos técnicos do Instituto Federal de Goiás, Campus
Itumbiara-GO / Rosaine Aparecida Silva Oliveira. - 2024.

Orientador: Robson Luiz de França.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-graduação em Educação.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2024.5185>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Educação. I. França, Robson Luiz de, 1967-, (Orient.). II.
Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em
Educação. III. Título.

CDU: 37

André Carlos Francisco
Bibliotecário Documentalista - CRB-6/3408

Dedico este trabalho aos meus queridos filhos, Anna Flávia Rodrigues Oliveira e Felipe Rodrigues Oliveira, cujo amor incondicional, estímulo constante, carinho e compreensão tornaram possível esta jornada. Suas palavras de encorajamento foram minha âncora nos momentos de dúvida, e seu apoio inabalável foi minha força nos desafios.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que é minha fortaleza, meu abrigo e minha companhia diária, protegendo-me e amparando-me incessantemente.

Expresso minha profunda gratidão à minha família, que representa tudo em minha vida. São minha base, meu alicerce, a luz que guia cada um dos meus dias e a razão da minha busca incessante por crescimento pessoal e profissional. Não há palavras suficientemente significativas que possam expressar a magnitude do meu amor e gratidão para com eles.

Sou imensamente grato ao meu orientador, Prof. Dr. Robson Luiz de França, pela orientação sábia, paciência e compreensão demonstradas ao longo deste processo. Sua habilidade em conduzir a orientação, transmitindo segurança, foi essencial para a elaboração deste trabalho. Sua crença e incentivo foram cruciais no meu percurso acadêmico.

Guardo com carinho especial e agradeço à Prof^ª Dr^ª Elenita Pinheiro de Queiroz Silva, professora da disciplina Metodologia Científica, pela maneira sábia de transmitir seu conhecimento, despertando a importância da pesquisa e incentivando novas perspectivas para o progresso do meu desenvolvimento acadêmico. O aprendizado mais valioso que ela me proporcionou foi o de acreditar na minha capacidade. Em momentos de pós-pandemia, repletos de incertezas, medos e ansiedade, ela me incentivou a produzir e a concluir este trabalho.

Agradeço também aos meus amigos da Secretaria Municipal da Educação de Itumbiara/GO, Prof. Dr. Juliano Guerra Rocha, Lia Batista Machado, Silvana Fernandes Matos Macedo, Rosimeire Pereira Andrade, Tânia Regina Sousa e Silva. Eles souberam equilibrar as exigências diárias do trabalho com meus estudos. O apoio incondicional e as palavras certas nos momentos difíceis foram fundamentais para a conclusão deste trabalho, transformando momentos em que a vontade de desistir emergia em oportunidades de descontração e motivação, permitindo-me continuar com mais determinação.

Este trabalho é dedicado a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a sua realização.

Muito obrigado.

RESUMO

Esta pesquisa se vincula a linha de Pesquisa, qual seja, trabalho, sociedade e educação do Programa de Pós-Graduação em Educação (FACED) da Universidade Federal de Uberlândia. A presente pesquisa aponta como tema a relação entre a formação profissional tecnológica e o mercado de trabalho no contexto das políticas de expansão da educação do Instituto Federal de Goiás de Itumbiara – GO e dessa forma, buscando responder ao seguinte problema: de que modo a relação entre a formação profissional tecnológica e o mercado de trabalho no contexto das políticas de expansão da educação está expressa em documentos oficiais do Instituto Federal de Goiás de Itumbiara – GO no período de 2008 até 2015? A partir da problemática define-se como objetivo geral: analisar como a relação da formação profissional tecnológica e o mercado de trabalho no contexto das políticas de expansão da educação estão expressas em documentos oficiais do Instituto Federal de Goiás de Itumbiara – GO no período de 2008 e 2015. Como objetivos específicos determina-se: investigar os documentos de criação e autorização dos cursos Técnicos Integrados de Eletrotécnica e Química; analisar os Projetos Pedagógicos de Curso dos cursos Técnicos Integrados com o Ensino Médio dos cursos de Eletrotécnica e Química; identificar como ocorre a relação da formação profissional tecnológica e a inserção dos estudantes no mercado de trabalho nos cursos Técnicos Integrados. Para o desenvolvimento da pesquisa adota-se a pesquisa qualitativa de cunho exploratório e documental, pautada no estudo de caso. Os instrumentos de coleta de dados foram a análise dos documentos de criação e desenvolvimento dos Cursos Técnicos investigados, quais sejam, Eletrotécnica e Química; os Projetos Pedagógicos de Curso, para analisar aspectos como o perfil do profissional a ser formado, as ementas das disciplinas, a relação profissional tecnológica e o mercado de trabalho, documentos de estágio supervisionado para compreender com os estudantes são encaminhados para o mercado de trabalho e ações voltadas para a inserção destes no mercado de trabalho após a conclusão dos cursos. O recorte temporal, 2008-2015, na qual deverá abarcar o período de criação do IF's nos Estados brasileiros mediante da Lei n.º 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que legitimou o surgimento do IFG/Campus Itumbiara e as autorizações de funcionamento dos cursos Técnicos Integrados de Eletrotécnica e Química. A carga horária total dos cursos é de 3668 horas totais, divididas em componentes curriculares (3340 horas), atividades complementares (120 horas) e estágio obrigatório (200 horas). Mediante a análise dos componentes curriculares e da carga horária é possível apresentar indícios iniciais de que ocorre pouca articulação entre a formação geral e a específica. O IF oferece boa infraestrutura para os com salas de aula, auditório, quadra poliesportiva e academia de ginástica, laboratórios de informática, laboratórios de biologia geral e microbiologia e microscopia, laboratório de física, laboratório de química e laboratórios de indústria. Possuem um corpo docente e administrativo com profissionais formadas nas áreas de atuação e com cursos de pós-graduação. Observa-se a necessidade de pesquisa de campo envolvendo os cursos técnicos em Eletrotécnica e Química, para se ampliar a compreensão da relação da formação profissional tecnológica e a inserção dos estudantes no mercado de trabalho.

Palavras chave: Educação e trabalho; Educação Profissional; IFG/Campus Itumbiara.

ABSTRACT

This research is linked to the research line of work, society and education of the Graduate Program in Education (FACED) of the Federal University of Uberlândia. The theme of this research is the relationship between technological vocational training and the job market in context of the education expansion policies of the Federal Institute of Goiás in Itumbiara, Goiás, thus seeking to answer the following problem: in what way is the relationship between technological vocational training and the job market in the context of education expansion policies expressed in official documents of the Federal Institute of Goiás in Itumbiara, Goiás, between 2008 and 2015? The general objective is to analyze how the relationship between technological vocational training and the job market in the context of education expansion policies is expressed in official documents of the Federal Institute of Goiás of Itumbiara - GO from 2008 to 2015. The specific objectives are: to investigate the documents creating and authorizing the Integrated Technical Courses in Electrotechnics and Chemistry; to analyse the Course Pedagogical Projects of the Integrated Technical Courses with Secondary Education in Electrotechnics and Chemistry; and to identify how technological vocational training relates to the integration of students into the job market in the Integrated Technical Courses. The research adopted a qualitative, exploratory and documentary approach, based on a case study. The data collection instruments were the analysis of the creation and development documents of the Technical Courses investigated, namely Electrotechnics and Chemistry; the Course Pedagogical Projects, to analyze aspects such as the profile of the professional to be trained, the syllabus of the subjects, the technological professional relationship and the job market, supervised internship documents to understand how students are referred to the job market and actions aimed at inserting them in the job market after completing the courses. The time frame, 2008-2015, should cover the period of creation of the IFs in the Brazilian states through Law No. 11.892 of December 29, 2008, which legitimized the emergence of the IFG/Campus Itumbiara and the authorizations to operate the Integrated Technical courses in Electrotechnics and Chemistry. The total workload of the courses is 3668 hours, divided into curricular components (3340 hours), complementary activities (120 hours) and compulsory internship (200 hours). An analysis of the curricular components and workload provides initial indications that there is little articulation between general and specific training. The IF offers good infrastructure for students, with classrooms, an auditorium, a sports court and a gym, computer labs, general biology, microbiology and microscopy labs, a physics lab, a chemistry lab and industrial labs. The teaching and administrative staff are professionals trained in their fields and have completed postgraduate courses. There is a need for field research involving the technical courses in Electrotechnics and Chemistry, in order to broaden our understanding of the relationship between technological vocational training and the integration of students into the job market.

Keywords: Education and work; Professional education; IFG/Campus Itumbiara.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Informações gerais do Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Eletrotécnica.	51
Quadro 2	Informações gerais do Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Química.	58
Quadro 3	Quantidade de aulas dos cursos dos Curso Técnico Integrado com o Médio em Eletrotécnica e Química	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa do município de Itumbiara-GO	19
Figura 2	Fachada do IFG/Campus Itumbiara-GO	20
Figura 3	Instituições de Educação profissional espalhados pelo Brasil	36
Figura 4	Divisão dos componentes curriculares do Núcleo comum do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o Ensino Médio.	52
Figura 5	Divisão dos componentes curriculares do Núcleo comum do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o ensino médio.	53
Figura 6	Divisão dos componentes curriculares do núcleo específico do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o ensino médio.	54
Figura 7	Divisão das disciplinas do núcleo diversificado do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o ensino médio.	59
Figura 8	Divisão das disciplinas do núcleo específico do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o ensino médio.	60

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEFET	Centros Federais de Educação Tecnológica
CEFET-GO	Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás
CRQ	Conselho Regional de Química
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
EAA's	Escolas de Aprendizes de Artífices
EaD	Educação a Distância
EAF	Escola Agrotécnica Federal
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
EJA	Educação de Jovens e Adultos
IF's	Institutos Federais de Educação
IF Goiano	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
IFG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.
IFG/Campus Itumbiara	Instituto Federal de Goiás/Campus Itumbiara
ETF	Escola técnica Federal
ETFG	Escola Técnica Federal de Goiás
ETUF	Escola Técnica vinculada às Universidades Federais
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira
MEC	Ministério da Educação
PIB	Produto Interno Bruto
PNAIC	Programa de Alfabetização na Idade Certa
PNE	Plano Nacional de Educação
PPC	Projetos Pedagógicos de Curso
PRADIME	Programa de Apoio aos Dirigentes Municipais de Educação
Proep	Programa de Expansão da Educação Profissional
Projovem	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PROTEC	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico
PROUNI	Programa Universidade para Todos
SEMTEC	Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação

SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESC	Serviço Social do Comércio
SESI	Serviço Social da Indústria
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UNED	Unidade de Ensino Descentralizada
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

MEMORIAL ACADÊMICO	13
CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO 2 – EDUCAÇÃO E TRABALHO: A CONSTITUIÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL	22
2.1 Aspectos Históricos da Constituição da Educação Profissional no Brasil: dos primórdios até o ano de 2008	22
2.2 A implementação dos Institutos Federais: um avanço para a Educação profissional	35
1.3 A relação Educação e trabalho: em foco a Educação Profissional	37
CAPÍTULO 3 – OS CURSOS TÉCNICOS EM ELETROTÉCNICA E QUÍMICA DO IFG/CAMPUS ITUMBIARA.....	46
3.1 A Constituição do Instituto Federal no Estado de Goiás: em foco o IFG/Campus Itumbiara-GO	46
3.1.1 O Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Eletrotécnica	48
3.1.2 O Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Química	56
3.3 Algumas reflexões sobre os cursos investigados.....	61
CAPÍTULO 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS	49

MEMORIAL ACADÊMICO

Ao longo de minha trajetória acadêmica vivenciei a Educação Profissional. No Ensino Médio fiz curso profissionalizante, Técnico em Contabilidade sendo esse um ponto que me desperta por estudar como essa discute a relação entre trabalho e Educação. Assim, apresento brevemente minha trajetória acadêmica que me permite olhar para como enquanto sujeito, me relaciono com o trabalho e Educação ao longo de minha vida.

Minha trajetória escolar foi de muitos turbilhões, sempre estudei em escola pública, adorava a escola, os colegas, tinha até apelido dado pelos professores “borboletinha”, não parava sentada. Após o falecimento do meu pai fiquei dois anos sem estudar, tivemos alguns problemas, por motivo de mudança de cidade.

No ensino médio fiz curso profissionalizante, Técnico em Contabilidade, a escolha da minha profissão foi influenciada pelas pessoas que me cercavam, pessoas ímpares que somaram muito, incentivando que voltasse a estudar.

Casei aos 18 anos, tive minha primeira filha aos 19, trabalhei em vários setores, mas somente no ano de 2008, com 32 anos, iniciou um novo ciclo na minha vida. Começo a trabalhar na Secretaria Municipal da Educação de Itumbiara/GO como ajudante de xerox.

Sempre tive ao meu redor pessoas especiais, que em todos os momentos me incentivaram a estudar e buscar novos caminhos, e assim fui buscando aprender e aprender, minha primeira conquista foi passar no concurso administrativo, pois até então não tinha feito graduação. Então surge a possibilidade de fazer minha primeira graduação, Pedagogia, com muito esforço, bolsista do PROUNI, e ainda no último período passo no concurso para professor, como faltava um semestre não pude assumir, fiquei no cadastro de reserva, mas assim que terminei a graduação, após dois meses, fui convocada e assumi o cargo de Professor.

Na função de Professor surgem novas oportunidades no meu trabalho, sou convidada a exercer cargo de Coordenadora na Secretaria Municipal da Educação de Itumbiara/GO, responsável pelo Monitoramento e Acompanhamento dos Programas Federais junto ao Município, coordenadora do Censo Escolar da Rede Municipal da Educação, funções que exerço até os dias atuais. Sendo, então nesse momento que me aproximo do meu objeto de pesquisa e me desperto para o interesse de entender mais sobre a formação oferecida pelos programas federais.

Buscando novos conhecimentos participei de várias Formações Continuidas disponibilizadas pelo Governo Federal, como, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade

Certa (PNAIC), Programa de Apoio aos Dirigentes Municipais de Educação (PRADIME), dentre outras formações ao longo do período.

No ano de 2017 início o Curso de Especialização em Letramento Informacional pela Universidade Federal de Goiás (UFG), o conhecimento que possibilitou um novo olhar em relação as publicações, a busca pela informação nos leva a vários caminhos, sendo necessário conhecer o campo de pesquisa, as informações circulam muito rápido, porém é preciso aprender as fontes fidedignas, a formação foi um dos divisores na maneira de trabalhar e pesquisar os projetos que participo.

No ano de 2018, para que pudesse conhecer e desenvolver melhor minhas atividades de planejamento orçamentário e execução, início o Curso de Especialização em Gestão Pública disponibilizado pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), conhecer as funcionalidades e a legislação dos tramites legais dentro da Instituição Pública foi de grande valia no desenvolvimento das minhas atividades diárias na Secretaria Municipal da Educação de Itumbiara/GO.

A busca pelo aprendizado é o caminho que sigo para desenvolver minhas atividades profissionais com excelência, e uma das minhas características mais relevantes é ser curiosa, e não ter medo, a vontade de fazer o melhor é o que me motiva, nunca tive nada de graça, sempre me propus a buscar e ofertar o melhor, as oportunidades vão surgindo a maneira que vou me aperfeiçoando.

O Mestrado era o sonho, sempre que tinha Edital disponível fazia todos os passos, mas não tinha resultado. No ano de 2016 participei de uma Formação de Extensão Universitária em Leitura e Produção Textual, ofertado pela UFU, conheci pessoas que falavam do Mestrado com muito entusiasmo, da possibilidade e que poderia ser realizado. Aprendi e conheci o que realmente seria o mestrado na vida daquelas pessoas, e junto a elas também me permite a buscar realizar o meu sonho.

A expectativa da nova etapa de estudo me amedrontou no primeiro momento, como faria o mestrado, uma vez que, não posso tirar licença de aprimoramento, tenho uma carga horária de 50 horas semanais, mãe, dona de casa e esposa, porém quando planejamos algo em conjunto, família e trabalho, o resultado superou o esperado. Consigo conciliar, as pessoas que me cercam propiciam meios de que aconteça da melhor forma, bem tranquila podendo ter o tempo necessário para que possa realizar minhas atividades profissionais e pessoais.

A partir de minha trajetória é possível observar que sempre busquei conciliar trabalho e Educação, pois como apresentado pelos autores citados ao longo desta pesquisa, os dois foram fundamentais para a minha constituição enquanto sujeitos e por buscar modificar a realidade.

Diante da minha profissão, trabalhadora da educação, e na função de mãe na busca de orientar os futuros caminhos profissional do meu filho, me deparei com algumas inquietações. A cidade de Itumbiara-GO, tem como economia forte a agropecuária e indústria, e para preparação de profissionais para o mercado de trabalho, conta com algumas instituições de ensino profissionalizante pública e privada, o qual destacamos o Instituto Federal Goiano (IFG), que é uma instituição pública que oferece cursos técnicos na área de eletrotécnica e química.

Diante disso, pensar no futuro de um jovem trabalhador itumbiarensense, a partir de apenas duas opções de formação inicial “eletrotécnica e química”, se faz necessário, assim estudar as mesmas possui contribuições pessoais, profissionais e para a comunidade.

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

O homem se constituiu mediante a sua relação com o trabalho, sendo que durante muito tempo o ofício era passado do mestre para o aprendiz, para mais tarde ocorrer em um espaço físico, através da Educação. Nesse sentido, Silva e Ciasca (2021) afirmam que a relação entre educação e trabalho existe desde os primórdios, passando pela organização da sociedade em sistema feudal, ante o surgimento dos donos das terras e daqueles que os serviam, e posteriormente na ascensão do capitalismo por meio da globalização proporcionada pelo meio de produção industrial, que exigiu a qualificação do trabalhador para atender as demandas da produção que se complexificava.

Destaca-se que tanto o trabalho quanto a Educação são primordiais para o desenvolvimento do homem, pois como afirma Saviani (2007; 2011) o homem se forma como tal a partir da sua relação com a natureza, mediada pelo trabalho, sendo que a Educação de fundamental importância nesse processo. O autor, ainda comenta que trabalho e Educação são atividades especificamente humanas, portanto, apenas o ser humano trabalha e educa.

A divisão da sociedade em classe vai promover divisão tanto do trabalho quanto da Educação. Citamos, por exemplo, que a partir do momento que o homem passa a escravizar outro homem, temos duas modalidades distintas e separadas de educação, sendo a primeira para a classe proprietária, a chamada educação dos homens livres, sendo essa centrada nas atividades intelectuais, na arte da palavra e nos exercícios físicos de caráter lúdico ou militar, e outra para a classe não proprietária, ou seja, os escravos e serviçais, que é assimilada ao processo de trabalho (SAVIANI, 2007).

Na busca de atender a classe não proprietária, surge a educação profissional, que com caráter assistencialista projeta garantir uma profissão para estes sujeitos, de forma a incorporá-los no mercado de trabalho (Frigotto, 2018). Corroborando, Canali (2010, p.24), com a necessidade de integrar ao sistema produtivo, o ensino básico qualificou os trabalhadores para operacionalização de maquinário, por meio da integração de qualificação mínima ao currículo. No que tangia às tarefas mais específicas, foram criados os cursos profissionais dispostos no interior das firmas e do sistema de ensino. Consideravam os padrões escolares, porém, atendendo as necessidades de produção. Assim, surgiu as escolas profissionais e as de formação geral.

Igualmente, após 2005, com a publicação da Lei nº 11.195, de 18 de novembro, iniciou-se a primeira fase do plano de governo de Luiz Inácio Lula da Silva, que visou a expansão da

Rede Federal de educação profissional e tecnológica. Posteriormente, através da Lei n.º 11.892 em 29 de dezembro de 2008, houve a modificação dos Centros Federais de Educação Tecnológica para Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's"). Essa lei legitimou a criação do Instituto Federal de Goiás/Campus Itumbiara, pela Portaria n.º. 04 de 06 de janeiro de 2009, reafirmando a importância dessa cidade para o sul goiano, sendo compreendido a necessidade da existência dos cursos técnicos de Eletrotécnica e Química, implantados na instituição.

Nesse sentido, Oliveira *et al.*, (2018), aponta que a Educação Profissional é a modalidade de ensino com o objetivo de preparar os sujeitos para o trabalho (este, considerado em sua forma histórica). Contudo, Frigotto (2018) apontam que os Cursos Técnico Integrado ao Ensino Médio dos IF's não abarcam o sentido do trabalho apenas pela sua forma alienada de preparação para o mercado de trabalho capitalista. Essas instituições promovem uma capacitação de seus estudantes para o exercício de uma profissão técnica pelo viés do Trabalho como Princípio Educativo, uma prática pedagógica baseada em uma Educação Politécnica.

Ou seja, essas instituições buscam promover uma Educação profissional e Tecnológica (EPT), que busque romper com o ideário implementado pelo modo de produção capitalista é fundamental para que se cumpra com o papel de formar sujeitos transformadores da sua realidade.

A partir do exposto surge o problema de pesquisa: de que modo a relação entre a formação profissional tecnológica e o mercado de trabalho no contexto das políticas de expansão da educação está expressa em documentos oficiais do Instituto Federal de Goiás de Itumbiara – GO no período de 2008 até 2015?

A partir da problemática apresentada define-se como objetivo geral: analisar como a relação da formação profissional tecnológica e o mercado de trabalho no contexto das políticas de expansão da educação estão expressas em documentos oficiais do Instituto Federal de Goiás de Itumbiara – GO no período de 2008 e 2015. Como objetivos específicos determina-se: investigar os documentos de criação e autorização dos cursos Técnicos Integrados de Eletrotécnica e Química; analisar os Projetos Pedagógicos de Curso dos cursos Técnicos Integrados com o Ensino Médio dos cursos de Eletrotécnica e Química; identificar como ocorre a relação da formação profissional tecnológica e a inserção dos estudantes mercado de trabalho nos cursos Técnicos Integrados.

A pesquisa parte de uma abordagem qualitativa. Bogdan e Biklen (1994, p. 48) afirmam que a pesquisa qualitativa se caracteriza por coletar os dados no “ambiente natural”, por meio

“do contato direto do pesquisador com a situação estudada”, destruímos-los de maneira descritiva e desvendar a “perspectiva dos participantes”, “valorizando o processo” de construção de dados. Destacamos que esse contato com a situação estudada na presente pesquisa se deu a partir do contato da pesquisadora com cursos técnicos integrados com médio, quais sejam, de Eletrotécnica e Química oferecidos pelo Instituto Federal de Goiás/Campus Itumbiara.

Essa pesquisa se caracteriza ainda por ser descritiva, pois busca observar, registrar e descrever as características do fenômeno a ser estudado, conforme aponta Gil (2002). Portanto, pesquisa se volta para compreender principalmente qual a relevância da formação oferecida pelo IFG/Campus Itumbiara para a trajetória profissional e a inserção no mercado de trabalho dos egressos dos cursos técnicos de Eletrotécnica e Química. A pesquisa busca descrever o universo dos cursos técnicos integrados do IFG na cidade de Itumbiara entre os anos de 2008 a 2015.

Em Goiás, temos a presença de dois Institutos Federais, o IFG (Instituto Federal de Goiás) e o IFGoiano (Instituto Federal Goiano). O IFG está espalhado em 14 campus em funcionamento, atendendo mais de 11 mil alunos nos municípios de: Anápolis, Formosa, Goiânia, Inhumas, Itumbiara, Jataí, Luziânia, Uruaçu, Aparecida de Goiânia, Cidade de Goiás, Águas Lindas, Goiânia Oeste, Senador Canedo e Valparaíso. Já o IFGoiano está presente nos municípios de Campos Belos, Catalão, Ceres, Cristalina, Hidrolândia, Ipameri, Iporá, Morrinhos Posse, Rio Verde, Trindade, Urutaí e Rede Arco Norte.

Diante disso, definiu-se que o lócus dessa pesquisa o Instituto Federal de Goiás, especificamente o Campus Itumbiara, onde serão investigados os cursos técnicos integrados com o Ensino Médio de Eletrotécnica e de Química. Destarte, a temática está centrada na análise da relação entre a formação profissional tecnológica e o mercado de trabalho, tendo como objeto de estudo os Projetos Pedagógicos de Cursos de 2008-2015.

Para essa pesquisa, delimitou-se o interesse nos dois cursos citados, uma vez que os mesmos atendem um público de adolescentes que buscam uma formação que possibilite o início de suas carreiras profissionais. Logo, a priori, acredita-se que esses cursos, por sua natureza, selecionam o tipo de público do qual possam frequentar, visto que necessitam uma dedicação quase que exclusivamente aos estudos. Destaca-se que a instituição oferece os cursos técnicos integrados com o Ensino Médio de Eletrotécnica, de Química e de Agroindústria, sendo os dois primeiros oferecidos de forma integral, ou seja, com aulas pela manhã e à tarde, enquanto o

último com aulas no período noturno, sendo então o período de oferta do curso o critério de seleção dos cursos investigados.

O município de Itumbiara, demonstrado na figura 2, localiza-se na região sul do estado de Goiás, na divisa com Minas Gerais. Atualmente, conta com uma população de 100.548 habitantes, tendo ainda um grande percentual de moradores na zona rural. Os primórdios do município deram-se nos anos de 1824, quando foi aberta uma estrada entre Goiás e Uberaba, inicialmente denominada de Sertão da Farinha Podre. Devido a presença do rio Paranaíba, e da instalação de um porto às suas margens, a região foi gradativamente povoada.

Figura 1 – Mapa do Estado de Goiás com indicação da cidade de Itumbiara/Go



Fonte: <https://guiagnet.com.br/links/externos/mapa/98-goias-go> (2023).

Em 12 de outubro de 1909, o município foi instalado, elevando-se à categoria de cidade apenas em 1915. A economia da região circunda na área agroindustrial, sendo que o município é o maior exportador de grãos do estado de Goiás. Porém, mesmo com uma economia que garante um Produto Interno Bruto (PIB) entre os sete melhores dos municípios goianos, as documentações sobre a história de Itumbiara são esparsas, e ainda temos poucos estudos

científicos, em formato de tese ou dissertação, sobre a região, o que eleva nosso interesse sobre a cidade, sobretudo, sua educação numa perspectiva histórico-crítica.

Em 2008, pela portaria nº 693/2008, de 9 de junho de 2008, publicada no Diário Oficial da União do dia 10 de junho de 2008, a criação do IFG/Campus Itumbiara foi autorizada. O mesmo se localiza na Avenida Furnas, nº 55, Village Imperial, Itumbiara - GO. CEP: 75.524-245, próximo à divisa da cidade com o Estado de Minas Gerais. Hoje, o diretor-geral da Instituição é o professor Marcos Antônio Arantes de Freitas. Na figura 3, apresenta-se uma imagem a fachada da Instituição.

Figura 2 – Fachada do IFG/Campus Itumbiara



Fonte: <https://www.ifg.edu.br/itumbiara/apresentacao>(2022)

Os instrumentos de coleta de dados foram a análise dos documentos de criação e desenvolvimento dos Cursos Técnicos investigados, quais sejam, Eletrotécnica e Química; os Projetos Pedagógicos de Curso, de forma a analisar aspectos como o perfil do profissional a ser formado, as ementas das disciplinas, a relação profissional tecnológica e o mercado de trabalho, documentos de estágio supervisionado para compreender com os estudantes são encaminhados para o mercado de trabalho e ações voltadas para a inserção destes no mercado de trabalho após a conclusão dos cursos. Estes documentos foram selecionados para serem analisados, visto que apresentam um perfil dos cursos a serem analisados.

O recorte temporal, 2008-2015, na qual deverá abarcar o período de criação do IF's nos Estados brasileiros através da Lei n.º 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que legitimou o surgimento do IFG/Campus Itumbiara e as autorizações de funcionamento dos cursos Técnicos Integrados de Eletrotécnica e Química. Quando implementados, esses cursos eram ofertados em 4 anos. A partir de 2012, ambos cursos passaram a ser ofertados em período integral e com duração de 3 anos. Logo, o curso passou por reformulação e com um novo Projeto Pedagógico, datado de 2015. Dessa maneira, a análise dos dados se consubstanciou a partir da legislação expedida a partir de 2008, e na apreciação de dois documentos principais, sendo estes:

Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio em Tempo Integral (IFG IUMBIARA, 2015).

Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio em Tempo Integral (IFG IUMBIARA, 2015).

A dissertação, se organiza em quatro capítulos, sendo o primeiro a “Introdução” que apresenta uma contextualização da pesquisa. O segundo capítulo está voltado para apresentar o referencial teórico, o mesmo foi intitulado “Educação e Trabalho: a Constituição da Educação Profissional no Brasil”, onde se discutiu a relação entre a Educação e Trabalho, os aspectos históricos da Educação profissional, dando ênfase na criação e expansão dos Institutos Federais. No terceiro capítulo, que recebeu o título “Os cursos técnicos do IF/Campus Itumbiara e a Formação dos trabalhadores” onde os dados coletados são discutidos com base no referencial teórico adotado. Por fim, se apresenta as considerações finais onde são tecidas reflexões sobre os dados descritos.

CAPÍTULO 2 – EDUCAÇÃO E TRABALHO: A CONSTITUIÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

Neste capítulo, buscamos discutir teoricamente a relação entre a Educação e Trabalho, sendo os dois fundamentais para o processo de constituição do homem. Para tanto, são apresentados os aspectos históricos da Educação profissional desde os primórdios, dando ênfase na criação e expansão dos Institutos Federais, espaço onde é ofertada a Educação profissional na atualidade principalmente, e por fim apresentando como deve ser a relação entre Educação e trabalho na Educação Profissional e Tecnológica.

2.1 Aspectos Históricos da Constituição da Educação Profissional no Brasil: dos primórdios até o ano de 2008

A história da formação para o trabalho no Brasil encontra sua gênese no período colonial. Seus primeiros aprendizes delimitavam-se àqueles advindos das classes menos favorecidas, índios e escravos, e a principal atividade era a produção açucareira no âmbito dos engenhos, local em que aqueles que possuíam mais experiência, transmitiam as técnicas necessárias ao trabalho aos que estavam a iniciando o manejo das ferramentas que seriam utilizadas (FONSECA, 1986).

Corroborando Vieira e Souza Junior (2016) discutem que em nosso país os ofícios principalmente braças era destinado as classes mais baixas da sociedade. À elite estava destinada a educação de caráter acadêmico, indo muitas vezes estudar fora do país, que ainda não tinha grandes instituições de formação superior. Os autores comentam ainda que o trabalho manual era considerado por essa elite, como uma atividade indigna, que predisponha ao repúdio em relação às atividades artesanais e manufatureiras como a carpintaria, a serralheria, a tecelagem, a construção, entre outras. Então, esses ofícios segundo Sales e Oliveira (2011, p. 165), “eram ensinados aos jovens e às crianças que não tivessem opção, como aqueles advindos das Casas da Roda, garotos de rua e delinquentes”.

Observamos assim, que no início à formação para o trabalho era destinada àqueles que não tinha outra opção é precisam buscar formas de se manter na sociedade. Fonseca (1986), comenta que com a descoberta do ouro nas Minas Gerais, novas formas de organização do trabalho foram aparecendo. As plantações que dominavam o comércio na época, quais seja, a

cana-de-açúcar, cacau, algodão, que exigiam grande quantidade de trabalho braçal, foram deixados de lado pela esperança do enriquecimento fácil (FONSECA, 1986).

Surgem, nesse período, as Casas de Fundição e de Moeda, locais em que o ouro saía de sua forma bruta para ser transformado em barras, o que exigiu a formação de profissionais para realizarem esse processo, além de daqueles que examinavam o ouro e lavrar as minas (SILVA; CIASTA, 2021). Essa atividade requeria técnicas especiais e tão logo perpetuou-se o ensino de ofícios dentro dessa instituição. Com relação a essa necessidade, pontua Fonseca (1986, p. 80):

A aprendizagem que se fazia naqueles estabelecimentos, se tinha de comum com a que se realizava nos engenhos o fato de ser ministrada sem método e sem caráter sistemático de ensino, diferia dela, entretanto, fundamentalmente, por se dirigir aos elementos brancos da sociedade, filhos de colonos ou de pequenos funcionários das próprias Casas onde se trabalhava o ouro. Além disso, surgia com o aspecto de preparo de pessoal para as necessidades do serviço, não aparecendo cercada das ideias de assistência a menores desvalidos, que mais tarde tolheriam o desenvolvimento do ensino de ofícios.

Observa-se, pelos dizeres do autor, que nesse processo não havia um ensino sistematizado, vindo esse surgir anos mais tarde, além de que esse ofício era destinado aos filhos dos colonos, por exemplo, ainda tendo, uma divisão de classes relacionado ao processo de educação profissional.

Na sequência, a partir da segunda metade do século XVIII, a aprendizagem de ofícios também fazia parte do Arsenal da Marinha do Brasil (SILVA; CIASTA, 2021). Os conhecimentos eram passados, principalmente, por especialista vindos de Portugal. “A intenção [...] era a de dar instrução profissional a todos os que tivessem um encargo de mando, desde os Mandadores, espécie de encarregados da obra, até aos Mestres da Ribeira, que constituíam o ponto mais alto da hierarquia[...]” (FONSECA, 1986, p. 89-91).

Se faz importante destacar que nesse período (1549 – 1757), momento de colonização do Brasil, a Educação era promovida pelos jesuítas, que eram uma poderosa e eficiente congregação religiosa, cujos princípios fundamentais eram, “a busca da perfeição humana por intermédio da palavra de Deus e a vontade dos homens; a obediência absoluta e sem limites aos superiores; a disciplina severa e rígida; a hierarquia baseada na estrutura militar; e a valorização da aptidão pessoal de seus membros” (SHIGUNOV NETO; MACIEL, 2008, p. 171).

Assim, com a chegada dos portugueses ao Brasil, estes viram a necessidade de catequizar os nativos, quais sejam, os indígenas, segundo Shigunov Neto e Maciel (2008), o projeto educacional proposto pelos jesuítas, se baseava na catequização dos índios, mas também

era um projeto de transformação social, pois tinha como função propor e implementar mudanças radicais na cultura indígena brasileira, ou seja, os portugueses buscam impor suas crenças e forma de vida aos indígenas. Teixeira Soares (1961, p. 142) afirma que a Companhia de Jesus surgiu como “uma explosão de pensamento religioso transvertido ao campo das atividades práticas. Refazer o homem, infundir-lhe espírito novo, arquetipá-lo em finalidade sociais e religiosas, foi a ação da Ordem”. Assim, a primeira forma de Educação vivenciada no Brasil, foi a de catequização.

Sendo que, expulsão dos jesuítas promoveu bruscas mudanças na Educação brasileira, afetando também a Educação Profissional que ficou estagnada, pois neste momento o país se viu sem nenhuma perspectiva na área educacional, tendo em vista “a desintegração da instrução pública no Brasil, o que impactou diretamente o esforço incipiente de educação profissional, representado pelo ensino de trabalhos manuais” (CORDÃO; MORAES, 2017, p. 37).

A proibição da existência de fábricas que ocorreu no ano de 1785, também promoveu estagnações na Educação profissional, pois com a prerrogativa de que aqui seria o lugar mais fértil do mundo para atividades de produção da terra, essas atividades deveriam ser então prioridades em detrimento das atividades de cunho fabril (VIERA; SOUZA JUNIOR, 2016; SILVA; CIASTA, 2021).

Este foi revogado somente em 1808, com a mudança da família real para o Brasil, o que promoveu diversos ganhos no desenvolvimento do país, dentre tantos, inicialmente a abertura dos portos e a permissão para instalação de fábricas (VIERA; SOUZA JUNIOR, 2016; SILVA; CIASTA, 2021). Os autores ainda comentam que com a chegada da corte aqui, na área educacional, foram criadas importantes instituições, como as escolas superiores, que contribuíram, em especial, para o desenvolvimento profissional do país em diversas áreas como a medicina, matemática, comunicação, artes, arquitetura, engenharias, direito, dentre outras (VIERA; SOUZA JUNIOR, 2016; SILVA; CIASCA, 2021).

De acordo com Cordão e Moraes (2017), a tentativa do príncipe regente foi de implementar algumas dessas escolas no Rio de Janeiro e na Bahia como escolas técnicas de nível superior, equivalente aos atuais cursos superiores de tecnologia. Entretanto, a pressão das elites brasileiras era pela implementação dos cursos de bacharelado é que foi efetivado.

Vieira e Souza Junior (2016) citam que durante o Império, inúmeras iniciativas voltadas à educação profissional foram implementadas, como as Casas de Educandos Artífices instaladas em dez províncias.

Os autores Escott e Moraes (2012, p. 1494), também discutem a implementação da educação profissional, discutindo que:

A partir daí, no decorrer do século XIX, várias instituições, eminentemente privadas, foram surgindo para atender às crianças pobres e órfãs. Essas instituições tinham propostas direcionadas para o ensino das primeiras letras e a iniciação aos ofícios como a tipografia, a carpintaria, a sapataria, a tornearia, dentre outras. Nessa perspectiva, pode-se inferir que a educação profissional no Brasil nasce revestida de uma perspectiva assistencialista com o objetivo de amparar os pobres e órfãos desprovidos de condições sociais e econômicas satisfatórias”

O Colégio das Fábricas, se apresentava como incentivo e posterior efetivação, já dentro do contexto na primeira Constituição (1824) que pontuava a instrução primária gratuita a todos os cidadãos, das Escolas de Primeiras Letras (1827) em todo o território nacional, permitindo o acesso ao conhecimento formal a todos que necessitassem, de modo a possibilitar a continuidade de estudos posteriores (CORDÃO; MORAES, 2017, p. 38). Fonseca (1986, p. 102-105) comenta que:

O Colégio das Fábricas representa, em ordem cronológica, o primeiro estabelecimento que o poder público instalava em nosso país, com a finalidade de atender à educação dos artistas e aprendizes, os quais vinham de Portugal atraídos pelas oportunidades que a permissão de indústrias criara no Brasil.

Então, este tem grande importância para a história da Educação profissional no Brasil. No delineamento do percurso histórico da educação profissional no Brasil, se faz importante destacar dois nomes de grande importância, são elas, Afonso Pena e Nilo Peçanha.

A ascensão de Afonso Pena à Presidência da República marcou o início do desenvolvimento técnico-industrial no Brasil (CORDÃO; MORAES, 2017). Ainda em seu governo. Em seu governo, passou a gestão da educação profissional ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, estabilizando, de certa forma, o apoio ao desenvolvimento de uma política nacional. Além disso, antes de seu falecimento, propôs ao Congresso Nacional a criação de um projeto que “previa a criação de campos e oficinas escolares em que os alunos dos ginásios poderiam ser habilitados, como aprendizes, no manuseio de instrumentos de trabalho”. Também, nesse período, foi criada a Escola Prática de Aprendizes das Oficinas do Engenho de Dentro, no Rio de Janeiro (CORDÃO; MORAES, 2017, p. 40).

Nilo Peçanha chegou ao poder após a morte de Afonso Pena, e com ele, veio a criação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica por meio da criação de Escolas de Aprendizes de Artífices (EAA's), com o objetivo de oferecer ensino profissional, primário e

gratuito, isto ocorreu segundo Vieira e Souza Junior (2016) pelo Decreto n.º 787, de 11 de setembro de 1906, que criou quatro escolas profissionais, nas cidades de Campos, Petrópolis, Niterói e Paraíba do Sul. As três primeiras destinavam-se ao ensino de ofícios e a última à aprendizagem agrícola:

Pode-se considerar que, no Brasil, a Educação Profissional e Tecnológica teve seu início oficial com o Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, sancionado pelo Presidente Nilo Peçanha, que havia assumido o cargo após o falecimento de Afonso Pena, em julho de 1909 (BRASIL, 1909).

Assim, foram criadas diversas escolas espalhadas por todo o Brasil, Kuenzer (2007, p. 27), com relação a essas escolas, tece uma crítica afirmando que considerando a contextualização do período em que se observava que o desenvolvimento industrial praticamente inexistia, estas tinham “a finalidade moral de repressão: educar pelo trabalho, os órfãos, pobres, e desvalidos da sorte, retirando-os das ruas”. Assim, observa-se que grande parte das escolas tinha forte tendência a preparar os profissionais principalmente para atuação na área agrícola do país. Bezerra (2006, p. 11), também faz críticas a proposta das instituições educacionais, apresentando contexto político social e considerando as necessidades existentes naquele momento, se alinhando ao comportamento governamental. Sobre o surgimento das instituições de educação profissional:

A despeito da república e da urbanização, predominava no Brasil, um sistema agrário de produção com a hegemonia das classes oligárquicas e uma concepção de trabalho escravista, herança de um passado ainda muito próximo. Neste sentido, o ensino técnico apresentava-se como apêndice do sistema educacional brasileiro com formação puramente propedêutica. (BEZERRA, 2006, p. 11).

Mas, se faz importante destacar que mesmo com o caráter assistencialista estas também tinham uma visão industrialista de desenvolvimento, buscando que o país chegasse a altos patamares de desenvolvimento industrial. Vieira e Souza Junior (2016), apresentam que em 1910, essas escolas passaram a ofertar também cursos de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

Silva e Ciasca (2021) discutem que além de ensino técnicos estas instituições também dispndiam esforços na formação de primeiras letras e de desenho, no período noturno, para aqueles que necessitavam de tal formação; posteriormente, essa oferta passou também para o período diurno. O ingresso se dava, preferencialmente, às crianças com idades entre 10 e 13 anos, previa exposições anuais dos artefatos construídos nas oficinas e, um fato curioso,

destinava os recursos arrecadados com a venda dos produtos à manutenção das próprias escolas, com o saldo semestral dividido em alíquotas entre diretor, mestre e aluno.

A partir do ano de 1930, o ensino profissional passou então a ser ofertado de forma obrigatória dentro dos estabelecimentos educacionais, o que ocorreu devido a busca pela ampliação deste ensino pelo Brasil, uma vez que com a ascensão de Getúlio Vargas à presidência, o país deixa de ter um modelo econômico agrário-exportador (CORDÃO; MORAES, 2017; SILVA; CIASCA, 2021).

Vieira e Souza Junior (2016), comenta que a Constituição de 1937 foi a primeira, dentre as constituições do Brasil, a abordar especificamente o ensino profissional, técnico e industrial, estabelecendo que:

As escolas pré-vocacionais e profissionais, destinadas às classes menos favorecidas, constituíam dever do Estado, a quem competia, com a colaboração das indústrias e dos sindicatos econômicos, criar, na esfera de sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários e associados (BRASIL, 1937, s.p.).

A presença, da educação profissional na Constituição é de suma importância para que essa ganhe visibilidade e se torne uma das prioridades do Estado. Sobre esse avanço Vieira e Souza Junior (2018) comentam que em 13 de janeiro de 1937, foi assinada a Lei n.º 378, transformando as EAA's em Liceus Profissionais, destinados ao ensino profissional de todos os ramos e graus.

Ramos (2014) comenta que a criação das Escolas de Aprendizes Artífices e do ensino agrícola evidenciou um grande passo ao redirecionamento da educação profissional no país, pois ampliou o seu horizonte de atuação para atender necessidades emergentes dos empreendimentos nos campos da agricultura e da indústria.

Assim, chegamos às décadas de 30 e 40, marcadas por grandes transformações políticas, econômicas e educacionais na sociedade brasileira, onde a formação dos trabalhadores é tratada como uma necessidade da expansão industrial, porém, à parte da política educacional (RAMOS, 2014).

Entre os anos de 1942 e 1946, o então ministro da Educação e Saúde Gustavo Capanema organizou uma série de decretos-lei que propuseram reformas na educação no país. Esse conjunto ficou conhecido como Leis Orgânicas do Ensino Brasileiro, ou popularmente Reforma Capanema, considerando o nome de seu progenitor (VIERA; SOUZA JUNIOR, 2016; SILVA; CIASCA, 2021).

Entre os anos de 1942 e 1946, o então ministro da Educação e Saúde Gustavo Capanema organizou uma série de decretos-lei que propuseram reformas na educação no país. Esse conjunto ficou conhecido como Leis Orgânicas do Ensino Brasileiro, ou popularmente Reforma Capanema, considerando o nome de seu progenitor (VIERA; SOUZA JUNIOR, 2016; SILVA; CIASCA, 2021). Com relação as reformulações destacamos:

Nessa nova estruturação do ensino foram criados os cursos médios de 2.º ciclo, científico e clássico, com duração de três anos, com o objetivo de preparar os estudantes para o ingresso no ensino superior. Assim, a educação profissionalizante, parte final do ensino secundário, era constituída pelos cursos normal, industrial técnico, comercial técnico e agrotécnico, com o mesmo nível e duração do colegial e que, no entanto, não habilitavam para o ingresso no ensino superior (ESCOTT; MORAES, 2012, p. 1495).

Os autores, apresentam a diferença entre o curso médio e a educação profissionalizante, sendo que a primeira preparava o estudante para o ensino superior e a segunda não, o que acaba mundo com o passar dos anos. Ou seja, o ensino passa a ser dividido em dois ciclos: um, de quatro anos, o ginásio, que permite articular com o ensino comercial, industrial, agrícola e normal; outro de três anos, o colégio, de mais elevado preparo para carreiras maiores, nas universidades (SCHWARTZMAN, 1983).

Em 1942, ocorre a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) (VIERA; SOUZA JUNIOR, 2016). Badaro (2000), discute que essa passou a ser uma instituição associada as normas das indústrias e dos sindicatos da época, sendo um escola de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários. A aprendizagem industrial teria, como em toda a esfera educacional, o objetivo primordial de formar o homem completo, útil a vida social, pelo preparo e aperfeiçoamento de suas faculdades morais e intelectuais, e atividades físicas, dentro da concepção voltada para a consolidação do espírito brasileiro. Por resultante, teria o resguardo das tradições cristãs e históricas da pátria, da prática da justiça e da fraternidade entre todos, independentemente de sua classe social (BADARO, 2000).

Segundo Kuenzer (1991) a criação do Senai e do Senac estruturou a educação profissional como um sistema diferenciado e paralelo ao sistema de ensino regular, tendo o setor privado assumido sua oferta e controle. Destaca-se que essa instituição revigora até a atualidade, na formação técnica em todo o Brasil.

Em 1943, foi criada a Lei Orgânica da Educação Nacional do Ensino Comercial. Em 1946, foram criados o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), o Serviço Social

do Comércio (Sesc) e o Serviço Social da Indústria (Sesi), impulsionando o atendimento em educação profissional (VIEIRA; SOUZA JUNIOR, 2016).

Segundo Ramos (2014), em 1959 o Brasil, viveu um amplo quadro de industrialização que exigiu uma qualificação maior de mão de obra, de modo que o ensino técnico industrial vai ganhando maior dimensão, sendo então publicada a Lei n. 3552 de 16 de fevereiro, que estabelece uma nova organização escolar e administrativa para estabelecimentos do ensino industrial. Ao ser regulamentado, o Decreto n. 47.038 de 16 de novembro de 1959 definiu as Escolas Técnicas que comporiam a rede federal de ensino técnico, transformando-as em autarquias e em Escolas Técnicas Federais. Ocorre então, que o Estado passa a assumir parte da qualificação de mão de obra, de acordo com as funções adquiridas por ele no plano dos investimentos públicos estratégico (RAMOS, 2014).

Outra grande vitória para a educação profissional pode ser destacada a partir da promulgada da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira (LDB), de n.º 4.024/1961, está trazia o capítulo três dedicado a esse tema e equiparava o ensino técnico ao acadêmico, desde que apresentasse similaridades de conteúdo formativo. Kuenzer (2007, p. 29) afirma que a LDB “[...] reconhece a integração completa do ensino profissional ao sistema regular de ensino, estabelecendo-se a plena equivalência entre os cursos profissionais e propedêuticos, para fins de prosseguimento nos estudos”. Cordão e Moraes (2017, p. 44), discutem que “essa orientação sepultou de vez, ao menos do ponto de vista formal, a histórica dualidade entre o ensino destinado às elites e o ensino destinado aos pobres”, portanto, superando assim uma visão classista da Educação.

Ramos (2014), comenta que esta LDB em uma tentativa de maior homogeneização escolar e conferindo um caráter mais universal ao ensino técnico, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional fez com que o ensino técnico, que antes era terminal, se tornasse equivalente ao secundário propedêutico, podendo os técnicos, uma vez concluído seus cursos, candidatarem-se a qualquer curso de nível superior, tanto que em 1953, haviam alguns cursos superiores nos quais alunos formados no ensino técnico industrial poderiam se candidatar.

Com uma política de incentivo nacional e internacional, a rede de Escolas Técnicas Federais se consolidou em 1959 e ocupou um lugar estratégico na composição da força de trabalho industrial brasileira, de tal modo que em 1971 se configurou um projeto ainda mais ousado, tal como a transformação de algumas delas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) (RAMOS, 2014; SILVA; CIASCA, 2021).

Em 1971, durante a ditadura militar uma nova LDB, a Lei n.º 5.692/71 (BRASIL, 1971), é promulgada modificando novamente o sistema educacional brasileiro, está tentou impor o Ensino Médio profissionalizante como obrigatório para todos. A propósito:

Destaca-se como aspecto relevante, e, ao mesmo tempo, polêmico, o caráter de profissionalização obrigatória do ensino de 2.º grau, imposto por um governo autoritário com o discurso de atendimento à crescente demanda das classes populares por acesso a níveis mais elevados de escolarização, acarretando, da mesma forma, uma forte pressão pelo aumento de vagas no ensino superior. Associado a esses fatos, reside o interesse do governo militar no desenvolvimento de uma nova fase de industrialização subalterna, conhecido historicamente como o milagre brasileiro. Tal projeto demandava por mão de obra qualificada com técnicos de nível médio, para atender a tal crescimento, possibilitada pela formação técnica profissionalizante em nível de 2.º grau, que “garantiria” a inserção no “mercado de trabalho”, devido ao crescente desenvolvimento industrial, marcado pela intensificação da internacionalização do capital (ESCOTT; MORAES, 2012, p. 1496).

Essa proposta não foi concretizada, o que promoveu novas mudanças ao longo do tempo relacionadas a educação profissional (ESCOTT; MORAES, 2012). Citamos ainda que em 1986, durante o governo Sarney foi implementado o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico (PROTEC), mediante o qual as Unidades de Ensino Descentralizadas, vinculadas a uma escola-mãe (escola técnica ou agrotécnicas ou CEFET) foram criadas. Um empréstimo foi obtido junto ao Banco Mundial para a realização do PROTEC, que tinha como objetivo implantar 200 novas escolas técnicas industriais e agrotécnicas de 1º e 2º graus, justificado por dados estatísticos que apontavam para a precariedade do atendimento nesse nível de ensino. O quadro resultante do PROTEC em 1993 demonstrava a inauguração de 11 Unidades de Ensino Descentralizadas e 36 destas em construção (RAMOS, 2014).

Com o fim do período militar, iniciou-se o processo de redemocratização do Brasil, em 1988, foi promulgada a nova Constituição Federal (BRASIL, 1988), vigente até os dias atuais. Nela, o Art. 205, trata da educação, encontra-se de forma bem clara a relação educação e trabalho:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, p. 55).

Destacamos que esse direito à qualificação para o trabalho reaparece no Art. 227, quando a Constituição assegura profissionalização à criança, ao adolescente e ao jovem

(BRASIL, 1988). Portanto, esse é um documento que apresenta tanto a Educação quanto o trabalho como direitos fundamentais para a sociedade, de forma que a Educação profissional vem em direção, dessa garantia.

Logo após a promulgação da Constituição, entramos na década de 1990, período marcada pela busca da acumulação do capital, por diferentes setores, incluindo o da indústria, corroborando Coelho (2013), discute que o início da década de 1990 foi marcado por um cenário bastante complexo de transformações da sociedade nos diferentes setores tendo suas bases na acumulação de capital e alinhamento da economia em âmbito global. Para a autora:

O mercado de trabalho passou a exigir um novo trabalhador, com características polivalentes e com novas aptidões e habilidades para se inserir no mercado competitivo e globalizado do século XX. Nesse contexto, educação e formação do trabalhador ganharam centralidade no discurso do sistema como a fórmula capaz de diminuir a pobreza, inculcando a noção de que o desenvolvimento linear da educação e a capacitação dos jovens e adultos poderiam levar diretamente à garantia de emprego e à redução da miséria e da exclusão social, desconsiderando condicionantes econômicos e políticos (COELHO, 2013, p. 1).

Observa-se pela fala do autor, que esse é um momento de grande importância para a educação para o trabalho, que exige um profissional preparado para lidar com as necessidades do mercado, sendo assim essa busca formas de se adequar a essas novas exigências. Mas, nesse contexto, é preciso problematizar, qual a real função da escola, se olhar para os dizeres de Saviani (2011) este aponta que a escola deve promover a formação da humanidade mediante o trabalho intencional do professor de promover acesso ao conhecimento científico historicamente desenvolvido pela humanidade, ou seja, a função da escola é promover acesso ao conhecimento científico aos estudantes, e por meio dele garantir que os estudantes desenvolvam a compreensão do mundo, assim a formação para atender as demandas do mercado são uma imposição do capital, que vê na escola mais um espaço de exploração da classe trabalhadora, inviabilizando que essa tenha acesso aos conteúdos científicos em detrimento de competências e habilidades que os prepare para se adequar ao trabalho.

Para Frigotto (1996, p. 26), dá-se a trama destinada a “[...] subordinar a função social da educação de forma controlada para responder às demandas do capital”. Instrumento para capacitar para o trabalho de forma simplificada e precarizada, a educação profissional atende, então, ao interesse do Estado de compor um contingente de trabalhadores de baixo custo para a produção fabril e agropecuária da época (COSTA; COUTINHO, 2018). Sobre essa educação Ramos (2014, p. 35-36) discute que:

No início da década de 90, quando o projeto de um governo democrático-popular foi derrotado nas urnas, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação (SEMTEC), preocupada em alinhar a formação de técnicos à reestruturação produtiva e, ao mesmo tempo, fortalecer essas instituições diante do novo cenário político do país, mobilizou-se politicamente em dois sentidos, a saber: a) implementar um novo modelo pedagógico nas escolas técnicas e CEFET's; b) instituir o Sistema Nacional de Educação Tecnológica e transformar todas as Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's). Esta última medida realizou-se por meio da aprovação da Lei n. 8948/94.

Vemos então, que esse é um momento a luta dos defensores da Educação profissionalizante em busca de garantir a permanência dessas instituições, pois criação do Sistema Nacional de Educação tecnológica iria fortalecer essa rede de ensino, e a transformação das Escolas Técnicas Federais em CEFET's evitaria o seu sucateamento. Mas, Ramos (2014), apresenta que o processo de *cefetização* das escolas técnicas, aprovada pela Lei n. 8.948/94, não se consolidou, sendo que em 1997, por meio do apoio dos Diretores-Gerais foi conseguido, promover uma reforma da educação profissional mediante o Decreto n. 2.406/1997, que promoveu uma nova identidade aos CEFET's, mas estes ainda não poderiam ministrar cursos superiores, para além daqueles voltados para a formação de tecnólogos e de professores para disciplinas de educação científica e tecnológica. A *cefetização*, ocorreu mediante decreto para cada uma delas, após aprovação de um projeto apresentado pela instituição, elaborado segundo as diretrizes estabelecidas pela Portaria n. 2.267/1997.

Então, temos a promulgação da LDB de 1996, Lei nº 9.394, que vigora até hoje. Com relação a educação profissional, a legislação afirma em seu Art. 40 que essa deve ser desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho. Temos, ainda nesse contexto, a mudança da terminologia de educação profissional para Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Essa passa então a ser vista como é uma modalidade educacional com a finalidade precípua de preparar “para o exercício de profissões”, contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade (BRASIL, 1996).

A EPT prevê, ainda, integração com os diferentes níveis e modalidades da Educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. Dentre as várias possibilidades, destacam-se como exemplos a articulação da EPT com: a modalidade da educação de jovens e adultos (EJA), em caráter preferencial e com a Educação Básica no nível do Ensino Médio, na forma articulada de oferta (integrada, concomitante ou intercomplementar, concomitante na forma e integrado no conteúdo) e na forma subsequente (BRASIL, 1996).

Segundo Vieira e Souza Junior (2016), a partir da LDB de 1996, foi retirado de vez o caráter assistencialista dado a educação profissional, tornando-a um mecanismo de favorecimento à inclusão social e certificação profissional.

Em 1997, temos a promulgação do Decreto 2.208/97, com a criação do Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep) e as ações deles decorrentes ficaram conhecidos como a Reforma da Educação Profissional. Nesse contexto, o ensino médio retomou em termos legais um sentido puramente propedêutico (CIAVATTA; RAMOS, 2011), enquanto os cursos técnicos, agora obrigatoriamente separados do ensino médio, passaram a ser oferecidos de duas formas:

Sendo a primeira concomitante ao ensino médio, em que o estudante pode fazer ao mesmo tempo o ensino médio e um curso técnico, mas com matrículas e currículos distintos, podendo os dois cursos ser realizados na mesma instituição (concomitância interna) ou em diferentes instituições (concomitância externa); a sequencial ou subsequente, destinada a quem já concluiu o ensino médio (PACHECO, 2012, p. 22)

No ano de 1999 foram definidas as diretrizes curriculares nacionais pra educação profissional de nível técnico, resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB nº 4/99). Em 2002 vieram as diretrizes curriculares nacionais gerais para educação profissional de nível tecnológico (CNE/CP nº 03/02), as quais equiparavam esses cursos a superiores de graduação. E em 2012 foram definidas as atuais diretrizes curriculares nacionais para educação profissional técnica de nível médio (CNE/CEB nº 6/12). Todas diretrizes que versam pela garantia e melhoria da Educação profissionalizante no Brasil (CIAVATTA; RAMOS, 2011; MINUZZI, MACHADO; COUTINHO, 2022).

Com a acessão do governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva, a partir de 2003, a educação profissional no Brasil começou a ganhar mais força. A Rede Federal começou a se expandir pelo interior dos estados e dezenas de unidades educacionais foram entregues à população de diferentes municípios espalhados pelo país (SILVA; CIASCA, 2021).

Em 2004, o Decreto 5.154, além da oferta concomitante e subsequente, possibilitou que a educação profissional técnica de nível médio fosse articulada e integrada ao ensino médio:

§1oA 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; (BRASIL, 2004, p. 2).

Esse decreto promoveu uma nova reorganização do ensino profissional no país, visto que revogou o Decreto 2.208/97 e abriu espaço para posteriores avanços nessa área. Em 2008 foram fundados os Institutos Federais de Educação (IF's), substituindo os então CEFET'S, sendo que a criação dessas instituições será discutida de forma mais aprofundada no próximo tópico (MINUZZI, MACHADO; COUTINHO, 2022).

Ainda, como programas que buscaram promover a Educação profissional no Brasil, podemos citar o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (Projovem) foi criado por meio da Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005, sendo reformulado em 2008, a partir da Lei nº 11.692. Os objetivos principais deste programa eram reintegrá-los à escola visando a conclusão desse nível de ensino, oferecendo-lhes qualificação profissional e acesso a ações de cidadania, esporte, cultura e lazer (BRASIL, 2005; BRASIL, 2008).

O Brasil Profissionalizante foi criado em 2007, por meio do Decreto nº 6.302. Ele surgiu por decorrência do Pronatec, com o objetivo de estimular e fortalecer o ensino médio integrado à educação profissional nas redes estaduais de educação profissional –apenas estados que assinaram o Plano de Metas Todos pela Educação –dispondo de assistência financeira. Segundo Silva e Ciasca (2021, p. 93) este programa veio para:

Proporcionar, principalmente, a expansão, com a ampliação das redes estaduais de educação profissional em termos pedagógicos, Com a possibilidade de oferta de formação aos profissionais da educação; além do aumento da quantidade de vagas e ajustes, por meio da construção, reforma e modernização de escolas e equipamentos. Ele se tornou um programa de inigualável importância ao ensino profissional técnico de nível médio, auxiliando as escolas a solidificarem a oferta da educação em tempo integral nas escolas públicas.

Em 2011, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) é instituído por meio da Lei nº 12.513/11, com o intuito de possibilitar o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica no país, mediante a oferta de cursos profissionais, concedidos por meio de incentivos de caráter técnico e financeiro (BRASIL, 2011). O Plano Nacional de Educação (PNE) também incentiva a Educação profissional através da meta 11, que busca garantir que as matrículas da educação profissional técnica de nível médio sejam triplicadas, além de assegurar a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público (BRASIL, 2014).

A partir do histórico traçado é possível observar que ao longo de sua constituição a educação profissional esteve marcada pelo assistencialismo e pela busca de formação de mão-de-obra para atender as demandas do mercado, além disso foram várias tentativas de que essa

educação criasse as condições necessárias para o prosseguimento dos estudos na educação superior, o que não obteve sucesso. Assim, vemos que essa é uma modalidade de Educação necessário, mas que ainda precisa de adequações para atingir os seus objetivos.

2.2 A implementação dos Institutos Federais: um avanço para a Educação profissional

O mecanismo legal que estabeleceu as diretrizes para o processo de reorganização e integração das instituições federais de educação tecnológica, visando a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's), dentro da Rede Federal de Educação Tecnológica, foi o decreto 6.095 de 24 de abril de 2007 (BRASIL, 2007). De acordo com Macedo (2017) em 12 de dezembro de 2007, o Ministério da Educação (MEC) emitiu a Chamada Pública MEC/SETEC 02/2007 com o objetivo de acolher propostas de composições de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a ser apresentado pelos estados da federação através de suas instituições representadas, num prazo de 90 dias.

Segundo Minuzzi, Machado e Coutinho (2022) o resultado da Chamada Pública foi apresentado em 31 de março de 2008 mediante a Portaria MEC/SETEC Nº 116. A relação das propostas aprovadas no processo de seleção subsidiaram a elaboração do Projeto de Lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O artigo 2º destaca que “Os Institutos Federais do Acre, do Amapá, de Brasília, do Mato Grosso do Sul e de Rondônia serão implantados a partir da transformação das respectivas Escolas Técnicas Federais, criadas nos termos da Lei n.º 11.534, de 25 de outubro de 2007 (BRASIL, 2008).

Em julho de 2008, o governo federal apresenta ao Congresso Nacional o Projeto de Lei 3.775 que propõe a instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnológica e a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Assim, a Lei 11.892 é aprovada no Congresso Nacional, e entra em vigor em 29 de dezembro de 2008 (OTRANTO, 2011).

Segundo Andrade (2014), anterior a Lei de criação da rede federal, o cenário da Educação Profissional e Tecnológica Federal era composto pelos CEFET; Escola Agrotécnica Federal (EAF), Escola técnica Federal (ETF) e Escola Técnica vinculada às Universidades Federais (ETUF). Com a criação a rede, estas instituições sofreram na maior parte das vezes, processos de fusão e transformação, e em outras, processos de separação.

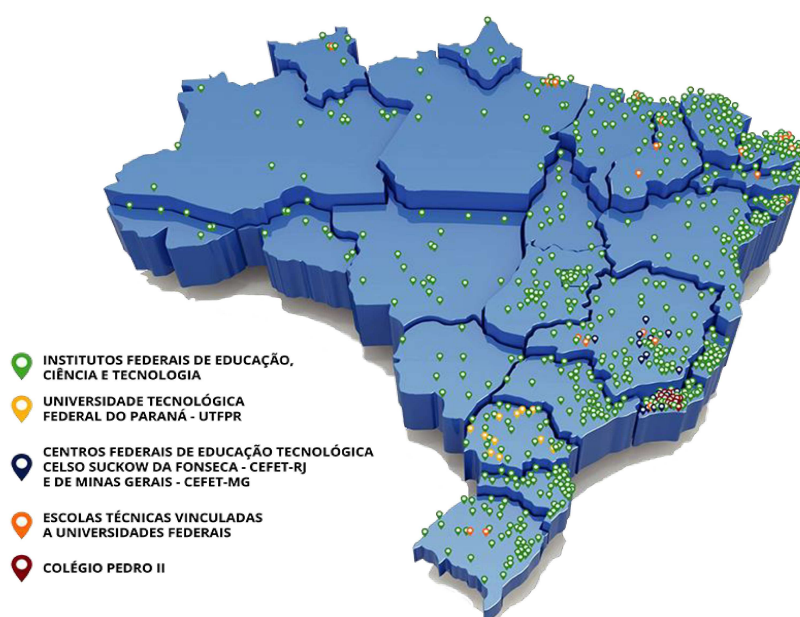
Araújo (2016) complementa afirmado que por meio da realização de um acordo entre as instituições federais de educação profissional e tecnológica dando início ao processo de

integração, com a posterior elaboração de um Plano de Desenvolvimento Institucional, o qual deveria obedecer às diretrizes e o modelo proposto no decreto. Por exemplo, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGoiano), surge por fusão e transformação de Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica e Escola Agrotécnica Federal, este que possui hoje 12 campus, espalhados pelo Estado. Já o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IF Goiás) Por transformação de Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o mesmo possui 15 campus (ARAÚJO, 2016)

Macedo (2017) apresenta que com a referida Lei foram criados 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a partir da adesão de 75 instituições, dentre as 102 que optaram. Assim, os IF's foram compostos pelas 36 Escolas Agrotécnicas, 31 dos 33 Centros Federais de Educação Tecnológica e 8 das 32 Escolas Vinculadas. Desta forma, os Institutos Federais, se tornaram referência na rede e todas as demais instituições criadas a partir deles, passaram a seguir o seu modelo de organização (OTRANTO, 2011).

A partir da instituição dos 38 IF's houve grande expansão dos mesmos, de forma que segundo dados do MEC em 2019, já eram mais de 661 unidades sendo estas vinculadas a 38 Institutos Federais, 02 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), a 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e ao Colégio Pedro II. A disposição das instituições é apresentada da figura 1, onde damos destaque aos pontos verdes, que representam os IF's.

Figura 3 – Instituições de Educação profissional espalhados pelo Brasil



Fonte: MEC (2022).

A Lei 11.892 estabeleceu as finalidades, as características, os objetivos e as estruturas organizacionais dos Institutos Federais, quais sejam:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008, p.2).

Pacheco (2011) observa que as instituições buscam articular o trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana, buscando então uma formação profissional mais abrangente e flexível, com menos ênfase na formação para ofícios e mais na compreensão do mundo do trabalho e em uma participação qualitativamente superior nele.

Observa-se, por meio dos objetivos instaurados para os IF's, que estes passam a atuar não somente na área de ensino e preparo profissional, mas desenvolvendo projetos de pesquisa e extensão, com propósitos similares aos das universidades federais, mas na sua área de atuação, passando a ter o status, pelo menos em tese, de uma universidade federal, apesar de suas peculiaridades (ARAÚJO, 2016). Na visão de Pacheco (2011) os IF's são a síntese daquilo que de melhor a Rede Federal construiu ao longo de sua história e das políticas de educação

profissional e tecnológica do governo federal. São caracterizados pela ousadia e inovação necessárias a uma política e a um conceito que pretendem antecipar aqui e agora as bases de uma escola contemporânea do futuro e comprometida com uma sociedade radicalmente democrática e socialmente justa (PACHECO, 2011)

Portanto, estas instituições devem ministrar educação profissional técnica de nível médio de forma integrada; cursos de formação inicial e continuada para os trabalhadores; realizar pesquisas aplicadas; desenvolver atividades de extensão; além de ofertar cursos superiores de tecnologia para atender a demanda do setor produtivo; cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, visando a formação de professores para a educação básica, principalmente nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; cursos de bacharelado e engenharia; cursos de pós-graduação *latu sensu* de aperfeiçoamento e especialização; e ainda, cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, nas áreas de educação, ciência e tecnologia (ARAÚJO, 2016). Com relação a proposta dos IF's, Pacheco (2011, p. 15), complementa que estes buscam:

Agregar à formação acadêmica a preparação para o trabalho (compreendendo-o em seu sentido histórico, mas sem deixar de afirmar seu sentido ontológico) e discutir os princípios das tecnologias a ele concernentes dão luz a elementos essenciais para a definição de um propósito específico para a estrutura curricular da educação profissional e tecnológica. O que se propõe é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos

Além, da educação profissional que é o foco deste trabalho, se faz importante ressaltar o compromisso desta instituição com a formação inicial e continuada de professores, principalmente natureza da matemática e das ciências da natureza que possuem déficit de professores formados para atuar na Educação Básica, sendo que estes precisam garantir o mínimo de 20% de suas vagas para atender a oferta de cursos de licenciatura (PACHECO, 2011; MINUZZI; MACHADO; COUTINHO, 2022).

Outro ponto de destaque e com relação a busca do desenvolvimento local e regional, ou seja, a implementação de um *compus* do IF deve buscar promover o desenvolvimento dessa localidade, a partir da construção da cidadania dos estudantes e de toda a comunidade próxima a instituição. Nesse sentido, Macedo (2017) discute que os IF's encontram na territorialidade e no modelo pedagógico elementos singulares para a definição de sua identidade (PACHECO, 2011; MINUZZI; MACHADO; COUTINHO, 2022).

Para Silva (2009, p. 44), o desenvolvimento de processos educativos que levem a geração de trabalho e renda em prol do desenvolvimento local consolida a construção de uma proposta de formação que conduza o educando a novas possibilidades de ampliação de suas capacidades educativas e cognitivas. Neste sentido, é importante que os IF's promovam o desenvolvimento territorial, por meio de soluções educacionais de ensino, pesquisa e extensão, permitindo, de maneira efetiva, o acesso gratuito e de qualidade à educação profissional em todas as regiões do Brasil.

Pacheco (2010) corrobora e discute que a estrutura multicampi e a definição do território de abrangência das ações dos Institutos Federais afirmam o compromisso de intervenção em suas respectivas regiões, ao identificar os problemas e propondo soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com inclusão social. Segundo o autor, o território de abrangência das ações de um Instituto Federal é a Mesorregião, isto é, espaços geográficos com características socioeconômicas, políticas e culturais comuns, podendo ir além do limite em que se localiza quando se concebe sua atuação em rede.

Assim, a partir da criação dos IF's e de sua contribuição com o desenvolvimento educacional e profissional do Brasil, corroboramos Segundo Pacheco (2009, p.10) de que a proposta dos IF's entende a educação como instrumento de transformação e de enriquecimento do conhecimento, capaz de modificar a vida social e atribuir maior sentido e alcance ao conjunto da experiência humana. Mudança essa que se dá a partir de uma concepção de Educação para o trabalho, discussões a serem tecidas no próximo tópico.

1.3 A relação Educação e trabalho: em foco a Educação Profissional

Na constituição da natureza humana, o trabalho assume um fator preponderante na distinção entre o homem e o animal. É o trabalho, uma ação consciente do indivíduo, que faz com que o ser humano crie e recrie seu meio (FRIGOTTO, 1996; 1997; 2018; MORADILLO, 2010).

A partir dessa prerrogativa podemos assinalar que o trabalho tem um princípio educativo, ligado a ideia liberal clássica da educação atrelado a uma prática pedagógica que visa a aprendizagem específicas de determinada profissão. Assim, o método do materialismo histórico dialético surge em contrapartida a uma visão alienadora do trabalho e do trabalhador, possibilitando a interpretação da realidade, uma visão de mundo e a práxis, baseado em dois conceitos importantes presentes na proposta de Marx. O primeiro, de caráter material que está

associado aos homens, organizados em sociedade para a produção e reprodução da vida, e, o segundo, a compreensão da forma em que ocorreu essa organização historicamente (FRIGOTTO, 1996; 1997; 2018; MORADILLO, 2010).

Pires (1997, p.85) aponta que apesar de Marx não organizar sistematicamente seu método, este se encontra organizado nas suas principais obras, sendo evidente a presença no O Capital, não havendo uma preocupação com a exposição do método em si, mas “sua aplicação nas análises econômicas”. Mesmo frente às críticas à teoria marxista realizadas nos últimos anos, principalmente após a queda da União Soviética, em 1991, essa ainda sobrevive como um dos mais importantes fundamentos para a interpretação, que, segundo Santos (1996) confere atualidade e pertinência ao método materialista histórico dialético, constantemente contextualizado.

No que tange à educação, a teoria marxista busca instrumentalizar-se para o conhecimento da realidade educacional, caracterizando através de um movimento da materialidade histórica dos homens inserido na sociedade, ou seja “trata-se de descobrir (pelo movimento do pensamento) as leis fundamentais que definem a forma organizativa dos homens durante sua história da humanidade” (PIRES, 1997, p. 86). Outrossim, a lógica dialética lança a mão para a construção da reflexão para elaboração de um pensamento global e concreto, sendo na lógica formal o ápice da construção da lógica dialética (FRIGOTTO, 1996; 1997; 2005; MORADILLO, 2010; TONET, 2016).

Assim, a teoria marxista por si só, se propõe através do princípio da contradição entre humanização versus alienação, posto que para compreensão da realidade é necessário aceitar essa característica, sendo essa lógica fundamental para o pensamento. Assim, acredita-se que:

[...] tarefa de compreender o fenômeno educativo, diz respeito à necessidade lógica de descobrir, nos fenômenos, a categoria mais simples (o empírico) para chegar à categoria síntese de múltiplas determinações (concreto pensado). Isto significa dizer sua mais simples manifestação para que, ao nos debruçarmos sobre ela, elaborando abstrações, possamos compreender plenamente o fenômeno observado [...] (PIRES, 1996, p. 87).

O trabalho, por ser uma atividade objetivada, deve ser assumido em plena consciência e por isso a educação é indispensável na constituição do ser social:

[...] trabalho é a única categoria que faz a mediação entre o homem e a natureza. Só ele tem a função social de produzir os bens materiais necessários à existência humana. A educação, por sua vez, é uma mediação entre os

próprios homens, ainda que ela possa estar relacionada, de modo mais próximo ou mais longínquo, com o próprio trabalho (TONET, 2016, p. 122).

Saviani (2007, p. 153) afirma que trabalho e educação são funções próprias do homem, pois, como único ser a ter racionalidade, é capaz de modificar a natureza para atender as suas necessidades de sobrevivência ao invés de, simplesmente, adaptar-se a ela como acontece com os demais seres do reino animal. Transformar a natureza para garantir a sua sobrevivência é um “trabalho”. Se tal fato é um feito humano, pode-se dizer que o homem se torna homem com o trabalho. O autor ainda afirma que o homem não nasce homem, ele torna-se homem e, para isso é preciso aprender a sobreviver, o que é um processo educativo. Então a origem do homem está diretamente ligada ao trabalho e a educação. Os homens aprendiam a trabalhar trabalhando e, através de suas relações interpessoais, eles se educavam e ensinavam as próximas gerações os meios necessários para garantir a sobrevivência. Portanto, a educação tem papel fundamental na formação dos sujeitos para o desenvolvimento do trabalho (FRIGOTTO, 1996; 2005; SAVIANI, 2007; MORADILLO, 2010; TONET, 2016).

Diferente dos demais seres vivos, o ser humano não nasce com determinações preestabelecidas geneticamente acerca das atividades necessárias para sua própria sobrevivência, logo, precisa aprender a ser. O trabalho, por implicar uma atividade previamente intencionada, precisa ser conscientemente assumido e é nesse ponto que a educação se torna indispensável na constituição do ser humano, pois é um “processo de aquisição de conhecimentos, habilidades, comportamentos, valores, etc. que permitam ao indivíduo tornar-se apto a participar conscientemente (mesmo que essa consciência seja limitada) da vida social” (TONET, 2016, p. 122).

É a partir desse processo, de nos tornarmos humanos por meio do trabalho, que a educação tem fundamental importância, ao permitir que os conhecimentos, as habilidades, os valores e os comportamentos construídos historicamente sejam incorporados na constituição social do ser humano (TONET, 2011).

Diante do maquinário econômico comandado pelo capitalismo, o trabalho deixa de ser a essência do ser humano e passa a ser um instrumento, de manutenção do capital, que o coisifica a partir do processo de alienação (VÁZQUEZ, 1977). Nesse contexto, portanto, pensamos que a educação pode se tornar uma ferramenta de luta contra o sistema capitalista vigente a partir de atividades educativas que contribuam para o acesso dos trabalhadores aos conhecimentos mais elevados do patrimônio acumulado pela humanidade, para que

compreendam a totalidade do processo histórico e se percebam enquanto sujeitos capazes de transformar a realidade imposta pelo capital (TONET, 2016).

Mas, o autor aponta ainda que a educação escolar é justamente um dos principais instrumentos a serviço do Estado para manter as condições favoráveis que atendam essa superestrutura capitalista. É por meio da escola que se tem de um lado a formação de força de trabalho utilizada no processo de produção e do outro, a formação do indivíduo que irá fazer parte dessa sociedade baseada na divisão de classes e na exploração do trabalho. Posto isso, reconhecemos que o Estado controla e organiza a educação escolar justamente para atender aos interesses do capital (TONET, 2016).

O autor ainda enfatiza que enquanto houver uma sociedade pautada na divisão de classes, na propriedade privada e alienação do trabalho por sua exploração, se torna quase nula a possibilidade de uma educação que forme o sujeito integralmente, no sentido ontológico do ser. Na sociedade burguesa, o abismo entre o discurso disseminado pela educação e a realidade objetiva só aumenta, pois –enquanto se defende o direito universal à educação e a necessidade de uma formação humana e integral –a lógica do capital dificulta cada vez mais essa possibilidade, já que tem a educação enquanto mercadoria e só pode ser acessível a quem tem poder aquisitivo para isso; ou seja, é a lógica da reprodução da superestrutura do capital que comanda as finalidades que a organizam (TONET, 2016).

Além disso, como afirma o autor, essa fragmentação do trabalho e de suas dimensões teóricas e práticas impede o acesso à totalidade do processo de produção pelos trabalhadores, responsáveis pela riqueza produzida. É por isso que a divisão entre trabalho manual e intelectual se torna um instrumento que o capital utiliza para a dominação do trabalho (TONET, 2016). Nesse sentido é que a superação dessa dicotomia na educação escolar torna-se fundamental para pensarmos a construção de uma sociedade que supere o capital.

A partir disto Boni, Gonçalves e Novais (2021), apontam que o trabalho, entendido na perspectiva marxista, é elemento fundamental para que o desenvolvimento curricular da Educação Profissional não se dê por uma perspectiva de mera formação de mão de obra qualificada visando atender as demandas do mercado econômico, mas de uma formação que provoque o desenvolvimento do pensamento revolucionário na classe trabalhadora. Estes autores ainda discutem que o:

Diálogo entre Trabalho e Educação no modo capitalista de produção, deve intencional a superação da estrutura social comandada pelo capital; dessa forma, construir um caminho que leve não apenas à uma formação que vá contra a alienação da classe trabalhadora, mas que também seja um

instrumento de ação política revolucionária e de transformação social à caminho de uma sociedade livre da divisão de classes e da exploração do trabalho (BONI; GONÇALVES; NOVAIS, 2021, p. 34).

Nesse sentido, o trabalho e a educação são conceitos indispensáveis para a compreensão da consolidação da educação profissional tecnológica, uma vez que nos leva a pensar que essa está relacionada diretamente às demandas do meio de produção, responsável pela alienação dos homens. Paralelamente, é na prática pedagógica da educação profissional tecnológica que se encontra alicerçada a teoria marxista, entendendo que o trabalho pedagógico deve ser aquele que “produzir, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida historicamente e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2011, p. 24).

Pacheco (2011), aponta que referência fundamental para a educação profissional e tecnológica é o ser humano e, por isso, o trabalho, como categoria estruturante do ser social, é seu elemento constituinte. Trata-se, pois, de uma formação que se dá no decorrer da vida humana, por meio das experiências e conhecimentos, ao longo das relações sociais e produtivas:

A educação para o trabalho nessa perspectiva se entende como potencializadora do ser humano, enquanto integralidade, no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade, na perspectiva de sua emancipação. Na extensão desse preceito, trata-se de uma educação voltada para a construção de uma sociedade mais democrática, inclusiva e equilibrada social e ambientalmente (PACHECO, 2011, p. 21).

Mas, observa-se que ao longo da história da Educação Profissional no Brasil, a dualidade entre formação geral e formação profissional técnica sempre esteve presente, onde a primeira tendia a atender à formação de dirigentes, enquanto que a segunda era voltada para a formação de mão de obra especializada da classe trabalhadora (MOURA, 2007).

Assim, como Boni, Gonçalves e Novais (2021), observamos que a educação profissional ainda não possui como aporte teórico e metodológico o materialismo histórico dialético, sua concepção de homem e de trabalho. É possível perceber uma apropriação dos documentos curriculares da EPT pelo conceito de trabalho em seu sentido ontológico, de produção histórica e social do sujeito, pensando em uma formação profissional integral e humanizada. No entanto, a compreensão e o desenvolvimento do trabalho a partir dessa perspectiva é inviável, uma vez que o mercado de trabalho e os setores empresariais e econômicos tem forte influência no processo de planejamento, desenvolvimento e avaliação de tais currículos, de forma a exigir que eles atendam às suas necessidades formativas.

Corroborando Boni, Gonçalves e Novais (2021), apontam ainda que há uma tendência na EPT de incentivar parcerias entre Estado e empresas privadas, influenciando diretamente no desenvolvimento curricular, que deve ser voltado para o atendimento das demandas de mercado, reforçando a ideia da educação escolar enquanto mercadoria e mecanismo de reprodução dos interesses de quem detém o poder.

Para Frigotto, Ciavata e Ramos (2005) e Moura (2006), o projeto societário e educativo do capital não se apresenta como horizonte para uma formação capaz de promover qualificações amplas e duradouras entre os trabalhadores. Pelo contrário, o ideário consiste em continuar perpetuando a divisão social e técnica do trabalho, essencial para a própria sobrevivência do capital, capaz de garantir mão de obra sempre disponível para os desígnios do capitalismo.

Sendo então, como já apresentando a EPT, esse espaço, nesse sentido Santos (2013, p.42) discute que:

Embora se pretenda atualizar constantemente a Educação Profissional Nacional para que essa acompanhe o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, ao analisarmos a realidade da Educação Profissional como está posta, perceber-se-á que está sendo utilizada a favor do fortalecimento das metas do sistema capitalista, pois se considerarmos que para atender as propostas e concepções impostas pelo capital internacional o mercado passa a impor seus interesses ao Estado, adentrando ao campo político e econômico. Portanto a Educação Profissional atrelada às necessidades requeridas pelos meios de produção passa a reforçar a competitividade, o individualismo e a discriminação, contudo está ainda se apresenta como uma proposta que contemplará a formação do cidadão e que contribuirá efetivamente na formação humana.

Na visão de Frigotto (1984; 1995) e Saviani (2011), entre autores, a educação é uma ferramenta inerente ao processo de humanização. Por sua vez, essa não poderia estar à mercê das necessidades do mercado de trabalho na sociedade moderna, ou seja, a proposta histórico-crítica voltada para a educação, visa promover uma reflexão dos processos educacionais sobre as contradições da organização do trabalho na sociedade, possibilitando ao mesmo tempo, a superação de suas condições alienadoras e a humanização dos homens.

Mészáros (2005), define bem o que a educação representa no modelo de sociedade vigente:

A educação, que poderia ser uma alavanca essencial para a mudança, tornou-se instrumento daqueles estigmas da sociedade capitalista: “fornecer os conhecimentos e o pessoal necessário à maquinaria produtiva em expansão do sistema capitalista, mas também gerar e transmitir um quadro de valores que legitima os interesses dominantes” [...] Em lugar de instrumento de emancipação humana, agora é mecanismo de perpetuação e reprodução desse sistema (MÉSZÁROS, 2005, p.15).

Com base no que é discutido pelo autor Mészarios, Santos (2013) afirma que é possível compreender alguns dos vários propósitos da educação no contexto atual, que está além do acesso ao conhecimento ou de meramente ‘preparar’ a mão de obra para o mercado de trabalho, arriscaria dizer que o principal objetivo seria manter e legitimar os interesses de uma pequena minoria, dentre eles governantes e grandes empresários.

Segundo Pacheco (2009), a educação precisa estar vinculada aos objetivos estratégicos de um projeto que busque não apenas a inclusão nessa sociedade desigual, mas a construção de uma nova sociedade fundada na igualdade política, econômica e social: uma escola vinculada ao mundo do trabalho numa perspectiva radicalmente democrática e de justiça social.

Como solução, Santos (2013) aponta que o Estado deve criar políticas educacionais que possam atender aos interesses do setor produtivo, para isso determina-se que o currículo para a educação profissional deve ser flexível atendendo as necessidades regionais e nacionais, além de observar as exigências dos setores produtivos por demanda de mão de obra.

A educação politécnica apresentaria como objetivo “uma qualificação ou formação técnico-profissional que supere a tradição do adestramento e articule conhecimento científico e filosófico e trabalho, cultura e vida.” (FRIGOTTO, 2006, p. 268).

Visto isso, derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana, é um dos principais objetivos anunciado no plano de desenvolvimento dos Institutos (CIAVATTA; RAMOS, 2011). Nos quais a orientação pedagógica deve recusar o conhecimento exclusivamente enciclopédico, assentando-se no pensamento analítico, buscando uma formação profissional mais abrangente e flexível, com menos ênfase na formação para ofícios e mais na compreensão do mundo do trabalho e em uma participação qualitativamente superior neste. Um profissionalizar-se mais amplo, que abra infinitas possibilidades de reinventar-se no mundo e para o mundo, princípios estes válidos, inclusive, para as engenharias e licenciaturas. (PACHECO, 2009, p.10).

Portanto, é preciso lutar por uma EPT que rompa com esse ideário formativo que busca atender as demandas do capital. Assim, entendemos que essa Educação deve permitir o acesso à totalidade do processo histórico de construção do sujeito e do trabalho como fundamento do ser social, promovendo a emancipação do indivíduo e tornando este capaz de promover a mudança social.

CAPÍTULO 3 – OS CURSOS TÉCNICOS EM ELETROTÉCNICA E QUÍMICA DO IFG/CAMPUS ITUMBIARA

Neste capítulo serão apresentadas as análises e reflexões dos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos Técnicos Integrados com o Ensino Médio dos cursos de Eletrotécnica e Química.

3.1 A Constituição do Instituto Federal no Estado de Goiás: em foco o IFG/Campus Itumbiara

Como já citado o Estado de Goiás possui dois Institutos Federais, sendo o foco dessa pesquisa o Instituto Federal de Goiás. A trajetória histórica do IFG advém de uma das 19 Escolas de Aprendizes e Artífices instituídas em 1909, por meio de um decreto pelo Presidente da República, Nilo Peçanha. Suas atividades tiveram início na então capital do Estado de Goiás, Cidade de Goiás. Em 1942, com a construção de Goiânia, a Instituição foi transferida para a nova capital com o nome de Escola Técnica de Goiânia passando a ofertar cursos profissionalizantes na área industrial (IFG, PDI, 2013; OLIVEIRA, 2018).

Em 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 1965, a Instituição passou a denominar-se Escola Técnica Federal de Goiás (ETFG) focando prioritariamente a oferta de cursos técnicos na área Industrial. No final dos anos 80, mais precisamente em 1988, a Escola Técnica Federal de Goiás amplia sua presença no Estado com a criação da Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) de Jataí, hoje denominada Campus Jataí (IFG, PDI, 2013; OLIVEIRA, 2018).

Em 1999, a Escola Técnica Federal de Goiás foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás (CEFET-GO). 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, PDI, 2013; OLIVEIRA, 2018).

Em 2008, o CEFET-GO foi transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) por meio da promulgação da Lei nº 11.892 que torna os Institutos Federais em uma Instituição que além de articular educação superior, básica e profissional com cursos técnicos integrados ao ensino médio, técnicos subsequentes ao ensino médio, superiores

de bacharelados, de licenciaturas, de tecnologias e pós-graduação – lato e stricto sensu, se destaca como especializada na oferta de educação profissional e tecnológica. Além da oferta dos diversos níveis e modalidades de ensino, a Instituição também foi expandida por meio de uma estrutura multicampi o que, em última instância, acarretou profundas mudanças em sua organização administrativa e acadêmica (IFG, PDI, 2013; OLIVEIRA, 2018).

No momento, o IFG está presente em quatorze Campus 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. Além de atender mais de vinte mil alunos em seus quatorze Campus, o IFG estabelece como sua função social, a mediação, ampliação e aprofundamento da formação integral (omnilateral) de profissionais-cidadãos, por meio da articulação entre formação geral e formação profissional, capacitando-os a atuar e intervir no mundo do trabalho, na perspectiva da consolidação de uma sociedade democrática e justa social e economicamente (BRASIL, 2017).

Sendo destaque dessa pesquisa o Campus Itumbiara do Instituto Federal de Goiás (IFG), que foi autorizada pela portaria nº 693/2008, de 9 de junho de 2008, publicada no Diário Oficial da União do dia 10 de junho de 2008. A unidade surgiu no contexto da segunda fase da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que tinha como tema “Uma escola técnica em cada cidade-pólo do país” (IFG, PDI, 2013; OLIVEIRA, 2018).

Considerando as características da cidade, que se destaca no segmento industrial e vem se desenvolvendo cada vez mais na agroindústria, o Campus Itumbiara foi planejado com perfil industrial e a finalidade de capacitar mão-de-obra para suprir a demanda do setor. A solenidade de instalação do Campus ocorreu no dia 1 de setembro de 2008 e no dia 24 de abril de 2009 o então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva inaugurou oficialmente a unidade. Em agosto de 2008, ocorreu a primeira seleção para o preenchimento de 30 vagas no curso superior de licenciatura em Química e de sessenta vagas distribuídas igualmente entre os cursos técnicos subsequentes em Automação Industrial e Eletrotécnica (IFG, PDI, 2013; OLIVEIRA, 2018).

Atualmente, o IFG Campus Itumbiara oferece os cursos técnicos integrados – em que o aluno frequenta, simultaneamente, o Ensino Médio e a formação técnica –, sendo eles na modalidade regular: Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Química; e, na modalidade EJA, o curso Técnico em Agroindústria. Também, há a oferta do técnico subsequente – em que o aluno já concluiu o Ensino Médio e deseja cursar uma habilitação técnica. Na modalidade

subsequente, a instituição oferece o Técnico em Açúcar e Alcool - Educação a Distância (EaD) e Técnico em Eletrotécnica (IFG, PDI, 2013; OLIVEIRA, 2018).

Assim, serão analisados os cursos Técnicos Integrados com o Ensino Médio de Eletrotécnica e Química, que são discutidos a seguir.

3.1.1 O Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Eletrotécnica

A partir do objetivo de formar profissionais qualificados para atuarem em diversas áreas o IFG/Campus Itumbiara, oferece o curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Eletrotécnica, este oferece anualmente 30 vagas, sendo que o curso é integral e ocorre em 6 semestres. Se faz relevante apontar que o Curso Técnico em Eletrotécnica na modalidade integrada ao ensino médio já funcionava normalmente no IFG-Câmpus Itumbiara desde 2009, porém apenas no turno matutino e com duração de 4 anos, sendo que em 2012 ocorre a mudança deste que passou a ser ofertado em período integral e com duração de 3 anos.

Conforme, destaca o Projeto Político Pedagógico do Curso, o curso técnico se instala na cidade de Itumbiara a partir da sua necessidade de profissionais, que além de possuir conceitos teóricos e práticos, também tenham habilidade de se adaptar às evoluções tecnológicas que ocorrem continuamente no setor industrial (PPC, 2017), visto que a cidade possui 67 indústrias em atividade, com destaque especial para metalúrgicas, beneficiadoras de couro, indústrias têxteis e de calçados, indústrias mecânicas e indústrias de alimentos e derivados agrícolas, principalmente derivados de milho, soja, algodão e leite, além de usinas sucroalcooleiras, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021).

São objetivos do curso ofertado pelo IFG/Campus Itumbiara:

- Proporcionar a escolarização básica de nível médio integrada à formação técnica de nível médio de profissionais com a habilitação de Técnico em Eletrotécnica, no Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos;
- Formar técnicos com formação profissional e cidadã integral, capaz de atuar nas mais diferentes situações, com iniciativa, controle emocional, capacidade de trabalhar em equipe e domínio dos fundamentos tecnológicos operacionais característicos da área;

- Formar profissionais com competências e habilidades para realizar atividades relacionadas com instalações elétricas residências, prediais e industriais, projetos de sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos instalação e manutenção em equipamentos eletroeletrônicos, utilização de normas técnicas e de segurança, uso eficiente da energia elétrica;
- Formar profissionais com domínio das bases tecnológicas, técnicas e fundamentos teórico-práticos, atendendo às novas tendências do mundo do trabalho, cada vez mais dinâmico e diversificado, incluindo aspectos relacionados à segurança, às relações interpessoais, à responsabilidade ambiental e social e ao desenvolvimento sustentável;
- Proporcionar a escolarização básica de nível médio integrada à formação técnica a estudantes egressos do Ensino Fundamental, habilitando-os para o prosseguimento de estudos na Educação Superior e para o exercício profissional na área técnica em Eletrotécnica.
- Atender aos princípios enunciados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Federal nº 9.394/96: igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; respeito à liberdade e apreço à tolerância; gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; valorização do profissional da educação escolar; gestão democrática do ensino público; garantia de padrão de qualidade; valorização da experiência extraescolar; vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; e consideração com a diversidade étnico-racial;
- Atender aos princípios enunciados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional de nível Técnico, conforme Resolução CNE/CEB nº 04/99: independência e articulação com o ensino médio; respeito aos valores estéticos, políticos e éticos; desenvolvimento de competências para a laborabilidade; flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização; identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso; atualização permanente dos cursos e currículos; e autonomia da escola em seu projeto pedagógico.

- Atender aos princípios enunciados pelo Decreto nº 5.154/2004 e pelo Parecer nº 39/2004, quanto à oferta da educação profissional: organização, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica; articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia; centralidade do trabalho como princípio educativo;
- Indissociabilidade entre teoria e prática.

Portanto, o estudante que se formar no curso vai poder atuar projetando, instalando, operando e mantendo elementos do sistema elétrico de potência (geração, transmissão e distribuição); além de elaborar e desenvolver projetos de instalações elétricas industriais, prediais e residenciais e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações. Planejar e executar instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Aplicar medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Projetar e instalar sistemas de acionamentos elétricos e sistemas de automação industrial. Executar procedimentos de controle de qualidade e gestão.

Assim, o técnico em Eletrotécnica poderá atuar nos seguintes setores do mercado de trabalho: empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas elétricos; empresas de construção civil; empresas de comercialização de materiais, equipamentos e componentes elétricos; empresas de engenharia elétrica ou de consultoria técnica da área de eletrotécnica; indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos; indústrias de transformação e extrativa em geral; indústrias mecânicas, metalúrgicas; grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas elétricos; laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção; concessionárias e prestadores de serviços de telecomunicações; órgãos públicos; outros pertinentes à sua formação ou regidos pelas competências adquiridas ao receber seu registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA) (PPC, 2017).

No quadro 1, são apresentadas informações gerais do Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Eletrotécnica.

Quadro 1 - Informações gerais do Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Eletrotécnica.

Habilitação	Técnico em Eletrotécnica
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais
Carga Horária em Disciplina	3348 horas entre disciplina da grade comum e da grade do curso técnico
Estágio Curricular	200 horas
Atividades Complementares	120 horas
Carga Horária Total	3668 horas

Fonte: elaborado a partir das informações do PPC (2017).

Observa-se mediante a análise do quadro que o curso possui carga horária total de 3668 horas, estando essas divididas em disciplinas, estágio curricular e atividades complementares. Essa carga horária se divide em três períodos (anos) letivos, com carga horária de 1.188 horas no 1º Ano (44 horas/aula semanais), 1.242 horas no 2º Ano (46 horas/aula semanais) e 918 horas no 3º Ano (34 horas/aula semanais), totalizando 3.348 horas em disciplinas cursadas (PPC, 2017).

Ampliando o conhecimento sobre essa divisão observa-se que a matriz curricular do curso está estruturada em três núcleos, quais sejam, núcleo comum, núcleo diversificado e núcleo Específico (PPC, 2017).

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 (Brasil, 2012a), quais sejam, matemática, língua portuguesa e literatura brasileira, história, geografia, química, física, biologia, artes, educação física, filosofia, sociologia e língua estrangeira – Inglês.

Na figura 4, se apresenta a carga horária para cada uma das disciplinas em seu respectivo ano de oferta e número de aulas semanais.

Figura 4 – Divisão dos componentes curriculares do Núcleo comum do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o Ensino Médio.

Disciplinas		1º Ano	2º Ano	3º Ano	Carga horária do curso em horas/aula	Carga horária do curso em horas/relógio
Núcleo comum	Arte	2			72	54
	Biologia	2	2	2	216	162
	Educação Física	4	4		288	216
	Filosofia	2	2	2	216	162
	Física	2	2	2	216	162
	Geografia	2	2	2	216	162
	História	2	2	2	216	162
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	4	2	2	288	216
	Língua Estrangeira – Inglês	2	2		144	108
	Matemática	4	2	2	288	216
	Química	2	2	2	216	162
	Sociologia	2	2	2	216	162
	Aulas por semana	30	24	18		
	Hora aula / ano	1080	864	648	2592	
	Hora relógio / ano	810	648	486		1944

Fonte: PPC (2017)

O Núcleo Diversificado compreende disciplinas obrigatórias e disciplinas optativas que, por transversalidade, dialogam com a formação básica de nível médio e com a qualificação geral para o trabalho, na perspectiva da construção da identidade formativa dos cursos e eixos agrupados. A Resolução CNE/CEB nº 2/ 2012 (Brasil, 2012a) e a Resolução CNE/CEB nº 6/2012 (Brasil, 2012b), fornecem os fundamentos legais das disciplinas/componentes curriculares indicados no PPC. As disciplinas ofertadas aos estudantes são: metodologia científica, arte e processos de criação, saúde, higiene e segurança do trabalho, educação física, saúde, lazer e trabalho, 2ª língua estrangeira - espanhol/libras e leitura e produção de textos (PPC, 2017).

Na figura 5, se apresenta a carga horária para cada uma das disciplinas do núcleo diversificado em seu respectivo ano de oferta e número de aulas semanais.

Figura 5 – Divisão dos componentes curriculares do Núcleo comum do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o ensino médio.

Disciplinas		1º Ano	2º Ano	3º Ano	Carga horária do curso em horas/aula	Carga horária do curso em horas/relógio
Núcleo diversificado	Obrigatórias		2		72	54
	Metodologia Científica		2		72	54
	Arte e Processos de Criação		2		72	54
	Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho		2		72	54
	Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho			2	72	54
	Optativas			2	72	54
	2ª Língua Estrangeira - Espanhol/Libras			2	72	54
Leitura e Produção de Textos						
Aulas por semana		0	6	4		
Hora aula / ano		0	216	144	360	
Hora relógio / ano		0	162	108		270

Fonte: PPC (2017)

Já o Núcleo Específico refere-se ao conjunto das disciplinas obrigatórias da formação profissional técnica de nível médio, conforme a habilitação do curso e está amparado nas diretrizes constantes da Resolução CNE/CEB nº 6/2012 (Brasil, 2012b) e nas orientações do CNCT. As disciplinas ofertadas são, Circuitos Elétricos, Desenho Técnico Auxiliado por Computador, Eletrônica Digital, Instrumentação Industrial, Laboratório de Circuitos Elétricos, Laboratório de Eletrônica Digital, Linguagem de Programação, Automação Industrial, Circuitos Elétricos, Conversão de Energia, Eletrônica Analógica, Instalações Elétricas Prediais, Manutenção Industrial, Distribuição de Energia Elétrica, Eletrônica de Potência, Instalações Elétricas Industriais, Máquinas Elétricas CC e CA, Microcontroladores e Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica (PPC, 2017).

Na figura 6, se apresenta a carga horária para cada uma das disciplinas do núcleo diversificado em seu respectivo ano de oferta e número de aulas semanais.

Figura 6 – Divisão dos componentes curriculares do núcleo específico do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o ensino médio.

Disciplinas		1º Ano	2º Ano	3º Ano	Carga horária do curso em horas/aula	Carga horária do curso em horas/relógio
Núcleo específico	Circuitos Elétricos I	2			72	54
	Desenho Técnico Auxiliado por Computador	2			72	54
	Eletrônica Digital	2			72	54
	Instrumentação Industrial	2			72	54
	Laboratório de Circuitos Elétricos	2			72	54
	Laboratório de Eletrônica Digital	2			72	54
	Linguagem de Programação	2			72	54
	Automação Industrial		4		144	108
	Circuitos Elétricos II		2		72	54
	Conversão de Energia		2		72	54
	Eletrônica Analógica		2		72	54
	Instalações Elétricas Prediais		4		144	108
	Manutenção Industrial		2		72	54
	Distribuição de Energia Elétrica			2	72	54
	Eletrônica de Potência			2	72	54
	Instalações Elétricas Industriais			2	72	54
	Máquinas Elétricas CC e CA			2	72	54
	Microcontroladores			2	72	54
Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica			2	72	54	
Aulas por semana	14	16	12			
Hora aula / ano	504	576	432	1512		
Hora relógio / ano	378	432	324		1134	
Resumo	Carga horária semanal total	44	46	34		
	Carga horária total (hora / aula)	1584	1656	1224	4464	
	Carga horário total (hora / relógio)	1188	1242	918		3348
	Atividades complementares					120
	Estágio / Monitoria / PIBIC / PIBIT					200
	Carga horária total do curso					3668

Fonte: PPC (2017)

Destaca-se que as disciplinas presentes na matriz curricular do curso devem ser desenvolvidas por meio de aulas expositivas com utilização de retroprojeter, vídeos, slides, equipamento de Data show, dentre outras, visando à apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhado, seguindo-se discussão e troca de experiências; aulas práticas em laboratório e instalações industriais para melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos; seminários; oficinas e feiras temáticas, rodas de conversa e mesas de discussão; pesquisas bibliográficas e investigativas; elaboração e execução de projetos de ensino; visitas técnicas a empresas e indústrias da região, bem como outros espaços externos à instituição, que se constituam em espaços de aprendizado; palestras com profissionais da área (PPC, 2017, 26).

Portanto, são diversas as metodologias e os recursos didáticos disponíveis para os professores desenvolverem a sua aula. A avaliação ocorre por componente curricular e por

bimestre, podendo estas ocorrerem mediante trabalhos individuais e coletivos (trabalhos de pesquisa, projetos, relatórios, seminários, estudos dirigidos, exercícios classe e extraclasse, arguições, dentre outros); provas escritas; e a própria auto avaliação (PPC, 2017, 32). Portanto, também são diversos os instrumentos avaliativos disponíveis aos professores do curso.

Atividades complementares são todas as atividades de caráter acadêmico, técnico, científico, artístico, cultural, esportivo, de inserção comunitária, bem como as práticas profissionais vivenciadas pelo educando e que integram o currículo dos cursos técnicos de nível médio (PPC, 2017).

De acordo com o Regulamento das atividades complementares dos cursos técnicos do IFG, compõem atividades complementares os seguintes grupos de atividades: visitas técnicas; atividades práticas de campo; participação em eventos técnicos, científicos, acadêmicos, culturais, artísticos e esportivos; participação em comissão organizadora de eventos institucionais e outros; apresentação de trabalhos em feiras, congressos, mostras, seminários e outros; intérprete de línguas em eventos institucionais e outros; monitorias por período mínimo de um semestre letivo; participação em projetos e programas de iniciação científica e tecnológica como aluno do projeto, bolsista ou voluntário; participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão com duração mínima de um semestre letivo; cursos e minicursos; estágio curricular não obrigatório igual ou superior a 100 horas; participação como representante de turma por um período mínimo de um semestre; participação como representante discente nas instâncias da Instituição por um período mínimo de um semestre letivo; participação em órgãos e entidades estudantis, de classe, sindicais ou comunitárias; realização de trabalho comunitário; e atividades profissionais comprovadas na área de atuação do curso (PPC, 2017).

Com relação ao estágio curricular este é regulamentado pelo Conselho Superior do IFG por meio da Resolução nº 57, de 17 de novembro de 2014 (Brasil, 2014), obedecendo ao disposto na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Brasil, 2008), o estudante precisa cumprir um total de 200 horas, podendo ser realizado após a conclusão dos demais componentes curriculares, assegurado o vínculo de matrícula com a Instituição (PPC, 2017). As atividades do estágio podem ser ofertadas por instituições públicas ou privada ou até mesmo pelo próprio IFG em seus ambientes acadêmicos, laboratórios, oficinas e setores administrativo.

Com relação a infraestrutura estão disponíveis para acesso dos estudantes, salas de aula, auditório, quadra poliesportiva e academia de ginástica, laboratórios de informática, laboratórios de biologia geral e microbiologia e microscopia, laboratório de física, laboratório de química e laboratórios de indústria.

3.1.2 O Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Química

O curso técnico em Química ofertado pelo IFG/ Campus Itumbiara se justifica pela necessidade de formação de profissionais com habilitação técnica para atuação nas indústrias químicas da região, especialmente as indústrias de alimentos e as usinas sucroalcooleiras, de modo a suprir a demanda local por trabalhadores com tais qualificações (PPC, 2015).

Sendo que o curso possibilita que os estudantes desenvolvam conhecimentos acerca das propriedades físicas e químicas das substâncias, além de fornecer sólido embasamento quanto aos aspectos analíticos e econômicos da área industrial ligada à Química, garantindo a capacidade de avaliar, determinar e gerenciar processos e dados referentes a produtos e suas aplicações, além de incentivar estes estudantes na continuidade de sua formação profissional, pessoal e acadêmica. Este curso também era ofertado pelo Campus desde 2009 no turno matutino com duração de 4 anos, passando em 2012 a ser integral com duração de 3 anos (PPC, 2015). Os objetivos do curso são:

- Proporcionar a escolarização básica de nível médio integrada à formação técnica de nível médio de profissionais com a habilitação de Técnico em Química, no Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos;
- Formar técnicos com formação profissional e cidadã integral, capaz de atuar nas mais diferentes situações, com iniciativa, controle emocional, capacidade de trabalhar em equipe e domínio dos fundamentos tecnológicos operacionais característicos da área;
- Formar profissionais com competências e habilidades para realizar atividades relacionadas com análises químicas, físico-químicas e químico-biológicas, viabilizando a análise, operação e controle de processos químicos industriais, bem como tratamentos prévios e complementares de produtos e resíduos;
- Formar profissionais com domínio das bases tecnológicas, técnicas e fundamentos teórico-práticos, atendendo às novas tendências do mundo do trabalho, cada vez mais dinâmico e diversificado, incluindo aspectos relacionados à segurança, às relações interpessoais, à responsabilidade ambiental e social e ao desenvolvimento sustentável;

- Proporcionar a escolarização básica de nível médio integrada à formação técnica a estudantes egressos do Ensino Fundamental, habilitando-os para o prosseguimento de estudos na Educação Superior e para o exercício profissional na área técnica em Química.
- Atender aos princípios enunciados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Federal nº 9.394/96: igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; respeito à liberdade e apreço à tolerância; gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; valorização do profissional da educação escolar; gestão democrática do ensino público; garantia de padrão de qualidade; valorização da experiência extraescolar; vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; e consideração com a diversidade étnico-racial;
- Atender aos princípios enunciados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional de nível Técnico, conforme Resolução CNE/CEB nº 04/99: independência e articulação com o ensino médio; respeito aos valores estéticos, políticos e éticos; desenvolvimento de competências para a laborabilidade; flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização; identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso; atualização permanente dos cursos e currículos; e autonomia da escola em seu projeto pedagógico.
- Atender aos princípios enunciados pelo Decreto nº 5.154/2004 e pelo Parecer nº 39/2004, quanto à oferta da educação profissional: organização, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica; articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia; centralidade do trabalho como princípio educativo; e indissociabilidade entre teoria e prática (PPC, 2015, p. 13-14)

Sobre o perfil do egresso, o PPC (2015, p. 15) afirma que o Curso Técnico em Química tem sua organização curricular e pedagógica orientada para a formação integral de um

profissional generalista, com competências e habilidades na área de Química 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 químico 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 quanto com os engenheiros químicos e/ou químicos responsáveis pelo processo.

O técnico em Química pode atuar nos seguintes segmentos: Laboratórios de controle de qualidade industrial (químicos, físico-químicos, microbiológicos e de produção); Indústrias químicas diversas com atividades nas áreas de celulose e derivados; cimento; cerâmica; perfumes e cosméticos; explosivos; fogos de artifício; vidro; tintas e vernizes; fertilizantes; plásticos e borracha; curtumes; dentre outras; Indústrias petroquímicas; Indústrias têxteis; Indústrias de mineração; Indústrias alimentícias, com atividades nas áreas de alimentos e bebidas; Usinas de açúcar e álcool; Unidades de tratamento de água, resíduos e efluentes; Indústrias farmacêuticas e farmácias de manipulação; Empresas de comercialização e assistência técnica em produtos químicos e equipamentos da área de Química; Laboratórios e centros de pesquisa; Laboratórios de ensino, de calibração, de análises e de controle de qualidade ambiental; Entidades de certificação de produtos; Órgãos públicos; Outros setores pertinentes à sua formação ou regidos pelas competências adquiridas mediante registro profissional no Conselho Regional de Química (CRQ).

No quadro 2, são apresentadas informações gerais do Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Química.

Quadro 2 - Informações gerais do Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Química.

Habilitação	Técnico em Química
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais
Carga Horária em Disciplina	3348 horas entre disciplina da grade comum e da grade do curso técnico
Estágio Curricular	200 horas
Atividades Complementares	120 horas
Carga Horária Total	3668 horas

Fonte: elaborado a partir das informações do PPC (2017).

Com relação a carga horária e a divisão dos componentes curriculares ofertados e a carga horária o Curso Técnico Integrado com o Ensino Médio em Química, se assemelha com curso em Eletrotécnica, sendo diferente apenas as disciplinas dos núcleos específicos e diversificados, nas figuras 7 e 8 os componentes curriculares ofertados por eles são apresentados.

Figura 7 – Divisão das disciplinas do núcleo diversificado do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o ensino médio.

Disciplinas		1º Ano	2º Ano	3º Ano	Carga horária do curso em horas/aula	Carga horária do curso em horas/relógio	
Núcleo diversificado	Obrigatórias	Introdução às Práticas de Laboratório	2			72	54
		Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho	2			72	54
		Estatística		2		72	54
		Gestão de Meio Ambiente		2		72	54
		Oficina de Artes		2		72	54
		Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho			2	72	54
	Optativas	Introdução à Informática	2			72	54
		Introdução à Pesquisa e Inovação					
		2ª Língua Estrangeira - Espanhol/Libras			2	72	54
		Leitura e Produção de Textos					
	Aulas por semana		6	6	4		
	Hora aula / ano		216	216	144	576	
	Hora relógio / ano		162	162	108		432

Fonte: PPC (2015)

Figura 8 – Divisão das disciplinas do núcleo específico do curso Técnico em Eletrotécnica integrado com o ensino médio.

Disciplinas		1º Ano	2º Ano	3º Ano	Carga horária do curso em horas/aula	Carga horária do curso em horas/relógio
Núcleo específico	Ciência, Tecnologia e Sociedade	2			72	54
	Metrologia	2			72	54
	Microbiologia Geral	2			72	54
	Química Inorgânica	2			72	54
	Bioquímica		2		72	54
	Controle de Qualidade		2		72	54
	Físico-Química		2		72	54
	Processos Químicos Industriais		2		72	54
	Química Analítica Qualitativa e Quantitativa		4		144	108
	Tratamento de Águas e Efluentes		4		144	108
	Análise de Alimentos			2	72	54
	Introdução aos Métodos Instrumentais de Análise			2	72	54
	Operações Unitárias			4	144	108
	Química Orgânica			2	72	54
	Tecnologia de Alimentos			2	72	54
	Aulas por semana	8	16	12		
Hora aula / ano	288	576	432	1296		
Hora relógio / ano	216	432	324		972	
Resumo	Carga horária semanal total	44	46	34		
	Carga horária total (hora / aula)	1584	1656	1224	4464	
	Carga horária total (hora / relógio)	1188	1242	918		3348
	Atividades complementares					120
	Estágio / Monitoria / PIBIC / PIBIT					200
Carga horária total do curso					3668	

Fonte: PPC (2015)

As metodologias e recursos didáticos a serem utilizados para o desenvolvimento dos componentes curriculares são: aulas expositivas com utilização de retroprojetor, vídeos, slides, equipamento de Data show, dentre outras, visando à apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhado, seguindo-se discussão e troca de experiências; aulas práticas em laboratório e instalações industriais para melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos; seminários; oficinas e feiras temáticas, rodas de conversa e mesas de discussão; pesquisas bibliográficas e investigativas; elaboração e execução de projetos de ensino; visitas técnicas a empresas e indústrias da região, bem como outros espaços externos à instituição, que se constituam em espaços de aprendizado; palestras com profissionais da área (PPC, 2016). Observa-se que são próximas as utilizadas no curso técnico em eletrotécnica

Assim, como as possibilidades avaliativas que ocorrem por componente curricular e por bimestre, mediante trabalhos individuais e coletivos (trabalhos de pesquisa, projetos, relatórios, seminários, estudos dirigidos, exercícios classe e extraclasse, arguições, dentre outros); provas escritas; e a própria auto avaliação (PPC, 2015). Portanto, também são diversos os instrumentos avaliativos disponíveis aos professores do curso.

Para o desenvolvimento das atividades complementares observa-se que o Curso técnico em Química segue as mesmas orientações do Curso Técnico em Eletrotécnica, assim como para o Estágio obrigatório.

Com relação a infraestrutura estão disponíveis para acesso dos estudantes, salas de aula, auditório, quadra poliesportiva e academia de ginástica, laboratórios de informática, laboratórios de biologia geral e microbiologia e microscopia, laboratório de física, laboratório de química e laboratórios de indústria. Especificamente os laboratórios de química, são devidos:

- 1) Laboratório de Química Geral - Físico Química e Inorgânica;
- 2) Laboratório de Química Orgânica;
- 3) Laboratório de Análise Química Instrumental;
- 4) Laboratório de Águas e Efluentes;
- 5) Laboratório de Processos Químicos Industriais.

Estes contam com diversas vidrarias, instrumentos, acessórios e reagentes com finalidade de dar suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas, com possibilidades de desenvolvimento de aulas práticas de técnicas de separação de misturas, identificação de compostos, análises químicas qualitativas e quantitativas, análises físico-químicas, além de reações orgânicas e inorgânicas básicas.

3.3 Algumas reflexões sobre os cursos investigados

Ambos os cursos analisados são organizados no eixo tecnológico, qual seja, “Controle e Processos Industriais”. De acordo com Machado (2010), a organização da educação profissional em eixos tecnológicos confere identidade tecnológica à educação profissional; contribui para a definição da densidade tecnológica necessária aos cursos; permite resgatar o histórico e a lógica do desenvolvimento dos conhecimentos tecnológicos; orienta a política de oferta nacional de Educação Profissional Técnica; dialoga com necessidades e desafios de inovação tecnológica e com as políticas científicas e tecnológicas; permite pensar convergências e diversidades na Educação Profissional técnica pela ótica da tecnologia; dá melhor suporte à definição curricular e às exigências infra estruturais; facilita a organização dos itinerários formativos; fornece melhor orientação ao trabalho interdisciplinar; ajuda na

racionalização dos recursos de infraestrutura e humanos; e facilita o estudo e o aproveitamento de estudos já realizados.

Com relação ao perfil do profissional a ser formado, ambos os PPC apontam para a articulação entre a teoria e a prática para garantir que os estudantes tenham habilidades para desenvolverem as atividades inerentes a eles no mercado de trabalho. Como discutem Borges e Lopes (2016) o ensino integrado busca a formação do aluno englobando o ensino médio e ensino técnico, ao mesmo tempo, fazendo com que o aluno egresso tem as competências e habilidades necessárias para a inserção no mercado de trabalho

A carga horária total dos cursos analisados é a mesma, sendo 3668 horas totais, divididas em componentes curriculares (3340 horas), atividades complementares (120 horas) e de estágio obrigatório (200 horas).

Com relação aos componentes curriculares que foram a matriz curricular dos cursos, estes se dividem em núcleo comum, que são 12 ao longo dos 3 anos de curso. Dá-se destaque ao componente Artes é ofertado apenas no primeiro ano dos cursos com duas aulas semanais, o componente Educação Física, ofertado nos dois primeiros anos com quatro aulas semanas e o componente Inglês nos dois primeiros anos com duas aulas semanas.

No currículo do ensino profissional, a formação humana é fundamental para o aluno. “Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 85).

Um dos grandes desafios propostos para o ensino médio integrado aos cursos técnicos é a articulação entre a formação básica e a formação específica. Ramos (2008, p.3) autora de referência na discussão do ensino médio integrado, aponta a necessidade de analisar o conceito de integração sob três sentidos que, segundo a autora, se complementam: “com a concepção de formação humana; como forma de relacionar ensino médio e educação profissional; e como relação entre parte e totalidade na proposta curricular”.

O primeiro sentido atribuído por Ramos (2012, p. 107) à integração, é o filosófico, pois diz respeito às dimensões da vida dos sujeitos, relacionado com o trabalho, a ciência e a cultura. A autora considera o trabalho como princípio educativo, porque a partir dele posiciona cada um como sujeitos constituintes de história e fazedores da realidade, portanto agente transformador da sociedade. É preciso apontar que o trabalho educativo é uma ação intencional a ser desenvolvida pelo professor, dessa para que este princípio seja efetivado o professor precisa ter

uma formação que o prepare para desenvolver atividades inerentes da educação profissional articulada com o ensino médio.

Conforme Ramos (2012, p. 107), o segundo sentido guardaria relação com as formas de integração do ensino médio com a educação profissional, implementando a conexão de conhecimentos gerais e específicos, etapa de formação em que a “relação entre ciência e práticas produtivas se evidencia; [...] em que ocorre o planejamento e a necessidade de inserção no mundo do trabalho, no mundo adulto. [...] compromisso com a formação profissional mediada pelo conhecimento”.

O terceiro sentido dá ênfase na integração entre parte e totalidade na proposta curricular, ou seja, a integração dos conhecimentos gerais e os específicos frente a uma totalidade curricular. Sendo relevante destacar que, nessa perspectiva, “um conhecimento de formação geral só adquire sentido quando reconhecido em sua gênese a partir do real e em seu potencial produtivo” (RAMOS, 2012, p. 108).

Nesse sentido, os autores Zitzke e Calixto (2018, p. 5) comentam que a “integração é muito mais que a justaposição de currículos, mas um caminho com objetivos em comum. Considerando o aprimoramento do indivíduo como prioridade, e não a demanda do mercado, podemos contribuir com a pessoa com formação suficientemente reflexiva que possa compreender os mecanismos deste mercado e estar ciente do espaço que ocupa no mundo”.

Borges e Lopes (2016, p. 3) comentam que “a educação profissional busca adequar os planos de curso e currículo para atender as demandas do mundo do trabalho e do contexto socioeconômico e humano, assim, o foco não é apenas a formação puramente técnica, a discussão é mais abrangente, com o objetivo principal de qualificar e encaminhar os alunos para o mercado de trabalho e com qualidade de vida”. Portanto, essa articulação dos componentes curriculares se baseia em garantir o aprendizado e desenvolvimento dos estudantes:

Educação geral e formação profissional são faces distintas da mesma moeda. A boa formação profissional assenta-se sobre a sólida educação geral. Também não dá para colocar a formação profissional no lugar da educação geral. Também não é possível profissionalizar as pessoas com pseudoconteúdos de educação profissional no lugar da educação geral, porque muito do que se exige no mundo do trabalho consiste em conhecimentos desenvolvidos na educação geral. Portanto, não dá para separar a educação geral da formação profissional, e todas as tentativas de separação resultaram infrutíferas. Essa simbiose entre as duas é inevitável, mesmo que se dê em espaços diferentes, em momentos diferentes (REGATTIERE, 2010, p. 38).

Observa-se que são ofertadas seis componentes curriculares de núcleo específico para o curso Técnico em Eletrotécnica, sendo elas cursadas nos 2º e 3º anos do curso. Para o curso Técnico em Química são ofertados 10 componentes desde o primeiro ano. Existem alguns componentes comuns aos dois, quais sejam, saúde, higiene e segurança do trabalho, educação física, saúde, lazer e trabalho, 2ª língua estrangeira - espanhol/libras e leitura e produção de textos.

Observa-se que são ofertadas 19 componentes curriculares de núcleo específico do curso Técnico em Eletrotécnica, já para o curso de Técnico em Química são ofertados 15 componentes desse núcleo. Destaca-se que em ambos os cursos, estes tem como objetivos de preparar os estudantes para o ingresso no mercado de trabalho, sendo estas ofertadas já no primeiro ano de curso com sete componentes curriculares, ou seja, já ao ingressar no curso os estudantes terão contato como uma carga horária alta de componentes específicos, o que pode gerar uma dificuldade no processo de adaptação dos estudantes que chegam do Ensino Fundamental.

No quadro 3 são apresentadas as quantidades de aula de cada um dos núcleos, quais sejam, comum, específico e diversificado para cada ano dos cursos investigados.

Quadro 3 – Quantidade de aulas dos cursos dos Curso Técnico Integrado com o Médio em Eletrotécnica e Química

Curso Técnico Integrado com o Médio	Quantidade de aula por núcleo do 1º ano		
	Comum	Específico	Diversificado
Eletrotécnica	30	14	0
Química	30	8	6
Curso Técnico Integrado com o Médio	Quantidade de aula por núcleo do 2º ano		
	Comum	Específico	Diversificado
Eletrotécnica	24	16	6
Química	24	16	6
Curso Técnico Integrado com o Médio	Quantidade de aula por núcleo do 3º ano		
	Comum	Específico	Diversificado
Eletrotécnica	18	12	4
Química	18	12	4

Fonte: elaborado pela autora com base no PPC (2017; 2015).

Os estudantes possuem contato ao longo dos três anos de curso o contato tanto com componentes de formação básica quanto com componentes de formação técnica, para prepará-lo para o exercício da profissão, mas também do ingresso no ensino superior, como estabelecido

pela legislação, mas mediante as cargas horárias observadas é possível indicar indícios de falta de articulação na formação geral e formação específica nos cursos.

Essa dificuldade de articulação também é observada em outras pesquisas, como a de Nadaletti *et al.*, (2018, p. 9), que ao analisar a construção do currículo de um IF do Estrado de São Paulo afirma que “a falta de integração entre a formação geral e a formação profissional consolidou uma tendência de sobreposição de conteúdos e de organização arbitrária do currículo que resultou em ampliação de carga horária sem benefício para o processo de ensino e aprendizagem”. Portanto, os autores discutem a organização do currículo com o aumento na carga horária dos componentes específicos sem uma articulação com a formação humana que também deve estar presente não apresenta contribuição para os estudantes.

Portanto, a educação profissional integrada com o ensino médio é uma proposta pedagógica e não uma mera oferta de educação profissional, conforme destacam Araújo e Frigotto (2005).

Observa-se com base no quadro 8 que os estudantes possuem cerca de 34 aulas por semana, havendo apenas uma diferença no 1º ano curso, onde os estudantes de Eletrotécnica possuem 34 aulas, visto que neste primeiro ano eles não cursam disciplinas do núcleo diversificado, enquanto os de Química 44 aulas, cursando 6 aulas de disciplinas do núcleo diversificado. Ao observar o quantitativo de aulas nos questionamos se esse não é um número alto principalmente para os estudantes que estão ingressando no Ensino Médio, ainda mais no ensino integrado com o técnico, consideramos que esse número alto de aulas pode ser um indicativo de evasão escolar.

Nesse, sentido, Figueiredo e Sales (2017) apontam que o excesso de atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes ingressantes no Ensino Médio pode ser um dos indicativos da evasão destes. Mas, apontamos que os dados aqui apresentados não nos permite tem uma inferência mais ampla dessa questão.

Segundo Oliveira (2012), para o entendimento efetivo da prática na integração do ensino, ao planejar o PPC, é necessário refletir não somente as questões voltadas para o currículo e a capacitação docente, há a necessidade da compreensão pedagógica para o funcionamento e aplicação do currículo, na prática. Nesse sentido,

[...] sustentamos que a ideia de um ensino médio integrado pressupõe, também um coerente projeto de financiamento capaz de promover a qualificação da estrutura física dos espaços formativos, de modo que os alunos possuam espaços para o desenvolvimento da experimentação e das práticas de estudo e investigação, projeto este compreendido como meio eficaz de

aprendizagem, articulador do fazer com o pensar, e que pressupõe, ainda, práticas de gestão democrática capazes de assegurar o envolvimento efetivo dos diferentes profissionais da educação e da comunidade com a sua construção (OLIVEIRA, 2012, p. 111).

A partir do exposto pelo autor, observa-se indicado no PPC os cursos possuem infraestrutura de qualidade aos estudantes, possibilitando que estes desenvolvam atividades teóricas e práticas de qualidade. Corroborando, Borges e Lopes (2016) destacam que cursos técnicos integrados com o ensino médio precisam ter tanto condições físicas quanto pedagógicas para atender aos estudantes. Portanto, os autores ressaltam que além de docentes com formação trabalhar o currículo de forma integrada, a escola precisa adequar o espaço físico para realizar as aulas práticas, fazendo com que os alunos vivenciem o mais próximo da realidade do mercado de trabalho e adquiram as competências, habilidades e atitudes necessárias para a formação profissional e cidadã (BORGES; LOPES, 2016).

O corpo docente que integra o departamento de áreas acadêmicas do IFG-Câmpus Itumbiara é composto atualmente por 63 professores efetivos, todos em regime de trabalho de Dedicação Exclusiva, estes professores possui especialização, mestrado e doutorado nas áreas em que atuam. O IFG-Câmpus Itumbiara possui atualmente 50 servidores técnico-administrativos, dentre eles, psicólogo, médico, odontólogo, assistente social, tradutor e interprete de Libras, entre outros disponíveis para auxiliar no processo de desenvolvimento dos estudantes.

Em face ao exposto, Regattieri e Castro (2010), discutem que a educação profissional deve garantir ao aluno a formação cidadã, formação geral e profissional, norteadas para o mundo do trabalho que se encontra em constante atualização, fazendo com o que o aluno tenha a habilidade de adaptar-se a este mercado com conexão entre trabalho, ciência e tecnologia.

O PPC dos cursos apontam onde os estudantes ao finalizar o curso poderão atuar, mais não indicam se existe alguma política voltada para auxílio no ingresso no mercado de trabalho para os estudantes egressos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma inicial, na presente pesquisa foi traçado um percurso histórico da Constituição da Educação Profissional no Brasil, que nos permitiu observar que essa desde a sua criação está atrelada ao assistencialismo e a formação de mão-de-obra para atender as demandas do mercado, ou seja, a ideia de que a Educação Profissional deve unicamente formar um trabalhador e acreditamos que essa tem potencial de formar um trabalhador, mas que seja crítico e atuante na sociedade

Nessa perspectiva temos a criação dos IF's e de sua contribuição com o desenvolvimento educacional e profissional do Brasil, mas que ainda se encontra dificuldades no processo de profissionalização e inserção dos sujeitos no mercado de trabalho, de forma que ainda é preciso lutar por uma EPT que rompa com esse ideário formativo que busca atender as demandas do capital.

A partir da análise dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de Eletrotécnica e Química, observa-se que ambos começaram a ser ofertados de forma integral no ano de 2012, oferecendo 30 vagas anuais. A carga horária total dos cursos é de 3668 horas totais, divididas em componentes curriculares (3340 horas), atividades complementares (120 horas) e estágio obrigatório (200 horas). Sendo que os estudantes têm em comum 12 componentes do núcleo diversificado, os estudantes do curso técnico em eletrotécnica possuem 6 componentes do núcleo diversificado e 19 componentes do núcleo específico. Os estudantes do curso Técnico em Química possuem 10 componentes do núcleo diversificado e 15 do núcleo específico.

Mediante a análise dos componentes curriculares e da carga horária é possível apresentar indícios iniciais de que ocorre pouco articulação entre a formação geral e a específica, mas sendo necessária uma pesquisa de campo, para que essa articulação possam ser amplamente verificada.

O IF oferece boa infraestrutura para os com salas de aula, auditório, quadra poliesportiva e academia de ginástica, laboratórios de informática, laboratórios de biologia geral e microbiologia e microscopia, laboratório de física, laboratório de química e laboratórios de indústria. Possuem um corpo docente e administrativo com profissionais formadas nas áreas de atuação e com cursos de pós-graduação.

Algumas lacunas observadas nesta pesquisa e que nos levam a pensar em possibilidades de pesquisa futuras, são a necessidade de se conhecer o perfil dos estudantes dos cursos, no que diz respeito da idade, sexo, renda familiar, meio de transporte utilizado para chegar ao IF,

possibilitando compreender quais são as condições sociais destes, também o motivo da escola pelo Ensino Médio integrado com o técnico, perspectivas com o curso e para depois do mesmo, dificuldades vivenciadas no curso (disciplinas, avaliações, entre outras) e as dificuldades para se manter nele, bem como as motivações para continuar quais ações da instituição para sanar as dificuldades dos estudantes, analisar as metodologias de ensino, processo de adaptação dos estudantes ao quantitativo de aulas e ao fato destas ocorrerem em dois turnos, questões como a evasão escolar, portanto, analisar questões voltadas para a permanência dos estudantes nos cursos técnicos.

Também se faz interessante, que as futuras pesquisas tenham como foco os egressos do curso, para compreender como se deu e se dá o ingresso destes no mercado de trabalho, se o município de Itumbiara possui emprego para os estudantes formados nos referidos cursos. Essa pesquisa pode ampliar o olhar para as contribuições do IF para o mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. de F. B. Os institutos federais de educação, ciência e tecnologia: uma análise de sua institucionalidade. 2014. 209 f., il. Tese (Doutorado em Educação) —Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- ARAÚJO, W. S. Das Escolas Técnicas Federais aos Institutos Federais: a licenciatura em Física no campus Goiânia do IFG. 2016. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.
- ARAUJO, R. M. de L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio/ago. 2015. Disponível em <<https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/viewFile/7956/5723%3E>>. Acesso em. 07 de nov. de 2023. <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956>
- BADARO, M. **Gustavo Capanema** – Revolução cultural. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000. p. 306.
- BEZERRA, L. F. C. As bases da industrialização brasileira à época do desenvolvimento do ensino técnico. **In:** A trajetória do CEFET-RN desde a sua criação no início do século XX ao alvorecer do século XXI. Erika Araújo da Cunha Pegado (Org.). Natal: Editora do CEFET-RN, 2006.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação** - uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução: Marie João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BONI, R. B.; GONÇALVES, J. L. H.; NOVAES, I. J. Trabalho e Educação Profissional: Um Olhar Marxista. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 21-41, 2021. DOI: 10.36524/profept.v5i2.736. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/736>. Acesso em: 31 out. 2022. <https://doi.org/10.36524/profept.v5i2.736>
- BORGES, A. P. N. D. S.; LOPES, R. T. D. O Currículo Do Ensino Técnico Integrado Ao Ensino Médio: Desafios E Perspectivas. II Seminário Internacional de Pesquisa em Políticas Públicas e Desenvolvimento Social (SIPPEDES), **Anais...** Franca, 2016. Disponível em: <https://www.franca.unesp.br/#!/pos-graduacao/pp/eventos/ii-sippedes/>. Acesso em: 07 de nov. de 2023.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. S/D. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf. Acesso em: 31 de out. de 2022.
- BRASIL. **Decreto nº 7.566**, de 23 de setembro de 1909: Crêa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Constituição dos Estado Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1937. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022

BRASIL. **Decreto-lei nº 4.073**, de 30 de janeiro de 1942. Lei orgânica do ensino industrial. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4073-30-janeiro-1942-414503-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Constituição dos Estado Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1946. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1940-1949/constituicao-1946-18-julho-1946-365199-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 1.076**, de 31 de março de 1950. Assegura aos estudantes que concluírem curso de primeiro ciclo do ensino comercial, industrial ou agrícola, o direito à matrícula nos cursos clássico e científico e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1076-31-marco-1950-363480-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 1.821**, de 12 de março de 1953. Dispõe sobre o regime de equivalência entre diversos cursos de graus médio para efeito de matrícula no ciclo colegial e nos cursos superiores. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1821-12-marco-1953-366631-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 4.024**, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases para Educação Nacional. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 5.040**, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 5.692**, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 09 jul. 2019. 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. **Decreto n.º 85.287**, de 23 de dezembro de 1980: Cria o Programa de Expansão e Melhoria da Educação no Meio Rural do Nordeste (EDURURAL -NE) e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1980.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases para Educação Nacional, Lei 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da]

República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 2.208**, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.129**, de 30 de junho de 2005. Institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens –ProJovem; cria o Conselho Nacional da Juventude –CNJ e a Secretaria Nacional de Juventude; altera as Leis nº s 10.683, de 28 de maio de 2003, e 10.429, de 24 de abril de 2002; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11129.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 6.302**, de 12 de dezembro de 2007. Institui o Programa Brasil Profissionalizado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6302.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.741**, de 16 de junho de 2008a. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.692**, de 10 de junho de 2008b. Dispõe sobre o Programa Nacional de Inclusão de Jovens -Projovem, instituído pela Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005; altera a Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004; revoga dispositivos das Leis nºs 9.608, de 18 de fevereiro de 1998, 10.748, de 22 de outubro de 2003, 10.940, de 27 de agosto de 2004, 11.129, de 30 de junho de 2005, e 11.180, de 23 de setembro de 2005; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11692.htm#art24. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF, 2008c.

BRASIL. **Lei nº 12.513**, de 26 de outubro de 2011. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); altera as Leis nºs 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), nº 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da

Seguridade Social e institui Plano de Custeio, nº 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e nº 11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112513.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 2**, de janeiro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, a serem observadas na organização curricular pelos sistemas de ensino e suas unidades escolares. Brasília, DF, 2012^a.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 6**, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF, 2012b.

BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação -PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 31 de out. de 2022.

BRASIL. **Resolução nº 57**, de 17 de novembro de 2014. Dispõe sobre o regulamento de estágio curricular dos cursos de educação profissional técnica de nível médio e do ensino superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Goiânia, GO, 2014.

BRASIL. **Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica. Histórico.** Ministério da Educação: Brasília, 2016a. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 31 de out. de 2022

BRASIL. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho -CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13415-16-fevereiro-2017-784336-publicacaooriginal-152003-pl.html>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

CANALI, H. H. B. Trabalho e Educação: o papel da Escola de Aplicação da Universidade Federal do Pará como certificadora da qualificação profissional na Amazônia paraense. Dissertação de Mestrado: Universidade Federal do Pará. Belém/PA, 2010.

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

COELHO, J. E. O Decreto nº 2.208/97 e a reforma da educação profissional na unidade Florianópolis da Escola Técnica Federal de Santa Catarina. **Anais... VII Congresso Brasileiro de História da Educação: Circuitos e fronteiras da história da educação no Brasil**. Cuiabá/MT, 2013. <https://doi.org/10.15628/holos.2014.2004>

CORDÃO, F. A.; MORAES, **Francisco de. Educação Profissional no Brasil: síntese histórica e perspectivas**. São Paulo: Editora Senac, 2017.

COSTA, M.; COUTINHO, E. **Educação profissional e a reforma do Ensino Médio**: Lei nº 13.415/2017. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 43, n. 4, p. 1.633-1.652, 2018. <https://doi.org/10.1590/2175-623676506>

ESCOTT, C. M.; MORAES, M. A. C. de. História da educação profissional no Brasil: as políticas públicas e o novo cenário de formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Anais... IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas "história, sociedade e educação no Brasil"**, João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, 2012.

FIGUEIREDO, N.; SALES, D. Educação Profissional e evasão escolar em contexto: motivos e reflexões **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.25, n. 95, p. 356-392, abr./jun. 2017. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40362017000200356&script=sci_abstract&tlng=pt, Acesso em 02.05.2019

FONSECA, C. S. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Técnica, 1986.

FRIGOTTO, G. Trabalho, Conhecimento, Consciência e a Educação do Trabalhador: Impasses teóricos e práticos. In: GOMEZ, C.M. et al. **Trabalho e Conhecimento: dilemas na educação do trabalhador**. São Paulo: Cortez, 1987.

FRIGOTTO, G. **Educação e a crise do capitalismo real**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

FRIGOTTO, G. O local face ao Nacional e ao Global - Limites e Possibilidades. **Revista da ADUEL - SINDIPROL**, nº 02, Ano 2, edição 1997.

FRIGOTTO, G. Estrutura e sujeito e os fundamentos da relação trabalho e educação. In: LOMBARDI, J. C, SAVIANI, D. e SANFELICE, J. (Org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 2 ed. Campinas SP: Autores Associados, 2004, v. 1, p. 6175.

FRIGOTTO, G. Fundamentos científicos e técnicos da relação trabalho e educação no Brasil de hoje. In: LIMA, J. C. F., NEVES, L. M. W. (orgs). **Fundamentos da educação escolar no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Fiocruz/EPSJV, 2006. <https://doi.org/10.7476/9788575416129.0009>

FRIGOTTO, G. (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Laboratório de Políticas Públicas da Universidade do Rio de Janeiro, 2018. 320 p

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

KUENZER, A. **Educação e trabalho no Brasil: o estado da questão**. 2. ed. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1991.

KUENZER, A. Z. (org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2007.

MACEDO, P. C. S. Educação Profissional E Desenvolvimento Territorial: A Expansão Dos Institutos Federais De Educação, Ciência E Tecnologia. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 13, p. 94–106, 2017. DOI: 10.15628/rbept.2017.5821. Disponível em:

<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/5821>. Acesso em: 31 out. 2022. <https://doi.org/10.15628/rbept.2017.5821>

MACHADO, L. R. de Souza. Organização da Educação Profissional e Tecnológica por Eixos Tecnológicos. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 16, n. 30, p. 89-108, jan./jun. 2010. <https://doi.org/10.26512/lc.v16i30.3571>

MÉSZÁROS, I. A educação para além do capital. Prefácio Emir Sader – Tradução de Isa Tavares. São Paulo: Boitempo, 2005. 80p.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na administração: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**, v. 17, n. 1, p.216-229, jan./abr. 2007. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>

MINUZZI, E. D.; MACHADO, L. R. De S.; COUTINHO, R. X. A relação entre o ensino técnico e o propedêutico nas reformas e contrarreformas da educação brasileira. **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 37, n. 119, p. e13135, 2022. DOI: 10.21527/2179-1309.2022.119.13135. Disponível em:

<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/13135>. Acesso em: 5 nov. 2023. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2022.119.13135>

MORADILLO, E. F. A dimensão prática na licenciatura em química da UFBA: possibilidades para além da formação empírico-analítica. 264f. Tese (Doutorado em Ensino História e Filosofia da Ciência) – Programa de Pós-Graduação em Ensino História e Filosofia da Ciência, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

MOURA, D. H. Educação básica e Educação Profissional e Tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. In: Reunião anual da ANPEd, 30., Caxambu. **Anais... Caxambu/MG: ANPEd, 2007.** Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110>. Acesso em: 10 maio 2023. <https://doi.org/10.15628/holos.2007.11>

NADALETTI, C. L; LIBORIO, A. R. S. C.; SANTOS, D.; SOARES, M. S. A experiência da construção da integração curricular no Instituto Federal de São Paulo. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO, 2. **Anais[...]**. Brasília: Even3, 2018. Disponível em <https://www.even3.com.br/anais/snemi/102893-a-experiencia-da-construcao-da-integracao-curricular-no-instituto-federal-de-sao-paulo>. Acesso em: 07 de nov. de 2023.

OLIVEIRA, R. (Org). **Jovens, Ensino Médio e Educação Profissional** – Políticas Públicas em Debate. Campinas: Papirus, 2012.

OLIVEIRA, E. S.; ANDRADE, J. A. P. de; NASCIMENTO-E-SILVA, D. .; AZEVEDO, R. O. M. de. Espaços De Aprendizagem Em Educação Profissional E Tecnológica: Discussão E Caracterização. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 92-104, 2018. DOI: 10.36524/profept.v2i2.419. Disponível em:

<https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/419>. Acesso em: 6 nov. 2023.
<https://doi.org/10.36524/profept.v2i2.419>

OTRANTO, C. R. **A política de educação profissional do Governo Lula**. Trabalho aprovado para apresentação na 34ª Reunião da ANPED, Natal: RN, 2011.

PACHECO, E. M. **Os Institutos Federais: uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica**. **Secretário de Educação Profissional e Tecnológica**, 2009. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013531.pdf>>. Acesso em: 01 de nov de 2022.

PACHECO, E. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**, 2010.

PIRES, M. F. de C. O materialismo histórico-dialético e a educação. Interface - Comunicação, Saúde, **Educação**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 83-94, ago. 1997. FAP UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-32831997000200006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/RCh4LmpxDzXrLk6wfR4dmSD/?lang=pt>. Acesso em: 07 de nov. de 2023 <https://doi.org/10.1590/S1414-32831997000200006>

RAMOS, M. **História E Política da Educação Profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

RAMOS, M. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3ed. São Paulo: Cortez, 2012, p.107-128.

RAMOS, M. N.; FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (org.) **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 1.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

REGATTIERI, M.; CASTRO, J. (Orgs.). **Ensino Médio e Educação Profissional – desafios da integração**. Brasília: UNESCO, 2010.

SALES, P. E. N.; OLIVEIRA, M. A. M. Políticas de educação profissional no Brasil: trajetórias, impasses e perspectivas. In CARVALHO, M. L. M. (Org.) **Cultura, saberes e práticas: memórias e história da educação profissional**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2011.

SANTOS, B. S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 1996.

SANTOS, D.B. Trabalho e Educação: a formação profissional e tecnológica e a empregabilidade. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-165, Abr. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782007000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 25 Jul. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782007000100014>

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011a.

SCHWARTZMAN, S. **Estado Novo, um auto-retrato** (Arquivo Gustavo Capanema). Brasília: CPDOC/FGV, Editora Universidade de Brasília, 1983. p. 363.

SHIGUNOV NETO, A.; MACIEL, L. S. B. O ensino jesuítico no período colonial brasileiro: algumas discussões. **Educar**, Curitiba, n. 31, p. 169-189, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602008000100011>

SILVA, C. J. R. (Org.). **Institutos Federais Lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões**. Natal, RN: IFRN, 2009.

SILVA, L. M. da; CIASCA, M. História Da Educação Profissional No Brasil: Do Período Colonial Ao Governo Michel Temer (1500-2018). **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 73-101, 2021. DOI: 10.36524/profept.v5i1.677. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/677>. Acesso em: 31 out. 2022. <https://doi.org/10.36524/profept.v5i1.677>

TEIXEIRA SOARES, Á. **O Marquês de Pombal**. Brasília: Editora da UnB, 1961.

TONET, Ivo. Educação contra o capital. Maceió: Coletivo Veredas, 2016. Disponível em: http://ivotonet.xp3.biz/arquivos/educacao_contra_o_capital_-_3a_ed.pdf. Acesso em: Acesso em: 31 out. 2022.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da Práxis. Rio de Janeiro: Paz e Terra**, 1977.

VIEIRA, A. M. D. P.; SOUZA JUNIOR, A. de. A educação profissional no Brasil. **Revista Interações**, [S. l.], v. 12, n. 40, 2017. DOI: 10.25755/int.10691. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/10691>. Acesso em: 6 nov. 2023.

ZITZKE, V. A.; CALIXTO, P. M. Integração Curricular No Ensino Médio Integrado À Educação Profissional Técnica: A Percepção Dos Educandos Do Curso Técnico Em Vestuário Do IFUL/CaVG. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 15, p. e7474, 2018. DOI: 10.15628/rbept.2018.7474. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/7474>. Acesso em: 6 nov. 2023. <https://doi.org/10.15628/rbept.2018.7474>