



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Antônio Meneses Filho

**LICENCIATURA EM QUÍMICA EM UM *CAMPUS* DA REDE FEDERAL DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA REGIÃO
NORDESTE**

Belo Horizonte

2017

Antônio Meneses Filho

**LICENCIATURA EM QUÍMICA EM UM *CAMPUS* DA REDE FEDERAL DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA REGIÃO
NORDESTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) como pré-requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica.

Linha de Pesquisa: Processos Formativos em Educação Tecnológica.

Orientadora: Prof.^a Dr^a Maria Adélia da Costa

Belo Horizonte

2017

M543l Meneses Filho, Antônio
Licenciatura em química em um campus da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica da região Nordeste. / Antônio Meneses Filho. -- Belo Horizonte, 2017.
145 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica, 2017.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Maria Adélia da Costa

Bibliografia

1. Formação de Professores. 2. Química – Estudo e Ensino. 3. Ensino Profissional. I. Costa, Maria Adélia da. II. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. III. Título

CDD 370.71



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - PPGET
Portaria MEC nº. 1.077, de 31/08/2012, republicada no DOU em 13/09/2012

Antonio Meneses Filho

Licenciatura em química em um campus da Rede Federal de educação profissional,
científica e tecnológica da região Nordeste.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, em 21 de agosto de 2017, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica, aprovada pela Comissão Examinadora de Defesa de Dissertação constituída pelos professores:

Prof.ª Dr.ª Maria Adélia da Costa - Orientadora
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Prof.ª Dr.ª Maria Rita Neto Sales Oliveira
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Prof.ª Dr.ª Sabina Maura Silva
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Prof. Dr. Dante Henrique Moura
Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia do Rio Grande do Norte

A meus pais, Antônio Meneses e Rosa Borges
Meneses.

A minha irmã, Dalilinha Meneses.

A meus (ex) alunos do IFMA.

AGRADECIMENTO

Primeiramente a Deus. Supremo de tudo e de todos. Esta dissertação não sairia de meus sonhos se não fosse Sua Vontade, Seu Amor incondicional que me possibilitaram chegar até aqui.

A meus pais, Antônio Meneses e Rosa Borges Meneses, que me possibilitaram os estudos, mesmo com limitações financeiras. São tudo para mim, abaixo de Deus. Sem palavras.

A meus irmãos. Em especialmente à Dalilinha, por sempre acreditar em mim e por acompanhar meu percurso formativo, mesmo a distância. Obrigado, minha irmãzinha!

À minha estimada e amada Dr.^a Maria Adélia da Costa, minha orientadora. Por me acolher e prestar todas as orientações possíveis para o desenvolvimento desta dissertação. Orientações que me possibilitaram enxergar o que é ser professor EPT. Obrigado pelos momentos lúdicos e de descontração, mesmo na seriedade da pesquisa. Obrigado por acreditar e confiar em mim.

Aos professores Dr. José Geraldo Pedrosa e Dr^o Ailton Vitor Guimarães pelas valiosas contribuições na elaboração do projeto de pesquisa.

Aos professores do Mestrado, em especial, à Dr^a Sabina Maura, à Dr.^a Raquel Quirino, à Dr^a Maria Rita Neto Sales Oliveira, a quem recorri a todo instante, sobretudo nos momentos de dúvidas e angústias

Ao professor Dr^o Dante Moura, que me possibilitou outros olhares sobre a EPT, e por sua disponibilidade em contribuir com essa pesquisa. Obrigado.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Maranhão (IFMA), *Campus* Pinheiro, por me permitir o afastado para cursar o Mestrado. Agradeço, ainda, a meus colegas do *Campus*; em especial, a Dayana Delmiro e Luzimar Aroucha, pelas ideias valiosas na escrita do projeto de pesquisa e pela plena torcida nessa empreitada. A meu amigo Mário César, pelo incentivo que me impulsionou ao Mestrado, devido a longas conversas acerca da vida (e da acadêmica. Obrigado, estimados (as) colegas.

A meus colegas Érica Pontes e Elijames, pela presteza de sua disponibilidade de aceitarem em me substituir, quando de meu afastado para o Mestrado. Obrigado, meninas.

Ao IFMA – *Campus* Codó, quando da visita, recepcionou-me com muita presteza. Ao servidor Carlos Júnior, do Núcleo da Supervisão Pedagógica, que me disponibilizou os dados necessários a esta pesquisa e me proporcionou toda a assistência tanto no *Campus* quanto nos e-mails enviados. À Coordenação de Química pela presteza em disponibilizar o Projeto Pedagógico do Curso, bem como outros dados relevantes à pesquisa. Ao Diretor-Geral, pela disponibilidade das informações prestadas e por me conceder a autorização da pesquisa. Ao *Campus*, muito obrigado.

A Clailson de Carvalho, amigo de infância inseparável. Obrigado, grande amigo, meu irmão, pelas longas noites em que ficávamos estudando.

A meus amigos Augusto César Rocha, por suas histórias de vida (e acadêmica) e por me incentivar no meu percurso formativo, ainda tão incipiente na Universidade; e a Joel Caldas, Lúcia Garcia, Scheila Leite, Emanuel Carvalho e Regiane por torcerem por mim. Obrigado, meninos e meninas.

À Sheila Regina e Dalva Ferreira, amigas de percurso formativo escolar, a quem devo gratidão eterna. Obrigado, meninas!

Às minhas amigas, mais do que colegas de curso, Daniela Rezende, que me adotou em Belo Horizonte, acolhendo-me no seio de sua família; Alessandra, pela sua presteza; Aline, pela sua gentileza; Rita, pelo carinho; Dilene e Mônica, pela parceria nos trabalhos e nos momentos de lazer; e a todos os demais, pela companhia e carinho e por todos os momentos de descontração. Muito obrigado de coração.

[...] não cabe mais esse projeto de formação estritamente para o aprimoramento das habilidades técnicas e tecnológicas, pois um projeto de EPT há que considerar as relações contraditórias estabelecidas entre o capital e trabalho, caso contrário, estará perpetuando a preparação do trabalhador para um capital que se fortalece cada vez mais com a exploração e alienação do trabalhador (COSTA, 2016).

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo compreender a organização do Curso de Licenciatura em Química do IFMA – *Campus* Codó, tendo em vista à formação dos alunos-professorandos para atuarem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), contemplada por meio do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Os procedimentos metodológicos e instrumentos de coleta de dados consistiram em: levantamento da produção acadêmico-intelectual; uma pesquisa documental nas legislações e normativas oficiais, como por exemplo, a Lei nº 11.892/2008, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/1996, Resolução CNE/CEB nº 06/2012 e Resolução CNE/CEB nº 02/2015, bem como a outros documentos legais do Estado brasileiro e nos documentos institucionais, como o PPC, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Político Institucional (PPI). Além disso, essa pesquisa contou com uma visita ao campo empírico e uma entrevista semiestruturada com a Coordenação do Curso. De posse desses dados, fez-se uma análise, de modo atender ao objetivo da pesquisa. Para que se compreendessem as concepções da EPT, fundamentou-se nos estudos de Costa (2016), Machado (2008), Moura (2008), Oliveira, M., (2008; 2010; 2013), bem como outros autores, os quais têm desenvolvido relevantes pesquisas na área. O resultado da pesquisa constatou que a formação de professores do Curso se organiza para atender a uma demanda deficitária de professores de Química para atuarem nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio na Educação Básica (EB), de modo a suprir esse *déficit* no Município de Codó, sobretudo na zona rural. Constatou-se também que essa formação tem como concepção um projeto de desenvolvimento dos arranjos locais do IFMA, sustentado na promoção da justiça social, sobretudo, por força de lei, ao ofertar disciplinas como LIBRAS, Educação de Jovens e Adultos, Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Educação especial, com foco na inclusão social. No entanto, percebeu que o PPC não apreende a formação para atuar também na EPT, embora o tenha trazido essa concepção na matriz curricular por meio de uma disciplina do núcleo Pedagógico. Constatou-se também o não entendimento deste campo educacional como uma modalidade da Educação Básica.

Palavras-chave: Formação de professores; EPT; IFMA; Licenciaturas.

RESUMEN

Esta investigación tuvo por objetivo comprender la organización del Curso de Licenciatura en Química de IFMA – *Campus* Codó, llevándose en cuenta la formación de los estudiantes-profesores para que se actúen en la Educación Profesional y Tecnológica (EPT), contemplada a través del Proyecto Pedagógico de Curso (PPC). Los procedimientos metodológicos e instrumentos de recolección de datos consistieron en: averiguación de la producción académica e intelectual; una encuesta documental en las leyes y normas oficiales, como la Ley n° 11.892/2008, Ley de Directrices y Bases de Educación (LDB) n° 9.193/1996, Resolución CNE/CEB n° 06/2012 y Resolución CNE/CEB n° 02/2015, así otros documentos legales de Estado brasileño y en los documentos institucionales, como el PPC, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y el Proyecto Político Institucional (PPI). Además, esa investigación contó con una visita al sitio de la Institución y con una entrevista semiestructurada con la Coordinación del Curso. De pose de dichos datos, se los analizó, para que se alcanzara su objetivo. Para que se comprendieran las concepciones de EPT, se fundamentó en los estudios de Costa (2016), Machado (2008), Moura (2008), Oliveira, M., (2008; 2010; 2013), y en otros autores, los cuales desarrollan relevantes encuestas en el campo de EPT. Después de la investigación, se constató que la formación de profesores del Curso se organiza para atender una demanda escasa de profesores de Química para que se actúen en los últimos niveles de la Enseñanza Fundamental y Enseñanza Media de la Educación Básica (EB), a fin de suplir ese déficit en Municipio de Codó, sobre todo en la zona rural. Se constató también que esa formación tiene un proyecto de desarrollo de los arreglos locales de IFMA como concepción, sustentado en la promoción de justicia social, sobre todo, a causa de ley, se ofertan asignaturas como LIBRAS, Educación de Jóvenes y Adultos, Enseño de Historia y Cultura Afrobrasileña, Educación Especial, con enfoque de inclusión social. Sin embargo, se percibió que el PPC no aprehende la formación para actuar en la EPT, aunque lo tenga traído esa concepción en matriz curricular por medio de una asignatura del núcleo Pedagógico. Se constató que no se comprende este campo educacional como una modalidad de la Educación Básica.

Palabras-clave: Formación de profesores; EPT; IFMA; Licenciaturas.

FIGURAS E QUADROS

Figura 1 – Distribuição dos grupos de pesquisa por área de concentração.....	49
Figura 2 – Imagem aérea do <i>Campus</i> Codó.....	50
Quadro 1 – Escolas de Aprendizes Artífices.....	18
Quadro 2 – Categorias orientadoras para a construção dos instrumentos e procedimentos metodológicos.....	27
Quadro 3 – Produções intelectuais sobre formação de professores (2008–2016)	31
Quadro 4 – <i>Campi</i> do IFMA que ofertam e/ou que ofertarão Cursos de licenciaturas.....	43
Quadro 5 – Cursos de Licenciatura em Química ofertados (e/ou que serão ofertados) no IFMA.....	44
Quadro 6 – Disciplinas obrigatórias do Núcleo de Formação Específica.....	76
Quadro 7 – Disciplinas optativas ofertadas no Curso.....	77
Quadro 8 – Estrutura Curricular do Curso.....	79
Quadro 9 – Propostas de Cursos de Licenciatura para a EPT.....	96
Quadro 10 – Cursos ofertados na então EAF Codó.....	114

GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1 – Eixos Tecnológicos e número de Cursos Técnicos alocados em cada um.....	20
Gráfico 2 – Quantitativo de Municípios atendidos com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.....	21
Gráfico 3 – Produções intelectuais sobre formação de professores para a EPT por temas (2006-2016).....	31
Gráfico 4 – Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - em unidades.....	38
Gráfico 5 – Titulação referente aos 87 docentes efetivos.....	51
Gráfico 6 – Quantidade de professores por área do ensino.....	52
Gráfico 7 – Titulação docente da então Escola Agrotécnica Federal de Codó.....	112
Tabela 1 – Oferta dos Cursos de Licenciaturas no <i>Campus</i> Codó.....	55
Tabela 2 – Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada.....	115
Tabela 3 – Cursos Técnicos Nível Médio na Modalidade Jovens e Adultos.....	115
Tabela 4 – Cursos de nível superior.....	116

SIGLAS

ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BNC	Base Nacional Comum
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Conselho de Educação Básica
CEFETs	Centros Federais de Educação Tecnológica
CEFET-MA	Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão
CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CEFET-PR	Centro Federal de educação Tecnológica do Paraná
CEFET - RJ	Centro Federal de educação Tecnológica do Rio de Janeiro
CGCS	Coordenação Geral de Cursos Superiores
CH	Carga Horária
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNCT	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
CTNM	Cursos Técnicos de Nível Médio
CTQ	Curso Técnico de Química
CP	Conselho Pleno
DCIs	Diretrizes Curriculares Internas
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
DDE	Diretoria de Desenvolvimento Educacional
DE	Departamento de Ensino
DEP	Departamento de Educação Profissional
DPG	Diretoria de Planejamento de Gestão
EAFs	Escolas Agrotécnicas Federais
EITs	Escolas Industriais e Técnicas
EB	Educação Básica
EBTT	Ensino básico, técnico e tecnológico
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMI	Ensino Médio Integrado
EP	Educação profissional
EPT	Educação profissional e tecnológica
EPTNM	Educação profissional técnica de nível médio
ETFs	Escola Técnicas Federais
ETFMA	Escola Técnica Federal do Maranhão
FONALIFES	Fórum Nacional das Licenciaturas dos Institutos Federais
FHC	Fernando Henrique Cardoso
IFETs	Institutos Federais de Educação Tecnológica
IFs	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IF	Instituto Federal
IFMA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão
IFMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
Forprofep	Formação de professores para educação profissional
GT	Grupo de trabalho

LIBRAS	Linguagem Brasileira de Sinais
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
NSP	Núcleo de Supervisão Pedagógica
DGP	Departamento de Gestão de Pessoas
PARFOR	Plano Nacional de Formação de Professores
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PIBIC	Bolsas de Iniciação Científica
Pibid	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PNE	Plano Nacional de Educação
PPC	Projeto Político de Curso
PPGET	Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica
PPI	Projeto Político Institucional
PPPs	Projetos políticos-pedagógicos
PROEN	Pró-Reitoria de Ensino
PROEJA	Programa Nacional de Integração Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos
PROGEPE	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
PROQUALI	Programa de bolsa de incentivo à qualificação
S	
RFEPT	Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
RBE	Revista Brasileira de Educação
RBEPT	Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica
RES	Revista Educação e Sociedade
RET	Revista Educação e Trabalho
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SUAP	Sistema Unificado da Administração Pública
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNEDs	Unidades Descentralizadas de Ensino

Sumário

INTRODUÇÃO.....	17
A. Situando a trajetória histórica	17
B.	21
¹ Objetivos	26
² Instrumentos e procedimentos para coleta e análise de dados	28
CAPÍTULO 1	
SÓCIO-HISTÓRICO POLÍTICO E CULTURAL DO CAMPO DE PESQUISA	36
36	
<i>Campus</i> de pesquisa: o IFMA – <i>Campus</i> Codó	49
1.3.1 Contexto histórico-institucional	49
1.3.2 O quadro de pessoal, discente e cursos ofertados	51
1.3.3 As licenciaturas no IFMA – <i>Campus</i> Codó	53
<i>Campus</i> Codó: análise e discussões	62
Concepções de Educação Profissional e Tecnológicas (EPT): algumas discussões	84
A concepção de currículo	93
A concepção da formação docente	100
CAPÍTULO 3	
CAMPUS CODÓ	104
<i>Campus</i> Codó	107
O quadro funcional-administrativo, discentes e cursos ofertados	112
Perfil acadêmico-administrativo do <i>Campus</i> pós criação dos IFs	114
O quadro funcional-administrativo, discentes e cursos ofertados	115
<i>Campus</i> CODÓ	117

INTRODUÇÃO

Como professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), lotado no Departamento de Educação Profissional (DEP) do *Campus* Pinheiro, sempre me interessei por questões ligadas à Formação de Professores para Educação Profissional (Forprofep). Leituras na área orientavam-me para reflexões sobre questões relativas a vários assuntos tais como: os aspectos legais, os projetos de licenciaturas na área, a formação pedagógica e a formação continuada, particularmente no contexto dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (IFs). Assim, antecipa-se que a presente pesquisa tem por tema a Licenciatura em Química e por objetivo geral compreender a organização do Curso de Licenciatura em Química do IFMA – *Campus* Codó, tendo em vista à formação dos alunos-professorandos para atuarem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

A escolha por esse *Campus* justifica-se pela oferta recente de cursos de licenciaturas, pois, apesar de a rede federal ofertar cursos de licenciaturas desde a década de 1980, nesse *Campus*, a oferta se deu a partir da implantação da Lei nº 11.892/2008. Além disso, essa instituição tem sua história iniciada como Escola Agrotécnica Federal de Codó (EAF), uma das primeiras escolas dessa natureza no Maranhão, cuja autorização de funcionamento se deu em 30/06/1993, iniciando suas atividades pedagógicas em 01/04/1997.

O primeiro curso a ser implantado nessa instituição foi o de técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio. A primeira turma concluiu o curso em 1999, com 89 alunos (MACÊDO, 2011). Atualmente, esse *Campus* oferta as licenciaturas em , , e , sendo este Curso em funcionamento desde 20/03/2010 (IFMA/SUAP, 2016).

A. Situando a trajetória histórica das instituições federais de educação profissional

No ano de 2009, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) celebrou os 100 anos de sua criação, que tem sua gênese no Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, quando o então presidente Nilo Peçanha criou as Escolas de Aprendizes Artífices, destinadas ao ensino profissional e gratuito para os “meninos desvalidos da fortuna”. É unânime afirmar que a criação das Escolas foi constituída como marco, historicamente, “de uma política nacional do Governo federal no campo do ensino de ofícios” (SOARES, 1982, p. 58).

A partir desse decreto, cada escola foi instituída nas capitais do Brasil, destinadas ao ensino profissional primário gratuito, além de estipular sua manutenção pelo Ministério da

Agricultura e Comércio, “a quem cabiam os assuntos relativos ao ensino profissional não superior” (CUNHA, 2005, p. 63). Em 1910, já iniciavam seu funcionamento, nos 19 estados da federação, datadas entre 1º de janeiro e 1º de outubro de 1910, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Escolas de Aprendizes Artífices

Localização	Data da inauguração
Piauí	1º de janeiro de 1910
Goiás	1º de janeiro de 1910
Mato Grosso	1º de janeiro de 1910
Rio Grande do Norte	3 de janeiro de 1910
Paraíba	6 de janeiro de 1910
Maranhão	16 de janeiro de 1910
Paraná	16 de janeiro de 1910
Alagoas	21 de janeiro de 1910
Campos (RJ)	23 de janeiro de 1910
Pernambuco	16 de fevereiro de 1910
Espírito Santo	24 de fevereiro de 1910
São Paulo	24 de fevereiro de 1910
Sergipe	1º de maio de 1910
Ceará	24 de maio de 1910
Bahia	2 de junho de 1910
Pará	1º de agosto de 1910
Santa Catarina	1º de setembro de 1910
Minas Gerais	8 de setembro de 1910
Amazonas	1º de outubro de 1910

Fonte: Soares (1982).

Silva (2014) considera que esse decreto se deu no campo da educação dos trabalhadores, uma experiência embrionária de formação profissional. Acrescenta a essa ideia que:

As Escolas de Aprendizes Artífices foram fundadas nos marcos da ascensão da ideologia liberal de base iluminista e tinham como preocupação abandonar o modelo assistencial das Casas de Educandos, incorporando a lógica de preparação para o trabalho livre no contexto da economia de mercado que se criava. Contudo, segundo Cunha (1977), é incoerente sinalizar as primeiras experiências de formação profissional como estratégias de educação para o trabalho em sentido lato, visto que nossa industrialização ainda era insignificante para justificar uma política de preparação de mão de obra, sendo a criação das escolas profissionalizantes muito mais uma estratégia de controle social do que uma demanda das necessidades de produção (SILVA, 2014, p.105).

Entende-se que as colocações dessa autora são pertinentes ao projeto liberal que conduzia as políticas brasileiras. Destaca-se a finalidade de controle social prevalecendo sobre a demanda para a qualificação profissional para o mercado, dado que as necessidades das fábricas eram ainda incipientes.

Em 1937, as Escolas de Aprendizes Artífices passaram a ser chamadas de “Liceus Industriais”. O ensino profissional é então considerado de nível médio sendo exigidos exames de admissão para o acesso a essas instituições. Os cursos foram divididos em dois níveis: o curso básico industrial (artesanal, aprendizagem, mestria) e o curso técnico industrial (PDI, 2014).

Em 1942, os antigos Liceus passam a ser denominados de Escolas Industriais e Técnicas (EIT), com oferta da formação profissional em nível equivalente ao secundário. Em 1959, as EITs foram transformadas em Escolas Técnicas Federais, sendo, portanto, qualificadas como autarquias com autonomia didática e administrativa. Em 1971, o ensino médio foi profissionalizado, devido à urgência de se formarem técnicos, o que refletiu também exponencialmente em um aumento no número de cursos técnicos e de pessoas matriculadas.

Em 1978, as Escolas Técnicas Federais do Paraná, de Minas Gerais e do Rio de Janeiro foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), objetivando formar engenheiros de operação e tecnólogos, equiparando-se às universidades, por ofertarem, também, cursos superiores. Na década de 1990, outras Escolas Técnicas Federais foram transformadas em CEFETs, “[...]sendo assim, a partir desse processo de ‘cefetização’, as instituições federais de educação profissional passam a compor o número de instituições de educação superior, já com a possibilidade de ofertarem cursos para a formação de professores (LIMA, 2014, p. 21).

Em 2005, o CEFET-PR se transformou na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UFTPR), tornando-se, assim, a única universidade federal tecnológica no país, com a particularidade de ser oriunda da educação profissional (LIMA, 2014). Nesse mesmo ano foi divulgado o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT), que visava à classificação dos Cursos Técnicos de Nível Médio (CTNM) por Eixos Tecnológicos. A fim de ilustrar essa organização, apresenta-se no Gráfico 1, os eixos constantes nesse catálogo e a quantidade de cursos alocados em cada um deles.

Gráfico 1 - Eixos Tecnológicos e número de Cursos Técnicos alocados em cada um



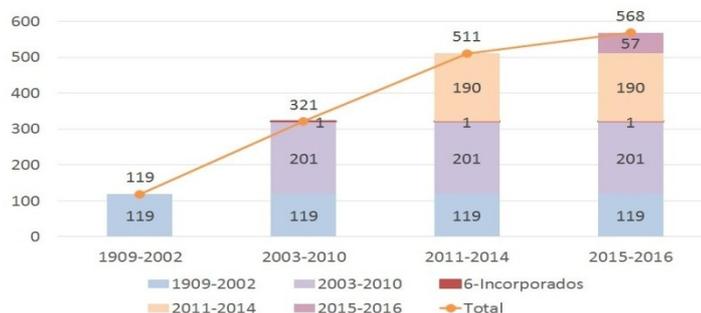
Fonte: CNCT/2016.

Destaca-se que a maior concentração de CTNM pertence ao Eixo Tecnológico Militar, com o correspondente de 35 cursos. O menor quantitativo refere-se ao curso técnico de Segurança, com apenas 2 cursos. O total de CTNM inscritos no CNCT é de 226 cursos (CNCT, 2016). Desse modo, entende-se que, caso esses cursos fossem todos ofertados na modalidade integrada, implicaria reconhecer que o professor licenciado em Química, teria a oportunidade de desenvolver-se profissionalmente na própria RFEPCT, uma vez que a Química, além de ser uma formação técnica, é um componente curricular pertencente à Base Nacional Comum (BNC). A Química referente a uma habilitação técnica pertence ao eixo tecnológico “Processos Industriais”.

O ano de 2008 marca um passo importante na institucionalização da Rede Federal: a criação dos IFs, a partir da integração dos CEFETs, das EAFs, das ETFs e também das escolas técnicas vinculadas às universidades, por meio da Lei nº 11.892/2008. Esses novos IFs se caracterizam por ser *multicampi* e pluricurriculares, podendo atuar em todos os níveis e modalidades da EPT, equiparando-se às universidades (CALDAS, 2011).

Em 2009, retomando o que se afirmou no início deste capítulo, a RFEPCT celebrou o centenário de sua criação, com a marca histórica da implantação desses IFs que “são permeados por acontecimentos políticos e econômicos, que definem o caminho, não apenas dos IF, mas de toda configuração da educação brasileira” (LIMA, 2014, p. 21). Essa expansão, entre 1909 e 2016, resultou na presença dessas instituições em todos os municípios brasileiros, conforme demonstrado no Gráfico 2.

Gráfico 2 -Quantitativo de Municípios atendidos com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica



Fonte: Brasil, 2009.

Observa-se pelo exposto no Gráfico 2 que, no período de 1909 a 2002, havia 119 municípios brasileiros contemplados com uma Instituição pertencente à RFEPCT - que nessa época, era denominada de Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (RFEPT). De 2003 a 2016 houve um aumento de 449 municípios com cursos de educação profissional. Isto significa que, nesse período, correspondente a 13 anos, a RFEPCT cresceu aproximadamente 360%, no que tange à abrangência geográfica territorial. Implica, portanto, apreender que houve, por conseguinte, um crescimento de vagas para profissionais docentes atuarem nessa rede de educação.

B. A (re)constituição do IFMA

Em 16 de janeiro de 1910, foi instalada a Escola de Aprendizes Artífices do Maranhão (SOARES, 1982). Em 1936, foi lançada a pedra fundamental do prédio que atualmente abriga sua sede – o *Campus* Monte Castelo. O então CEFET-MA, criado por meio da Lei nº 7.863/1989, além da oferta de CTNM passa a ter competência, por força dessa lei, para ofertar cursos de graduação e de pós-graduação. Ressalta-se que, no Maranhão, esse período histórico de crescimento econômico propiciou o aumento nas demandas do mercado de trabalho com a instalação, no Estado, de importantes projetos industriais (HORA, 2013), como o Programa Grande Carajás que “[...] representa o marco de uma ‘nova era de desenvolvimento’ ou a era Carajás, baseado na industrialização do estado que viria em decorrência do funcionamento dos projetos a pleno vapor dos mega projetos inseridos no Programa Grande Carajás (MESQUITA, 2011, p. 07).

No ano de 1994, a Lei Federal nº 8.984, instituiu no país o Sistema Nacional de Educação Tecnológica que viabilizava a transformação das Escolas Técnicas Federais em CEFETs. A mudança abriu caminho para que as Escolas Agrotécnicas Federais, também, reivindicassem sua integração ao sistema, o que, efetivamente, só ocorreu a partir de 1999, conforme descrito no PDI (2014).

Ainda segundo aponta esse documento, em 2006, o Governo Federal criou o Plano de Expansão da Educação Profissional – fase I, na intenção de alavancar o desenvolvimento de regiões geograficamente delimitadas no interior do país, em estados ainda não contemplados com uma escola profissionalizante federal. Em 2007, foi implementada a fase II que teve o objetivo de criar uma escola técnica em cada cidade-polo¹ do país. A intenção era cobrir o maior número possível de mesorregiões e consolidar o compromisso da Educação Profissional (EP) com o desenvolvimento local e regional.

A transformação dos CEFETs² em IFs foi um marco histórico na expansão da RFEFCT. No artigo 1º da Lei nº 11.892/2008, são nomeadas as instituições que compõem a Rede Federal. Assim descreve esse artigo:

Art. 1º - Fica instituída, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições: I – Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – Institutos Federais; II – Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; III – Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet-RJ e de Minas Gerais – Cefet-MG; IV - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais; e (Redação dada pela Lei nº 12.677, de 2012); V - Colégio Pedro II. (Incluído pela Lei nº 12.677, de 2012); Parágrafo único. As instituições mencionadas nos incisos I, II e III do caput deste artigo possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar (BRASIL, 2008, n/p).

¹ Nas duas fases da expansão da rede, um dos critérios foi atender prioritariamente às localidades no interior do país e periferias dos grandes centros urbanos. O conceito de cidade-pólo aperfeiçoou a distribuição dessas unidades, aproveitando potenciais de desenvolvimento e a proximidade com os Arranjos Produtivos Locais (APL). A ação pretende reduzir a saída dos alunos em direção aos centros urbanos e aproveitar parcerias e infraestrutura existentes. Cada cidade-pólo selecionada abrange, em média, um raio de 50 quilômetros. O potencial de crescimento é avaliado regionalmente, sendo a cidade-pólo a referência de um conjunto de municípios – mesorregiões. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/Bk_pde/cidpolo.html>. Acesso em: 16 mai. 2017.

²Os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais foram as primeiras Escolas Técnicas Federais a serem transformadas em CEFETs, por força da Lei nº 6.545/78. O CEFET-PR, posteriormente, em 2005, foi transformado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/a-instituicao/historico>>. Acesso em: 27 out. 2016.

No artigo 5º da supracitada Lei, especifica-se a criação dos IFs, dentre eles, o IFMA, resultante da integração do CEFET-MA e das Escolas Agrotécnicas Federais de Codó, de São Luís e de São Raimundo das Mangabeiras. Segundo Pacheco (2011), foram criados 38 institutos, com 400 *campi* em todo território nacional, além de várias unidades avançadas. Essas instituições atuam em cursos técnicos, devendo obrigatoriamente reservar 50% das vagas para esse nível, que deverão, preferencialmente, ser ofertados na forma integrada. Quanto às licenciaturas, o número de vagas deverá ser de, no mínimo, 20% do quantitativo geral do quadro de vagas para novos ingressantes. As demais vagas poderão, a critério dos IFs, serem distribuídas entre os demais cursos. Além desses cursos, poderão ser disponibilizados também cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*. Ou seja, especializações, mestrados profissionais e doutorados, voltados, sobretudo, à pesquisa aplicada de inovação tecnológica.

No contexto desses novos modelos, Oliveira, M. (2008) problematiza a falta de políticas públicas para a formação de professores na Rede Federal no que tange, sobretudo, à inexistência dessa formação para a EP propriamente dita. A autora levanta alguns dados sobre as instituições que têm cursos de licenciatura³ e afirma que a Rede não tem se ocupado da formação de professores para EP, no que tange às áreas técnicas, mas apenas às áreas científicas, com exceção do CEFET-MG.

Costa (2016) defende uma formação para professor da EP não apenas voltada às disciplinas técnicas, mas também à BNC, de formação geral. Além disso, a autora lembra que “[...] as licenciaturas das áreas de formação geral não contemplam a educação profissional, ficando no limite de formação para a atuação do egresso no ensino fundamental e médio” (COSTA, 2016, p. 220). É o que se constatou a partir da análise do PPC da Licenciatura em Química do *Campus* Codó.

Em síntese, justifica-se a temática proposta:

- a) promulgação da Lei nº 11.892/2008, que expande a RFEPCT e cria os IFs, com a obrigatoriedade de ofertar 20% das vagas em cursos de formação de professores;
- b) inexistência de políticas públicas perenes no que tange aos cursos de formação de professores para a EPT, sobretudo na existência da obrigatoriedade da licenciatura como formação inicial para o exercício do magistério;

³Esse levantamento empírico foi feito por Oliveira, M. (2008) no ano de 2006, entre os dias 18 e 22 de setembro nos então Centros Federais de Educação Tecnológica. No Maranhão, nessa data, eram quatro cursos de licenciatura – Biologia, Física, Matemática e Química. Atualmente, após a criação dos IFs, o IFMA, por força da Lei nº 11.892/2008, contempla, além das licenciaturas citadas: Artes Visuais, Ciências Agrárias e Ciências Biológicas, distribuídos em 18 *campi*.

- c) demanda regional e local de professores para a EB, sobretudo para a EPT, o que focaliza a carência de professores para a EB em geral e, em particular, para esta última modalidade educacional, conforme as pesquisas evidenciadas (OLIVEIRA, B., 2016; COSTA, 2016; LIMA, 2012; 2014).

Importa salientar, que nesta pesquisa preferiu-se usar a terminologia EPT, que abarca todos os níveis dessa modalidade, com foco, nesse estudo, sobretudo à Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) (COSTA, 2016). Entretanto, a expressão EP aparecerá também para evidenciar essa concepção, devido os autores optarem por essa terminologia.

C. Aspectos metodológicos

Essa pesquisa tem uma abordagem qualitativa, que, segundo Godoy (1995), se caracteriza por descobrir novas informações ou relações e verificar e ampliar o conhecimento existente, pois “não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve” (GODOY, 1995, p. 58).

Para André (1995), mesmo quando se usam técnicas de coleta de dados consideradas qualitativas, é conveniente que se expressem os resultados também em números, pois “o número ajuda a explicitar a dimensão qualitativa” (ANDRÉ, 1995, p.24). Contudo, a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos sobre as pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando a compreensão dos fenômenos conforme a perspectiva dos sujeitos.

Nesse sentido, buscou-se dados empíricos nos documentos elaborados no interior da instituição investigada, como por exemplo, o PPI, PDI e PPC. Ressalta-se que o enfoque maior foi no PPC uma vez que se tinha a finalidade de apurar dados a respeito da formação de professores para a EPT, bem como as categorias trabalho e educação, que explicitassem a formação para essa modalidade educacional.

O problema central dessa pesquisa se pauta pelo interesse do pesquisador pela área da Forprofep que enfrenta uma lacuna na implantação de políticas de formação de professores para a EP, na perspectiva de políticas de Estado, para além dos programas de governo. Para o melhor entendimento dessas políticas, toma-se a acepção de Oliveira, D. (2011), para quem

[...]as políticas de governo são aquelas que o Executivo decide num processo elementar de formulação e implementação de determinadas medidas e programas,

visando responder às demandas da agenda política interna, ainda que envolvam escolhas complexas. Já as políticas de Estado são aquelas que envolvem mais de uma agência do Estado, passando em geral pelo Parlamento ou por instâncias diversas de discussão, resultando em mudanças de outras normas ou disposições preexistentes, com incidência em setores mais amplos da sociedade (OLIVEIRA, D., 2011, p. 329).

Estreitamente relacionado a isso, há a ausência de marcos regulatórios para a formação de professores da EPT e para a construção de modelos consistentes que atendam a essa formação, em discussão desde 2006, por meio do *Simpósio de Educação Profissional e Tecnológica*, em Brasília, pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) (COSTA, 2016; MACHADO, 2008; OLIVEIRA, M., 2008, 2010, 2011), com objetivo de socializar os “estudos e discussões sobre uma política mais ampla de formação de docentes para esta área da educação, que contemple a oferta de formação inicial, as licenciaturas” (MACHADO, 2008, p. 10).

Com a criação dos IFs, os cursos de licenciatura ganharam mais notoriedade no âmbito da EP, no sentido de promover obrigatoriamente pelo menos 20%, de suas vagas para esses cursos. Nesse contexto, importa lembrar que “[...] em sua versão original, a LDB nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996), por exemplo, estabelece regras para a atuação de docentes na educação básica e na educação superior, mas não menciona diretamente a formação dos professores para a educação profissional” (OLIVEIRA, B., 2016, p. 23).

A Resolução CNE/CEB nº 2, de 1º de julho de 2015, no Artigo 9º, menciona que os cursos de formação inicial para os profissionais do magistério para a educação básica serão feitos em nível superior e compreendem: a) cursos de graduação de licenciatura; b) cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e c) cursos de segunda licenciatura.

Na LDB nº 9.394/1996, a EP foi, inicialmente, tratada de forma independente da educação básica, sobretudo do ensino médio. Porém, a partir de 2008, por meio da Lei nº 11.741, passa a compor a educação básica numa paridade com o ensino médio. Dentro disso, há uma necessidade de o IFMA qualificar seu quadro docente na sua totalidade, por meio de cursos de formação continuada ou de formação pedagógica, pois na “educação profissional existe um saber próprio e especificidades da área do magistério, tanto no que se refere às disciplinas técnicas quanto para as disciplinas científicas” (OLIVEIRA, B., 2016, p. 25).

Diante dessas proposições e por entender que o professor da EPT tem um conhecimento muito peculiar, é necessário que ele compreenda que ensinar está além do domínio de técnicas e conteúdo. Diante disso, levanta-se a questão central deste estudo: como a organização do Curso de Licenciatura em Química do IFMA – *Campus* Codó favorece a formação dos alunos-professorandos para atuarem na EPT?

A partir dessa questão central surgem outras:

- A. Quais os motivos do IFMA – *Campus* Codó que justificaram a abertura do Curso de Licenciatura em Química?
- B. Quais as concepções e bases do Projeto Pedagógico do Curso da Licenciatura em Química do IFMA - *Campus* Codó sobre a formação de professores para EPT?
- C. Qual ou quais a(s) função(ões) social(ais) dessa licenciatura na formação de professores para a EPT?

C₁. Objetivos

A partir da questão central, a pesquisa tem como objetivo geral compreender a organização do Curso de Licenciatura em Química do IFMA – *Campus* Codó, tendo em vista à formação dos alunos-professorandos para atuarem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Consoante a outras questões levantadas, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- Analisar os motivos institucionais que justificaram a abertura do Curso de Licenciatura em Química no *Campus* Codó;
- Problematizar, por meio do PPC da Licenciatura em Química do IFMA - *Campus* Codó, as concepções e bases defendidas sobre a formação docente para atuar na EPT;
- Discutir os elementos que constituem o papel social desempenhado por esse Curso na formação de professores para atuarem na EPT.

Buscando atender aos objetivos aqui propostos e em consonância às questões levantadas, organizou-se o Quadro 2 com as categorias que orientaram a construção dos instrumentos de coleta de dados da pesquisa.

Quadro 2 – Categorias orientadoras para a construção dos instrumentos e procedimentos metodológicos

Objetivo geral	Objetivos específicos	Questões	Categorias de análise	Instrumentos e procedimentos metodológicos
Compreender a organização do Curso de Licenciatura em Química do IFMA, Campus Codó, tendo em vista à formação dos alunos-professorandos para atuarem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)	Analisar quais os motivos institucionais que justificaram a abertura do Curso de Licenciatura em Química no <i>Campus Codó</i>	Quais os motivos do IFMA – <i>Campus Codó</i> que justificaram a abertura do Curso de Licenciatura em Química?	Identificação do Curso; Justificativa de abertura do Curso	Análise do PPC Lei nº 11.892/2008 Entrevista semiestruturada Problematizaçã o com a literatura
	Problematizar, por meio do Projeto Pedagógico de Curso da Licenciatura em Química do IFMA - <i>Campus Codó</i> , as concepções e as bases defendidas para a atuação docente na EPT	Quais as concepções e bases do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química do IFMA - <i>Campus Codó</i> sobre a formação de professores para EPT?	Núcleo de conteúdos básicos, objetivo geral, organização curricular (matriz e ementas).	Análise do PPC Entrevista semiestruturada Problematizaçã o com a literatura
	Discutir os elementos que constituem o papel social desempenhado por esse Curso na formação de professores para atuarem na EPT	Qual ou quais a(s) função(ões) social(ais) dessa Licenciatura na formação de professores para a EPT?	Justificativa de abertura do Curso	Análise do PPC Lei nº11.892/2008 Entrevista semiestruturada Problematizaçã o com a literatura

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Oliveira, B. (2016).

Conforme anunciado e justificado, o campo empírico dessa investigação foi o IFMA – *Campus Codó*, que compõe a Rede Federal de Educação, Profissional, Científica e Tecnológica, no Maranhão, cujo objeto de pesquisa é o Curso de Licenciatura em Química desse *Campus*.

C₂. Instrumentos e procedimentos para coleta e análise de dados

Na primeira etapa da pesquisa, realizou-se um levantamento bibliográfico, sobre o qual se verificaram os estudos produzidos acerca da temática aqui proposta. Para Gil (2008, p.44), “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. A revisão de literatura permite ao investigador contato com o que já se produziu e se registrou a respeito do tema de pesquisa.

Posteriormente, realizou-se uma pesquisa documental, no âmbito do Estado, sobre os dispositivos legais, como a Lei nº 11.892/2008, LDB nº 9.194/1996, Resolução CNE/CEB nº 06/2012, Resolução CNE/CEB nº 02/2015, bem como outros documentos, referentes à regulamentação da formação de professores, sobretudo para a EPT; no âmbito institucional, consultaram-se documentos elaborados internamente como o PDI, o PPI e o PPC da Licenciatura em Química.

O acesso ao PDI e PPI foi realizado por meio do site do IFMA. Quanto ao PPC da Licenciatura em Química foi solicitado por e-mail dirigido ao Núcleo de Supervisão Pedagógica (NSP) e disponibilizado pela Coordenação de Química, a qual afirmou que esse documento está passando por reformulações e, depois de aprovado pela Pró-reitora de Ensino do IFMA (PROEN), entrará em vigor. A expectativa é que a partir de 2018 o novo PPC esteja aprovado e implantado.

De acordo com Gil (2008), a pesquisa documental é uma “fonte rica e estável de dados” (GIL, 2008, p. 62 – 63), o que constitui uma vantagem, não implicando altos custos e nem exigindo contato com os sujeitos da pesquisa, além de possibilitar uma leitura aprofundada das fontes.

Pesquisa documental é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não fraudados); tem sido largamente utilizada nas ciências sociais, na investigação histórica, a fim de descrever/comparar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências [...] (PÁDUA, 1997, p. 62 apud PIANA, 2009, p. 122).

De posse desses documentos, fez-se uma análise, que, segundo Gil (2008, p. 147), “é capaz de proporcionar ao pesquisador dados em quantidade e qualidade suficiente, para que se evitem perdas de tempo e constrangimentos”, provocados por outros métodos no qual se faz necessário o contato direto com as pessoas.

Os dados foram analisados baseados nas categorias Trabalho e Educação, no diálogo com as concepções da politecnia, *onmlateralidade*, e trabalho como princípio educativo. Nesse sentido, buscou-se nos estudos de Costa (2016), Machado (2008), Frigotto, Ciavatta, Ramos (2005), Oliveira, M. (2006; 2008; 2010; 2013), Moura (2008) uma interlocução com as pesquisas e concepções da EPT, bem como nos aspectos legais da formação de professores para essa área.

Para complementarem as informações acerca dos documentos, realizou-se uma visita ao *locus* empírico, com permanência de uma semana, apresentando-se a pesquisa, por meio da “Carta de apresentação” (Apêndice A), à Coordenação do Curso e à Direção Geral, a quem se solicitou também a autorização para realizá-la, cujo “Termo de autorização para realização da pesquisa” assinado e datado se encontra no Apêndice B, a fim de acessar a todos os documentos institucionais necessários ao estudo. Realizou-se, também, uma entrevista semiestruturada com a Coordenação do Curso, cujo Termo de consentimento se encontra no Apêndice C e as questões, no Apêndice D. Para Gil (2008), as entrevistas constituem uma forma de interação social e, por meio do diálogo, busca-se coletar dados.

O contato com o *Campus* foi realizado por e-mail, direcionado à Direção-Geral e à Coordenação do Curso de Química, solicitando anuência para a realização da pesquisa. No *Campus*, o NSP disponibilizou o organograma administrativo, bem como apresentou os departamentos e núcleos que compunham a Instituição. No Núcleo de Registro Escolar, disponibilizaram-se dados gerais dos discentes dos cursos ofertados.

Marcou-se um encontro com a Coordenação do Curso, a fim de estabelecer um diálogo com o objetivo de complementar os dados de pesquisa por meio de uma entrevista semiestruturada. Embora não tenha permitida a gravação durante a conversa, a Coordenação se disponibilizou a conceder as informações necessárias, além de ter permitido acesso a dados de professores do curso, titulação e as disciplinas lecionadas. Durante a conversa, enfatizou insistentemente que o PPC está passando por reformulações, devendo ser aprovado pela PROEN, para, assim, entrar em vigor a partir de 2018.

Para ampliar o entendimento sobre a formação de professores para a EPT, fez-se um estudo da produção acadêmico-intelectual sobre o tema.

D. Levantamento da produção acadêmico intelectual

Para investigar o tema formação de professores, particularmente a formação de professores para a EPT, inicialmente, realizou-se um levantamento da produção acadêmico-intelectual, com os seguintes critérios:

A - Recorte temporal: (2008 – 2016). Esse recorte justifica-se por se entender que, em 2008, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), por meio da Lei nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008), que devem destinar 20% de suas vagas para cursos de licenciaturas. Além disso, embora a formação de professores para a EP, na rede federal, não se tenha iniciado a partir da mudança para a institucionalidade Instituto Federal, a particularidade do *Campus* pesquisado se enquadra dentro dessa nova reconfiguração da rede federal. Apesar disso, registra-se que, por exemplo, o atual IFMA (antigo CEFET-MA) e o CEFET-MG, a UTFPR (antigo CEFET-PR) e o CEFET-RJ atuam nesse tipo de formação há mais de duas décadas. Não obstante, compete registrar que a Licenciatura em Química visa formar professores para a Educação Básica. Isto é, tanto para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio, como para a modalidade de EPT. Além dessas questões, toma-se como condição essencial de análises os debates ocorridos no Simpósio Educação Superior em Debate com o tema Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica (MEC/INEP, 2008), e a constituição de Grupo de Trabalho (GT) com o objetivo de construir uma proposta-base de licenciaturas para a EPT (MACHADO, 2008);

B - A base de periódicos para consulta de pesquisas e publicações sobre o tema dessa pesquisa é muito amplo. Desse modo, selecionou-se os periódicos que convergiam com as ideias postas para essa investigação e por serem qualificados de referência excelente na área da educação. Assim, foram selecionadas as seguintes fontes: (1) os periódicos Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica, Educação & Sociedade, Revista Brasileira de Educação, e Trabalho & Educação; (2) trabalhos apresentados no Grupo de Trabalho (GT) 08 – Formação de professores e GT 09 – Trabalho e Educação, da Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd); (3) Banco de Teses e Dissertações da Capes; e (4) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; e

C - descritores utilizados: licenciaturas, formação docente, Educação profissional e tecnológica e Institutos Federais, combinadas ou não com outras.

O resultado desse levantamento bibliográfico foi registrado no Quadro 3.

Quadro 3 -Produções intelectuais sobre formação de professores – BRASIL, 2008-2016

Fonte	Total	Formação de professores (geral)	Forprofep
Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica (RBEPT)	58	52	6
Educação & Sociedade (RES)	289	286	3
Revista Brasileira de Educação (RBE)	315	313	2
Trabalho & Educação (RTE)	219	214	5
ANPEd	254	251	3
Banco de Teses e Dissertações da CAPES	175	163	12
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)	123	120	3
PPGET- CEFET/MG	18	1	2
TOTAL	1.451	1.400	36

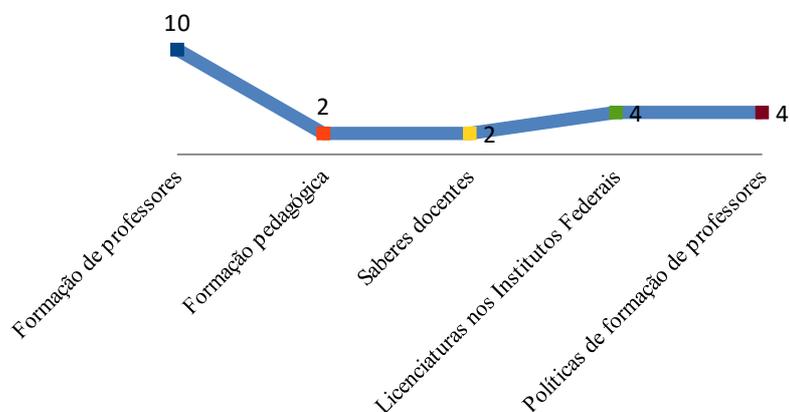
Fonte: RBEPT; ANPEd; BDTD; PPGET/CEFETMG; CAPES; RBE; RES; RTE.

Após essa coleta de dados, fez-se a leitura dos títulos e dos resumos relacionados à formação de professores para a EPT, no intuito de conhecer as obras, na perspectiva de que confirmassem, relacionassem e/ou aproximassem essa pesquisa das investigações realizadas anteriormente.

Dessa forma, dos 36 trabalhos relacionados à temática, 14 trabalhos entre artigos, teses e dissertações não foram considerados, por se entender que não dialogavam com esta proposta de investigação, embora em muitos deles houvesse os descritores aqui focalizados.

Após a seleção, reuniram-se os 22 trabalhos analisados, por temas, conforme apresentado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Produções intelectuais sobre formação de professores para EPT por temas – Brasil, 2008 – 2016



Fonte: RBEPT; ANPEd; BDTD; PPGET/CEFETMG; CAPES; RBE; RES; RTE

A leitura dos dados apresentados no Gráfico 3 permitiu inferir que a temática “formação de professores” é o descritor que lidera o quantitativo de pesquisas na área. Vale destacar que, embora a obrigatoriedade de oferta de cursos de formação docente nos IFs seja uma política recente (destaca-se aqui que essa assertiva se refere à nova roupagem que assumem as instituições de educação profissional, a partir de 2008, com a transformação das agrotécnicas, CEFET’s e escolas vinculadas, em Institutos federais de educação profissional, ciência e tecnologia), “as licenciaturas nos institutos federais” têm sido objeto de pesquisas conforme anunciado no referido gráfico. Reafirma-se que a denominação de política recente é decorrente além dessa nova configuração institucional, também da obrigatoriedade de 20% de oferta das vagas às licenciaturas. Portanto, embora algumas instituições da rede federal ofertassem as licenciaturas, como por exemplo o CEFET-RJ e o CEFET-RN, não era uma política impositiva. Isto é, a oferta era determinada conforme critério da instituição.

Isto posto, entende-se, pela pesquisa bibliográfica, que existe uma lacuna na academia no que tange a pesquisas sobre a formação de professores para a EPT. Para ilustrar tal lacuna, selecionou-se dois artigos que constituem pilares na discussão de políticas públicas para a EPT. O primeiro, “Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional”, Machado (2008), tem por finalidade contribuir na construção de uma sólida e articulada política nacional de formação de professores para a EPT. O segundo, “A formação de professores para a educação profissional e tecnológica”, Moura (2008), discute a formação dos docentes da EPT. Realça a importância de uma maior articulação entre os sistemas de ensino, e desses com outros órgãos e esferas de governo, no sentido de aproximar as instituições públicas que atuam na EPT entre si e na sociedade, de modo que se construa uma política efetiva de EPT. Além desses artigos, citam-se duas dissertações e uma tese para estreitar o diálogo com esta pesquisa.

A dissertação de Oliveira, B. (2016), cujo objetivo foi compreender se os Institutos Federais mineiros em seus cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas formam o professor para atuar no ensino médio integrado na perspectiva da formação humana integral. Para tanto, atentou-se para os modos pelos quais essa perspectiva de formação foi contemplada nos projetos político-pedagógicos e currículos dos cursos investigados.

As conclusões da pesquisa deram conta de que essas licenciaturas não focalizaram a formação do professor para o Ensino Médio Integrado (EMI), mesmo que os sujeitos pesquisados – coordenadores e professores – tivessem visto positivamente a possibilidade de se desenvolverem ações de articulação entre a licenciatura e o ensino médio integrado. Por

serem instituições especializadas na EPT e que ofertam o ensino técnico também na forma integrada, os IFs constituem-se em espaços profícuos para uma formação de professores que promova um diálogo promissor entre os cursos de formação docente e os cursos técnicos integrados, interagindo e construindo novas relações, entre alunos-técnicos e alunos-professorandos, considerando, sobretudo, os IFs como um *lócus* diferenciado e privilegiado para a formação de professores em geral. Ressalta-se ainda a necessidade de que os sujeitos envolvidos empreendam pesquisas e estudos que possibilitem o entendimento do EMI e das especificidades da docência nesse ensino, de forma que possam estender a concepção de integração ao nível superior, especialmente, à formação de professores.

A dissertação de Lima (2012) analisou, no contexto das políticas públicas de formação docente, os Institutos Federais como uma instituição que, dentre outras funções, se destina à formação de professores, devendo obrigatoriamente ofertar 20% de suas vagas para essa formação. Somando-se a isso, seu histórico ligado à formação de educação técnica profissional pressupõe-se que os IFs se constituem um *lócus* diferenciado e privilegiado para a formação docente para a EPT em comparação às outras instituições. A questão principal foi quais os pressupostos políticos que permeiam a consolidação dos Institutos Federais como *lócus* de formação de professores? Dessa forma, iniciou a investigação dos pressupostos políticos da formação docente nos IFs, a partir da análise de documentos legislativos sobre educação e formação de professores; de documentos oficiais produzidos pela SETEC/MEC e de entrevistas semiestruturadas com os reitores desses Institutos, considerando a perspectiva da análise do discurso.

As conclusões da pesquisa dão conta de que a formação de professores nos IFs é um fenômeno permeado por contradições, apontando para a expansão de uma formação pública e gratuita, trazendo o Estado como promotor da oferta educacional, mesmo que se aproxime de uma concepção pragmática da formação de professores, com o incentivo de uma pesquisa aplicada, voltada para os problemas do cotidiano da prática profissional. Portanto, a consolidação dessas instituições como *lócus* de formação de professores compartilha do pressuposto de que o perfil ideológico do professor precisa ser reformado, tornando-se mais objetivo, na direção de um intelectual tradicional (LIMA, 2012).

Nessa mesma direção, a tese de Costa (2012) teve como objetivo estudar as políticas de formação de professores para a EPT, refletindo sobre as políticas implantadas, num modelo de sociedade regulada pela lógica capitalista e neoliberal, problematizando, assim, a inexistência de políticas de formação de professores para a EPT.

A autora afirma que os resultados apontaram para as seguintes situações: i) materialização de programas de formação de professores para a EPT com percursos aligeirados, descontínuos e fragmentados; ii) expansão extraordinária da RFEPCT passou a exigir um maior contingente de professores para esse nível de ensino; iii) constatação de que os documentos PDIs e PPPs dos IFs investigados se alinham às políticas do MEC/SETEC; iv) observação de que alguns IFs se referem à educação básica excluindo a educação profissional e, portanto, dedicam-se a habilitar professores para a educação básica, considerando somente o ensino fundamental e ensino médio regular; v) identificação de um vínculo estreito entre a categoria trabalho e os modelos de produção; vi) constatação de que, no governo Novo Desenvolvimentista do ex-presidente Lula, houve elaboração de políticas de inclusão educacional, consolidadas pela expansão da rede, o que, por conseguinte, representou um aumento considerável de vagas em todos os níveis da educação profissional. No entanto, entende-se que o governo Lula deixou muitas situações conflitantes visando atingir a sua meta de inclusão social; **vii) percepção da falta de interesse do MEC em discutir e regulamentar as políticas de formação de professores para a EPT bem como de promulgar as diretrizes nacionais para essa formação** e; viii) percepção de que os próprios Institutos se organizam de forma a valorizar as licenciaturas garantindo a exigência da mesma, ou de cursos de formação pedagógica, para o ingresso na carreira docente (COSTA, 2012). Destaca-se que o grifo nos excertos da pesquisadora sinaliza para a necessidade de uma política de Estado no que tange à formação de professores para a EPT.

A contribuição desses autores possibilitou a percepção sobre a forma pela qual a formação dos professores nos IFs é dedicada ao ensino fundamental e ensino médio da Educação Básica, não estabelecendo diálogo com a EPT. Além disso, percebeu-se que essas instituições constituem um *locus* diferenciado para essa formação, bem como se notou que há uma lacuna no que se refere à falta de políticas públicas voltadas a esse campo educacional.

Com o levantamento da produção acadêmico-intelectual realizado, constatou-se que ainda há estudos inexpressivos sobre a temática em relação à formação de professores em geral, conforme sinalizaram outras pesquisas (COSTA, 2012; 2016; LIMA, 2012; 2013, 2014; MACHADO, 2008; MOURA, 2008; OLIVEIRA, M., 2008, 2010, 2011; OLIVEIRA, B., 2016; PEREIRA, 2011).

Para entender melhor o diálogo que se estabeleceu com essa revisão de literatura em relação à pesquisa proposta, tem-se como síntese:

- a) A criação dos IFs, em 2008, conforme à Lei nº 11.892;
- b) As licenciaturas como espaço privilegiado na formação inicial docente e ausência de um corpo docente para o ensino na EPT (MACHADO, 2008; COSTA, 2016; PENA, 2014);
- c) Políticas aligeiradas, emergenciais, especiais, que se tornam permanentes (MACHADO, 2008; OLIVEIRA, M., 2008, 2010; OLIVEIRA, B., 2016; COSTA, 2012, 2016; PENA, 2014);
- d) Instituição de políticas públicas e cursos de licenciaturas voltados à EPT (COSTA, 2016; MACHADO, 2008; PEREIRA, 2011; PENA, 2014; OLIVEIRA, M., 2008, 2010; OLIVEIRA, B., 2016).

E. Estrutura da dissertação

Esta dissertação está organizada em três capítulos, além desta Introdução, que apresenta a justificativa da pesquisa, situa a trajetória histórica dos Institutos Federais (IFs) e a (re)constituição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA); apresenta ainda os aspectos metodológicos, destacando-se os objetivos, os instrumentos e procedimentos para coleta e análise de dados, o levantamento da produção acadêmica intelectual e a estrutura da dissertação. No primeiro capítulo, apresenta-se o contexto sócio-histórico, político e cultural do campo da pesquisa, conectando-se à Rede Federal a partir da inserção dos IFs, sobretudo o *Campus* Codó, no qual apresentam suas especificidades a partir da identidade de uma Escola Agrotécnica Federal (EAF), que, quando da transformação em IF, passou a ofertar cursos de licenciaturas. Apresenta-se, ainda, uma discussão do PPC, PDI e do PPI, tendo por base os documentos legais na formação de professores para a atuação na EPT e fundamentado nos estudos de Costa (2016) e de outros autores. No segundo, apresenta-se um estudo das concepções e bases da formação de professores, por meio de três concepções: (1) a concepção de formação para a EPT; (2) a concepção de currículo e (3) a profissionalização docente. No terceiro capítulo, apresenta-se a função social da Licenciatura em Química. Finalmente, apresentam-se as considerações finais sobre a investigação realizada, retomando as discussões analisadas a partir do PPC, sintetizados à luz dos objetivos propostos.

CAPÍTULO 1

CONTEXTO SÓCIO-HISTÓRICO-POLÍTICO E CULTURAL DO CAMPO DE PESQUISA

Neste capítulo, analisa-se o contexto sócio-histórico-político e cultural do campo da pesquisa, conectando-se à Rede Federal a partir da inserção dos IFs, sobretudo o *Campus Codó*, no qual apresentam suas especificidades a partir da identidade de uma ex Escola Agrotécnica Federal (EAF), que, ao constituir-se um *Campus* do IFMA, passa a ofertar também cursos de licenciatura. Apresenta-se, ainda, uma discussão do PPC, PDI e do PPI, tendo por base os documentos legais no âmbito do Estado brasileiro na formação de professores para atuarem na EPT e fundamentado nos estudos de Costa (2016) e de outros autores.

1.1 Conectando a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia: a implantação de novas instituições

A RFEPCT foi instituída por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 que também criou os Institutos Federais. A RFEPCT é constituída pelas seguintes instituições (I) Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs); (II) Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); (III) Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG; (IV) Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e (V) Colégio Pedro II que foi incluído pela Lei nº 12.677, de 2012. Este Colégio foi equiparado aos IFs para efeito de incidência das disposições que regem a autonomia e a utilização dos instrumentos de gestão do quadro de pessoal e de ações de regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação profissional e superior. Contudo, apesar de o Colégio Pedro II ter a mesma estrutura e organização dos IFs, não foi alterada sua nomenclatura - continuou a ser identificado como Colégio Pedro II.

Apesar de não ser objeto desse estudo, vale informar que essa instituição foi fundada em 2 de dezembro de 1837, o que o consagra uma das mais tradicionais instituições públicas de ensino básico do Brasil. Em seus quase 180 anos, o Colégio passou por períodos de expansão e modernização sem deixar de lado as características que o tornaram referência no cenário educacional brasileiro (COLEGIO PEDRO II, 2017). Por toda a sua história, essa instituição

não aderiu a nomenclatura de Instituto Federal, preservando sua cultura e história bicentenária.

De acordo com a Lei nº 11.892/2008, essas instituições, de natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, têm competência para a educação superior, básica e profissional, sendo pluricurriculares e *multicampi*, especializados na oferta de EPT nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Para Caldas (2011), por constituir-se de um modelo único no Brasil, com oferta de cursos desde o nível médio à Pós-Graduação *Stricto Sensu*, o processo de expansão da Rede Federal evidenciou a necessidade de discutir a forma de organização dessas instituições e tornar explícito seu papel no desenvolvimento social do País. Foi nesse contexto que a identidade dessas instituições começou a ser desenhada pelos propositores do projeto, bem como pelos sujeitos das instituições de educação profissional.

Nesse sentido, Caldas (2011) explicita a finalidade dos IFs:

Os Institutos Federais podem atuar em todos os níveis e modalidades da educação profissional, com estreito compromisso com o desenvolvimento integral do cidadão trabalhador, devendo articular, em experiência institucional inovadora, todos os princípios fundamentais do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE): visão sistêmica da educação; enlace da educação com o ordenamento e o desenvolvimento territorial; aprofundamento do regime de cooperação entre os entes federados em busca da qualidade e da equidade (CALDAS, 2011, p. 50).

Há que esclarecer que, na época da implantação dos IFs, Caldas era um dos membros da equipe do MEC responsável pela concretização deste projeto. Portanto, faz-se necessário um olhar mais crítico às proposições advindas de seu discurso. Nesse sentido, entende-se que por trás do anúncio de um “estreito compromisso com o desenvolvimento integral do cidadão trabalhador” há uma ideologia política de atendimento a demanda dos modos de produção.

Em sua pesquisa de doutorado, Silva (2014) denuncia que:

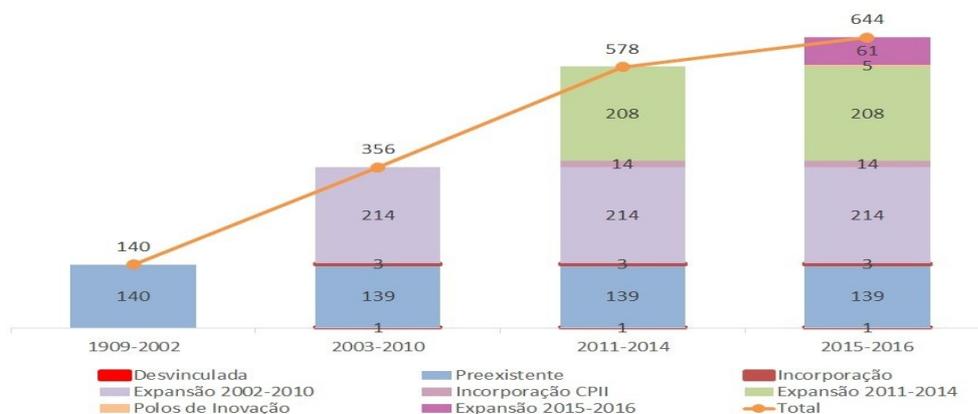
O exame dos atuais programas da rede demonstra que o governo federal tenta conciliar as demandas para reprodução do trabalhador pelo quinhão que cabe à política educacional no âmbito do capital - aí estão todas as referências burguesas da pedagogia das competências, da polivalência, da empregabilidade, do empreendedorismo já incorporadas na rede federal de ensino – com as lutas da educação por universalização e democratização da educação (representadas pelos movimentos populares de alfabetização, pelos movimentos de mulheres trabalhadoras, pelos movimentos do campo etc.). No entanto, está fora do horizonte uma educação para além do capital (MÉSZAROS, 2008), restringindo qualquer perspectiva integrativa ao campo das reformas para o melhorismo. Os Institutos Federais incorporam o que há de pior nos CEFETs, ou seja, sua condição de apartação da universidade no que se refere à oferta do ensino superior, e assume para si a responsabilidade com a formação do trabalhador, que anteriormente ficava a

cargo do Ministério do Trabalho. Este seria um dado positivo, mas deve ser observado que as estratégias de formação inicial e continuada pouco se diferenciam do que já foi praticado. Não obstante as diferenças no que diz respeito ao papel do Estado na oferta do ensino profissional, que a partir do governo Lula ganhou centralidade executiva, este ainda preserva as condições mais gerais da educação restrita. Sem alterar as condições estruturais que marcam uma educação diferenciada para as elites (dirigentes) e uma educação para os trabalhadores, o governo federal reitera a dualidade estrutural, historicamente presente na educação, no interior dos Institutos Federais (SILVA, 2014, p. 153-154).

Concorda-se com a problematização da autora e acrescenta-se que, se por um lado a interiorização e expansão das instituições públicas federais, por meio dos IFs, podem ser consideradas um avanço por estar entranhando em municípios historicamente alijados de políticas educacionais, por outro, percebe-se que de certo modo tais políticas consolidam uma formação dual preparando força de trabalho para o capital.

De acordo com o sítio da RFEPCT (BRASIL, 2016), entre 1909 e 2002, foram construídas 140 escolas técnicas no país. Entre 2003 e 2016, o Ministério da Educação (MEC) realizou a construção de mais de 500 novas unidades referentes ao plano de expansão da educação profissional, totalizando 644 *campi* em funcionamento, conforme indicado no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Em unidades



Fonte: SETEC/2016

São 38 instituições presentes em todos os estados do país, oferecendo cursos de qualificação, ensino técnico de nível médio, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas, bem como cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*. De acordo com Costa (2016), são produtos da transformação de 31 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), 75 Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs), 39 Escolas Agrotécnicas Federais (EAFs) – das quais uma era a EAF de Codó, 7 Escolas Técnicas Federais (ETFs) e 8 escolas vinculadas a universidades.

O resultado dessas transformações foi a criação dos 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O percentual de institutos distribuídos no País, segundo sua localização geográfica, é: região Sul com 16%; Centro-Oeste com 18%; Norte 16%; Nordeste 26% e Sudeste com 24%. As regiões Nordeste e Sudeste, respectivamente, sediam um maior número de Institutos sendo que em Minas Gerais foram implantados 05 Institutos, constituindo o único estado do Brasil com maior número de IFs (COSTA, 2016, p. 131).

Considera-se que o fato de a maioria dos IFs ter sido criada a partir dos CEFETs, remete a uma maior aproximação com a EPT, no sentido de serem essas instituições, tradicionalmente campo de formação profissional. Portanto, embora, não sejam instituições com a tradição na formação de professores, deverão destinar 20% de suas vagas para cursos de licenciaturas. Segundo Lima (2012, 2013, 2014), os IFs apresentam um novo *locus* para a formação de professores. Além de constituírem esse novo espaço de formação de professores,

[...]constituem uma organização de ensino com certas particularidades: possuem um histórico específico relacionado à educação profissional; têm uma variedade de níveis dos cursos ofertados; e realizam seu vínculo com o Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), que traz para os IF uma missão com a profissionalização do país em seu aspecto técnico e tecnológico. Portanto, as licenciaturas por outras instituições de educação superior (LIMA & SILVA, 2013, p.17).

O IFMA se insere nesse contexto, sobre o qual se discorre a seguir.

1.2 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA: contexto histórico, expansão e quadro docente

Ao integrar à Rede, o IFMA passa a ter natureza jurídica de autarquia, além de deter autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Caracteriza-se como instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializado na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Conforme o PDI, a instituição tem como finalidades, dentre outras, 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. Propõe-se a 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. O PDI apresenta, dentre seus objetivos, ministrar, em nível de educação superior:

a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia; b) **cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;** c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento; d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica (PDI, 2014, p. 57. Grifos nossos).

Coerente com a concepção e papel dos IFs, o IFMA constitui-se em um espaço fundamental na construção do desenvolvimento local e regional. Para tanto, requer superar o entendimento da EP como mera instrumentalizadora de pessoas para o mercado de trabalho. Torna-se essencial no processo educativo o desenvolvimento da capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade, bem como de se posicionar criticamente diante do contexto sociopolítico, econômico e cultural no qual está inserido. A finalidade da expansão dos IFs é estar presente nas mesorregiões, visando o compromisso da EPT com o desenvolvimento local e regional, conforme Pacheco (2011). Segundo o PDI, a inserção regional deve:

[...]garantir a sintonia com os arranjos produtivos socioculturais locais, identificando demandas ou despertando potencialidades, criando oportunidades, fomentando o desenvolvimento humano profissional, objetivando a difusão da tecnologia no interior do Estado, permitindo a adoção e o desenvolvimento de novos processos de produção e de transformação; a contribuição para o desenvolvimento com sustentabilidade das regiões em que os *campi* estão instalados e a ampliação do atendimento da população estudantil pela possibilidade de estender o raio de ação dos *campi* para os municípios circunvizinhos (PDI, 2014, p. 27-28).

Apesar de explicitada a finalidade da inserção regional do IFMA na comunidade local e regional, não foi possível apreender pela análise do PDI, as formas e os modos pelos quais essa inserção se desenvolveria na região. Contudo, compreende-se que esse modelo IF tenha favorecido a essa instituição no sentido de garantir mais autonomia para a interlocução com a realidade local. Nesse sentido, a particularidade regional do Maranhão, que de certo não é a mesma de outras regiões brasileiras, considerando a diversidade geopolítica, cultural, social e econômica, que a caracteriza, deverá ser a base estruturante das ações educacionais propostas por esse IF. Entretanto, entende-se que ao se propor a “garantir a sintonia com os arranjos produtivos socioculturais locais, identificando demandas ou despertando potencialidades” (PDI, 2014, p.27) há que preocupar-se em não subordinar a EPT aos modos de produção. Com isso, esclarece-se que essa modalidade educacional não deverá ser subserviente aos arranjos produtivos, mas deverá formar o profissional em sua plenitude, capaz de dialogar

com os modos de produção de forma crítica e autônoma. Acredita-se em uma formação libertadora, em uma educação que possibilite ao sujeito social:

[...] a discussão corajosa de sua problemática. De sua inserção nesta problemática. Que o advertisse dos perigos de seu tempo, para que, consciente deles, ganhasse à força e a coragem de lutar, ao invés de ser levado e arrastado à perdição de seu próprio 'eu', submetido às prescrições alheias. Educação que o colocasse em diálogo constante com o outro. Que o predispuesse a constantes revisões. À análise crítica de seus 'achados'. A certa rebeldia com métodos, processos científicos (FREIRE, 1967, p. 90).

As ideias desse autor corroboram com a crença de que a EPT tenha, também, a finalidade de, por meio de uma formação que integre ciência, cultura, tecnologia, política, técnica, formar o profissional na sua plenitude, com tudo aquilo que é necessário ao ser social, para se edificar como cidadão crítico, criativo, autônomo e participativo na sociedade. Nesta perspectiva, faz-se necessário, de acordo com Pacheco (2011), compreender o espaço locativo, mergulhando em sua realidade, para que o sujeito tenha a possibilidade de desenvolver sua capacidade de gerar conhecimentos, a partir da prática dessa realidade. Quando os sujeitos mergulham em sua própria realidade, devem extrair e problematizar o conhecido, investigar o não conhecido para que possa compreendê-lo e “influenciar a trajetória dos destinos de seu *locus*” (PACHECO, 2011, p. 21). Além disso:

O desenvolvimento local, regional ou nacional não pode prescindir do domínio, da produção e da democratização do conhecimento. Assim, esses institutos revelam-se espaços privilegiados de aprendizagem, inovação e transparência de tecnologias capazes de gerar mudança na qualidade de vida de milhares de brasileiros (PACHECO, 2011, p. 21)

Para o desenvolvimento dessas regiões, a expansão da RFEPCT, com a criação dos IFs, contou com um governo preocupado com as políticas sociais, de inclusão, nas quais “o social se torna o núcleo central das estratégias e ações que se articulam com o educacional” (COSTA, 2016, p. 142). Foi no governo Lula que os discursos acerca da formação de professores para a EPT surgiram com mais visibilidade, conforme dados explicitados pela autora⁴. E o IFMA, inserido nesse contexto, expande seus *campi* em vários municípios do Maranhão, a fim de atender a essa demanda.

Em decorrência do plano de expansão da RFEPCT, o IFMA vem expandindo a sua atuação no estado do Maranhão. Atualmente a instituição contabiliza 32 *campi*, sendo 5 na capital e 27 no interior do Estado. A expansão do IF no Maranhão foi desenvolvida em duas etapas. Na primeira, desenvolvida entre 2004 e 2006, o Maranhão foi contemplado com seis

⁴Para um estudo mais aprofundado sobre essa questão, ver COSTA (2016).

unidades nos seguintes municípios: Açailândia, Buriticupu, Santa Inês, São Luís, São Raimundo das Mangabeiras e Zé Doca. Na fase pré-expansão, de acordo com Hora (2013), o Maranhão contava com cinco unidades: um Centro Federal de Educação Tecnológica, duas Escolas Agrotécnicas – uma em São Luís e outra em Codó – e uma Unidade Descentralizada em Imperatriz, que atualmente constituem *campi* do IFMA, respectivamente: São Luís – *Campus* Monte Castelo; São Luís – *Campus* Maracanã; *Campus* Codó e *Campus* Imperatriz. Na segunda etapa, o Plano de Expansão contemplou oito unidades, localizadas nos municípios de Caxias, Timon, Barreirinhas, Pinheiro⁵, Barra do Corda, São João dos Patos, Bacabal e Alcântara. Atualmente, o IFMA está na terceira etapa. Nesta fase, já foram criados os *Campi* Coelho Neto⁶, Grajaú⁷, São José de Ribamar, Viana, Pedreiras e os *Campi* Avançados de Rosário, Carolina e Porto Franco. Está prevista, ainda, nessa fase, a criação dos *Campi* em Araioses, Presidente Dutra, Itapecuru-Mirim e dos seguintes *Campi* Avançados: Balsas, Chapadinha, Colinas e Mirinzal.

De acordo com o PDI, nessa política de inserção nos municípios do Maranhão, o IFMA entende que a melhor maneira de acolher o homem na sociedade é por meio da educação, justificando que

[...] em um país marcado pelas desigualdades sociais não se pode conceber uma proposta educativa que não remeta à preocupação com a consciência em torno da inclusão social. Considerando as diversidades culturais, sociais e da etnia brasileira, o IFMA assume o compromisso com a inclusão educacional, alinhado com as políticas nacionais de inclusão (PDI, 2014, p. 29)

Nesse sentido, as políticas públicas e inclusivas para a educação, em especial para a EPT, representam a intensificação da luta pela construção de um país que busca sua soberania e a decisão de ultrapassar a condição de mero consumidor para produtor de ciência e tecnologia. Nessa direção, o fazer pedagógico do IFMA exige trabalhar na perspectiva de articulação entre ciência e tecnologia e teoria/prática; no entendimento da pesquisa como princípio educativo e científico; da extensão como forma de diálogo permanente com a

⁵ *Campus* em que se exerce a docência, cuja autorização de funcionamento ocorreu em 22 de setembro de 2010, iniciando suas atividades em 2011, com as primeiras turmas dos cursos técnicos em Edificações, Eletrotécnica, Vendas, Agronegócio e Contabilidade. Atualmente, são oferecidos os cursos subsequentes de Agronegócio, Administração, Logística e Secretaria Escolar; e os cursos integrados de Administração, Informática, Marketing, Meio Ambiente e Recursos Humanos, conforme informações disponíveis em: <<http://pinheiro.ifma.edu.br/sobreocampus/>>. Acesso em: 29 ago. 2016.

⁶ Esse *campus* foi autorizado a funcionar em 23 de abril de 2013, ofertando os cursos Técnico Concomitante em e ; Técnico Integrado em , e ; e o Técnico Subsequente em , e , por concentrar arranjos produtivos focados nos setores de agricultura e indústria de beneficiamento de cana-de-açúcar, conforme informações disponíveis em: <<http://coelhoneto.ifma.edu.br/sobreocampus/>>. Acesso em: 29 ago. 2016.

⁷ Esse *campus* foi inaugurado no dia 19/08/2016 e atenderá à demanda de estudantes do próprio município e de cidades vizinhas – Amarante do Maranhão, Arame, Fernando Falcão, Formosa da Serra Negra, Itaipava do Grajaú, Lajeado Novo e Jenipapo dos Vieiras, conforme informações disponíveis em: <<http://grajau.ifma.edu.br/2016/08/24/grajau-recebe-predio-definitivo-do-ifma/>>. Acesso em: 29 ago. 2016.

sociedade (PDI, 2014). Contudo, nem todos os 32 *campi* apresentam cursos de licenciatura. Somente 18 *campi* ofertam esses cursos, conforme o Quadro 4.

Quadro 4 – *Campi* do IFMA que ofertam e/ou que ofertarão Cursos de licenciaturas

<i>CAMPI</i>	CURSOS OFERTADOS
Açailândia	Química
Bacabal	Matemática e Química
Barra do Corda	Física, Pedagogia Intercultural e Química
Barreirinhas	Biologia e Química
Buriticupu	Biologia, Matemática e Química
Caxias	Biologia e Química
Codó	Biologia, Ciências Agrárias, Matemática e Química
Coelho Neto	Química
Grajaú	Matemática
Imperatriz	Física e Química
Santa Inês	Ciências Humanas, Contábeis, Física e Matemática
São Luís – Centro Histórico	Artes Visuais
São Luís – Maracanã	Ciências Agrárias
São Luís – Monte Castelo	Biologia, Física, Matemática e Química
São João dos Patos	Física e Matemática
São Raimundo das Mangabeira	Biologia e Química
Timon	Ciências Biológicas
Zé Doca	Biologia, Matemática e Química

Fonte: PDI (2014).

Pode-se depreender, por meio do Quadro 4, que a oferta de Cursos de Licenciatura em Química, ofertada em, pelo menos, 31 IFs, predomina também na maioria dos *campi* do IFMA, além da Física, Matemática e Biologia. Esse predomínio se justifica pela demanda exponencial na falta de professores na área de ciências e matemática sobretudo para a EB (LIMA, 2013). Lima (2013) afirma que esses dados têm relação com a Lei nº 11.892/2008, que, dentre outras finalidades, deve ministrar “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional” (BRASIL, 2008). Contudo, sem direcionar essa oferta também para a EPT,

[...] demonstra um desequilíbrio quanto à prioridade concedida às áreas de ciências e matemática, em relação à educação profissional, pois a formação docente voltada para a educação profissional, considerada como ponto de destaque pela Lei nº 11.892/2008, possui uma oferta inexpressiva em comparação à formação de professores para as áreas das ciências e da matemática (LIMA, 2013, p. 92).

Essa percepção será analisada com mais profundidade no subtópico 1.5, que trata da análise e discussões acerca do Projeto Pedagógico da Licenciatura em Química do *Campus*

Codó. No Quadro 5, registra-se os *campi* que ofertam e/ou ofertarão licenciatura em Química, nosso objeto de pesquisa.

Quadro 5 – Cursos de Licenciatura em Química ofertados – IFMA

<i>CAMPI</i>	OFERTAS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Açailândia	-	X	X	X	X
Bacabal	X	X	X	X	X
Barra do Corda	-	X	X	X	X
Barreirinhas	-	-	-	X	X
Buriticupu	-	-	X	X	X
Caxias	X	-	X	X	-
Codó	X	X	X	X	X
Coelho Neto	-	-	-	X	X
Imperatriz	-	-	X	X	X
São Luís - Monte Castelo	X	X	X	X	X
São Raimundo das Mangabeiras	-	X	X	X	X
Zé Doca	X	X	X	X	X

Fonte: PDI (2014).

Conforme explicitado em seu PDI, o IFMA deverá, na perspectiva de ensino, desenvolver suas propostas para formação acadêmica e profissional, balizadas nas seguintes ações: a) organização dos *campi*, focalizando o tecnológico e o estratégico, com verticalização e consolidação como polos especializados; b) integração de ações de ensino, pesquisa aplicada e extensão tecnológica, com o desenvolvimento socioeconômico local e regional: arranjos produtivos, culturais e sociais; c) articulação com os sistemas públicos de educação básica e superior na definição de ofertas educacionais; d) desenvolvimento de programa de acompanhamento do estudante por equipe multiprofissional, vinculada aos coordenadores de curso (combate à evasão, a retenção e incentivo à conclusão/diplomação).

Dessa forma, entende-se que essas intenções, se concretizadas, materializadas no cotidiano da instituição poderão contribuir com um relevante papel na constituição de formar e qualificar professores de maneira precisa, concreta, respondendo aos anseios da sociedade.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão tem o ser humano como centro de sua finalidade, qual seja, oferecer educação pública de qualidade, baseada no tripé do ensino, pesquisa e extensão. Muitas discussões têm levado à proposição de metas, índices e alvos que visem alcançar esse objetivo sem se deixar de lado o bem-estar das pessoas envolvidas nestes processos. As políticas internas de capacitação, avaliação, admissão de servidores, progressão, remoção, redistribuição, cadastro, pagamentos, afastamentos e aposentadoria, entre outras relacionadas ao quadro de servidores do IFMA (PDI, 2014, p. 152).

Esse quadro situacional é gerido pela Pró-reitora de Gestão de Pessoas (PROGEPE). Assim, a instituição ratifica que a formação docente “perpassa pelo processo de qualificação do seu pessoal, o qual assume sua posição na categoria de investimento institucional” (PDI, 2014, p. 153-154). Para abarcar esse compromisso, institui-se a “Política de Qualificação de Servidores”, entendida como formação permanente dos servidores técnico-administrativos e docentes, e fomenta, por exemplo, bolsa de estudos para servidores afastados e matriculados em cursos de mestrado e doutorado, por meio do Programa de bolsa de incentivo à qualificação dos servidores do IFMA (PROQUALIS). É sobre os docentes dessa instituição que se apresenta um perfil geral, explicitando critérios de seleção, contratação e a qualificação quanto à titulação.

Diante desse cenário, entende-se que, embora o *Campus* anuncie as suas ações em seus documentos oficiais, há que se atentar para o fato que entre o prescrito e o materializado existem fortes influências internas e externas, como por exemplo, orçamento, recursos humanos, que podem dificultar a implantação das ações.

O Corpo Docente do IFMA é constituído de Professores de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT), Professores de Ensino Superior, Professores Visitantes, Professores Visitantes Estrangeiros, Professores Substitutos e Professores Temporários. O ingresso na instituição dar-se-á por meio de concurso público de provas e títulos, exigindo-se, preferencialmente, o diploma de graduação em licenciatura. Contudo, às áreas que não o possui, pode ser admitido servidor **bacharel e/ou tecnólogo**, estabelecendo-se no edital do concurso prazo para que o mesmo realize estudos correspondentes, obtendo graduação em **licenciatura** que o habilite à(s) disciplina(s) para a(s) qual (is) foi concursado (PDI, 2014. Grifos nossos).

Quanto ao ingresso na instituição, consideram-se dois problemas. O primeiro diz respeito à licenciatura, como formação inicial “preferencial”, mas não “obrigatória”, não só pelas lacunas existentes na legislação brasileira, mas também pela ausência de política de priorizar essa modalidade educacional como política de Estado.

Esse tratamento torna-se mais evidente por meio dos documentos legais, a exemplo da LDB/1996, que, no Art. 62⁸, expressa a obrigatoriedade da licenciatura como formação inicial para a EB, como amparo legal para o exercício do magistério. No entanto, para a formação de professores para a EPT, não institui a obrigatoriedade da licenciatura como formação inicial para o professor desse campo, o que ratifica o “não reconhecimento da docência na EP como um campo de conhecimento com identidade própria” (OLIVEIRA, M., 2010, p. 202), ratificando, ainda, que “o trabalho docente na EP é marcado pela não exigência de formação de professores, pela ausência de ofertas dessa formação e por condições de trabalho precárias” (OLIVEIRA, M., 2010, p. 206).

Nessa direção, Oliveira, M. e Burnier (2013) ratificam que essa lei reforça a não obrigatoriedade do exercício do magistério àqueles que têm a formação técnica como disciplinas na EPT:

Ao não se referir, explicitamente, ao professor para a educação profissional, a lei viabiliza a interpretação de que o docente da área não carece de uma formação própria, mesmo para o caso do ensino técnico de nível médio. Alia-se a isso dada concepção sobre as relações entre a experiência profissional e a formação acadêmica na EPT como campo de conhecimento com identidade própria (OLIVEIRA, M.; BURNIER, 2013, p. 159-160).

Dessa forma, Lima (2014) entende que

[...]ao não se priorizar a formação de professores para áreas de conhecimentos específicos na educação profissional, se demonstra uma falta de clareza no que poderia ser a maior contribuição dos IF em nível de formação de professores. Afinal, por se tratar de uma instituição especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, os IF poderiam ser um local apropriado para alavancar esse tipo de formação docente, ou seja, a formação de docentes para o ensino profissional (LIMA, 2014, p. 42).

A Resolução CNE/CEB 06/2012, que trata da EPTNM, no Art. 40, deixa claro que a formação inicial para essa área se realiza em cursos de graduação e programas de licenciatura ou outras formas, consoante à legislação e com normas específicas definidas pelo CNE, ratificando a não obrigatoriedade da licenciatura como habilitação necessária ao exercício da docência. Ainda no mesmo artigo, a normativa deixa expressamente mais evidente essa lacuna, afirmando que

⁸Por meio dessa formação, o professor deve atuar na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal, de acordo com a redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 03 abr. 2017.

[...]§ 2º Aos professores graduados, **não licenciados**, em efetivo exercício na profissão docente ou aprovados em concurso público, é assegurado o direito de participar ou ter reconhecidos seus saberes profissionais em processos destinados à **formação pedagógica** ou à certificação da experiência docente, podendo ser considerado equivalente às licenciaturas: I - excepcionalmente, na forma de pós-graduação *lato sensu*, de caráter pedagógico, sendo o trabalho de conclusão de curso, preferencialmente, projeto de intervenção relativo à prática docente; II - excepcionalmente, na forma de reconhecimento total ou parcial dos saberes profissionais de docentes, com mais de 10 (dez) anos de efetivo exercício como professores da Educação Profissional, no âmbito da Rede CERTIFIC; III - na forma de uma segunda licenciatura, diversa da sua graduação original, a qual o habilitará ao exercício docente (BRASIL, 2012. Grifos nossos).

O segundo problema diz respeito aos programas especiais de formação pedagógica, uma vez que pode apresentar fragilidade na sua oferta que, segundo Oliveira, M. (2008), podem ser desenvolvidos precariamente, por não haver exigência da obrigatoriedade da licenciatura para o exercício do magistério. Outra situação é a impressão de que “parece não haver a intenção, por parte desses docentes, de participar do Programa Especial de Formação Pedagógica, inclusive ofertado na própria instituição” (COSTA, 2016, p. 26).

Sobre essa questão, Moura (2008, p.13) afirma que “a formação pedagógica de docentes para a educação profissional não é novidade”. Nesse sentido, o autor faz referência aos então Esquemas I e II (Portaria Ministerial 339/70), os quais não deram resultados satisfatórios. Para exercer a docência, é preciso que o professor tenha habilitação para tal,

[...] pois, enquanto para exercer a medicina ou qualquer outra profissão liberal, é necessária a correspondente formação profissional, para exercer o magistério, principalmente, o superior ou a denominada educação profissional, não há rigor na exigência de formação na correspondente profissão – a de professor (MOURA, 2008, p. 31).

Nesse sentido,

[...]entende-se que, para ser professor, o mais importante é ser profissional da área relacionada à(s) disciplina(s) que se vai lecionar ou se leciona. Muitas vezes, o professor não é concebido como um profissional da educação, mas um profissional de outra área e que nela também leciona (OLIVEIRA, M.; BURNIER, 2013, p.162).

Dessa forma, sintetiza Oliveira, M. (2010) que:

[...] a Forprofep vem sendo tratada no País como algo ‘especial’, emergencial’, sem integralidade própria, que carece de marco regulatório’ e que, por meio de programas, se desenvolve, paradoxalmente, sem a superação das situações vigentes e ditas emergenciais, bem como sinalizando uma ‘política de falta de formação’. Aliás, essa ‘falta de formação’ justifica-se pelo recorrente não reconhecimento de um saber sistematizado próprio da área por parte dos próprios sujeitos da área (OLIVEIRA, M., 2010, p. 206).

De fato, torna-se evidente a necessidade de se instituírem políticas públicas de Estado relativas à formação de professores para a EPT, sob pena de se continuar a materialização de uma não formação (OLIVEIRA, M., 2010). Além disso, um desafio dos IFs é de investir na definição de marcos regulatórios, de modo que possam lutar “pela sua participação na construção de políticas de Estado sobre a formação e também na profissionalização de professores, particularmente da EPT, junto com as demais instituições da rede” (OLIVEIRA; BURNIER, 2013, p. 160).

Concorda-se com esses autores, embora se saiba que nos IFs, assim também no IFMA, há um corpo docente qualificado quanto a programas de mestrado e doutorado, o que se deve levar em consideração para o desenvolvimento das atividades de ensino e da pesquisa no âmbito das instituições e das regiões em que cada *campus* está alocado.

De acordo com o PDI (2014), o número de servidores afastados para doutorado e mestrado entre 2012 e 2013, foi, respectivamente, de 28 e 31 servidores, o que, para o IFMA, representa um dado importante na política institucional. Em consulta ao Serviço Unificado da Administração Pública (SUAP), pôde-se constatar que atualmente o IFMA conta com um corpo docente de 1.788 professores⁹ efetivos, distribuídos entre os *campi* que compõem a instituição.

Nesta pesquisa, consideraram-se apenas os professores efetivos, pois, segundo Pacheco (2012), a falta de um quadro efetivo de professores apresenta-se como uma fragilidade no domínio da EPT. Dessa forma, “é fundamental (re) constituir esses quadros efetivos, uma vez que não se poderá trabalhar nessa perspectiva curricular com professores contratados precariamente/temporariamente” (PACHECO, 2012, p. 81).

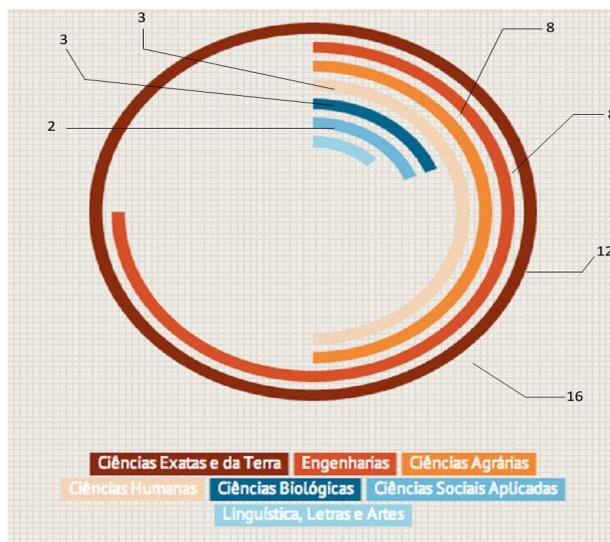
Considerando o quantitativo de docentes da instituição, tornou-se inviável um estudo pormenorizado acerca da titulação de cada; portanto, delimitou-se fazê-lo apenas dos docentes do *Campus* Codó, estabelecendo o perfil sociocultural desses, sobretudo dos que atuam na Licenciatura em Química, objeto dessa investigação.

Contudo, constata-se, de acordo com o PDI, que o IFMA não apresenta grupos de pesquisas que discutam a licenciatura no âmbito institucional, sobretudo para a atuação de professores para a EPT, “o que agrega uma nova identidade a essas instituições [...]” (COSTA, 2016, p. 135). Sendo uma instituição que fomenta cursos de licenciaturas e preza pela formação do ser humano, expresso nesse documento e no PPI, é cabível que institua grupo de pesquisa para discutir políticas de formação de professores para atuarem na EPT, uma vez que

⁹ De acordo com os servidores docentes cadastrados no SUAP, conforme dados da Gestão de Pessoas – categoria Professores. Disponíveis em: <https://suap.ifma.edu.br/admin/edu/professor/?tab=tab_servidor_docente>. Acesso em: 02 mar.2017.

se constitui um *locus* especializado e diferenciado na oferta também dessa formação. A licenciatura tem oferta de, no mínimo, 20% das vagas, o que passa a constituir-se novo modelo de formação. Os grupos de pesquisa estão concentrados, sobretudo, nas áreas das Exatas, das Engenharias e das Agrárias, isto porque “são justamente aquelas em que se identificaram recursos humanos e estrutura favoráveis à criação de cursos de mestrado no âmbito do IFMA” (PDI, 2014, p. 33), conforme justifica o documento. A Figura 1 mostra os dados que justificam os grupos por área de concentração.

Figura 1 - Distribuição dos grupos de pesquisa por área de concentração



Fonte: PDI (2014).

1.3 Situando o *Campus* de pesquisa: o IFMA – *Campus* Codó

1.3.1 Contexto histórico-institucional

O IFMA - *Campus* Codó integra a fase pré-expansão do Plano de Expansão da RFEPECT do Ministério da Educação, tendo a sua autorização de funcionamento em 30/06/1993, como Escola Agrotécnica Federal de Codó-MA e iniciou suas atividades pedagógicas em 01/04/1997 (PDI, 2014). Localizada na mesorregião leste do estado maranhense, a cidade de Codó conta com uma população estimada de 120.548 habitantes (IBGE, 2016), área de 4.361. 341 km² e IDH 0,595. Do ponto de vista econômico, a cidade concentra arranjos produtivos focados nos setores primário, secundário e terciário: 69 indústrias de pequeno, médio e grande porte e 731 estabelecimentos comerciais prestadores de serviços estão alocados no município (ALVES, 2015; MACÊDO, 2011).

Devido a esses arranjos locais, inerentes do município de Codó, que o IFMA se insere nessa região, visando a identificar as demandas ou despertar as potencialidades, bem como criar oportunidades e fomentar o desenvolvimento humano e profissional (PDI, 2014). Situado na Zona Rural da cidade de Codó, o *Campus* tem demanda assegurada por estudantes do próprio município e das cidades vizinhas de Coroatá, Timbiras, Peritoró, São Mateus, Alto Alegre do Maranhão, São João do Sóter e Aldeias Altas.

Figura 2 - Imagem aérea do *Campus* Codó



Fonte: Google/2017

O primeiro curso implantado na instituição foi o de técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio, “correspondente à área vocacional da escola, ainda sob a égide do Parecer 45/1972, da Câmara de Ensino de 1º e 2º graus, do Conselho Federal de Educação, que estabelecia a educação profissional como parte diversificada da educação geral” (MACÊDO, 2011, p. 03).

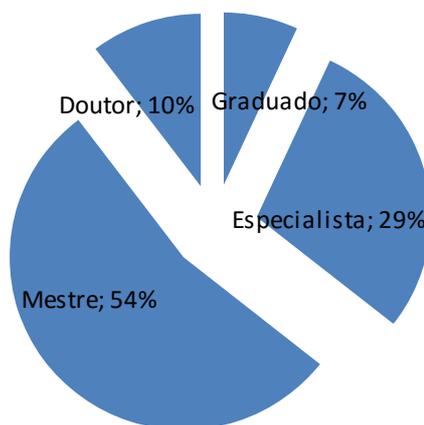
Em 29 de dezembro de 2008, por meio da Lei nº 11.892, a EAF de Codó juntamente com o CEFET-MA e as EAFs de São Luís e São Raimundo das Mangabeiras, formaram o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), em cujo contexto se insere o *Campus* Codó.

Como os demais IFs, esse *Campus* é administrado por um Diretor Geral. A diretoria Geral conta com duas Diretorias Sistêmicas: Diretoria de Planejamento e Gestão (DPG) e Diretoria de Desenvolvimento Educacional (DDE), na qual se inserem três Departamentos, dentre eles, o Departamento de Ensino (DE), que, por sua vez, abrange a Coordenação Geral de Cursos Superiores (CGCS), na qual se localizam a Coordenação do Curso de Licenciatura em Química e as coordenações do EMI.

1.3.2 O quadro de pessoal, discentes e cursos ofertados

O *Campus* conta, atualmente, com 160 servidores, sendo 88 professores (87 efetivos e 1 substituto) e 72 servidores técnico-administrativos. Considerando-se somente os professores efetivos, conforme se justificou, com atuação nos cursos em diferentes níveis, constatou-se que a instituição possui um corpo docente qualificado, conforme especificado no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Titulação referente aos 87 de docentes efetivos

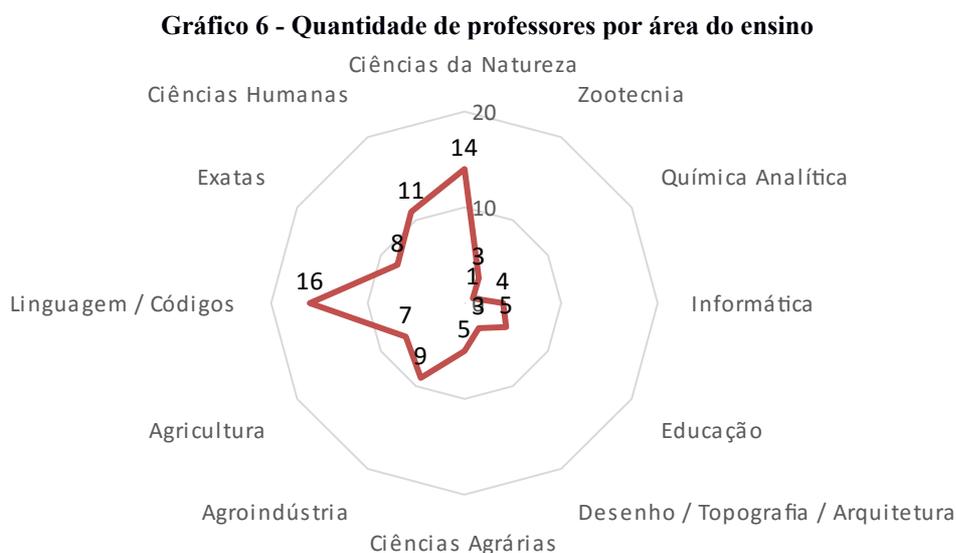


Fonte: Núcleo de Supervisão Pedagógica (NSP)/2017.

Considera-se relevante o percentual de professores com mestrado e doutorado, pois, constituem mais de 60% do corpo docente. Além disso, apenas 7% são graduados. Pressupõe-se que, por ser um *campus* recentemente inaugurado, a seleção dos docentes tenha, indiretamente, propiciado uma equipe com titulação satisfatória para integrar o ensino, a pesquisa e a extensão.

Importa registrar que há uma equiparação de gênero entre mestres na instituição, sendo 24 professores e 23 professoras com essa titulação, correspondendo, juntos, a um efetivo de mais de 50% de professores mestres. Quanto à titulação de doutores, predominam o sexo masculino sendo 7 professores e 2 professoras. Do quantitativo dos professores que compõem a instituição, os que atuam no Curso de Química são 21 professores, sendo 6 especialistas, 10 mestres e 5 doutores, o que confirma um quadro docente qualificado. Ao pesquisar a formação inicial desses 21 professores, por meio do SUAP, constatou-se que 14 têm o bacharelado como formação inicial, o que possibilitariam uma formação também em cursos de formação pedagógica.

No que diz respeito ao tempo de serviço na instituição, a maioria tem entre 4 e 7 anos completos, mas há também alguns professores com menos de 6 meses (SUAP/IFMA, 2017). No que diz respeito ao regime de trabalho, dos 87 professores efetivos, apenas 17 têm jornada de 40h, o que representa um número pequeno em relação aos demais 70 professores que dedicam integralmente à instituição. No Gráfico 6, registrou-se o quantitativo docente no que se refere a sua área de Ensino. Desse modo, constatou-se que um maior número de docentes se concentra na área de Linguagens/Códigos e nas Ciências da Natureza, na qual a Química se insere.



Fonte: Núcleo de Supervisão Pedagógica (NSP)/2017.

O quantitativo de docentes da área da formação geral (52) é relativamente maior que o de professores da formação técnica (25 profissionais).

No que tange à organização dos cursos do IFMA – *Campus* Codó, é de responsabilidade do DE. De acordo com os dados disponibilizados pelo Registro Acadêmico, em abril de 2017, o *Campus* contava com 1.292 alunos matriculados, ofertando à sociedade codoense (e circunvizinha) os seguintes cursos: (a) EPTNM: Agropecuária, Agroindústria, Meio Ambiente e Informática; (b) EPTNM na modalidade de Jovens e Adultos: Agroindústria, Comércio e Manutenção e Suporte em Informática; (c) os cursos superiores: bacharelado em Agronomia; licenciaturas em Biologia, Ciências Agrárias, Matemática e Química; e graduação tecnológica em Alimentos; e as licenciaturas em Matemática, Biologia e Química por meio do Plano Nacional de Formação de Professores (PARFOR).

E como está organizada a formação de professores no âmbito deste *Campus*, sobretudo no Curso de Química? Segundo Costa (2016), é delegada aos IFs a missão de formar professores para a EB, sobretudo para a EPT, mesmo que a formação docente não faça parte da construção histórico-social das EAFs, pois “a implantação dos IFs muda os rumos da história das instituições de educação profissional, sobretudo das escolas técnicas federais (EAFs) [...] o que significaria maior autonomia administrativo-pedagógica bem como a possibilidade de ofertar o ensino superior (COSTA, 2016, p. 138).

Dessa forma, para melhor aprofundar as discussões sobre a formação de professores deste *Campus*, buscou-se o PDI e o PPI do IFMA, disponibilizados por meio de consultas ao sítio institucional, para se compreender como pensa a instituição sobre a formação de professores para a EPT. Contudo, inicialmente, apresenta-se um estudo acerca das licenciaturas no *Campus* Codó.

1.3.3 As licenciaturas no IFMA – *Campus* Codó

Os cursos de Licenciatura do *Campus* Codó estão direcionados à demanda regional da instituição. Nesse sentido,

[...]as políticas públicas e inclusivas para a educação, em especial para a EPT, representam a intensificação da luta pela construção de um país que busca sua soberania e a decisão de ultrapassar a condição de mero consumidor para produtor de ciência e tecnologia, essencial nessa busca. Nessa direção, o fazer pedagógico do IFMA deve trabalhar na perspectiva de articulação entre ciência e tecnologia e teoria/prática; no entendimento da pesquisa como princípio educativo e científico; da extensão como forma de diálogo permanente com a sociedade (PDI, 2014, p. 29).

Sobre as políticas de ensino, o IFMA descreve como ações o desenvolvimento de propostas para formação acadêmica e profissional que deve orientar suas ações no sentido de:

- a) Organização dos *campi*, por foco tecnológico e estratégico, com verticalização e consolidação como polos especializados; b) Sintonia de ações de ensino, pesquisa aplicada e extensão tecnológica, com o desenvolvimento socioeconômico local e regional: arranjos produtivos, culturais e sociais; c) Realização de parcerias com os setores produtivos e demais instituições da sociedade civil, organizada para ações de ensino, pesquisa aplicada e extensão tecnológica; d) Articulação com os sistemas públicos de educação básica e superior na definição de ofertas educacionais; e) Desenvolvimento de programa de acompanhamento do estudante por equipe multiprofissional, vinculada aos coordenadores de curso (combate à evasão, a retenção e incentivo à conclusão/diplomação); f) Inserção de temáticas relativas ao empreendedorismo, desenvolvimento sustentável, ciência e tecnologia e inovação tecnológica nos cursos técnicos e de graduação; g) Introdução de atividades não presenciais, tanto nos cursos técnicos como nos superiores, desde que não ultrapasse 20% da carga horária total dos cursos, por meio da utilização de tecnologias e metodologias próprias da EaD; h) Abertura das bibliotecas à comunidade (bibliotecas comunitárias); i) Acompanhamento e avaliação sistemáticos da prática profissional e de estágios; j) Desenvolvimento de avaliação e acompanhamento do egresso, relativo à trajetória socioprofissional e educacional; k) Vinculação das ações afirmativas aos programas e aos projetos de permanência do estudante na Instituição; l) Articulação dos programas de assistência estudantil às atividades de ensino, pesquisa e extensão; m) Manutenção dos processos seletivos diferenciados que destinam vagas para estudantes da rede pública e outras ações afirmativas; n) Desenvolvimento de avaliação institucional e avaliação de cursos, para toda a comunidade e todos os cursos; o) Fortalecimento e intensificação de políticas e projetos de fomento à inclusão e diversidade (PDI, 2014, p.30).

Dessa forma, percebe-se que o IFMA tem um relevante papel na constituição de formar e qualificar os professores, respondendo aos anseios da sociedade, pois na EPT, essa capacitação é uma necessidade por se tratar de uma modalidade específica de educação básica. Representa uma relação direta com o mundo do trabalho e requer uma análise crítica do contexto socioeconômico, político e cultural, tanto do âmbito mundial, quanto no âmbito local. E ainda, a formação para o trabalho pressupõe um diálogo com a ciência, a cultura, a técnica e a tecnologia na perspectiva de uma formação autônoma e crítica. Desse modo, entende-se que é necessária uma formação que acampe as especificidades da EPT. Portanto, defende-se a ideia de que, como muitos professores são provenientes de cursos de bacharelado, há que se complementar essa formação com estudos específicos no âmbito político, cultural e didático-pedagógico para a docência na EPT.

Esses profissionais, com formação específica, não tiveram em sua formação inicial as discussões e especificidades para o exercício da docência, seja por meio de cursos de licenciaturas ou por programas de formação pedagógica de docentes. Entende-se que essa formação, as quais têm sido apontadas por pesquisadores da área (COSTA, 2016; MACHADO, 2008), como absolutamente essenciais por ser o espaço privilegiado da formação docente inicial e pelo importante papel que podem ter na profissionalização docente, uma vez que “a prática de muitos docentes da educação profissional de hoje implica reconhecer que a docência é muito mais que mera transmissão de conhecimentos empíricos ou processo de ensino de conteúdos fragmentados e esvaziados teoricamente” (MACHADO, 2008, p. 15).

Ensinar não se limita à sala de aula, a cursos de formação superior por si mesmo e nem a cursos de formação esporádicos ou aligeirados (OLIVEIRA, M., p. 2008). Porém, a EPT carece de professores capazes de compreender que o exercer da docência não deve limitar-se ao trabalho de conteúdo pelo conteúdo, mesmo considerada área técnica, sobretudo aos bacharéis, os quais fazem esforço maior para adequar-se a esse tipo de ensino, visto que a formação nesses cursos não oferece condições suficientes e/ou necessárias no que tange a didáticas para o exercício do magistério (OLIVEIRA, V.; SILVA, 2012).

As discussões que envolvem o processo educacional há tempos permeiam o debate nacional nos *Fóruns* sobre a formação de professores para a EPT. Por meio da SETEC, promoveram-se estudos e discussões sobre uma política mais ampla de formação de docentes para essa área da educação, focalizando, sobretudo, na oferta de cursos de licenciatura como formação inicial (MACHADO, 2008). A Tabela 1 mostra as licenciaturas ofertadas (e/ou que serão ofertadas) no *Campus*.

Tabela 1 – Oferta dos Cursos de Licenciaturas no *Campus* Codó

CodóCampus	Tipo de Formação	Cursos	201	201	201	201	2018
			4	5	6	7	
	Licenciatura	Ciências Agrárias	40	40	40	40	40
		Química	40	40	40	40	40
		Matemática	40	40	40	40	40
		Biologia	-	-	40	40	40

Fonte: PDI (2014).

De acordo com o PDI e a Lei nº 11.892/2008, a formação de professores nos cursos de licenciatura nos IFs visa à formação de professores para a educação básica, especialmente, nas áreas de ciências e matemática, observadas as especificidades locais e regionais. Dessa forma, Costa (2016) critica o foco dessa formação, pois, a seu ver,

[...]o próprio governo federal não fomenta a formação específica para a EPT e mantém como fio condutor o papel de os IFs desenvolverem uma formação para atender os processos produtivos e também resolver o problema da lacuna de professores para determinadas áreas do currículo escolar, sobretudo nas séries finais do ensino fundamental e do ensino médio (COSTA, 2016, p. 155).

A autora alega que a EPT objetiva proporcionar o acesso ao saber, à ciência, à cultura, à técnica e não somente a (re)produção dos meios necessários à subsistência do mercado. Nesse sentido, compreende-se a educação “em sua relação contraditória com o modo capitalista de produção, como um poderoso instrumento de formação das novas gerações para a ação política transformadora” (LOMBARDI, 2011, p. 355, *apud* COSTA, 2016, p. 157). Baseando-se nesse entendimento é que se busca analisar os documentos propostos da Licenciatura em Química do *Campus* Codó, com foco no PPC.

1.4 O Plano de Desenvolvimento Institucionais (PDI) e o Projeto Político Institucional (PPI): algumas concepções sobre a formação de professores

No que tange às Diretrizes Curriculares Internas (DCIs), o IFMA estabelece uma EPT alinhada às propostas de uma cidadania ativa e crítica, que pensa nos processos formativos a serem desenvolvidos. Assim, ensino, pesquisa e extensão devem acontecer de forma totalmente integrada e articulada; a oferta de cursos da EPT deve respeitar as diversidades e as especificidades regionais, dando suporte aos arranjos produtivos socioculturais locais; os cursos da EPTNM devem ser ofertados prioritariamente na forma integrada ao ensino médio, uma vez que “a oferta dos cursos de bacharelado deve priorizar as áreas em que a ciência e a tecnologia são componentes determinantes, em especial as engenharias; e a das licenciaturas devem observar as demandas regionais em termos da carência de pessoal docente habilitado”(PDI, 2014, p. 45).

Nesse sentido, os projetos pedagógicos dos cursos devem ser elaborados pelo Núcleo Docente Estruturante, composto pelo Coordenador do Curso e, pelo menos, 30% dos docentes previstos aos dois primeiros anos, com fundamento nas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e apresentados previamente à PROEN para análise e parecer final quanto à criação do curso.

Na elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos deverá ser observada nas **licenciaturas** a inserção de Educação das Relações Étnico-Raciais e temáticas que dizem respeito aos afro-brasileiros e indígenas e a inserção de LIBRAS como disciplina obrigatória. Nos demais cursos, deverá ser incluído LIBRAS como disciplina optativa, conforme preceitua o Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 (PDI, 2014, p. 48. Grifo nosso).

Os projetos pedagógicos devem atentar, no que diz respeito à educação ambiental, para as disposições da Lei nº 9.795/99, que estabelece a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional.

Conforme o PPI (2016), as políticas educacionais devem ser coerentes com as concepções que fundamentam a EB em articulação com a EP, considerando sua complexidade e suas especificidades. Assim, a EPTNM não se reduz em atender à exigência quantitativa (50% das vagas, requerida pela Lei nº 11.892/2008), mas prioriza que esta formação possua qualidade técnica e social. Isto aponta para o fomento e fortalecimento de uma formação do cidadão trabalhador que seja solidamente fundamentada, possibilitando além de uma capacitação técnica em alto nível, também, formação humana coadunando-se com a missão institucional do IFMA que aponta para a promoção da EPT de qualidade pela integração entre ensino, pesquisa e extensão com foco na formação do cidadão e no desenvolvimento socioeconômico sustentável.

Dessa forma, nos cursos de EPTNM do IFMA, a formação discente funda-se nas concepções de Politecnia e *omnilateralidade*, na perspectiva de formação para além das exigências do mercado de trabalho. Ou seja, “uma formação voltada para o desenvolvimento humano perpassando o domínio intelectual da técnica, bem como a apreensão dos saberes para transformar a si mesmo, transformando a realidade, em um ambiente humanizador” (PPI, 2016, p.20).

Para se compreender a concepção de politecnia, é necessário que se contextualize. Com a promulgação do Decreto nº 5.154/2004, que revogou o Decreto nº 2.208/1997, anuncia a EPTNM na concepção da politecnia e *omnilateralidade*, que, segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005, p.22), “[...] permite romper com as amarras da dependência e subordinação externa e deixar de ser um ‘país gigante com pés de barro’”. Isso tem representado “um avanço para a EPT, ao possibilitar a educação profissional integrada” (COSTA, 2016, p.91), embora esse decreto não tenha rompido com o dualismo educacional historicamente presente na educação do Brasil, e nem mesmo em si, trazer a concepção de formação humana integrada. Contudo, ao regulamentar as formas de articulação, incluindo a possibilidade da

forma integrada, compreende-se que essa normativa contribuirá com as discussões/produções acadêmicas que tratam da concepção de formação humana politécnica/*omnilateral*.

Dessa forma, Costa (2016) afirma que “a educação politécnica seria uma forma de superar o dualismo educacional” e entende a politecnicidade como “expressão educacional da qual a lógica do trabalho não é mais alienante” (COSTA, 2016, p. 91).

Para Saviani (2003, p.136), a “noção de politecnicidade se encaminha na direção da superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral”. Para o autor, o trabalhador deve participar dos bens produzidos pela sociedade moderna capitalista: do conhecimento e da ciência. Isso

[...] porque, sem conhecimento, eles não podem produzir e, se eles não trabalham, não acrescentam valor ao capital. Desse modo, a sociedade capitalista desenvolveu mecanismos através dos quais procura expropriar o conhecimento dos trabalhadores e sistematizar, elaborar esses conhecimentos, e devolvê-los na forma parcelada (SAVIANI, 2003, p. 137).

Para Gomes & Marins (2004), a EPT tem sido marcada por uma profunda dualidade estrutural, na qual a divisão social e técnica do trabalho é condição imposta pela produção capitalista, rompendo a unidade entre teoria e prática, propiciando uma formação cuja finalidade é hierarquizar as posições de atuação no sistema produtivo. Sobre essa educação:

Desde o surgimento a educação para o trabalho estrutura-se a partir de um sistema diferenciado do ensino regular paralelo a ele, com o objetivo de atender aos pobres, marginalizados e desvalidos da sorte, a fim de atuar nos níveis baixos e médios da hierarquia ocupacional (GOMES; MARINS, 2004, p. 71).

A escola, instituição em geral de reprodução do sistema capitalista, no que tange à relação educação e trabalho, existiu para distribuir desigualdades do saber, que resultou na existência das divisões social e técnica do trabalho, preparando pessoas “tecnicamente diferenciadas para ocupar posições hierarquicamente diferentes” (GOMES; MARINS, 2004, p. 71). Contudo, segundo as autoras, o conhecimento se mostra, atualmente, dinâmico, sujeito a grandes alterações que afetam a situação do trabalhador diretamente, além de que há uma tendência hoje de superar o modelo taylorismo-fordismo, o qual “tinha por finalidade atender a uma divisão social e técnica do trabalho que, por sua vez, estabelecia nítidas fronteiras entre as ações intelectuais e instrumentais, e, conseqüentemente, separando os saberes teóricos dos saberes práticos” (COSTA, 2016, p. 94).

Para Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005):

O ideário da politecnia buscava e busca romper com a dicotomia entre educação básica e técnica, resgatando o princípio da formação humana em sua totalidade; em termos epistemológicos e pedagógicos, esse ideário defendia um ensino que integrasse ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas. Por esta perspectiva, o objetivo profissionalizante não teria fim em si mesmo nem se pautaria pelos interesses do mercado, mas constituir-se-ia numa possibilidade a mais para os estudantes na construção de seus objetos de vida, socialmente determinados, possibilitados por uma formação ampla e integral (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p.35-36).

Oliveira, B. (2016), citando o Art. 5º da Resolução CNE/CEB nº 02/2012, que define as diretrizes curriculares para o ensino médio, afirma que esse documento legal traz os princípios que norteiam essa formação humana e integral do estudante e que constitui um avanço, embora tenha sido:

[...]um cenário de contradições, mas que significa um avanço na direção da materialização da formação humana integral e do ensino politécnico. No entanto, reforça-se que o posicionamento adotado neste estudo se alia a uma perspectiva revolucionária em que o ensino médio integrado, como mencionado, tem como característica básica e fundamental a relação entre o **trabalho**, a **ciência** e a cultura como eixos centrais de articulação do ensino médio com o ensino técnico, e que é concebido como etapa final da educação básica, com vistas à transformação social, por quanto a superação da histórica dualidade na educação e que expressa a dualidade estrutural da formação social brasileira (OLIVEIRA, B., 2016, p. 42. Grifos nossos).

No que diz respeito à Política da Educação Superior, o PPI está consoante com as concepções e pressupostos de uma educação institucional de qualidade, numa concepção ampla de educação superior, pautada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Assim sendo, poderá possibilitar um ensino dinâmico, articulado com a realidade socioeconômica e cultural em que se insere. Nessa perspectiva, visará “à formação de profissionais com perfil amplo e sólido e a produção de conhecimentos necessários à intervenção social, de modo a contribuir efetivamente para a construção de uma sociedade democrática, solidária e **inclusiva**” (PPI, 2016, p. 21. Grifo nosso).

De acordo com o art. 43 da LDB/1996, o ensino superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação; V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração; VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição; e VIII - atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares (BRASIL, 1996).

Desse modo, entende-se que os cursos superiores do IFMA estão conectados com o propositivo pela supracitada Lei, pois, apresenta como finalidades:

(a) estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; (b) formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; (c) incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; (d) estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade (BRASIL, 1996 apud PPI, 2016, p. 21).

O IFMA assume a oferta dos seguintes cursos: superiores de tecnologia; de licenciatura e programa especial de formação pedagógica; de bacharelado e de pós-graduação *lato e stricto sensu*. Todos com a finalidade de qualificar o sujeito trabalhador/cidadão, desenvolvendo as capacidades e dimensões técnica, científica e humana, sendo, portanto, capaz de assumir o seu papel social de forma ativa, crítica e interventiva, num horizonte emancipatório.

Para Freire (1996), um sujeito que tenha capacidade de ler, compreender e agir no mundo no sentido de sua transformação, e que transforma a si mesmo nesse processo, é um sujeito que o IFMA quer formar, pois isso significa que ao mesmo tempo em que “visa um egresso com potencialidades profissionais e humanas amplas e sólidas não pode descuidar das singularidades que perpassam o formar tecnólogos, professores e bacharéis, bem como pós-graduados nos diversos campos de saberes” (PPI, 2016, p. 23).

Os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de graduação de tecnologia, de licenciatura e de bacharelado têm base legal nas orientações da LDB, do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia e das DCNs para os cursos superiores, sendo respaldados pela Lei nº 11.892/2008, que cria os IFs. O PPI orienta a organização dos cursos “pautando-se pelas demandas advindas dos arranjos produtivos econômicos, culturais e sociais locais das diferentes localidades do Estado do Maranhão, identificadas por meio de estudos, pesquisas e interlocuções com a comunidade local” (PPI, 2016, p. 23).

Pode-se depreender, porém, que, embora no PDI e PPI tenham sido expressas as concepções sobre o mundo do trabalho, não abordam significativamente a EPT, como elemento diferenciador na formação de professores nesse novo *lócus* institucional, enquanto instituição formadora.

Oliveira, M. (2010) defende, no campo da EPT, uma formação que implica numa concepção que defenda os seguintes princípios:

[...]fortalecimento das relações entre **cultura, ciência, técnica e tecnologia, e a integração entre a formação geral e formação específica**; [...]sua contextualização em face da relatividade da aceleração do processo técnico e do relacionamento de que o processo de qualificação-desqualificação da força de trabalho é contraditório, implicando descompassos nos diferentes setores do setor produtivo e construções e negociações sociais; não equacionamento das questões educacionais nos limites da modernização econômica do país e dos interesses empresariais, reduzindo o direito à educação aos imperativos do mercado de trabalho; uma educação de qualidade social comprometida com a inclusão e não discriminação societária (OLIVEIRA, M., 2005, p. 16 apud OLIVEIRA, M., 2010, p. 195. Grifos nossos).

Nessa direção, Costa (2016) comunga desse projeto de que trata Oliveira, M. (2010), pois:

Não cabe mais esse projeto de formação estritamente para o aprimoramento das habilidades técnicas e tecnológicas, pois, um projeto de EPT há que se considerar as relações contraditórias estabelecidas entre o capital e trabalho, caso contrário, estará perpetuando a preparação do trabalhador para um capital que se fortalece cada vez mais com a exploração e alienação do trabalhador (COSTA, 2016, p.156).

A autora considera importante que se incorporem na EPT as necessidades econômicas incididas do mercado, entendendo que essa articulação deve prevalecer sob a lógica interven-

tiva. Isso significa que a instituição carece incorporar a necessidade de ensinar aos jovens e adultos trabalhadores, mais que entender a lógica dos processos de produção de uma sociedade capitalista.

Sendo assim, a educação integrada pode colaborar com a formação dos trabalhadores para os mundos do trabalho, e não apenas para o mundo do emprego, considerando as necessidades dos setores produtivos, contudo, numa perspectiva de formação de sujeitos mais críticos, o que, em cursos fragmentados e aligeirados, se torna mais difícil (COSTA, 2016, p. 158).

Dessa forma, busca-se no PPC da Licenciatura em Química as concepções e as bases defendidas para a atuação docente na EPT.

1.5 O Projeto Político da Licenciatura em Química do *Campus* Codó: análise e discussões

A formação de professores na RFEPCT é bem anterior a criação dos IFs, em 2008. Essa formação tem sua origem com a publicação da Lei nº 6.545/1978, que transforma as Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca no Rio de Janeiro, em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's). Essas instituições ficam incumbidas de ministrar em grau superior: a) de graduação e pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica; b) de licenciatura com vistas à formação de professores especializados para as disciplinas específicas do ensino técnico e tecnológico (BRASIL, 1978).

Portanto, a Lei nº 11.982/2008, ao instituir a obrigatoriedade da formação de professores em todos os IFs, potencializa esse tipo de formação ao estabelecer o percentual de 20% da oferta dos IFs para esse tipo de curso. Contudo, entre a determinação legal e a materialização nos IFs há que se analisar se essas instituições estão atendendo ou burlando a demanda legal.

Por serem os IFs instituições recentemente criadas, embora se trate de transformação de escolas da rede federal, o número de novos *campi* cresceu expressivamente. Têm organizados eventos para discutir a formação de professores. O I Seminário Nacional das Licenciaturas dos Institutos Federais, realizado em 2010 em Ouro Preto – MG e organizado pelo Instituto Federal de Educação de Minas Gerais (IFMG), teve o objetivo de debater questões relacionadas à identidade e às potencialidades da formação docente em instituições de ensino tecnológico com vistas à adequação às diretrizes dos IFs (IFMG, 2017).

Nesse mesmo ano, o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) organizou o I Fórum Nacional das Licenciaturas dos Institutos Federais (FONALIFES), cujo tema era “Em busca de uma identidade”. Esse evento gerou a “Carta de Natal”, em cujo documento se estabeleceu que as licenciaturas teriam que levar em consideração, a:

a) Concepção do processo de formação pedagógica que fortaleça a indissociabilidade das ações teórico-práticas nas licenciaturas; Compreensão da formação pedagógica como componente indispensável à formação dos alunos dos cursos de licenciatura dos IFs. Adequação dos Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciatura a partir da vocação de cada IF. Definição da essência das licenciaturas (não constituir licenciaturas que estejam mascarando bacharelado). Formar professores que tenham em mente a tríade ensino, pesquisa e extensão na prática docente. Cursos de licenciaturas que fomentem a crítica aos arranjos produtivos locais, que respondam às demandas da educação profissional e que se vinculem efetivamente às ciências. Redefinição do estágio como processo contínuo de reflexão e diagnóstico da realidade onde o licenciado irá atuar, confrontando com as teorias produzidas no curso e produzindo novos conhecimentos. Superação da visão tradicional de formação docente, através da valorização da prática, do estágio e dos demais referenciais necessários para o exercício da docência na perspectiva da transformação social. Fomento ao desenvolvimento de projetos que articulem a participação dos discentes nos espaços educativos formais e não formais. No Projeto Pedagógico dos cursos de licenciatura, de-

vem ser considerado(a)s: - formação de professores que privilegie a práxis e a au-

tonomia, a criticidade e a criatividade, através da pesquisa como princípio político

educativo; - domínio de conhecimentos específicos de cada curso e sua articulação

com as demais áreas do conhecimento e do processo ensino- aprendizagem; - per-

cepção da pesquisa científica como princípio orientador na formação do professor;

- articulação de conhecimentos específicos com os conhecimentos e as práticas pe-

dagógicas desde o início dos cursos; - conhecimentos específicos trabalhados de

maneira mais abrangente; - inclusão de componente curricular de produção de ima-

gem, pensando na redação em vídeo necessária aos surdos. - inclusão nos compo-

nentes curriculares das orientações étnico-raciais e as minorias sociais (EJA, EAD,

Libras); atendimento à relação professor/aluno de acordo com as especificidades dos cursos (FONALIFES, 2010 apud LAMB; WELTER, MARCHEZAN, 2014, p. 04).

Nessa “Carta de Natal”, fica evidente a preocupação de que os cursos de licenciaturas ofertados nos IFs “superem os problemas históricos dos cursos de formação de professores, buscando constituir-se num espaço singular da formação de uma nova identidade profissional do professor e da constituição de saberes docentes” (LAMB; WELTER; MARCHEZAN, 2014, p. 05).

No Maranhão também houve essas discussões, ocorridas por meio de eventos direcionados a essa formação nos IFs. Assim sendo, foi realizado, em 2013, o I Encontro das Licenciaturas do IFMA – *Campus* Monte Castelo, em São Luís. O tema era “Formação de professores: políticas e práticas educativas”. Tinha por finalidade consolidar a implantação dos cursos de professores, exigidos por meio da Lei nº 11.892/2008, que determina a oferta necessária de, no mínimo, 20% para os cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação para a educação básica, especialmente nas áreas de ciências e matemática e para a educação profissional.

Nesse sentido, percebe-se que **a formação de professores na realidade dos Institutos Federais vai além daquelas ofertas nas Universidades e Faculdades de Educação** (não estamos aqui desconsiderando a tradição destas), pois trata-se da necessidade de integrar discussões, reflexões e práticas referentes aos campos **trabalho e educação** nos currículos das licenciaturas oferecidas nos Institutos Federais (IFMA, 2013, s/p. Grifo nosso).

Quanto à afirmativa de que “a formação de professores na realidade dos Institutos Federais vai além daquelas ofertas nas Universidades”, compete refletir, no mínimo, sob dois aspectos: 1º) historicamente as universidades têm sua gênese na educação superior e pós-graduação, o que implica reconhecê-las como *locus* “especializados” na formação de professores. Nesse aspecto, as Universidades se diferenciam dos objetivos propostos inicialmente para as instituições que dão origem aos IFs, inclusive, pelo fato de que algumas instituições, CEFET’s ou Agrotécnicas, não tinham em seu quadro de oferta cursos de graduação, se limitando a oferta da educação profissional de nível médio; 2º) As universidades trabalham com o tripé ensino, pesquisa e extensão. Para os IFs, não fica clara essa função, embora não haja nenhuma cláusula no plano de metas ou acordo que impeça essa integração. Isto posto, destaca-se que esse excerto pode provocar a interpretação de que as licenciaturas dos IFs são melhores do que as das universidades. E nesse sentido, não há pesquisas ou dados científicos que comprovem ou refutem tal entendimento.

No entanto, é importante reconhecer e assumir o grande potencial que têm as licenciaturas nos IFs, especialmente, no que se refere à possibilidade de romper com o tradicional modelo “3+1”. Não obstante, isso não nos permite afirmar, *a priori*, que esse potencial tenha se transformado em realidade concreta. E problemas como a falta de cultura no âmbito das licenciaturas; cultura arraigada do ensino técnico/tecnológica que considera as licenciaturas com apêndices institucionais, dentre outros aspectos, são realidades visíveis nessas instituições que podem engessar tais cursos.

Ressalta-se que o IFMA, ao debater, pensar e refletir as licenciaturas no âmbito institucional, focaliza-se na legislação, a fim de atender seu ensejo. Para discutir a formação de professores por meio da Licenciatura em Química do *Campus* Codó, “é indispensável conhecer e compreender os projetos político-pedagógicos e as propostas curriculares desses cursos” (OLIVEIRA, B., 2016, p.61). Nesse evento, as discussões foram sintetizadas e agregadas à “Carta de Natal”.

Para efeito de análise, conforme exposto no Quadro 2, fez-se um recorte do PPC nas seguintes categorias:

- A. **Identificação e justificativa de abertura do Curso**, de modo que atendam ao objetivo: analisar quais os motivos institucionais que justificaram a abertura do Curso de Licenciatura em Química no *Campus* Codó; e
- B. **Núcleo de conteúdos básicos, objetivo geral, organização curricular (matriz curricular e ementa das disciplinas)**, de modo que atendam ao seguinte objetivo: problematizar, por meio do PPC da Licenciatura em Química do IFMA - *Campus* Codó, as concepções e bases defendidas da formação docente para a EPT.

1.5.1 Identificação do curso

A Licenciatura em Química tem funcionamento, preferencialmente, no turno noturno, com tempo médio de conclusão de oito períodos letivos, cuja carga horária mínima é de 3.290 horas. Sua área de formação é a docência para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Especificamente a área de Química é dual, pois, tanto compõe a Base Nacional Comum (BNC), neste trabalho denominada de formação geral, quanto a área específica da formação técnica, nos denominados Cursos Técnicos em Química (CTQ).

Na particularidade do *Campus* Codó, não há a oferta do CTQ. Desse modo, pressupõe-se que, pela dualidade da área e pelo silêncio histórico da EP como modalidade do ensino médio, portanto componente da EB, fica subentendido que os egressos da licenciatura em química possam, também, atuar na EPT. Contudo, ressalta-se que não foi possível identificar que essa licenciatura considere a EPT como uma modalidade de ensino, componente da EB.

A Resolução CNE/CP 02/2015 determina que os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, oito semestres ou quatro anos (BRASIL, 2015).

Lamb, Welter e Marchezan (2014), ao pesquisarem 63 Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) de licenciaturas dos IFs do Brasil, constataram que a maioria dos cursos ofertados são noturnos e que os cursos de Química apresentam uma média de aproximadamente 13% horas maior em relação ao mínimo indicado pela Resolução. Essa CH excedente representa um montante de 362 horas acrescidas à carga horária mínima posta pela normativa. No caso específico do curso pesquisado, a carga horária acrescida ao mínimo é de 480 horas. O que ratifica os dados da pesquisa dos autores supracitados.

Também nessa mesma direção, em pesquisa sobre os cursos de licenciatura nos IFs, Lima (2014) constatou que a oferta de cursos noturnos tem predominância, sugerindo haver um foco para a formação de pessoas que já exercem atividade laboral, o que não possibilitaria frequentar um curso diurno, dentro do horário comercial. Justifica-se que “esse turno atrai pessoas que não tiveram a oportunidade de concluir sua formação em nível superior antes de terem que ingressar no mercado de trabalho. O que indica, então, que esta oferta cria condições para que essas pessoas possam frequentar o curso” (LIMA, 2014, p. 44).

Contudo, encontra-se uma lacuna quanto à habilitação do curso: atuação nos anos finais do Ensino Fundamental e Médio. Conforme Costa (2016), a partir da constituição dos IFs, essas instituições deixam de ser referenciados apenas a formar técnicos profissionais de nível médio, descolando-se, também, para “a ordem formativa educativa dos institutos superiores de ensino, diante de uma estrutura hierárquica” (COSTA, 2016, p. 176) e conclui que:

Esse deslocamento tem causado alguns estranhamentos em relação à gênese das missões dessas instituições [...]o estranhamento com cursos superiores em geral, pois somente com a chegada desse novo modelo organizacional é que se passa a trabalhar com esse nível educacional. Dessa forma, a identidade dos Institutos vai se constituindo paralelamente à familiaridade, enfrentamento e tensões das graduações e fundamentalmente, das licenciaturas (COSTA, 2016, p. 176).

Segundo Oliveira, M. (2008), a formação de professores, por exemplo, para a EPTNM é vista/tida como emergencial, especial, sem integralidade própria, necessitando de regulamentação e de mais estudos e pesquisas, pois “a rede federal de educação profissional e tecnológica tem se eximido do papel de formar professores para a EPT não apenas por questões de ordem política, mas também por razões de ordem técnica e social mais ampla” (OLIVEIRA, M., 2008, p. 169). O que não está explícito na habilitação desse futuro professor a formação também para a EPT, indo de encontro ao que afirmam a Lei nº 11.892/2008 e o PDI.

1.5.2 Justificativa de abertura do Curso

Essa instituição oferta, desde 2014, 40 vagas para esse curso. Isso demonstra uma carência de professores nessa área no Município, pois é o que ratifica o próprio documento analisado:

No que tange aos cursos de formação de professores, a escolha pela oferta do Curso de Licenciatura em Química pelo IFMA – *Campus* Codó, objeto deste documento, visa atender às **demandas locais**, bem como contribuir para **amenizar a carência de professores habilitados a lecionar neste campo do conhecimento na Região dos Cocais**¹⁰ e a nível nacional, considerando a expansão no ensino fundamental e médio, com toda uma demanda retraída, para um quadro de professores não habilitados e sem oportunidade de atualização dos estudos na forma da capacitação continuada (PPC, 2012, p. 3. Grifos nossos).

A carência de professores de Química na região é confirmada no PPC para atender às séries finais do Ensino Fundamental e Médio. A fala da Coordenação do Curso ratificou-se a carência de professores sem formação no Município de Codó, sobretudo na zona rural, sobrepondo-se à formação para a EPT. Nesse sentido, concorda-se com a posição de Costa (2016) ao afirmar que:

Fica latente o não direcionamento quanto à questão de formar professores destinados à educação profissional, visto que não é determinado nenhum objetivo que se destina a evidenciar a finalidade de atuação do egresso dessa formação na EPT. O que possibilita apreender que a formação de professores para a educação profissional torna-se uma face oculta, pois a ênfase na habilitação desse professor é o ensino fundamental e médio (COSTA, 2016, p.203).

A autora, analisando o PDI e o PPI de uma instituição federal (a que denominou IF1), não encontrou nenhum vestígio para formar professores para a EPT, ratificando formar professores para as disciplinas do ensino médio, especialmente para Biologia, Matemática, Física e Química.

Dados evidenciados por Moura (2010) afirmam que há uma carência de mais 235 mil professores para o Ensino Médio brasileiro, sobretudo em Física, Matemática Biologia e Química, o que corrobora com a necessidade de terem sido criados esses cursos nessas novas instituições. Nessa mesma direção, Lima (2014) constatou que o predomínio da oferta de formação de professores para a EB pode ser atribuído à atenção demasiadamente majoritária às áreas de ciências e matemática. A autora evidencia dados que comprovam tal oferta:

¹⁰Região dos Cocais abrange uma área de 29.970,40 Km² e é composto por 17 municípios maranhenses: Afonso Cunha, Aldeias Altas, Caxias, Codó, Coelho Neto, Coroatá, Duque Bacelar, Fortuna, Matões, Parnarama, Peritoró, Senador Alexandre Costa, Timbiras, Timon, Buriti Bravo, Lagoa do Mato e São João do Soter. Informações Disponíveis em:<<http://www.territoriosdacidadania.gov.br/cocaisma>>. Acesso em: 27/02/2017.

No total, os cursos de licenciatura em química, física, matemática e ciências biológicas correspondem a 72% de todos os cursos ofertados. Somado a isso, esses quatro cursos são os únicos que estão presentes em mais da metade dos 38 Institutos Federais: o curso de licenciatura em química é oferecido por 31 institutos (81,5%); o de matemática é oferecido por 29 institutos (76%); o de ciências biológicas é oferecido por 26 institutos (68%); e o de física é oferecido por 25 institutos (66%) (LIMA, 2014, p. 42).

Percebe-se que o curso ofertado no *Campus* Codó faz parte dessa estatística, pois, “tem-se claramente expresso o compromisso dos Institutos Federais - IF com a formação de professores e a implementação de ações em favor da melhoria da educação básica no Brasil” (PPC, 2012, p. 3). Embora apresente o compromisso com a EB, ainda não se evidenciaram entendimentos e compromisso com a EPT, entendendo-a como componente da educação básica, “pois a formação docente voltada para a educação profissional, considerada ponto de destaque pela Lei 11.892/2008 possui uma oferta inexpressiva em comparação à formação de professores para as áreas das ciências humanas e da matemática” (LIMA, 2014, p. 43).

Também nessa direção, Oliveira, B. (2016) constatou que uma das justificativas de abertura de cursos de licenciaturas está relacionada a uma política de interiorização e democratização do acesso à educação, devido às demandas regionais e territoriais no qual cada IF está alocado. O que ratifica a abertura desse Curso para responder às demandas locais, elucidado também pela Coordenação do Curso do IFMA – *Campus* Codó. Posto isso, responde ao primeiro objetivo específico, que é analisar os motivos institucionais que justificaram a abertura do Curso de Licenciatura em Química no *Campus* Codó.

1.5.3 Núcleo de conteúdos básicos¹¹

Embora não se tenha mencionada a integração entre trabalho, ciência, tecnologia nas disciplinas do Curso, no que diz respeito à formação do químico nesse *Campus*, o PPC anuncia essa integração no Núcleo de conteúdos básicos.

¹¹De acordo com as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química, são os conteúdos essenciais, que devem ter teoria e laboratório. Devem fazer parte desses conteúdos: Matemática, Física e Química. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/130301Quimica.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2017.

Em relação ao núcleo de conteúdos básicos, os pilares da formação a ser oferecida pelo curso giram em torno da integração entre **trabalho, ciência, técnica, tecnologia, humanismo e cultura geral**, objetivando contribuir para enriquecer aspectos relacionados ao meio científico, cultural, político e profissional da sociedade. Isto porque a perspectiva formativa do curso é emancipatória, na medida em que almeja, através da compreensão dos aspectos filosóficos, históricos e sociais que definem a realidade educacional, munir o aluno de elementos subsidiadores a serem utilizados na sua ação docente, com vistas a intervir de forma crítica e criativa em seu presente e futuro (PCC, 2012, p. 04-05. Grifos nossos).

Pela análise do contexto dessa instituição, considerando os documentos oficiais internos da instituição (PDI e PPC), bem como refletindo sobre a entrevista com a coordenação do curso e com conversas informais com demais professores na época da visita *in loco*, pode-se inferir que o *Campus* Codó anuncia a perspectiva da integração curricular. Contudo, não foi possível evidenciar ações integradoras na materialização das propostas. Assim como em outras instituições federais, a integração curricular é ameaçada por diferentes fatores, como carga horária excessiva de determinadas disciplinas, o que compromete o tempo de integração entre os docentes; o aligeiramento do curso, pelo fato de ser noturno, o que requer o olhar diferenciado no sentido de não protelar a formação do aluno-professorando, em termos de carga horária e conteúdo, como as atividades extraclases e/ou atividades complementares sem permitir o pensamento crítico-reflexivo; o compromisso dos alunos-professorandos ao mercado de trabalho, como sustento financeiro na (sobre)vivência diária, de modo a suprir suas necessidades básicas e vitais e permanecer no curso, evitando evasões.

Para a EPT, essa integração se torna mais evidente por ser uma modalidade específica educacional, a qual requer uma formação pautada na integração humana, considerando os princípios estruturantes a que se propõe, pois,

[...] não é mais suficiente o padrão do artesão, hoje, o padrão do artesanato, quando o mestre da oficina-escola se apresentava como o espelho que o aluno praticante deveria adotar como referência. Superado também está o padrão da escola-oficina, que impunha ao aluno a aplicação de séries metódicas de aprendizagem. Instrutores recrutados nas empresas, segundo o padrão de que para ensinar basta saber fazer, apresentam grandes limitações não somente pedagógicas, mas também teóricas com relação às atividades práticas que ensinam (MACHADO, 2008, p. 14).

A autora considera que, para formar a força de trabalho, na atual dinâmica tecnológica é necessário que o docente desenvolva pedagogias do trabalho independente e criativo e construa a autonomia progressiva dos alunos, devendo, ainda, ter “a plena compreensão do mundo do trabalho” (MACHADO, 2008, p. 17).

Atualmente a realidade do mundo do trabalho é preocupante porque passa por profundas transformações e está em constantes mudanças. Parte dessas transformações deve-se ao avanço da tecnologia, da automação das linhas de produção e à terceirização do trabalho. Esse novo cenário é marcado pelos impactos que as novas tecnologias trazem para a construção do conhecimento, tornando-se efetivo o processo de formação e de trabalho, sendo este

[...] visto como uma dimensão mais ampla, sob o aspecto de produção da existência humana: o homem que se faz homem por meio do trabalho, inserido no mundo, transforma a si e ao outro, já que há uma relação entre eles dentro de um determinado contexto, seja a escola, seja a empresa (GOMES; MARINS, 2004, p. 70).

O sentido de trabalho aqui focalizado parte de sua natureza social, tendo a *práxis* como eixo de transformação da ação humana na natureza e no mundo que o cerca, tomando a concepção de Marx, para quem “o trabalho humano ou a *práxis* como categoria cultural, em torno do que devem ser revistos e analisados os problemas do conhecimento, da sociedade e do ser” (GOMES; MARINS, 2004, p. 70).

Com base nessa concepção de trabalho, Frigotto (2001) afirma que:

[...] está implícito o conceito ontológico de propriedade - intercâmbio material entre o ser humano e a natureza, para poder manter a vida humana. Propriedade, no seu sentido ontológico, é o direito do ser humano, em relação e acordo solidário com os demais seres humanos, de apropriar-se da (o que implica, também, transformar, criar e recriar, mediado pelo conhecimento, ciência e tecnologia) da natureza e dos bens que produz, para produzir e reproduzir a sua existência, primeiramente física e biológica, mas não só, também, cultural, social, simbólica e afetiva (FRIGOTTO, 2001, p.73-74).

Para o autor, o trabalho constitui-se num dever, que deve ser aprendido e socializado desde a infância. Frigotto (2001) entende o trabalho na perspectiva marxista, quando a vida humana se sustenta pelo e no trabalho. Desse modo, é por meio dele que se produzem os bens úteis para satisfazer, dentre outros aspectos, as necessidades vitais, culturais, sociais, econômicas, técnicas, tecnológicas, científicas. É, também, compreendido como um direito, pois é, por meio do trabalho, que se pode recriar e reproduzir permanentemente a existência humana. “Impedir o direito ao trabalho, mesmo em sua forma de trabalho alienado sob o capitalismo, é uma violência contra a possibilidade de produzir minimamente a vida própria” (FRIGOTTO, 2001, p.74).

Conforme Costa (2016), os capitalistas, que possuem o capital monetário, convenientemente apropriam-se da força de trabalho de outrem, utilizando-se, para isso, de contratos de trabalho, convertendo a força laboral do trabalhador em salários, que não correspondem a seu real esforço, importando a eles o lucro. Isso porque “um capitalismo que regula o mercado e o capital não deixa de ser capitalismo e, portanto, não supera a existência das classes sociais e, portanto, da desigualdade social” (FRIGOTTO, 2001, p. 76).

Nessa inserção está a educação, sobretudo a EP, que, conforme assevera Frigotto (2001), subordina-se ao ideário do mercado e do capital e de um modelo de desenvolvimento excludente, concentrador de renda, predatório. Ou seja, “o Mercado e capital sem controles da sociedade - flexível e desregulamentado que gera desemprego, subemprego e exclusão” (FRIGOTTO, 2001, p. 76).

Embora possa a educação e a formação profissional ser estruturadas sob bases alienantes, [elas] também podem ser reconhecidas como possibilidades para superação dessa relação de alienação e subordinação, especificamente considerando as novas formas de produção e reorganização do trabalho. Sendo assim,

[...]a educação numa inter-relação com o trabalho pode servir de instrumento para a desalienação dos trabalhadores, de toda a classe proletária, à medida que possibilita despertar a crítica, descortinar as intenções implícitas da exploração do capital, propondo às gerações futuros argumentos políticos, econômicos, sociais e culturais que visem romper com esse processo de alienação (COSTA, 2016, p. 44).

Para Kuenzer (2008), as mudanças que aconteceram no mundo do trabalho, nas duas últimas décadas configuraram, de fato, um lugar essencial para a EP. O papel dos profissionais da formação profissional é de fundamental importância para problematizar as condições de trabalho, os modos de produção, visando a possibilitar o despontar de uma consciência crítica em relação a (re)construção de uma sociedade mais justa e igualitária, com mais justiça social. Para tanto, faz-se necessário e urgente formar o professor da EPT na perspectiva da educação politécnica e antenado com as mudanças pelas quais passa o mundo do trabalho. Desse modo, requer a problematização dos diferentes pontos da cadeia produtiva, dos mais dinâmicos aos mais precarizados, de modo que esse professor compreenda e questione os processos, pois, [ele]

[...]deverá estar qualificado para não se subordinar à lógica da inclusão excludente, mas para enfrentá-la de forma politicamente correta e tecnicamente consistente, ampliando as possibilidades de democratização do acesso à formação de qualidade, para além das restrições apresentadas pelo mercado. Essa é a primeira dimensão da formação: conhecer o mundo do trabalho sem ingenuidade, a partir da apreensão do caráter de totalidade das relações sociais e produtivas (KUENZER, 2008, p. 31).

Sobre a inclusão excludente, a autora conceitua sob o ponto de vista da educação. A inclusão ocorre quando são professadas políticas e criadas alternativas educacionais que buscam atender a um maior número de alunos ao longo do sistema educacional. Contudo, quando resulta de uma formação pedagógica precária, constitui-se “falsa inclusão muitas vezes com caráter meramente formal e certificatório sem que dela resulte qualidade de formação” (KUENZER, 2008, p. 31), reforçando o consumo predatório da força de trabalho ao longo das cadeias produtivas, a exemplo de muitos cursos de supletivos ofertados precariamente, os quais subordinam a inclusão subjacente sempre aos interesses do mercado, que, segundo a autora, “é a natureza do ser social capitalista” (KUENZER, 2008, p. 31).

Sobre a concepção de trabalho e de mundo do trabalho, compartilha-se das ideias de Costa (2016), que aponta a necessidade da formação de professores no Brasil integrarem aos currículos escolares os debates e concepções sobre as temáticas como a cultura, o trabalho ontológico e o trabalho produtivo, o corpo, a política e a ciência, em uma rede de interlocução e problematização, possibilitando o rompimento da divisão histórica do trabalho e da educação.

Frente a esse contexto, entende-se que o PPC anuncia essas características inerentes à EPT do licenciado em Química no que diz respeito a sua formação, uma vez que

[...] a composição do curso compreende as múltiplas dimensões da formação humana, onde a qualificação profissional possui além da dimensão técnica, a questão social, ou melhor, sociolaboral, cujo objetivo central é a inserção qualitativa do graduando no **mundo do trabalho** em particular e na sociedade, de uma maneira mais geral (PPC, 2012, p. 5. Grifo nosso).

Contudo, o PPC não supera a visão reducionista de tão-somente atender às demandas locais. Ao contrário, tem-se por finalidade amenizar a carência de professores habilitados na região, visando exercer a docência no ensino fundamental e médio. Quando se perguntou à Coordenação se formar o professor de Química para o ensino médio é o mesmo que formar para a EPT, entende-se que a formação em oferta é inerente às disciplinas da EB, ratificando o que se expressa no PPC.

Em se tratando mais especificamente do processo formativo do Licenciado em Química no IFMA/Campus Codó, a presente proposta advém da necessidade de formar novos quadros profissionais habilitados para o exercício do magistério no ensino de química na **Educação Básica** e devido à carência de professores habilitados no Estado do Maranhão e no Brasil (PPC, 2012, p. 07. Grifo nosso).

Com a promulgação da Lei nº 11.741/2008, altera os 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 EPTNM, da educação de jovens e adultos e da EPT. Desse modo, a LDB, no capítulo II, na Seção IV-A, Art. 36-A, considera que a EPTNM é uma modalidade de ensino básico, explícito na legislação brasileira, que “sem prejuízo do disposto na Seção IV deste Capítulo, o **ensino médio**, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de **profissões técnicas**” (BRASIL, 1996. Grifos nossos).

Nessa mesma direção, Costa (2016), pesquisando os cursos de licenciatura do IF4, percebeu que os mesmos têm o propósito de formar professores para a educação básica e para a EPT. Contudo, destaca que a separação da EPT da educação básica “é reflexo e consequência da LDB nº 9.394/1996, que não considerava a educação profissional parte da educação básica” (COSTA, 2016, p. 246). A partir de 2008, com a Lei nº 11.741, criou-se a Seção IV – A, incluindo a EPTNM, “o que possibilitou que a EPTNM seja compreendida como componente da educação básica” (COSTA, 2016, p. 246). Assim, a autora considera que essa desarticulação é compreendida “como um ranço do desmantelamento posto pela própria LDB e pelo decreto nº 2.208/1997. Nesse sentido, desde a revogação desse decreto e da promulgação do decreto nº 5.154/2004 vem em constante busca pela articulação com a educação básica” (COSTA, 2016, p. 246).

Essa concepção de EB trazida por essa lei à LDB representou, no ver de Kuenzer (2010), uma mudança significativa para a educação brasileira, no sentido de democratizar a oferta de educação pública de qualidade a toda população, e, particularmente, aos que só têm na instituição pública o espaço de acesso ao conhecimento e à aprendizagem do trabalho intelectual, assegurando

[...] a integração entre os diferentes níveis e modalidades de ensino, de modo a propiciar a todo e qualquer cidadão, respeitando a diversidade, a formação considerada como o mínimo necessário à participação na vida social e produtiva. É a concepção de educação básica que assegura a organicidade da Educação Nacional, através do princípio da integração: - dos níveis: a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio; - das modalidades: **educação profissional**, educação do campo, educação especial, educação de jovens e adultos, educação indígena (KUENZER, 2010, p.501. Grifo nosso).

Dessa forma, a EP passa a ser compreendida como modalidade integrante da Educação Básica; “assim, não há como conceber a formação de professores para esta modalidade senão como integrada à formação de professores para a educação básica, o que significa formação superior em nível de licenciatura” (KUENZER, 2010, p. 502). Assim sendo, a formação de professores para a EP deve ter a mesma base comum de formação pedagógica que deverão ter os demais professores da educação básica, focalizando-se na articulação entre ciência, trabalho e cultura.

1.5.4 Objetivo geral do Curso

Essa modalidade educacional é percebida no objetivo geral do Curso e reforçada na fala da Coordenação ao entender que os alunos-professorandos poderão atuar em todos os níveis e modalidades de ensino, embora se tenha maior foco aos níveis fundamental e médio da EB.

Licenciar professores para o ensino da Química, nas **séries finais do Ensino Fundamental** e no **Ensino Médio**, mediante o domínio do saber sistematizado dos conteúdos da Química e de áreas afins, aliados ao conhecimento pedagógico, preparando-os para o exercício crítico e criativo da docência de modo a contribuir para a melhoria da qualidade da Educação Básica e **Profissional** no Maranhão e no Brasil (PPC, 2011, p.08. Grifos nossos).

Apoiando-se em Moura (2008), constata-se que essa licenciatura está voltada às disciplinas da EB, formando, portanto, para exercer a docência nesse âmbito educacional. Isto é, para atuar no ensino da química, por exemplo, para estudantes do ensino fundamental ou médio, “o que é diferente de atuar, mesmo nessas disciplinas, em cursos cujo fim é a formação profissional” (MOURA, 2008, p. 32).

Para atender a essa formação profissional, o autor acredita ser fundamental a formação específica que aproxima o docente da problemática das relações entre educação e trabalho e da dimensão do mundo da EP. Particularmente, da área do curso em que se está lecionando ou lecionará, “no sentido de estabelecer as conexões entre as disciplinas e a formação profissional específica, contribuindo para a diminuição da fragmentação do currículo” (MOURA, 2008, p. 32).

Para Pacheco (2012), o professor de Química, por exemplo, pode tentar pensar em atuar não só como professor da formação geral, mas também da formação específica, caso seja concebido “o processo de produção das respectivas habilitações profissionais na perspectiva da totalidade e na sua historicidade” (PACHECO, 2012, p.102). Ao lecionar Química Ambiental, considerada uma disciplina da área técnica, no curso de EPT em Meio Ambiente, por exemplo, o professor trabalha com a concepção também de EPT, segundo a Coordenação. Essa interlocução entre a EPT e EB é perceptível na ementa da disciplina,¹² cujas bases epistemológicas podem sustentar-se nessa concepção de que afirmou a Coordenação.

Constata-se que o perfil do Licenciado em Química deverá ser detentor de uma ampla e sólida formação básica, com adequada fundamentação técnico-científica que propicie o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento no tocante a princípios, conceitos e teorias de natureza específica e pedagógica, pautados nos **avanços científicos e tecnológicos** e nas necessidades sociais, tendo a capacidade de responsabilizar-se, como educador, nos muitos contextos de sua atuação profissional, tendo em vista seu importante papel na formação de cidadãos (PPC, 2012. Grifos nossos).

1.5.5 Organização curricular

Neste subtópico, abarcam-se também a matriz e a ementa do Curso. De acordo com Pacheco (2012), a organização de um currículo deve superar as técnicas isoladas e minimizadas de uma visão ideológica e funcional à produção na escala do conhecimento.

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 1/2002, no Art. 2º, dispõe sobre a organização curricular. Assim estabelece:

Art. 2º A organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para: I - o ensino visando à aprendizagem do aluno; II - o acolhimento e o trato da diversidade; III - o exercício de atividades de enriquecimento cultural; IV - o aprimoramento em práticas investigativas; V - a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores; VII - o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe (BRASIL, 2002).

¹²Ementa da disciplina: Ciclo hidrogenoquímico. Tipos de poluição do ar e suas origens. Efeito estufa. Controle de poluição atmosférica. Química em meios aquáticos. Fontes energéticas. Impacto ambiental. Poluição por polímeros e por detergentes. Tratamento de resíduos (PPC, 2012, p. 90).

Estão previstas no Curso de Licenciatura em Química do IFMA – *Campus Codó* disciplinas teóricas, práticas, teórico-práticas e estágio, ofertadas entre disciplinas obrigatórias e optativas, compondo a parte do Núcleo de Formação Específica dos Professores da habilitação, conforme mostra o Quadro 6. As disciplinas obrigatórias devem propiciar ao aluno uma formação sólida e consciente dos conteúdos, apresentando-se como a parte substancial do curso. As disciplinas optativas têm finalidade de aprofundar os conteúdos próprios, em conformidade com o campo de especialização de atuação do licenciado em Química. Observa-se que o Curso não oferece, na parte específica, interlocução com a EPT, bem como por meio das disciplinas optativas.

Quadro 6 – Disciplinas obrigatórias do Núcleo de Formação Específica

CÓD.	DISCIPLINAS	CRED.	C/H
QUI 01	Química Geral I	04	60
QUI 02	Química Geral Experimental I	03	45
QUI 03	Elementos de Ciências I	04	60
MAT01	Álgebra Linear e Geometria Analítica	04	60
QUI 04	Elementos de Ciências II	03	45
QUI 05	Química Geral II	04	60
MAT 02	Cálculo Diferencial e Integral I	04	60
MAT 03	Cálculo Diferencial e Integral II	04	60
QUI 06	Química Geral Experimental II	02	30
QUI 07	Química Inorgânica I	06	90
MAT04	Estatística aplicada	04	60
QUI 08	Química Analítica I	02	30
QUI 09	Química Analítica Experimental I	04	60
QUI 10	Química Inorgânica II	04	60
QUI 11	Química Orgânica I	04	60
MAT 05	Cálculo Diferencial e Integral III	04	60
FIS 01	Física Geral I	04	60
FIS 02	Física Geral II	03	45
QUI 12	Fundamentos de Bioquímica	03	45
QUI 13	Físico-química I	04	60
QUI 14	Química Analítica II	02	30
QUI 15	Química Analítica Experimental II	04	60
QUI 16	Química Orgânica II	04	60
QUI 17	Química Orgânica Experimental I	02	30
QUI 18	Físico-Química II	04	60
QUI 19	Química Orgânica III	05	75
QUI 20	Química Ambiental	02	30
QUI 22	Análise Instrumental	04	60
QUI 23	Química dos Metais de Transição	04	60
QUI 24	Elementos da Química quântica	03	45
QUI 25	Cinética Química	02	30
TOTAL		112	1650

Fonte: PPC (2014).

Lamb, Welter e Marchezan (2014) constataram que, em média, a oferta de disciplinas optativas ou eletivas, não chegam a 2 disciplinas por curso. É o que aponta o PPC sobre essa questão quando afirma que o aluno deve cursar uma carga horária de 120 horas, o que corresponde, a depender da disciplina, a esse dado supracitado, pois, dentre 13 disciplinas ofertadas, 6 têm carga horária de 60h; 3, de 45h e 4, de 30h, conforme Quadro 7.

Quadro 7 – Disciplinas optativas ofertadas no Curso

CÓD.	DISCIPLINA	CRED	CH
QUIOP 01	Química de alimentos	04	60
QUIOP 02	Elementos da Física	04	60
QUIOP 03	Elementos da Biologia	04	60
QUIOP 04	Elementos da Química	04	45
QUIOP 05	Elementos da Matemática	04	60
QUIOP 06	Elementos de Geociências	02	30
QUIOP 07	Técnicas de Pesquisa	02	30
QUIOP 08	Físico-química da água	02	30
QUIOP 09	Tópicos especiais de Química	04	60
QUIOP 10	Fundamentos de empreendedorismo e liderança	03	45
QUIOP 11	Legislação e tendências de mercado na área de Química	03	45
QUIOP 12	Controle Químico de Qualidade	02	30
QUIOP 13	Educação Física	04	60

Fonte: PPC (2014).

No que tange à Prática de Ensino, o documento estabelece que deve ser contemplada com estágio supervisionado e ao longo do curso em disciplinas com caráter prático, a partir de procedimentos de observação direta e reflexão do futuro licenciado em Química. Realizando-se nessa prática, “200 (duzentas) horas de atividades acadêmicas independentes de estudo e trabalho, as quais poderão ser desenvolvidas do primeiro ao último período, promovidas pela instituição ou por iniciativa do próprio aluno” (PPC, 2012, p. 21).

De acordo com a Coordenação, a prática docente acontece em três momentos, por meio do estágio supervisionado. No primeiro momento, os alunos-professorandos têm atividade prática referente ao Ensino Fundamental (Anexo A); no segundo, ao Ensino Médio (Anexo B) e no terceiro, apresenta-se um projeto de estágio, regendo aula no Ensino Fundamental e no Ensino Médio (Anexo C), conforme ementa e referência bibliográfica dos estágios.

Sobre a realização do estágio docente, a Coordenação afirmou que a prática se dá em escolas parceiras com a instituição, em sua maioria pública, sendo que essa prática poucas vezes acontece na própria instituição, e quando acontece se restringe aos alunos-professorandos do Curso, participantes de projetos de formação de professores como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid).

Contudo, é importante que se ressalte que o licenciando em Química do IFMA – *Campus* Codó deve preocupar-se com a inclusão social, em que o aluno-professorando poderá refletir sobre as temáticas envolvendo a educação de pessoas com deficiência e a inclusão dos jovens e adultos que não tiveram acesso à educação na idade escolar correspondente. Deve, ainda, preocupar-se com a educação das relações étnico-raciais, através do estudo do Ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.

Segundo o PPC, essa inserção é considerada importante na formação docente, de modo que desenvolva a consciência sobre a diversidade cultural, social e da etnia brasileira, para que aprenda a lidar com tais diferenças na prática social de sua profissão. “Com isso, pretende-se fomentar a partir da formação de professores, ações e atitudes de cunho antirracista” (PPC, 2012, p. 22).

Dentro das especificidades da formação do licenciado em Química, a Matriz Curricular do Curso é estruturada a partir de quatro núcleos de formação: (1) núcleo de formação comum; (2) núcleo de formação específica; (3) núcleo de prática pedagógica e (4) núcleo de atividades científico-culturais. O Quadro 8 mostra a estrutura curricular do Curso em geral, de acordo com esses núcleos.

Quadro 8 – Estrutura Curricular do Curso

Núcleo Comum de Formação Básica – NFC		CH	CR
Pedagógicas	História e Filosofia da Educação	60	04
	Metodologia da Pesquisa Científica	60	04
	Seminário de Introdução ao Curso	15	01
	Sociologia da Educação	60	04
	Psicologia da Educação	60	04
	Didática Geral	60	04
	Avaliação Educacional	30	02
	Política Educacional e Organização da Educação Básica	60	04
	Metodologia para o Ensino da Química	45	03
	Libras	60	04
Instrumentais	Leitura e produção textual	60	04
	Inglês Instrumental	4	03
	5	5	
Informática Educacional	4	03	
	5		
Modalidades Educativas	Educação de Jovens e Adultos	4	03
	5		
	História e cultura afro-brasileira e indígena	3	02
Educação Inclusiva	0		
	6	04	
	0		
Trabalho Monográfico	Monografia I		04
	60		
	Monografia II	60	04
Total		915	61
Núcleo de Formação específica – NFC		CH	CR
	Disciplinas Obrigatórias	1650	112
	Disciplinas Optativas	120	08
	Total	1770	120
Núcleo de Prática Pedagógica – NPP		CH	CR
Prática Educativa	Prática Educativa (Transversal)	435	29
	Estágio Docente I	90	06
	Estágio Docente II	90	06
	Estágio Docente III	225	15
	Total	840	56
Núcleo de atividades Científicas Culturais – NACC		CH	CR
Atividades Acadêmicas Independentes de Estudo e Trabalho		200	-
	Total	200	-

Fonte: PPC. Grifos nossos.

Percebe-se que não se mencionam expressamente disciplinas com a nomenclatura de EPT. Contudo, entende-se que “Política Educacional e Organização da Educação Básica” poderá ser uma disciplina que favorecerá a interlocução com a educação profissional. As disciplinas “ditas” inclusivas como LIBRAS, Educação de Jovens e Adultos, História e cultura afro-brasileira e indígena e Educação Inclusiva, como são de caráter obrigatório, são compo-

nentes do currículo nos currículos das licenciaturas, mesmo que seja por força de lei. A oferta dessas disciplinas tem a finalidade de promover a inclusão e “valorizar os saberes e práticas dessas populações historicamente marginalizadas do contexto econômico-político-social brasileiro e mundial” (PPC, 2012, p. 22), conforme explicita a Resolução CNE/CEB nº 2/2015, no Art. 13, § 2º:

Os cursos de formação **deverão garantir** nos currículos conteúdo específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, **diversidades étnico-racial**, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, **Língua Brasileira de Sinais (Libras)**, **educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens** em cumprimento de medidas socioeducativas (BRASIL, 2015. Grifos nossos).

Sob análise da matriz em estudo, foi verificado, a partir dos eixos tecnológicos expostos por Machado (2008) e Costa (2016), que a princípio, apenas a disciplina **Política Educacional e Organização da Educação Básica**, ofertada no 3º período do curso (Anexo D), explicitou uma afinidade com a EPT. Essa disciplina pertence ao Núcleo Pedagógico.

Da bibliografia sugerida, nessa disciplina, entende-se que duas obras poderão ser exploradas, também, para o desenvolvimento do conteúdo relacionado a EPT. São elas: OLIVEIRA, R. P. & ADRIÃO, T. (Orgs). Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. São Paulo: Xamã, 2002; e TUPY, M. I. N. Educação profissional. In: OLIVEIRA, R. P. & ADRIÃO, T. (Orgs). Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. São Paulo: Xamã, 2002 (PPC, 2012).

Contudo, apesar de haver, na ementa, explicitados os níveis e modalidades da educação, o documento não oferece base real de como se desenvolve esse trabalho no curso, no que tange à modalidade EP. Portanto, entende-se que esse aspecto se relaciona com a pesquisa de Costa (2016), quando [ela] afirma em suas análises que o PPC da licenciatura investigada “não apresenta componente curricular com foco na educação profissional e nas categorias inerentes a essa formação, como, por exemplo, trabalho, modos de produção, forças produtivas” (COSTA, 2016, p. 248).

Tentando aprofundar essa compreensão, buscou-se na ementa da disciplina EJA, evidências que proporcionassem um diálogo com a EPT. Contudo, pode-se apreender que não há uma relação dos conteúdos dessa disciplina com os possíveis recortes da EPT. Essa ementa se propõe a “Contextualização histórica, econômica e sociocultural dos sujeitos sociais da EJA. Trajetórias de formação e de escolarização de jovens e adultos na EJA. Marcos legais:

avanços, limites e perspectivas” (PPC, 2012, p. 93). O mesmo ocorre na disciplina LIBRAS, cujos conteúdos sustentam a especificidade da disciplina.

Nesse sentido, a ausência de disciplinas relacionadas à EPT possibilita o entendimento de que, apesar de se conceber o IFMA como um *locus* privilegiado para a formação de docentes que possam atuar na educação profissional, a instituição ainda não percebeu a EP como modalidade de educação básica, e, portanto, direciona uma profissionalização para o ensino fundamental e médio. Entende-se que para abranger a complexidade da formação profissional técnica de nível médio, esses alunos-professorandos deveriam discutir temas relacionados a disciplinas como fundamentos da EPT, história da EPT, educação e trabalho. Desse modo, é preciso conceber a EPT nas suas especificidades, sobretudo, na relação integrada entre a ciência, a cultura e o trabalho. Assim compreendida, os IFs poderiam se consolidar como instituições especializados e/ou diferenciadas na formação de professores para atuar na educação básica, sobretudo na educação profissional técnica de nível médio, pois, é uma instituição que tem o privilégio de verticalizar a educação. Ou seja, dentro do mesmo *campus* é possível ter cursos de qualificação, técnicos de nível médio, graduação e pós-graduação. Estas características fazem os IFs serem ímpares nesse modelo institucional. Nesse sentido, os IFs poderiam ser referência na integração dessa formação com os cursos técnicos, de modo a aproximar os conhecimentos científicos com o desenvolvimento e a materialização da transposição didática nessas instituições como “chão da escola”, podendo ser instituições singulares como modelo institucional cuja capacidade é transitar na verticalização do ensino, de modo a possibilitar os licenciandos, neste caso, experienciarem, academicamente, no mundo da EP.

Para Machado (2008), a formação de professores da EP requer atenção cuidadosa em relação aos conteúdos pedagógicos e educacionais que devem estar relacionados:

[...] à **sociologia dos saberes tecnológicos e escolares**, à psicologia das aprendizagens, ergonomia cognitiva, **história da educação profissional**, **sociologia dos currículos da educação profissional**, filosofia da educação, **educação tecnológica comparada**, avaliação, construção da identidade docente profissional, **métodos de ensino na educação profissional**, organização escolar, **políticas e gestão da educação profissional** etc. (MACHADO, 2008, p. 20-21. Grifos nossos).

Posto isso, toma-se o posicionamento de Costa (2016), no que diz respeito à assertiva: somente a oferta de uma licenciatura em determinada área de conhecimento não garante a formação de profissionais para que enfrente crítica e autonomamente os desafios focalizados pela EPT. Assim, as licenciaturas precisam incorporar a urgência de se problematizarem as relações de trabalho, regulamentadas pela lógica de um sistema capitalista brasileiro,

problematizando, ainda, o contexto sociopolítico e econômico em que estão inseridos, visando a superar a figura do professor-instrutor que se preocupava em ensinar na EPT somente os conhecimentos tácitos.

No entanto, não se quer aqui estabelecer juízo de valor em relação a essas disciplinas, mas problematizar o porquê de um *locus* tradicionalmente vocacionado a oferta do ensino técnico, não abordar, em seus currículos de formação docente, as dimensões relativas ao trabalho e ao mundo do trabalho. Esse desconforto é suscitado na medida em que se concebe a educação profissional como modalidade da educação básica e, sobretudo, por considerar os IFs como *locus* privilegiados para a formação docente para a EPT, posto que pudesse estabelecer conexões diretas e indiretas com a EPTNM. Isto é, poderia a licenciatura em Química colocar os alunos-professorandos em contato direto com os alunos da EP visando à interlocução entre os níveis de ensino e, especialmente, para uma melhor vivência dos modos de se fazer a formação técnico-profissional num contexto para além do aprendizado das técnicas. Isto posto, para formar a força de trabalho pela dinamicidade tecnológica disseminada globalmente é necessário um docente “capaz de desenvolver pedagogias do trabalho independente e criativo, construir a autonomia progressiva dos alunos e participar de projetos interdisciplinares” (MACHADO, 2008, p. 15).

Então, o que se problematiza é a ausência de disciplinas que dialoguem com o campo da EPT, no âmbito de um *locus* fértil e profícuo, evidenciando a não valorização dessa área no PPC. “Afim, por se tratar de uma instituição especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, os IF poderiam ser um local apropriado para alavancar esse tipo de formação docente, ou seja, a formação de docentes para o ensino profissional” (LIMA, 2014, p. 43).

Conforme discutido anteriormente, a não obrigatoriedade da habilitação em licenciatura torna-se um grave problema para a oferta de disciplinas voltadas à EPT nesse *locus*. Concorde-se com Costa (2016) ao afirmar que se essa obrigatoriedade para a docência na EPT fosse regulamentada pelo Estado brasileiro, certamente poder-se-ia contribuir com a melhoria da qualidade dos cursos técnicos e, sobretudo, possibilitar-se-ia a formação crítica do aluno-trabalhador.

Machado (2008) afirma que as licenciaturas para a educação profissional devem ser uma necessidade urgente, porque

Têm sido apontadas como absolutamente essenciais por serem o espaço privilegiado na formação docente inicial e pelo importante papel que podem ter na profissionalização docente para o desenvolvimento de pedagogias apropriadas às especificidades da educação profissional, o intercâmbio de experiências no campo da educação profissional, o desenvolvimento da reflexão pedagógica sobre a prática nesta área [...] (MACHADO, 2008, p. 15)

Para atenuar a fragmentação do currículo advindo de cursos organizados conforme uma visão fragmentada e muitas vezes inadequada no que tange à aplicação do método científico, da ciência e da tecnologia, Pereira (2011) afirma a necessidade de uma estruturação curricular da educação básica (profissional ou geral) atrelando teoria e prática, o científico e o tecnológico, cujos conhecimentos possibilitam ao aluno atuar no mundo de constante mudança e que lhe possibilitem autonomia e desenvolvimento crítico e investigativo. Ou seja,

[...]é imprescindível que o currículo, mesmo diante de aspectos que justifiquem especificidades de qualquer natureza, esteja estruturado com base na garantia de conteúdos que configurem e integrem a dimensão científica e tecnológica, a dimensão cultural e a dimensão do trabalho (PEREIRA, 2011, p. 36).

Ao analisar as licenciaturas de um IF (a que denominou IF3), Costa (2016) percebeu que essa instituição traz em sua meta proposição de desenvolvimento de processos educativos associada aos modos de produção, no sentido de atender a uma demanda local e regional. Contudo, a autora entende que essa instituição confunde a categoria trabalho com emprego, para quem “é uma forma inteligente do capital de, ao confundir essa relação trabalho e emprego, o faz sob a ameaça de se extinguirem os postos de trabalho” (COSTA, 2016, p. 241).

A autora compreende que o conceito trabalho deve ser uma disciplina constituinte da formação de professores e de alunos da EPT, pois “trazer esse conceito na ênfase dessa formação consiste em (des)ocultar a polissemia quanto ao entendimento da concepção e categorização do trabalho *na e para* a educação profissional” (COSTA, 2016, p. 242).

Oliveira e Burnier (2013) entendem que nos PPPs dos cursos de licenciatura dos IFs devem ser considerados os resultados de estudos sobre educação, trabalho e juventude. Além disso, essas instituições devem construir projetos de formação de professores e seus conteúdos que “contribuam para o reconhecimento da docência, em sua especificidade e complexidade, por parte dos alunos – futuros professores-, e dos próprios professores formadores” (BURNIER; OLIVEIRA, 2013, p. 163).

Nesse sentido, na estrutura da matriz curricular, apresentada no Quadro 8, a disciplina **Política Educacional e Organização da Educação Básica** pode evidenciar a interlocução com a EPT, de modo a perceber essa formação também para a docência na EPT, o que responde ao segundo objetivo – problematizar as concepções e bases sobre a formação de professores para atuarem nessa área educacional.

CAPÍTULO 2

CONCEPÇÕES E BASES DA FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EPT

Neste capítulo, apresentam-se discussões sobre a EPT, currículo e formação de professores. Essa inserção vai ao encontro das concepções e bases aqui defendidas, no sentido de problematizar como em um curso de licenciatura para a EB (no caso a licenciatura em química), deve proceder para que a EPT possa ser acampada, posto que essa é uma modalidade parte integrante da educação básica.

2.1 Concepções de Educação Profissional e Tecnológicas (EPT): algumas discussões

Nesta seção, far-se-á um movimento de apresentar os entendimentos sobre a terminologia EPT e suas implicações na formação do trabalhador. Antecipa-se que a concepção que conduzirá estas análises versa sobre a perspectiva da *omnilateralidade*, que é um conceito marxiano referente a “uma formação humana oposta à formação unilateral provocada pelo trabalho alienado, pela divisão social do trabalho, pela reificação, pelas relações burguesas estranhadas” (JÚNIOR, p. 284, 2009).

Para entender a concepção contemporânea da EPT, faz-se necessário uma incursão nos primeiros indícios das origens da EP no Brasil, em 1809. Para tanto, recorre-se aos estudos e pesquisas do professor Moura (2010). Segundo ele, a EPT, como compreendida hoje, inicia-se no século XIX, quando se criou o Colégio das Fábricas.

Ainda naquele século, foram criadas outras sociedades civis destinadas a dar amparo a crianças órfãs e abandonadas, possibilitando-lhes instrução teórico-prática e iniciando-as no ensino industrial. Portanto, a EP origina-se predominantemente na sociedade civil e com objetivos assistencialistas. Na transição entre os séculos XIX e XX, começa um esforço público de organização da formação profissional, mesclando ao **viés assistencialista a preparação de operários para o incipiente processo de industrialização**. Em 1909, Nilo Peçanha criou as Escolas de Aprendizes Artífices – destinadas aos pobres e humildes –, distribuindo-as em todo o país. Paralelamente, organizou-se o ensino agrícola para capacitar chefes de cultura, administradores e capatazes, o que evidenciou um redirecionamento da EP, ampliando-se seu horizonte de atuação para atender aos **interesses econômicos** emergentes nos campos da agricultura e da indústria (MOURA, p. 877, 2010. Grifos nossos).

Apreende-se pelo exposto que a EPT tem sua origem num processo marginal, na periferia da sociedade brasileira. Nasce para os “pobres” e visava ao atendimento dos interesses hegemônicos do capital. Pode-se dizer que desde os primórdios da EPT no Brasil, há um movimento por parte dos intelectuais progressistas, tendo, por exemplo, no que se refere à contribuição para a organização da educação profissional a partir de 1930, dois pioneiros da educação: Anísio Teixeira (1900-1971) e Fernando Azevedo (1894-1974).

Para Teixeira (1954), a escola secundária brasileira sempre foi uma escola preparatória dos candidatos ao ensino superior.

(...) como escola de "preparatórios", tinha objetivos determinados e uma clientela determinada. A clientela era a que se destinava ao ensino superior; e os objetivos, os de fornecer o que, na época, se chamava de cultura geral. Tal escola secundária, como aliás a escola secundária de todo o mundo, sendo preparatória para o ensino superior, não visava dar nenhuma educação específica para ensinar a viver, ou a trabalhar, ou a produzir, mas, simplesmente, ministrar uma educação literária, que era toda a educação que a esse tempo se conhecia. Com efeito, toda e qualquer educação, sabemos-lo hoje, é, fundamentalmente, técnica, embora tenha e deva ter sempre seus aspectos científicos e literários ou estéticos (TEIXEIRA, p. 8, 1954).

Interessante analisar que desde o século XX, quando Anísio Teixeira estava envolvido nos movimentos da escola nova, ele já criticava a dualidade do sistema educativo brasileiro que vinha se constituindo em dois tipos distintos de educação: um acadêmico, destinado à formação da elite e outro de caráter técnico, que era destinado aos filhos das classes trabalhadoras. Para o autor, este fato era decorrente da divisão social de classe, bem como de diferentes correntes político-ideológica.

Não obstante, compete ressaltar que a “escola preparatória para o ensino superior”, a qual o autor faz suas críticas, continuam existindo. Afinal, qual a função social do ensino médio hoje se não preparar os alunos para o ENEM? Perpetua-se, assim, o dualismo educacional.

A rigor, a concepção de educação profissional que se destaca, desde os primórdios do aprendizado das profissões, tem sido de subordinação aos interesses econômicos da sociedade.

Com a publicação da LDB nº 9.394/96, os debates em torno das concepções da EPT passam a contemplar uma proposta de articulação entre ciência, cultura e trabalho, como elementos norteadores de uma nova política educacional (CAMPELLO & LIMA FILHO, p. 181, 2010). Desse modo, entende-se que a concepção que prevalece para a educação profissional e que concede a sua especificidade é se balizar pelo tripé: ciência, cultura e trabalho.

A partir da LDB nº 9.394/96, a educação profissional passa a fazer parte do sistema educacional brasileiro. Contudo, somente a partir de 2008, com a lei 11.741, é que a Educação

profissional técnica de nível médio (EPTNM) passa a ser considerada modalidade da educação básica. No que diz respeito à concepção de EP, Oliveira (2010) afirma que:

[...] foi introduzida na LDB como uma das modalidades de educação, conforme disposto no Artigo 39, modificado pela *Lei nº 11.741 de 2008*, tem-se: *a educação profissional e tecnológica [...] integra-se aos diferentes níveis e modalidade de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia*. Ela abrange os cursos de: formação inicial e continuada ou qualificação profissional; EP Técnica de nível médio; e Educação Profissional e Tecnológica (EPT) de graduação e pós-graduação. Além disso, pela modificação da LDB, em sua Seção IV – *Ensino Médio*, que é a última etapa da Educação Básica, incluiu-se a Seção IV-A – *Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio*. Assim, fica claro que o nível médio da EP é considerado **Educação Básica** (OLIVEIRA, 2010, n/p. Grifo nosso).

Diante do exposto, a EPTNM constitui uma modalidade da EB, conforme expressa a legislação apontada por Oliveira, M., (2010). Essa concepção é tratada isoladamente no PCC da Licenciatura em Química, porque ora o documento traz a finalidade da formação desse licenciando para atuar nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da EB, ora para atuar na EB e na EPT.

Ao perguntar sobre as concepções e bases da licenciatura em Química na formação do professor para atuar na EPT, a Coordenação afirmou que o Curso forma os alunos-professorandos sobretudo para a EB. A não compreensão de que a EPT seja uma modalidade da EB é um dado histórico e:

[...] tem sido um desafio para as instituições pesquisadas. É preciso ter clareza que a educação profissional até o ano de 2008, não era concebida como componente da EB que tinha o ensino médio como a sua etapa final. E, ainda, a educação profissional técnica de nível médio se interage numa interdependência como o ensino médio, uma vez que não se certifica o aluno que conclui a EP sem concluir o ensino médio independente da forma cursada (COSTA, 2016, p. 16).

Sobre a “forma cursada” de que trata essa autora, a EPTNM, conforme explicita Oliveira, M. (2010), é desenvolvida de forma subsequente ao nível médio da EB, ou a ele articulada, sendo que esta pode ocorrer na forma concomitante ou integrada.

O curso integrado confere ao aluno a habilitação profissional técnica de nível médio ao tempo em que ele faz jus ao certificado de conclusão do ensino médio, constituindo-se como um curso único ofertado por uma mesma instituição de ensino. Nele, as disciplinas de formação geral são integradas às de formação especial (OLIVEIRA, M., 2010, s/p).

No entanto, para atuar nesse nível, por exemplo, o professor não precisa ter a licenciatura como formação inicial, sobretudo na formação especial (disciplinas técnicas),

pois “não contam com formação específica para a docência e esta não lhes é cobrada sequer pela legislação em vigor” (OLIVEIRA, M., 2010, n/p). Contudo, compreende-se que a não obrigatoriedade dessa habilitação para o exercício da docência, pode-se constituir em um problema, pois, assim como afirma Machado (2008), a licenciatura constitui-se absolutamente essencial para que a docência na EP seja crítica, problematizadora, autônoma e libertadora. A falta e/ou ausência de corpo docente qualificado para a EPT constitui-se “num dos pontos nevrálgicos mais importantes que estrangulam a expansão da educação profissional no país” (MACHADO, 2008, p. 14), pois, atualmente, são anunciadas diversas medidas no que tange à expansão quantitativa da oferta dessa modalidade de educação, incluindo a reorganização dos IFs, que, por sua vez, requer provimento de quadros de formadores com padrões de qualificação adequados à atual complexidade do mundo laboral.

No entanto, ainda no que diz respeito às disciplinas específicas da EPTNM, Oliveira, M. (2008) explicita que sempre necessitou de marcos regulatórios, os quais pudessem materializar em processos educativos considerados não especiais, não emergenciais e com integralidade própria, pois a formação para essa modalidade tem sido conduzida de forma emergencial e especial, sem regularidade e unidade no tocante às políticas de Formação do Professor para o ensino médio. O que se torna mais grave é sua oferta, não por meio de cursos de licenciaturas regulares, mas por meio de Programas Especiais, cujos cursos se podem adjetivar como lacunares. Isto é, os cursos de formação inicial para os profissionais do magistério para a EB, em nível superior, compreendem: I - cursos de graduação de licenciatura; II - **cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados**; III - cursos de segunda licenciatura (BRASIL, 2015. Grifo nosso).

Posto isso, esses cursos de formação pedagógica, embora possam trabalhar uma concepção geral do ser docente nas instituições de EPT, ficam longínquos de uma formação mais sólida para o exercício da docência. O que reforça o “caráter emergencial e provisório da regulamentação para a formação de professores” (COSTA, 2016, p. 205). Sob essas considerações e considerando que de provisórios essas medidas vão se tornando perenes, uma indagação é possível: o Estado ainda irá elaborar políticas orgânicas para a formação de professores para a EP? Os editais para seleção de professores poderão exigir a formação em cursos de licenciaturas ou em programas de formação pedagógica?

O Art. 14, § 1º, incisos I e II da Resolução, no tocante a essa formação, explicita uma carga horária mínima variável, o que a torna também limite, a depender dos cursos ofertados, reforçando (e ratificando), por sua vez, tais adjetivações. A saber:

Art. 14. Os cursos de **formação pedagógica para graduados não licenciados**, de caráter **emergencial e provisório**, ofertados a portadores de diplomas de curso superior formados em cursos relacionados à habilitação pretendida com sólida base de conhecimentos na área estudada, devem ter carga horária mínima variável de **1.000 (mil) a 1.400 (mil e quatrocentas)** horas de efetivo trabalho acadêmico, dependendo da equivalência entre o curso de origem e a formação pedagógica pretendida. § 1º A definição da carga horária deve respeitar os seguintes princípios: I - quando o curso de formação pedagógica pertencer à mesma área do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, **1.000 (mil)** horas; II - quando o curso de formação pedagógica pertencer a uma área diferente da do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, **1.400 (mil e quatrocentas)** horas [...] (BRASIL, 2015. Grifos nossos).

De acordo com o PCC (2012), no que diz respeito à estrutura do currículo, o futuro professor deve cumprir uma carga horária mínima de 3.320 horas, integralizada entre 4 e 8 anos. Isso representa uma carga horária superior à carga horária da formação pedagógica explicitada na Resolução, que tem limite de 1.400 horas. Esse excesso de carga horária poderá ser compreendido como uma possibilidade e oportunidade da instituição preencher lacunas disciplinares importantes para a formação do professor para a EPT. Isto é, poderá a instituição considerar o tripé, cultura, ciência e trabalho nas licenciaturas de química.

Conforme Oliveira, M. (2008), para resolver o problema de uma expansão fragmentada da EP, faz-se necessário que se organize e planeje tal intento, mediante o desenvolvimento de concepção consistente e política nacional ampla e contínua de formação profissional de docentes para essa área específica.

Contudo, políticas emergenciais, aligeiradas não suprem tais necessidades, as quais são alvo de discussões e críticas por entenderem os estudiosos que a legislação os põe como permanentes. Assim, “essas faltas sugerem, entre os aspectos de uma proposta para superá-las, políticas para a área que rejeitem a improvisação de professores e o privilégio da certificação em detrimento da formação acadêmica” (OLIVEIRA, M., 2008, p. 170).

Dessa posição compartilha Costa (2016, p. 21), a qual entende que esses programas emergenciais e aligeirados de formação docente “não serão apreendidos como políticas de Estado” e, citando Oliveira, M. (2011), justifica-se por eles serem destinados a um público específico, o que releva “grande dispersão de políticas temporárias que se firmam como políticas de governo e não como políticas de Estado” (apud COSTA, 2016, p. 21).

Para superar as ausências e lacunas nessa área, vistos como problemáticos, a formação de professores para a EPT deveria:

[...]ser específica, mas **regular**, imbuída de **integralidade própria** e integrada à formação de professores para a Educação Básica na forma e no nível da

licenciatura plena; ter a pesquisa como princípio educativo, quer no âmbito acadêmico, quer no institucional, devendo, portanto, ser ofertada por Instituições de Ensino Superior que aliem pesquisa, ensino e extensão (OLIVEIRA, 2008, p. 170. Grifos nossos).

Faz-se, portanto, necessário que o campo da formação de professores dialogue com o campo da EPT, quer nos eventos, quer na publicação de produtos ligados a essa área. Eventos como o “I Simpósio de Grupos de Pesquisa sobre a Formação de Professores no Brasil”, promovido pela ANPEd, em julho de 2006, mostrou que dos 71 grupos que participaram do evento, apenas um desenvolveu pesquisas relacionadas à EPT Oliveira, M. (2010).

Diante disso, evidencia-se a não valorização do campo da EPT, até mesmo em eventos nos quais poderiam ser *locus* férteis e profícuos nas discussões para a Forprofep. Ao fazer um levantamento de trabalhos em um das reuniões/2008 da ANPEd, Oliveira, M. (2010) constatou que “[...]nos grupos de trabalho de formação de professores e no de trabalho e educação e política de educação superior, evidencia que, entre os 45 trabalhos, 14 abordam o tema particular da formação de professores, mas nenhum deles tratou da Forprofep” (OLIVEIRA, M., 2010, p. 197).

De acordo com Lima & Silva (2013), a concepção de formar professores nos IFs, a partir dos documentos legais sobre essas instituições, aparece, intimamente, relacionada em formar para o trabalho, defendido aqui como categoria de uma formação humana integral, politécnica. No entanto, as autoras perceberam que o trabalho nos documentos aparece como uma categoria relacionada ao contexto do desenvolvimento capitalista, o que, a princípio, foge da concepção de uma EPT estreita com o mundo do trabalho, possibilitando uma educação crítica e emancipatória.

Em síntese, a concepção de formação de professores [...]volta-se para uma preparação de uma preparação para o trabalho, não em seu sentido ontológico, mas para suprimento mercadológico, sendo o professor aquele vai perceber as demandas do mundo do trabalho e assim operar para formar trabalhadores para atender a essas exigências. Para isso, a pesquisa do professor é a aplicada à resolução de problemas do cotidiano, com um foco para o desenvolvimento tecnológico, trazendo uma falsa ideia de que esse desenvolvimento seria capaz de superar as desigualdades sociais. A concepção da docência vincula-se ao saber o conteúdo específico, por valorizar os IF como *locus* apropriado para a formação de professores pela sua tradição no desenvolvimento técnico desses conteúdos (LIMA; SILVA, 2013, p. 26).

De acordo com os Parâmetros Curriculares para a EPTNM, a EPT inclui as seguintes modalidades: (a) a formação inicial e continuada de trabalhadores; (b) a educação profissional técnica de nível médio e (c) a educação profissional e tecnológica – graduação e pós-graduação. A EPTNM abrange o técnico integrado ao médio, concomitante e o subsequente. O professor deve ficar atento às particularidades de cada curso, pois quando o docente atua:

a) No ensino **técnico integrado ao médio**, ele deve saber integrar os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos, que compõem o núcleo comum de conhecimentos gerais e universais, e os conhecimentos habilidades relativas às atividades técnicas de trabalho e de produção relativas ao curso técnico em questão; b) no ensino técnico concomitante ao médio, ele deve saber articular o planejamento e o desenvolvimento dos cursos, de modo a aproveitar oportunidades educacionais disponíveis; e c) no ensino técnico subsequente ao médio, ele deve saber lidar com um alunado heterogêneo que já concluiu o ensino médio e reforçar a formação sólida na educação básica paralelamente ao desenvolvimento dos conteúdos específicos à habilitação (MACHADO, 2008, p. 17. Grifo nosso).

Dessa forma, não basta ser professor de uma disciplina específica, como por exemplo, português, química, física, é preciso que se reconheça como professor dentro de um universo maior, em cujo mundo apresenta suas especificidades, “a fim de superar a fragmentação do currículo e promover a integração em pauta” (OLIVEIRA, M., 2016, p. 45). Para tanto, é preciso que se formem professores capazes de reconhecerem essas características e de compreenderem o que é ser um professor EPT.

Oliveira, M. (2008) ressalta que existe uma tradição nesse campo educacional no sentido de se considerar que, para ser professor, o mais importante é ser profissional da área relacionada à (s) disciplina(s) que vai lecionar. Isso implica uma política da dualidade estrutural presente na área da educação brasileira – a formação propedêutica e a técnica “[...] junto à histórica desvalorização do ensino profissionalizante e manifesta, também, nas questões epistemológicas que, talvez pela sua complexidade, não têm sido contempladas em estudos e pesquisas na área de formação de professores” (OLIVEIRA, M., 2008, p. 169).

As discussões sobre uma política de formação de professores para a EP perduram há mais de cem anos, e sobretudo, tem se tornado mais evidenciada nos últimos 10 anos, por meio de intensos debates nos *fóruns* sobre a EPT, porém sem uma definição no que tange a políticas públicas perenes acerca da formação de professores para a EPT.

É urgente que se abram espaços na legislação para atender a essa política integradora e necessária a essa área, constituindo-se fundamental para o exercício pleno do desenvolvimento do docente e da própria instituição, como espaços de diálogos e interseções na formação humana e tecnológica do ser humano. Para tanto, é preciso que o campo se abra a essa interlocução, tão necessária, mas escassa de uma política consistente e incipiente.

Pena (2014) entende que a formação inicial é fundamental, principalmente, no que tange à formação dos professores que exercem suas atividades em sala de aula, sem essa formação didático-pedagógica para tal. Para a autora, são raros os cursos de licenciatura direcionados para a formação de professores para a EPT. Assim sendo, a formação inicial, apenas, não é suficiente para o processo de formação que não se esgota nesse nível, estendendo-se durante o processo de desenvolvimento profissional que perpassa toda sua carreira, sendo o exercício da prática docente um elemento formador. (PENA, 2014, p. 27).

Enquanto atribuição regimental dos IFs, a formação de professores amplia o papel da Rede Federal e consolida uma experiência bem-sucedida, mesmo incipiente, advindo dos então CEFETs, na oferta de cursos de licenciaturas para as disciplinas da área científica, ou seja, da base nacional comum da EB. Sendo assim, o compromisso dos IFs com os cursos de formação é somado aos esforços na redução do enorme *déficit* entre a demanda e a oferta de licenciaturas no Brasil. Segundo Oliveira, M. e Burnier (2013), as licenciaturas nos IFs constituem características particulares no campo da formação de professores na atual expansão da RFEPCT, à qual pertencem. A diversidade de instituições dessa Rede, que trata dessa formação, tem características homogêneas, atribuindo-lhe uma identidade própria, de modo que essa peculiaridade contribui para a identidade dos IFs e dos processos formativos construídos no âmbito dessas instituições, pois “[...] muitos professores ainda não conhecem as características da instituição a qual passam a pertencer, mormente aquelas relativas à área da formação de professores” (OLIVEIRA, M.; BURNIER, 2013, p. 147).

A oferta da licenciatura como uma das habilitações de cursos de graduação oferecidos pela Rede é uma possibilidade, pois “uma vez cursado pelo aluno, viabilizaria a continuidade dos seus estudos em um bacharelado, por exemplo, na área da eletrônica” (OLIVEIRA, M., 2008, p. 172). Costa (2016), ao se referir à necessidade de se formar um docente para atuar especificamente na EPT, vai além da concepção da formação técnica, uma vez que compreende que a formação de professores é uma formação integrada, na qual as disciplinas da formação geral e as disciplinas da formação específica devem integrar para formar o trabalhador.

Para Machado (2008), é preciso e urgente definir uma política nacional ampla de valorização da formação dos professores para a EPT e isso passa pela superação da tendência histórica às improvisações, pela institucionalização dessa formação, superação de preconceitos e real tratamento de equivalência em comparação à recebida pelos demais professores. Dessa forma, mesmo que o professor busque leituras e formação esporádica não seria suficiente ter uma formação técnico-científica sólida, por isso que a licenciatura se constitui como absolutamente essencial no exercício do magistério.

Pereira (2011) afirma que essa fragmentação histórica vem de muito longe, desde as escolas de aprendizes, em 1909, marcada pela forte ação de professores incipientes até os dias atuais, muito caracterizada pelo fazer, qualificada como “emergenciais, fragmentárias, pouco intensivas e com um caráter bastante conservador” (PEREIRA, 2011, p. 34), cujas iniciativas são colocadas distante das necessidades atuais ou surgidas até mesmo para atender a exigências que escapam ao domínio dos interesses da sociedade como um todo, não evidenciando ainda políticas públicas e contínuas no sentido de qualificar professores para a EPT, embora, nos últimos anos, tenham sido ampliadas as vozes na defesa dessa qualificação a partir desses debates.

A expansão da Rede Federal propiciou a oferta de cursos de licenciatura, exigiu trabalho qualificado, elevando a importância da formação profissional em todos os níveis de ensino, contribuindo, também, para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil, cuja Rede está presente em todas as regiões do país. E uma política de formação de professores para a EPT torna-se incisiva, pois nas políticas direcionadas a essa área está a construção de uma proposta para a formação de professores para conteúdo específico da EPT, uma licenciatura em EPT. Apesar de aparentemente a obrigatoriedade de oferta de 20% de vagas para as licenciaturas serem entendidas como uma política que poderá valorizar o campo de formação de professores para a EB e EP, Schwede (2015) destaca que:

Em algumas instituições, o percentual de 20% das vagas destinadas a licenciaturas passou a ser ofertado em especial a partir de um único campus e realizado de forma preponderante através da modalidade EAD, retirando a responsabilidade das demais unidades de atuarem com licenciaturas. Esta prática em suma possibilita o aumento da oferta de cursos de graduação e pós-graduações em outras áreas de formação (Schwede, p.2018, 2015).

Sem adentrar no mérito de EaD, mas apenas provocando uma reflexão, questiona-se: não estaria essa obrigatoriedade se tornando uma falácia dada a forma política que as instituições a estão concebendo? Seria modalidade EaD uma formação favorável a problematização do tripé ciência, cultura e trabalho?

2.2 A concepção de currículo

Alguns autores (LIBÂNIO, 2001; GOMES; MARINS, 2004; PEREIRA, 2011) afirmam que o mundo passa por constantes mudanças e transformações. E, conseqüentemente, a escola e o professor estão imersos nessa transformação, dando maior possibilidade ao fosso existente na formação, tornando imperativa a necessidade do aumento de cursos de licenciatura, da revisão das atuais licenciaturas, de novas licenciaturas e de programas de educação continuada para aqueles que já se colocaram no magistério.

Para atenuar a fragmentação do currículo advindo de cursos organizados conforme uma visão fragmentada e muitas vezes inadequada no que tange à aplicação do método científico, da ciência e da tecnologia, Pereira (2011) sente a necessidade de uma estruturação curricular da EB (profissional ou geral) que deve atrelar teoria e prática, o científico e o tecnológico, cujos conhecimentos possibilitem ao aluno atuar no mundo de constante mudança e que lhe possibilitem autonomia e desenvolvimento crítico e investigativo. Ou seja,

[...] é imprescindível que o currículo, mesmo diante de aspectos que justifiquem especificidades de qualquer natureza, esteja estruturado com base na garantia de conteúdos que configurem e integrem a dimensão científica e tecnológica, a dimensão cultural e a dimensão do trabalho (PEREIRA, 2011, p. 36).

E para a EPT essa configuração é urgente, por ser um dos aspectos de que esse campo sempre careceu e por trazerem em seu currículo disciplinas técnicas que obrigatoriamente exigiam teoria-prática e o saber-fazer, integração entre saberes da mesma disciplina e interdisciplinares.

Para Sacristán (2000), o currículo pode ser analisado a partir de cinco âmbitos formalmente diferenciados, de modo a organizar as diversas definições, acepções e perspectiva. A saber:

1. O ponto de vista sobre sua **função social** como ponte entre a **sociedade e a escola**; 2. Projeto ou plano educativo, pretensão ou real, composto de diferentes aspectos, experiências, conteúdos, etc.; 3. Fala-se do currículo como a expressão formal e material desse projeto que deve apresentar, sob determinado formato, seus conteúdos, suas orientações e suas sequências para abordá-lo, etc.; 4. Referem-se ao currículo os que o entendem como um campo prático. Entendê-lo assim supõe a possibilidade de; 1) analisar os processos instrutivos e a realidade das práticas de uma perspectiva que lhes dota de conteúdo; 2) estudá-lo como território de interseção de práticas que não se referem apenas aos processos de tipo pedagógico, interações e comunicações educativas; 3) sustentar o discurso sobre a interação entre a teoria e a prática em educação; e 5. Referem-se a ele os que exercem um tipo de atividade discursiva acadêmica e pesquisadora sobre os estes temas (SACRISTÁN, 2000, p. 14-15. Grifos nossos).

Buscando-se dialogar com a primeira premissa de que trata o autor, toma-se a acepção social de que dispõe a matriz curricular do PPC, pois a formação do professor está atrelada à carência de professores de Química na região, conforme se afirmou no capítulo anterior, pois

A concepção curricular que rege a oferta do curso de Licenciatura em Química pelo IFMA – *Campus* Codó concebe que a formação desse profissional deve cumprir a função acima explicitada, onde além da aquisição dos conteúdos de sua área específica, o futuro docente seja capaz de desenvolver a responsabilidade e a ética em adolescentes e jovens inseridos no movimento da sociedade, em busca da conquista de sua cidadania (PPC, 2012, p. 23).

Nesse sentido, o currículo deve focalizar as funções da própria instituição e a forma particular de “enfocá-las num momento dado histórico e social determinado, para um nível ou modalidade educacional” (SACRISTÁN, 2000, p. 15). Para a modalidade de EP, o currículo do ensino obrigatório, por exemplo, não tem a mesma função que o de uma instituição universitária, uma vez que a função social de cada nível é inerente à realidade social e pedagógica é diferente, devido à historicidade criada em volta aos mesmos.

Como instituição fomentadora, o *Campus* Codó se insere num contexto de mudanças e transformação em que a realidade regional se justifica tanto no PPC quanto na lei de criação dos IFs. Para não ficar alheio a uma demanda que lhe permite uma formação sólida, no *Campus* Codó foram elaboradas

[...]inúmeras formulações nas concepções que embasam o processo de ensino-aprendizagem foram se delineando nas duas últimas décadas, e as inquietações advindas desse processo ocasionaram mudanças a nível de legislação e políticas públicas voltadas para a educação, no sentido de reorientar a organização e o funcionamento das instituições educativas, em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como a formação dos profissionais que irão dinamizar o processo educativo nas diferentes instituições de ensino (PPC, 2012, p. 5).

Nesse contexto, a oferta do referido curso objetiva contribuir com a mobilização nacional que se tem observado nos últimos anos na tentativa de reorganizar o sistema educacional brasileiro, embora se tenha percebido a insuficiência dos currículos e das políticas em torno do Ensino Superior que deram origem à formação de professores no Brasil (PPC, 2012).

Nessa mesma direção, Costa (2011) toma o currículo como uma interseção de práticas diversas, uma construção que deve ser estudada na relação com as condições histórico-sociais. Tomando o currículo que vai além da teoria tradicional, Silva (2010) afirma que:

O currículo tem significados que vão muito além daqueles aos quais as teorias tradicionais nos confinam. O currículo é lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, viagem, percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, *curriculum vitae*: no currículo se forja nossa **identidade**. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade (SILVA, 2010, p. 150. Grifo nosso).

Toma-se nesta pesquisa essa concepção: o currículo como identidade, já que “o currículo prescreve e seleciona os conhecimentos científicos que serão transpostos em forma de conteúdos disciplinares” (COSTA, 2016, p. 208). Nesse sentido, os IFs, enquanto novos *locus* fomentadores na oferta de cursos de licenciatura, estão em processo de (re)construção de sua identidade, a fim de que sejam reconhecidos como centros de excelência na oferta de cursos de formação de professores, conforme explicitado na Lei nº 11.892/2008, de modo a consolidarem “a sua função social e a sua organização singular de um modelo institucional que possibilita a verticalização do ensino em sua estrutura acadêmica” (COSTA, 2016, p. 271).

Contudo, ressalta-se que o currículo de formação de professores nessas instituições deve ser diferenciado, no qual devem ser inseridas disciplinas que dialoguem com a EPT, fato esse não encontrado na estrutura curricular do curso analisado.

Machado (2008) enfatiza quatro propostas de cursos de licenciatura destinados à formação de professores, com a carga horária mínima, a estrutura curricular pedagógica, habilitação para docência, os limites de ação do professor e as vantagens aos formandos de cada curso, conforme Quadro 9.

Quadro 9 - Propostas de cursos de Licenciatura para a EPT

I. Curso de Licenciatura para Graduados	
Carga horária mínima global	1.200 horas
Estrutura curricular pedagógica	800 horas de formação didático-pedagógica; 400 horas de estágio prático supervisionado
Habilitados para docência em	Cursos técnicos de nível médio; Cursos superiores de graduação tecnológica.
Limites de ação do profissional docente	Docência dos conteúdos profissionais, no âmbito das bases tecnológicas do seu conhecimento.
Vantagens para os formandos	Atuar em profissões regulamentadas, com responsabilidade técnica pela docência; Curso pode equivaler a Especialização (Lato Sensu).
II. Curso de Licenciatura integrado com o curso de Graduação em Tecnologia	
Carga horária mínima global	Até 4.000 horas
Estrutura curricular pedagógica	2.400 horas de formação didático-pedagógica ou 1.600 de Educação Tecnológica; 800 horas de formação didático-pedagógica; 400 horas de estágio pedagógico supervisionado; 400 horas de estágio profissional específico.
Habilitados para docência em	Cursos técnicos de nível médio.
Limites de ação do profissional docente	Docência apenas dos conteúdos profissionais, no âmbito das bases tecnológicas do seu conhecimento.
Vantagens para os formandos	Dois diplomas: um de graduação tecnológica, outro de licenciatura: pode haver economia de até 400 horas de carga horária graças à integração curricular.
III. Curso de Licenciatura para Técnicos de Nível Médio ou Equivalente	
Carga horária mínima global	2.400 horas
Estrutura curricular pedagógica	800 horas: parte técnica e de conhecimentos gerais da educação básica; 800 horas de formação didático-pedagógica; 400 horas de estágio pedagógico supervisionado; 400 horas de estágio profissional específico.
Habilitados para docência em	Cursos técnicos de nível médio.
Limites de ação do profissional docente	Docência apenas dos conteúdos profissionais, no âmbito das bases tecnológicas do seu conhecimento.
Vantagens para os formandos	Valorização de seus conhecimentos e de suas experiências de curso técnico de nível médio.
IV. Curso de Licenciatura para concluintes do ensino médio	
Carga horária mínima global	3.200 horas

Estrutura curricular pedagógica	1.200 horas de conteúdo técnico específico; 800 horas de formação didático-pedagógica; 400 horas de revisão de conhecimentos da educação básica; 400 horas de estágio pedagógico supervisionado; 400 horas de estágio profissional específico
Habilitados para docência em	Cursos técnicos de nível médio (referentes a ocupações não regulamentadas em lei)
Limites de ação do profissional docente	Docência apenas dos conteúdos profissionais, no âmbito das bases tecnológicas do seu conhecimento.
Vantagens para os formandos	Incorporação da formação do técnico de nível médio na modalidade subsequente.

Fonte: Machado (2008).

No que tange à organização curricular desses cursos, Machado (2008) ressalta a importância de se realizarem pesquisas sobre os conteúdos do processo ensino-aprendizagem, bem como o trabalho como temas transversais inerentes a esse campo educacional. Um currículo que se adjective como ordenado, organizado e articulado, conforme finalidades a serem alcançadas, contribui, sobremaneira, com os estudos e pesquisas sobre os conteúdos do processo ensino-aprendizagem da tecnologia e da organização desses conteúdos, tendo em vista suas especificidades, isto porque:

a formação dos docentes da educação profissional demanda atenção cuidadosa aos conteúdos pedagógicos e educacionais relacionados à sociologia dos saberes tecnológicos e escolares, a psicologia das aprendizagens, ergonomia cognitiva, história da educação profissional e tecnológica, sociologia dos currículos da educação profissional, filosofia da educação, educação tecnológica comparada, avaliação, construção da identidade docente profissional, métodos de ensino na educação profissional, organização escolar, políticas e gestão da educação profissional etc. (MACHADO, 2008, p. 20-21).

Importante destacar que não existem metodologias para ensinar e aprender tecnologia, segundo Machado, ao proferir uma palestra na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) sobre a EPT¹³. Porém, destaca que é fundamental que o professor tenha formação pedagógica, de modo a buscar a formação continuada para o desenvolvimento de seus trabalhos práticos em sala de aula e

[...]trabalhar diferentes formas de realização da transposição didática¹⁴ dos conteúdos específicos considerando a complexa diversidade apresentada por esta modalidade educacional e pelas dimensões econômicas, sociais e culturais das demandas dos contextos profissionais para os quais os alunos se formam (MACHADO, 2008, p. 21).

¹³Palestra disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HwD-uTMC-4A>>. Acesso em: 08 abr. 2016.

¹⁴Na acepção de Pena (2014), a transposição didática é “a investigação sobre as relações entre o conhecimento do conteúdo e a prática docente, sobre o processo de transformação do conhecimento específico para o processo de ensino” (PENA, 2014, p. 50).

Pena (2014) constatou que essas propostas de cursos constituem-se como uma política de formação docente para a EPT, o que se reveste de grande relevância, sobretudo no momento histórico-político atual em que a expansão da Rede Federal ocorre em ritmo acelerado e que a ampliação do número de instituições pelo Brasil apresenta inúmeros desafios, dentre eles o de atender aos objetivos propostos, sobretudo aqueles que se referem à qualidade do ensino, para a qual o docente é um dos fatores-chave.

Para Costa (2016), a proposta do curso I significa um avanço em relação à atual normatização, uma vez que amplia significativamente a carga horária do curso, possibilitando um maior tempo aos conteúdos teórico-práticos e transitando nas diferentes áreas, dos múltiplos saberes inerentes ao ofício da docência. Justifica ainda que é

Efetiva a probabilidade de discussão dos temas fundamentais à formação de professores para a EPT, para que ele possa corroborar com a formação crítica do trabalhador, em um sistema capitalista em que as lógicas reprodutivas do capital se transformam sempre numa perspectiva de maior exploração da força de trabalho do trabalhador (COSTA, 2016, p. 231).

No entanto, entende-se também que essa proposta não supera a qualidade da formação ofertada em cursos de licenciatura, sobretudo no que diz respeito à organização curricular, quando se estrutura pela indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

No tocante à proposta do curso 3, Costa (2016) entende que há uma valorização da formação técnica do aluno/professor, o que possibilita uma experiência atraente, ao ser considerada a verticalização do ensino de conhecimento da EPT.

O *Campus* em estudo não oferece cursos de EPTNM em Química, os quais poderiam ser importantes à proporção que privilegiassem a formação EPTNM e, sobretudo, pelo fato de esse aluno, futuro professor, ter vivenciado a formação em que vai atuar (COSTA, 2016). Dessa forma, a autora acredita que “as múltiplas exigências laborais para a profissionalização do técnico de nível médio, possam ser adquiridas e experimentadas, também, por meio do desenvolvimento de um **currículo escolar** que dialogue com os mundos do trabalho” (COSTA, 2016, p. 217-218. Grifo nosso), compreendendo, também, as visitas técnicas e as atividades de pesquisa e extensão de tamanha importância, de modo que agreguem conhecimentos específicos ao docente na EPT e aos alunos.

No que tange ao currículo do EMI, Moura (2012) entende que deve estar associado ao trabalho, à tecnologia e à cultura como eixo estruturante desse nível educacional, pois:

[...]a formação integrada precisa ir além de proporcionar o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos e acumulados pela humanidade. Precisa promover o pensamento crítico-reflexivo sobre os códigos de cultura manifestados pelos grupos sociais ao longo da história, como forma de compreender as concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade e, a partir daí, contribuir para a construção de novos padrões de produção de conhecimento, de ciência e de tecnologia, voltados para os interesses sociais e coletivos (MOURA, 2012, p. 4).

Essa formação integrada de que trata o autor visa à formação integral do sujeito, aqui concebido como um ser integral, “no qual, no confronto com outros sujeitos, afirma a sua identidade social e política e reconhece a identidade de seus semelhantes, ambas construídas nos processos de desenvolvimento da individualização e da intersubjetividade” (COSTA, 2011, p. 41).

Para Oliveira, B. (2016), o EMI é considerado um projeto de educação que objetiva a formação humana integral consoante aos interesses e necessidades dos jovens e adultos das classes populares, tendo “como possibilidade, considerando especificamente o ensino médio, como última etapa da educação básica, o ensino médio integrado à educação profissional” (OLIVEIRA, B., 2016, p. 36). Nesse sentido, há a necessidade de dialogar permanentemente entre as disciplinas da BCN e as técnicas, sobretudo, considerando que o professor, ao atuar nesses cursos, não ensina apenas uma disciplina, mas uma área (MOURA, 2008), de modo a estabelecer nesses currículos “o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento científico” (COSTA, 2016, p.220).

Nesse sentido, importa salientar que o principal objetivo desse currículo é “unir a formação geral e a formação para o trabalho, eliminando a dualidade historicamente construída em que a primeira caberia à burguesia e a segunda à classe trabalhadora, numa separação mecânica e utilitária, de acordo com o sistema capital” (COSTA, 2011, p. 42), e “[...]em relação ao conteúdo da formação de professores nos institutos, registram-se duas outras categorias da realidade dessas instituições: a verticalização do ensino e o ensino integrado na educação profissional técnica de nível médio e na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA)” (COSTA, 2006, p.163).

Esse ensino ligado ao PROEJA aparece explicitamente no PPC como disciplina obrigatória do currículo da Licenciatura em Química, por força de lei. Diante do exposto, é necessário que o professor esteja bem formado, a fim de que possibilite a compreensão das concepções da EPT, tornando um elemento diferenciador nessa empreitada, conforme Machado (2008). Sobre a concepção da formação docente, explana-se a seguir.

2.3 A concepção da formação docente

A profissionalização do professor traz uma concepção complexa e ambígua no que tange a seu significado nas esferas educacionais no mundo (CALDAS, 2011; IMBERNÓN, 2009).

Para Imbernón (2009), em linhas gerais, o profissional na docência “implica uma referência à organização do trabalho dentro do sistema educativo e à dinâmica externa do mercado de trabalho” (IMBERNÓN, 2009, p. 25). Isso significa dizer que o “ser profissional” implica o domínio de uma série de capacidades e habilidades especializadas as quais fazem o docente ser competente em uma determinada área.

A profissão docente comporta um conhecimento pedagógico específico, um compromisso ético e moral e a necessidade de dividir a responsabilidade com outros agentes sociais, vez que influencia outros seres humanos, não sendo, e nem podendo ser uma profissão meramente técnica de especialistas infalíveis que transmitem unicamente conhecimentos acadêmicos. Dessa forma,

A profissionalização do professor está diretamente ligada ao exercício de sua prática profissional, a qual está condicionada por uma rede de relações de poder. Se a prática é um processo constante de estudo de reflexão de discussão de experimentação, conjunta e dialeticamente com o grupo de professores, se aproximará da tendência emancipadora, crítica, assumindo um determinado grau de poder que repercute no domínio de si mesmo (IMBERNÓN, 2009, p. 36).

Esse modelo de profissionalização parece fundamentar esse processo docente, que se diz dinâmico e comporta quatro dimensões de interação em uma situação de ensino-aprendizagem: aluno – professor – conhecimento – comunicação, visto que “por essa perspectiva, a prática do professor profissional acaba por se tornar a questão nuclear de uma formação que objetive as mudanças educacionais” (GOMES; MARINS, 2004, p. 102).

A construção da especificidade de ser professor deve dar-se não só pela formação inicial, mas também pela formação continuada. Especificamente, o docente da EPT deve construir seus saberes na escola, visando à criação de metodologias capazes de facilitar a compreensão dos aprendizes da nova profissão, cuja competência pedagógica é identificada pelos alunos como critérios de atendimento da qualidade de ensino (GOMES; MARINS, 2004).

Para Imbernón (2009), essa competência, necessária em todo processo educativo, será formada em última instância na interação que se estabelece entre os próprios professores, interagindo na prática de sua profissão. Além disso, o autor afirma que essa competência é

uma especificidade da profissão docente, entendida como o utilizado pelos profissionais da educação, que se (re)construiu constantemente durante a vida profissional do professor na sua relação com a teoria e a prática, sendo que essa competência “se legitima na prática e mais do que no conhecimento nas disciplinas, residente nos procedimentos de transmissão, reunindo características específicas como a complexidade, a acessibilidade, a observabilidade e a utilidade social” (IMBERNÓN, 2011, p. 36).

Assim, o professor deve desenvolver seu potencial humano, holístico e integralmente para educar os outros e orientá-los, para que construa suas competências pessoais e profissionais, considerando a escola um lugar onde os professores e a comunidade aprendem.

Para Nóvoa (1992), a formação docente pode desempenhar um papel relevante na configuração de uma “nova profissionalização docente, estimulando a emergência de uma cultura profissional no seio do professorado e de uma cultura organizacional no seio das escolas” (NÓVOA, 1992, s/p). Isso significa dizer que a formação não deve ser construída por acumulação, por meio de cursos, de conhecimentos e/ou de técnicas somente, mas por meio de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção contínua de uma identidade pessoal. Destaca ainda a importância do saber da experiência.

Nesse sentido, o saber da experiência, um dos saberes explicitados por Tardif (2002), constitui um saber inerente não só (do) ao professor, mas de qualquer profissional na relação com a prática social. O professor deve saber lidar com a situação da realidade em que se insere, sobretudo no meio escolar, em cujo espaço se alocam diferentes seres humanos (alunos) também com suas experiências (com conflitos e contradições), trazidos do contexto em que vivem. Sendo assim, “as situações que os professores são obrigados a enfrentar (e a resolver) apresentam características únicas, exigindo, portanto, respostas únicas: o profissional competente possui capacidades de autodesenvolvimento reflexivo” (NÓVOA, 1992, s/p).

Nóvoa (2009) toma cinco conceitos que ajudam a construir uma “profissionalidade docente”, a qual não pode deixar de ser construída dentro de uma “pessoalidade do professor”. São eles: o conhecimento, a cultura profissional, o tato pedagógico, o trabalho em equipe e o compromisso social. Assim o autor define cada:

O conhecimento. [...]para instruir, é necessário conhecer aqueles que se instruem. Talvez. Mas bem mais importante é, sem dúvida, conhecer bem aquilo que se ensina [...]. O trabalho do professor consiste na construção de práticas docentes que conduzam os alunos à aprendizagem. [...]E ninguém pensa no vazio, mas antes na aquisição e na compreensão do conhecimento. A cultura profissional. Ser professor é compreender os sentidos da instituição escolar, integrar-se numa profissão, aprender

com os colegas mais experientes. É na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão. O registro das práticas, a reflexão sobre o trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação. São estas rotinas que fazem avançar a profissão. O tacto pedagógico. Quantos livros se gastaram para tentar apreender este conceito tão difícil de definir? Nele cabe essa capacidade de relação e de comunicação sem a qual não se cumpre o acto de educar. E também essa serenidade de quem é capaz de se dar ao respeito, conquistando os alunos para o trabalho escolar. Saber conduzir alguém para a outra margem, o conhecimento, não está ao alcance de todos. No ensino, as dimensões profissionais cruzam-se sempre, inevitavelmente, com as dimensões pessoais. O trabalho em equipa. Os novos modos de profissionalidade docente implicam um reforço das dimensões colectivas e colaborativas, do trabalho em equipa, da intervenção conjunta nos projectos educativos de escola. O exercício profissional organiza-se, cada vez mais, em torno de «comunidades de prática», no interior de cada escola, mas também no contexto de movimentos pedagógicos que nos ligam a dinâmicas que vão para além das fronteiras organizacionais. O compromisso social. Podemos chamar-lhe diferentes nomes, mas todos convergem no sentido dos princípios, dos valores, da inclusão social, da diversidade cultural. Educar é conseguir que a criança ultrapasse as fronteiras que, tantas vezes, lhe foram traçadas como destino pelo nascimento, pela família ou pela sociedade. Hoje, a realidade da escola obriga-nos a ir além da escola. Comunicar com o público, intervir no espaço público da educação, faz parte do ethos profissional docente (NÓVOA, 2009, s/p. Grifos nosso).

Os professores da EPT, em geral, são seleccionados principalmente por seu desempenho técnico, pela especificidade e pela experiência no mercado de trabalho, sendo que a maioria deles não apresenta formação pedagógica, nem mesmo experiência docente, o que tem levado algumas instituições de ensino a adotarem programas de formação continuada, garantindo a formação específica para o magistério.

Para Oliveira, M. e Burnier (2013), a formação docente para a EPT leva em consideração os seguintes aspectos na profissionalização docente:

[...]as condições de trabalho, carreira e salário do professor. Estas implicam demandas cada vez maiores quanto aos deveres e tarefas assumidos pelos docentes. Tais demandas não vêm acompanhadas de retribuição salarial, trabalhista e mesmo formativa correspondentes. A rigor, no geral e, sobretudo, na área da EPT, não reconhecimento social do trabalho dos professores [...]e a valorização da docência com uma área que tem um saber próprio, até por parte dos próprios professores (OLIVEIRA, M.; BURNIER, 2013, p. 162).

Segundo Machado (2008), é importante a profissionalização docente porque “a prática de muitos docentes da educação profissional de hoje implica reconhecer que a docência é muito mais que mera transmissão de conhecimentos empíricos ou processo de ensino de conteúdos fragmentados e esvaziados teoricamente” (MACHADO, 2008, p. 15). De acordo com as orientações da SETEC/MEC, as licenciaturas voltadas para a formação de professores para a educação básica, oferecidas no âmbito da RFEPCT, devem contemplar como uma de suas dimensões centrais, conhecimentos da esfera trabalho e educação de uma forma geral e, especificamente, da educação profissional. Sob esse aspecto, Machado (2008) afirma que a

maioria dos sistemas e redes públicas de ensino não tem quadro de professores adequadamente formados para atuar no EMI, seja nas disciplinas voltadas para a formação profissional específica, seja nas disciplinas da BCN. Assim, ao se incorporarem as licenciaturas ao campo histórico de atuação da Rede Federal de EPT, pressupõe-se que haverá uma contribuição maior para a institucionalização dessa formação integrada em todos os IF e na Rede em geral.

CAPÍTULO 3

FUNÇÃO SOCIAL DA FORMAÇÃO DOCENTE DA LICENCIATURA EM QUÍMICA DO CAMPUS CODÓ

A educação vive um tempo de grandes incertezas e de perplexidades que carece de passar por mudanças, embora não se consigam definir caminhos para esse intento e afirma que nela há excesso de discursos redundantes e repetitivos (NÓVOA, 2009).

A concepção de uma escola atualmente vista apenas sob um olhar estrutural no sentido de um espaço em que ali se compartilham hierarquicamente conhecimentos engessados na relação professor-aluno, por meio de conteúdos descontextualizados, está aquém do papel social da escola. Não se concebe, portanto, um papel em que os sujeitos sociais, os atores-alunos nela existentes se apresentem como coadjuvantes, sem participação ativa no espaço educacional. Entende-se que é de fundamental importância que se considere a vivência dos mesmos, sobretudo no que tange ao contexto ao qual estão inseridos, tendo em vista suas características individuais, sociais e culturais (LIBÂNEO, 2001).

De acordo com Libâneo (2001), a prática social é uma das características importantes da educação, por ser um fenômeno social, na qual o homem se insere, uma vez que “as práticas educativas não se dão de forma isolada das relações sociais que caracterizam a estrutura econômica e política de uma sociedade, estando subordinadas a interesses sociais, econômicos, políticos e ideológicos de grupos e classes sociais” (LIBÂNEO, 2001, p. 04).

Para o autor, além de ser uma prática social, em que o homem se dá nesse (e por esse) processo, a educação busca realizar, nesse sujeito, as características de humanização plena, numa sociedade em que essas relações se dão entre grupos sociais antagônicos, com diferentes interesses, em relações de exploração de uns sobre outros. A humanização plena tem a função de quebrar esse paradigma da exclusão no seio das relações sociais.

Libâneo (2010) enfatiza que o papel da escola de hoje (ou do futuro) tem como função social específica ensinar. Para o autor, ensinar significa ajudar os alunos a desenvolverem suas capacidades intelecto-reflexivas, em face da complexidade da escola, em face da influência forte das mídias, sobretudo, da televisão.

Assim, o professor tem um papel fundamental nesse processo e deve saber ensinar, de modo que saiba organizar conteúdos, que levem em consideração as características dos alunos, pois é função do professor conhecer as variedades de saberes que os alunos encontram fora da escola e trazem consigo no seio escolar. Devem considerar ainda o modo de vida que os alunos levam na sua cidade, em seu território, ou seja, no contexto social em que vivem. Acerca desses saberes que devem alicerçar o ofício do professor, apropria-se das ideias de Tardif (2002).

Puentes *et al* (2009), ao estudar as tipologias e classificações sobre os conhecimentos, os saberes e as competências dos docentes, afirma que:

na educação, particularmente no ensino, os conceitos de “saberes”, “conhecimentos” e “competências” têm, muitas vezes, sentidos diferentes e um é complemento do outro e vice-versa. Aqui não. Independentemente do agrupamento feito das classificações e tipologias para uma melhor análise, foi possível perceber que o significado conceitual dos termos empregados, para referir-se ao conjunto de capacidades mais ou menos sistematizadas necessárias para pôr em prática a profissão de professor (“conhecimento”, “saberes” e “competências”), é quase o mesmo nos onze autores (Shulman (1987), García (1992), Freire (1996), Gauthier et al. (1998), Braslavsky (1999), Pimenta (1998, 2002), Masetto (1998), Perrenoud (2000), Tardif (2003), Cunha (2004) e Zabalza (2006)) consultados. Para todos eles, a profissionalização da docência compõe-se de três ingredientes fundamentais, mas não suficientes: de saber, de saber-fazer e de saber-ser, apresentados na forma de saberes, de conhecimentos ou de competências (PUENTES *et.al*, p. 182, 2009).

Apropriando dos estudos desse autor, analisar-se-á os documentos institucionais do campo investigativo, atentando para as questões referentes aos conhecimentos, os saberes e as competências dos docentes pesquisados. Entende-se, portanto, que a relação dos docentes com os saberes não deve ser reduzida a transmitir conhecimentos já constituídos (COSTA, 2016). A identidade docente deve ser construída continuamente, pois “o sujeito-professor mantém uma relação estreita com a sua subjetividade, a sua história de vida, o seu contexto histórico, sociopolítico e cultural e o exercício de sua profissão” (COSTA, 2016, p. 15).

Tardif (2002) afirma que não se pode falar do saber sem relacioná-lo com o contexto do trabalho, pois “o saber é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer” (TARDIF, 2002, p. 11) e o saber dos professores é próprio, peculiar, uma vez que “[...] está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc.” (TARDIF, 2002, p. 11).

Nesse sentido, há uma estreita relação vinculada entre a subjetividade do professor e a construção de seus saberes profissionais. Toma-se a concepção de saber, a partir da concepção de Libâneo, para quem o saber deve levar em conta sobretudo a vida contextual do aluno.

Não basta ter apenas domínio do conteúdo, desvinculado das relações sociais que envolvem os atores no âmbito educacional e social. “Portanto, ser professor vai além do domínio técnico disciplinar, conteudistas” (COSTA, 2016, p. 17). Assim, para Tardif (2002), a relação dos docentes com os saberes não pode ser reduzida a uma função meramente de transmissão dos conhecimentos já constituídos. Ao contrário, deve integrar diferentes saberes, com os quais o docente deve manter diferentes relações no que tange a suas práticas.

Contudo, afinal, o que é o saber docente? Toma-se o conceito em Tardif (2002), para quem é “um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (TARDIF, 2002, p.36). Esses saberes devem alicerçar o exercício da docência, dos alunos da formação de professores, no âmbito dos IFs, pois, conforme Burnier & Oliveira (2013), são saberes próprios, constituídos. Nesse sentido, Tardif (2002) enumera quatro saberes: (1) os saberes da formação profissional; (2) os saberes disciplinares; (3) os saberes curriculares e (4) os saberes experienciais.

Entende-se que esses saberes são complementares. Contudo, a relação entre eles comunga com o conhecimento pedagógico a que o professor deve acessar, pois, nesse sentido, “ter apenas o domínio técnico-científico da disciplina a ser lecionada, não basta. É necessário, além disso, se apropriar de um conhecimento pedagógico” (COSTA, 2016, p. 17).

Esse conhecimento pedagógico de que trata a autora, Tardif (2002) o chama de saber científico, que deve ser relacionado com os procedimentos pedagógicos de transmissão dos saberes escolares. Isto é, seria um saber da pedagogia ou pedagógico. Afirma também que esse conhecimento pedagógico, integrado à formação dos professores, precede e domina a prática da profissão, embora não tenha provindo dela.

Sobre os conhecimentos dos professores, Puentes *et al* (2009) citando Shulman (1987) asseveram que o “conhecimento base” para a docência requer qualidades e profundidade de compressão, habilidades e capacidades, traços e sensibilidades. Estes aspectos integrados podem transformar uma pessoa em um professor competente. Shulman (1987) classifica em, no mínimo, sete as categorias da base de conhecimentos do professor:

1) conhecimento do conteúdo; 2) conhecimento pedagógico (conhecimento didático geral), tendo em conta, especialmente, aqueles princípios e estratégias gerais de condução e organização da aula, que transcendem o âmbito da disciplina; 3) conhecimento do currículo, considerado como um especial domínio dos materiais e os programas que servem como “ferramentas para o ofício” do docente; 4) conhecimento dos alunos e da aprendizagem; 5) conhecimento dos contextos educativos, que abarca desde o funcionamento do grupo ou da aula, a gestão e financiamento dos distritos escolares, até o caráter das comunidades e culturas; 6) conhecimento didático do conteúdo, destinado a essa especial amalgama entre matéria e pedagogia, que constitui uma esfera exclusiva dos professores, sua própria forma particular de compreensão profissional; 7) conhecimento dos objetivos, as finalidades e os valores educativos, e de seus fundamentos filosóficos e históricos (PUENTES, *et. al*, 2009, p. 173 apud SHULMAN, 2005, p. 11).

Isto é, sejam saberes ou conhecimentos, fato é que os professores necessitam de uma formação inicial em cursos de licenciaturas, sem, contudo, dispensar a formação em desenvolvimento, para que possam desenvolver o conhecimento base para a docência.

3.1. A promoção social por meio do desenvolvimento local do *Campus Codó*

No Art.6º, incisos I e II da Lei 11.892/2008, afirma-se que os IFs têm por finalidades e características, dentre outras,

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 (BRASIL, 2008. Grifos nossos).

Para Pacheco (2012), esse novo modelo institucional traz como principal função a intervenção da realidade sob a perspectiva da inclusão, com foco no desenvolvimento local como elemento nuclear, de modo a abarcar as ações que lhes impunham. Tais ações legitimam e justificam a importância de sua natureza pública, afirmando uma EPT instrumentalizada, rigorosamente na construção e no resgate da cidadania e da transformação social.

Atuar em favor do **desenvolvimento local** e regional na perspectiva da **construção da cidadania** constitui uma das finalidades dos Institutos Federais. Para tanto, é necessário um diálogo vivo e próximo dessas instituições com a realidade local e regional, buscando a compreensão de seus aspectos essenciais, ou seja, do que existe de universal nessa realidade (PACHECO, 2012, p.20-21. Grifos nossos).

Como elemento definidor ao número de *campi* desses IFs por estado, o governo brasileiro orientou-se por diversos critérios, dentre eles, os baixos índices de desenvolvimento da Educação Básica, o que caracterizou a escolha dessas unidades.

Na escolha dos municípios a serem contemplados, considerou-se a universalização do atendimento aos territórios da cidadania, a alta porcentagem de extrema pobreza, municípios ou microrregiões com população acima de 50 mil habitantes e os municípios com Arranjos Produtivos Locais (APL) (COSTA, 2016, p. 136).

Nessa perspectiva, interiorizar a EPT constituiu uma política de valorização dessa modalidade educacional, de modo que a essas instituições, por meio da expansão, possibilitasse a classe trabalhadora o acesso a educação profissional pública, polarizada nas diversas regiões brasileiras.

De acordo com Lima (2013), os IFs focalizam-se na promoção da justiça social, da equidade, do desenvolvimento sustentável com vistas à inclusão social e têm a finalidade de desenvolver as soluções técnicas, bem como a geração de novas tecnologias, de modo que essas instituições devem responder, ágil e eficazmente, às demandas crescentes da formação profissional, difundindo conhecimentos científicos e de suporte aos arranjos produtivos locais. Essa finalidade defendida para os IFs, não seria um discurso meio ufanista? E os problemas? E os conceitos justiça social, equidade, desenvolvimento sustentável que significam? Sem a pretensão das respostas, mas buscando pistas para reflexão, encontra-se em Silva (2014) a seguinte ponderação:

Partimos do pressuposto de que o cerne da mudança nos rumos da rede federal de educação profissional que culminou na criação dos IFs corresponde a uma lógica de formação que considere as demandas do presente. Ou seja, pressupõe formar o jovem e adulto trabalhador para inserção produtiva imediata, aliando a instrumentalização para o trabalho ao ensino regular em todos os níveis, o que significa incorporar a qualificação do trabalhador à educação básica e ao ensino superior. O pressuposto anterior é confirmado quando analisamos o interior da estrutura híbrida dos IFs, que prevê a formação e qualificação do trabalhador em diferentes níveis (superior, básica e profissional) e modalidades, não só para inserção nos espaços que lhes garantam o emprego formal, regulado pelos direitos trabalhistas, mas também para a possibilidade de construção de sua própria renda seja autonomamente, seja a partir da cooperação com outros trabalhadores sem vínculo empregatício. Empreendedorismo, cooperativismo e autogestão do trabalho aparecem nos IFs como reconhecimento “natural” de que não haverá emprego e direitos para todos os trabalhadores no processo de expansão capital-imperialista, ainda que o discurso seja o de busca por uma maior autonomia do trabalhador (SILVA, 2014, p. 151).

Concorda-se com a autora e entende-se que as entrelinhas do discurso progressista e de justiça social camuflam projetos que visam ao atendimento do mercado de trabalho com formação aligeirada e qualificada para os postos de produção.

Oliveira e Burnier (2013) apontam dois desafios dos IFs no que diz aos projetos de uma formação de professores, embora não se esgotem neles. O primeiro desafio faz referência ao aprofundamento do conhecimento e compromisso dos agentes institucionais, levando em consideração suas características históricas e de identidade, que constituem novos *lôcus* na

oferta dessa formação; e o segundo reforça a função social dos IFs, nos PPPs de formação de professores, em cujos projetos devem inserir uma formação de cidadãos e profissionais “que se façam presente na luta pela formação tecnológica, compatível com um modelo solidário e inclusivo de sociedade” (BURNIER; OLIVEIRA, 2013, p. 150).

Recentemente, com a transformação quase total dos Cefets e escolas agrotécnicas em institutos federais (SILVA, 2009), por força de lei, estes não apenas podem, mas devem ofertar, no mínimo, 20% das suas vagas para a formação de professores. Nesse caso, autonomia para a oferta dessa formação se amplia para toda a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, ao lado da formação para a educação profissional (OLIVEIRA, M.; BURNIER, 2013, p. 152).

Conforme o PDI, o IFMA deve constituir-se um espaço fundamental na construção do desenvolvimento local, devendo para tanto, ultrapassar o entendimento da EPT como mera instrumentalizadora de pessoas para o mercado de trabalho. Desse modo, tornará essencial, no processo educativo, o desenvolvimento da capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade.

O *Campus* Codó se insere nesse contexto, de modo a atender à promoção social, ofertando cursos que dialoguem com os arranjos locais. Sob esse aspecto, a Coordenação do Curso de Química afirmou que os alunos-professorandos pertencem a classes socioeconomicamente desprivilegiadas e que a Licenciatura possibilita uma formação digna, promovendo-lhes a inclusão e a justiça sociais. Esse excerto se confirma nas propositivas postas no PPC, que também argumenta sobre a necessidade de suprir a demanda de carência de professores sem formação no Município, conforme mencionado anteriormente.

Percebe-se que os arranjos produtivos locais com os quais o *Campus* focaliza estão inseridos nos setores de produção locais, nos quais a cidade de Codó se concentra, quais sejam: primário, secundário e terciário¹⁵. Nesse sentido, cabe esclarecer que ao setor primário,

¹⁵O setor primário está relacionado a produção através da exploração de recursos da natureza. Podemos citar como exemplos de atividades econômicas do setor primário: agricultura, mineração, pesca, pecuária, extrativismo vegetal e caça. É o setor primário que fornece a matéria-prima para a indústria de transformação. Este setor da economia é muito vulnerável, pois depende muito dos fenômenos da natureza como, por exemplo, do clima. A produção e exportação de matérias-primas não geram muita riqueza para os países com economias baseadas neste setor econômico, pois estes produtos não possuem valor agregado como ocorre, por exemplo, com os produtos industrializados. Setor Secundário: é o setor da economia que transforma as matérias-primas (produzidas pelo setor primário) em produtos industrializados (roupas, máquinas, automóveis, alimentos industrializados, eletrônicos, casas, etc). Como há conhecimentos tecnológicos agregados aos produtos do setor secundário, o lucro obtido na comercialização é significativo. Países com bom grau de desenvolvimento possuem uma significativa base econômica concentrada no setor secundário. A exportação destes produtos também gera riquezas para as indústrias destes países. Setor Terciário é o setor econômico relacionado aos serviços. Os serviços são produtos não metierias em que pessoas ou empresas prestam a terceiros para satisfazer determinadas necessidades. Como atividades econômicas deste setor econômico, podemos citar: comércio, educação, saúde, telecomunicações, serviços de informática, seguros, transporte, serviços de limpeza, serviços de alimentação, turismo, serviços bancários e administrativos, transportes, etc.. Este setor é marcante nos países de alto grau de desenvolvimento econômico. Quanto mais rica é uma região, maior é a presença de atividades do setor terciário. Com o processo de globalização, iniciado no século XX, o terciário foi o setor da economia que mais se desenvolveu no mundo.

que desenvolve atividades na agricultura, na pesca, pecuária, por exemplo, há oferta dos seguintes cursos que contribuem para o desenvolvimento desse arranjo: (a) no EMI - Agroindústria, Agropecuária, e Meio Ambiente; e (b) no Superior – bacharelado em Agronomia e licenciatura em Ciências Agrárias. Ao setor secundário, são ofertados os cursos: (a) no EMI – Agroindústria e (b) superior – bacharelado em Agronomia e licenciatura em Ciências Agrárias. Ao setor terciário, são ofertados os seguintes cursos: (a) EMI – Informática e EMI/PROEJA – Comércio e Manutenção e Suporte em Informática e (b) superiores – Licenciaturas em Matemática, Biologia e Química (regular/PARFOR¹⁶) e Graduação Tecnológica em Alimentos.

3.2 Perfil acadêmico-administrativo do *Campus* antes da criação dos IFs

Numa pesquisa de mestrado, Macêdo (2011) afirmou que, a partir de 1998, a oferta de cursos nessa instituição passou a se materializar, segundo o Decreto nº 2.208/1997, o qual representou um retrocesso à EPT, uma vez que separa esta modalidade integrada ao nível médio. No ver de Costa (2016), esse retrocesso tipifica uma política de articulação do Estado com empresas privadas para concretizar o processo de privatização da educação a partir de sua promulgação, o que significa dizer uma política que se estrutura no Estado mínimo, regulado pelo mercado, sendo que “a educação profissional interessa ao capital à medida que possibilita a formação de força de trabalho para as necessidades de mercado” (COSTA, 2016, p. 68).

Essa política neoliberal do governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) propõe programas que qualificam mão de obra, de modo a atender aos interesses dos diferentes segmentos do mercado de trabalho. No que toca à EPT, os objetivos desse governo eram manter essa educação tal como se originou. Isto é:

Uma educação pobre para os pobres, concebendo o trabalhador como parte do setor produtivo, que, diante das inovações tecnológicas, precisava melhorar seu desempenho e suas competências. Nesse sentido, a escola torna-se o local ideal para a instrumentalização e o alcance desse objetivo, pois, o trabalhador precisa apenas ser treinado, instruído, para se adaptar-se às novas formas de produção (COSTA, 2016, p. 69-70).

Nesse sentido, percebe-se dessa política o retrocesso da rede federal na formação de trabalhadores, “uma vez que o presidente FHC considerava que a rede de escolas técnicas federais atendia a uma minoria insignificante da população escolar” (COSTA, 2016, p. 70).

¹⁶Plano Nacional de Formação de Professores para a Educação Básica.

Nesse contexto, Macêdo (2009) percebeu que o *Campus* Codó, ainda então Escola Agrotécnica Federal, sob essa regulamentação, implantou, ampliou e diversificou cursos entre 1999 e 2003, como os técnicos em Agroindústria e em Informática, na forma subsequente ao ensino médio, destacando, também, que só foram abertas vagas para a primeira turma do curso de Informática, por falta de uma infraestrutura adequada e recursos humanos suficientes para atender à demanda.

Esse problema está relacionado à concepção privatizante e de precarização da educação (incluindo a educação profissional) do governo neoliberal de Fernando Henrique Cardoso, visto como um retrocesso na análise de vários estudiosos da política educacional (MACEDO, 2011, p. 4).

Contudo, com a promulgação do Decreto nº 5.154/2004, que revoga o Decreto nº 2208/97, anunciou a EPT integrada, embora não se tenha rompido com o dualismo educacional historicamente presente na educação no Brasil. Segundo Macêdo (2011), foi com o advento dessa normativa que, no *Campus* Codó, legalizou-se a integração da EPT ao EMI/EJA, instituindo essa modalidade como política institucional. Isso significa dizer que:

Durante esse processo de mudanças na educação profissional o governo federal investiu recursos financeiros como também permitiu a contratação de novos servidores técnicos e docentes para compor o quadro efetivo das escolas federais. Essas medidas administrativas permitiram que o IFMA/Codó pudesse melhorar sua infraestrutura em alguns aspectos, dentre eles a reestruturação do laboratório didático de Informática entre os anos de 2007 e 2008, e pudesse abrir novos cursos, o que permitiu à escola voltar a oferecer o Curso de Técnico em Informática na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, atendendo o PROEJA. Assim, em 2008, a escola ofereceu o Curso Técnico em Informática na modalidade EJA, e, no ano seguinte, voltou a oferecer o Curso Técnico em Informática na modalidade regular, oferecendo vagas nas duas modalidades desde então, ano a ano (MACÊDO, 2011, p.5)

O público alvo desses cursos apresenta um perfil socioeconômico e cultural à margem da sociedade, o que se perceberam as marcas sociais da exclusão ou de uma marginalização, conforme analisou Macêdo (2011):

São, na maioria, agricultores e filhos de agricultores. Outros desenvolvem atividades no comércio local, em condição de trabalho não formal, tais como: trabalho terceirizado, trabalho temporário, trabalho parcial, trabalho sem carteira assinada, trabalho por conta própria, e trabalho doméstico não remunerado. Alguns estão desempregados e os mais carentes moram na residência da escola. Todos são de baixa renda e estão na faixa etária entre dezoito e sessenta anos (MACÊDO, 2011, p. 05).

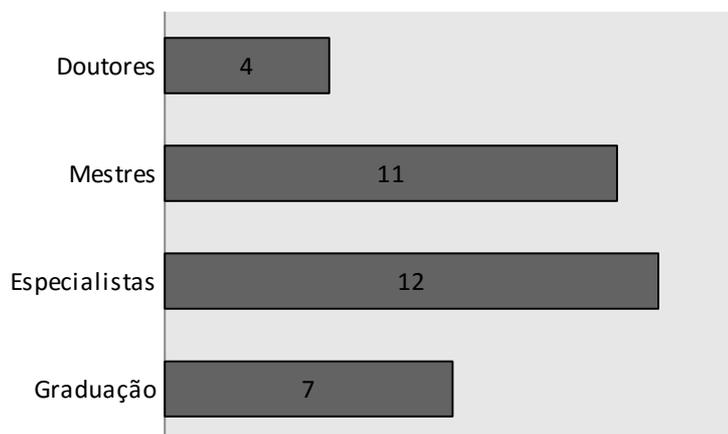
3.2.1 O quadro funcional-administrativo, discentes e cursos ofertados

Com a política neoliberal de FHC, a não realização de concursos públicos para preenchimento de vagas para o quadro permanente de docente e corpo administrativo tipificou uma instituição formada em sua maioria por professores substitutos. Macêdo (2011), citando Santos (2009), um dos docentes pioneiros do IFMA – *Campus* Codó, afirma que este vivenciou todo esse processo da ofensiva neoliberal:

Neste período, o quadro de servidores da nossa instituição estava permeado de **professores e administrativos contratados**, o que, sem dúvida, ocasionava certa instabilidade no processo educativo [...] o quadro de instabilidade vivenciado no Governo Fernando Henrique Cardoso contribuía para o acirramento das crises internas vivenciadas em nossa escola na gestão do Prof. Brandão, destacamos ainda como incremento a tudo isso: as transferências de servidores efetivos que se deram em uma quantidade absurda, deixando assim o quadro de servidores deficiente, gerando problemas inclusive de natureza pedagógica (SANTOS, 2008, p.30 apud MACÊDO, 2011, p. 11. Grifos nossos).

O quadro funcional-administrativo da então Escola Agrotécnica Federal de Codó era composto por 59 servidores, sendo 34 docentes e 25 técnico-administrativos, além de 49 servidores terceirizados. O Gráfico 7 mostra a titulação desses docentes. Dos 25 técnico-administrativos, 12 têm curso de graduação, 9 ainda estão na graduação e 4 permanecem com o nível médio, conforme dados de Sousa (2010). Contudo, a autora não especificou na pesquisa o número de docentes substitutos.

Gráfico 7 - Titulação docente da então Escola Agrotécnica Federal de Codó



Fonte: Sousa (2010).

O documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio anuncia uma política pública efetiva que não deve ser limitada apenas a um Programa de governo. Sanar as lacunas deixadas por um governo neoliberal, na década de 1990, com o recuo na oferta de cursos técnicos na Rede Federal, caracterizando-se um completo desmonte, sobretudo no que diz respeito a concursos públicos para compor o quadro de professores da área específica, é um objetivo desse documento, o qual aponta a composição de um quadro efetivo por meio de concursos públicos, assim sanando essa primeira fragilidade.

A primeira fragilidade, portanto, diz respeito à falta de **quadro de professores efetivos** no domínio da educação profissional, principalmente, nos estados e municípios. Em decorrência, com vistas à expansão da oferta do ensino médio integrado, cujos cursos terão duração, em sua grande maioria, de quatro anos, é fundamental (re)constituir esses quadros efetivos, uma vez que não se poderá trabalhar nessa perspectiva curricular com professores contratados precariamente/temporariamente (BRASIL, 2007, p. 33. Grifos nossos).

Contudo, em 2003, com o governo Lula, foi iniciado um processo de inversão desse cenário com a realização de concursos públicos de modo a preencher o quadro efetivo, devido à expansão da Rede conforme o documento referência. Por outro lado, também explicita a formação de professores para a EPT, reconhecendo “a lacuna existente em relação à falta de políticas públicas contundentes e contínuas de qualificação e formação docente para a

Educação Profissional e Tecnológica” (COSTA, 2016, p. 95), o que requer aumentar os cursos de licenciatura, de rever o funcionamento dos cursos em desenvolvimento, bem como fomentar a criação de novas licenciaturas e de programas de educação continuada pra os profissionais que já se colocaram no ofício de ensinar.

A EAF Codó contava, em 2007, com 403 alunos regularmente matriculados nos 8 cursos, conforme Quadro 10. Sousa (2010) ressalta que os cursos ofertados atendiam, à época, a comunidade dos municípios de Timbiras, Coroatá, Caxias, Coelho Neto, Dom Pedro, Presidente Dutra, Governador Archer, São Mateus, Colinas, Pedreiras, Lago dos Rodrigues, Barra do Corda, Lago do Junco e São Benedito do Rio Preto, além da própria cidade.

Quadro 10 – Cursos ofertados na então EAF Codó

Cursos¹⁷	Quantidade de alunos
Técnico Agropecuária Integrado	130
Técnico Agroindústria Integrado	64
Técnico Agropecuária Concomitante	55
Técnico Agroindústria Concomitante	26
Subsequente Agropecuária	59
Subsequente Agroindústria	37
Curso Informática Subsequente	07
Técnico Agroindústria Integrado/ EJA	25
Total	403

Fonte: Sousa (2010).

3.3 Perfil acadêmico-administrativo do *Campus* pós criação dos IFs

De acordo com a Lei nº 11. 892/2008, a função social dos IFs se aloca expressamente no Art. 7º, seção III, dentre eles, destaca-se o que se segue:

[...] V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do **desenvolvimento socioeconômico local** e regional; e VI - ministrar em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia; b) **cursos de licenciatura**, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a **educação profissional**; [...] (BRASIL, 2008. Grifos nossos).

Nesse sentido, o PPC reflete a formação de professores, levando em consideração as transformações sociais, políticas, culturais, tecnológicas e econômicas inerentes ao mundo atual. Estima-se também sobre as desigualdades e as exclusões, realidades que influenciam o sistema educacional. Diante desse contexto, “faz-se necessário repensar as concepções e práticas educativas, as identidades, a inserção crítica e criativa e o compromisso social dos nossos graduandos” (PPC, 2012, p. 5).

Considerando que os IFs estão alocados em todo o território nacional, devido à política de expansão, entende-se por meio das diretrizes postas para essas instituições, que será de fundamental relevância a construção de uma proposta pedagógica, com vistas à sintonia das demandas sociais, econômicas e culturais no contexto de seu *lócus* de funcionando, na perspectiva de uma interação com a prática social, cultural e econômica da comunidade.

¹⁷Os cursos Técnicos Agropecuária Integrado contava com duas séries. Na primeira série, havia 69 alunos e no segundo, 61 alunos. Na Agroindústria, havia, na primeira série, 35 alunos e na segunda, 29 alunos. Nos cursos concomitantes, havia turma só de 3ª série.

Nessa dimensão, é preciso que haja, também, uma política de valorização docente e amparar essas instituições com pessoal humano qualificado.

3.3.1 Quadro funcional-administrativo, discentes e cursos ofertados

Em 2017, o *Campus* apresentou um número expressivo de servidores (professores e técnico-administrativos), o que se constatou uma instituição com um quadro docente qualificado. Contudo, quanto à titulação dos técnico-administrativos, a situação é diversa. Dos 73, apenas 17 servidores têm curso superior, uma vez que é requisito mínimo para carreira. Os 56 servidores que estão na carreira cujo requisito mínimo é o nível fundamental e/ou médio não foi possível averiguar se houve formação para elevação da escolaridade, pois os dados disponíveis no SUAP não explicitam a titulação de cada um.

O número de alunos matriculados em 2017, no *Campus* Codó, é de 1.292, distribuídos nos diversos níveis e cursos ofertados. Explicita-se nas Tabelas de 2 a 4 a disponibilização do quantitativo de vagas para os processos seletivos dos ingressantes no IFMA -*Campus* Codó. As Tabelas foram discriminadas conforme as formas de oferta. Ressalta-se que há indicativos, também, dos cursos que ainda serão ofertados pela instituição, conforme previsto e explicitado no PDI.

Tabela 2 - Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada

CURSO	FORMA	2014	2015	2016	2017	2018
Agropecuária	Integrada	40	40	40	40	40
Agroindústria		40	40	40	40	40
Meio Ambiente		40	40	40	40	40
Informática		40	40	40	40	40
Comércio		-	-	40	40	40
Zootecnia		-	-	40	40	40

Fonte: PDI (2014).

Tabela 3- Cursos Técnicos de Nível Médio na Modalidade de Jovens e Adultos

CAMPUS	CURSO	FORMA	2014	2015	2016	2017	2018
Codó	Agroindústria	Integrada	40	40	40	40	40
	Manutenção e Suporte em Informática		40	40	40	40	40
	Comércio		40	40	40	40	40
	Secretariado		-	40	40	40	40
	Panificação		-	-	-	40	40
	Vendas		-	-	-	-	40

Fonte: PDI (2014).

Tabela 4 - Cursos de nível superior

CAMPUS	CURSO	TIPO DE FORMAÇÃO	2014	2015	2016	2017	2018
Codó	Ciências Agrárias	Licenciatura	40	40	40	40	40
	Química	Licenciatura	40	40	40	40	40
	Matemática	Licenciatura	40	40	40	40	40
	Biologia	Licenciatura	-	-	40	40	40
	Alimentos	Graduação Tecnológica	40	40	40	40	40
	Agronomia	Bacharelado	40	40	40	40	40
	Zootecnia	Bacharelado	-	-	-	40	40

Fonte: PDI (2014).

A análise das Tabelas 2 e 3 permite compreender que, a partir de 2018, serão disponibilizadas 240 vagas, distribuídas equanimemente entre os 6 cursos técnicos na forma integrada e EJA, para os alunos ingressantes nessa instituição. Quanto aos cursos de graduação, o quadro de oferta é alterado a partir de 2017, com a oferta do bacharelado em zootecnia.

Pelo exposto nas Tabelas 2 a 4, compreende-se que os cursos dialogam com os arranjos produtivos e demandas locais. Além disso, contam com um número relativamente expressivo de professores mestres e doutores, o que se pressupõe ser um facilitador para a interação entre o tripé ensino, pesquisa e extensão. Ressalta-se que esse entendimento baliza-se pela compreensão de que os cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* são cursos que formam pesquisadores.

Destaca-se na Tabela 4 a oferta de cursos superiores, oferecidos nessa instituição, a partir da Lei nº11.892/2008, o que, legalmente, deve ofertar, no mínimo, 20%, de cursos de licenciatura. Desse modo, considerando que foram 280 vagas disponibilizadas nesse nível, a partir de 2017, e que dessas, 160 são destinadas as licenciaturas, poder-se-ia dizer que o *Campus* Codó está oferecendo vagas além do obrigatório, conforme determinado na supracitada lei. Contudo, o quantitativo de 20% é referente ao total de vagas no geral. Desse modo, das 760 vagas distribuídas entre os níveis médio e superior, 152 deveriam ser para as licenciaturas. Portanto, o *Campus* Codó cumpre com que determina a lei e o plano de metas para os IFs.

Não se pode deixar de ressaltar ainda o quantitativo de alunos e cursos entre 2007 e 2017. Nesse lapso de 10 anos, houve um crescimento exponencial de alunos pós criação dos IFs, o que corresponde a mais de 360% em relação ao quantitativo em 2007, conforme Quadro10. Esses dados demonstram a importância dos IFs no desenvolvimento socioeconômico local, de modo a qualificar o jovem trabalhador com base na formação humana integral, sobretudo no que tange à formação de professores para a EPT, cujos cursos

de licenciatura correspondem a uma demanda social expressiva também para a comunidade na qual está inserido o *Campus*, conforme demonstrou a Tabela 4, particularmente da Licenciatura em Química, cuja função social se explana a seguir.

3.4 A função social da Licenciatura em Química do IFMA – *Campus* CODÓ

Antes de se construir o intento acerca do curso de Química, recorre-se à problematização suscitada em Costa (2016), que chama atenção a uma situação que considera grave no que diz respeito à oferta de licenciaturas nos IFs. A seu ver:

O maior agravante é impor a licenciatura e não criar condições de formação para os formadores, pois, historicamente os docentes desses IFs, antigos CEFETs e escolas agrotécnicas, têm na sua gênese a destinação do ensino dos ofícios, das profissões, aos trabalhadores de nível médio. Muitos IFs nem mesmo ofertam cursos de graduação, e de repente se veem obrigados a ofertar as licenciaturas (COSTA, 2016, p. 105).

Costa (2016) denuncia, a partir de dados de sua pesquisa, que a implantação dos IFs, (no limite das instituições que pesquisou), se fez de forma solidária. Após a assinatura do acordo de metas e dos agrupamentos das instituições houve um distanciamento do governo federal no sentido de acompanhar o desenvolvimento e a consolidação das identidades dos IFs. Tem uma passagem em sua pesquisa, em que um responsável da SETEC/MEC assume que os IFs pagaram para a construção dos PDIs porque não havia um quadro profissional capaz dessa missão. Ora, se o próprio Estado tinha a noção desses “limites”, porque não promover políticas de acompanhamento das licenciaturas e demais cursos de graduação nos IFs? Particularmente para aqueles aos quais tal nível de ensino causava ainda um estranhamento.

Segundo o PPI (2016), a política de Ensino do IFMA deve ser orientada com “sintonia de ações de ensino, pesquisa aplicada e extensão tecnológica, com o desenvolvimento socioeconômico local e regional: arranjos produtivos, culturais e sociais” (PPI, 2010, p. 31).

Consoante ao PDI, o PPI sintoniza esse desenvolvimento inserido no contexto social, político, econômico e cultural da sociedade brasileira, sobretudo a maranhense, em harmonia, também, com as demandas sociais e do mundo do trabalho, no qual o homem é visto como um ser capaz de analisar e transformar criticamente a realidade, cuja formação se dá na base humanística.

Analisar criticamente essa proposição do IFMA, *Campus Codó*, requer refletir que:

A emergência da educação profissional no modo de produção capitalista, ou educação para os ofícios, corresponde à socialização da fragmentação do trabalho e, sobretudo, à dicotomia entre quem concebe (gerencia) as atividades de produção e quem executa o processo. **A educação profissional é destinada às atividades de caráter mais terminal da produção** cuja perspectiva está orientada para aspectos instrumentais do processo produtivos. **O aspecto essencial da educação no capitalismo refere-se à separação da instrução do trabalho, uma vez que o tempo da escola não se confunde com o tempo da produção** e, esta, por seu curso, não garante a todos os conhecimentos **sobre os fundamentos científicos de cada tarefa**, pois seus ritmos e dinâmicas foram incorporados ora na figura da máquina, ora sob o controle da gerência. O tempo da escola no capitalismo serve para definir o tipo de trabalho a ser realizado. Quanto maior a escolarização, maior o reconhecimento da formação de base intelectual, enquanto ao trabalho manual é destinado um período de formação mais aligeirado que se realiza em geral no tempo da produção (SILVA, 2014, p.94. Grifos nossos).

A autora chama a atenção para o fato de que, por trás dos anúncios de boas intenções como nesse caso, relacionar a EP com as demandas sociais e do mundo do trabalho, no qual o homem é visto como um ser capaz de analisar e transformar criticamente a realidade, cuja formação se dá na base humanística (PPI, 2016), há que se considerar que existe um jogo de poder muito mais organizado e hegemônico que os intentos postos pelos gestores das instituições. E nessa disputa, a educação profissional, via de regra, fica subjugada aos modos de produção capitalista.

Ainda que se tenha esse entendimento sobre a relação educação profissional e capitalismo, entende-se e defende, nessa pesquisa, o trabalho em sua concepção ontológica, para além de sua forma econômica. Kuenzer (2008) afirma que uma das dimensões fundamentais na formação de professores na EPT é a que se propõe a estudar o trabalho no sentido ontológico, constituinte do ser social capitalista. O homem é um ser político-social, “é um sujeito histórico, é o *homo faber*, aquele que se faz pelo trabalho, cuja ação humana é uma ação consciente” (COSTA, 2016, p. 97).

Dessa forma, o IFMA entende que o cidadão trabalhador deve ser formado como um agente político, capaz de compreender a realidade, ultrapassar os obstáculos que ela apresenta. Deve-se, portanto, pensar e agir na perspectiva de possibilitar as transformações políticas, econômicas, culturais e sociais imprescindíveis para a construção de outro mundo possível. Assim, para essa instituição, [...]a referência fundamental para a educação profissional e tecnológica é o homem, daí compreender-se que a educação profissional e tecnológica se dá no decorrer da vida humana, por meio das experiências e conhecimentos, ao longo das relações sociais e produtivas (PDI, 2014, p. 29).

Embora na matriz curricular apenas a disciplina Políticas Educacionais tenha evidenciado uma interlocução a EPT, o PPC sustenta essa formação para atender às demandas locais, respaldada na carência de profissionais na área. Contudo, entende-se que essa demanda é importante, a fim de suprir uma carência de formação de professores em Química no Município, sobretudo na zona rural, o que se evidencia um evento mercadológico, conforme explicitado pela Coordenação. Essa necessidade de formar o homem pautado na justiça social, com foco também na discussão da diversidade cultural é uma preocupação social da licenciatura em Química, possibilitando discutir a questão da inclusão social como disciplinas obrigatórias por força de lei, como LIBRAS, Educação inclusiva, Ensino de História e Cultura Afro-brasileira.

É válido destacar também que, na organização do currículo do curso de formação do Licenciado em Química do IFMA/*Campus* Codó esteve presente a preocupação e o compromisso em torno da **inclusão social**, onde o graduando poderá refletir sobre as temáticas envolvendo a educação de pessoas com deficiência e a inclusão **dos jovens e adultos** que não tiveram acesso à educação na idade escolar correspondente. Além disso, visando implementar a Lei de **História da África e Cultura Afro-brasileira e Indígena** (Leis 10639/2003 e 11645/2008), bem como atender o que diz o Plano Nacional de Promoção da Igualdade Racial (PLANAPIR/2009) e o Parecer CNE/CP2/2004, a matriz curricular do curso de Licenciatura em Química/*Campus* Codó contempla a educação das relações **étnico-raciais**, através do estudo da **cultura afro-brasileira e indígena**. Tal inserção considera imprescindível que a formação docente desenvolva a consciência da diversidade cultural, social e da etnia brasileira, para que o mesmo aprenda a lidar com tais diferenças na sua futura atuação profissional. Com isso, pretende-se fomentar a partir da formação de professores, ações e atitudes de cunho antirracista (PPC, 2011, p. 21-22. Grifos nossos).

Nessa mesma direção, corrobora o PDI (2014) ao afirmar que “em um país marcado pelas desigualdades sociais não se pode conceber uma proposta educativa que não remeta à preocupação com a consciência em torno da inclusão social” (PDI, 2014, p. 29) possibilita o licenciado, nesse campo, apreender essa concepção a fim de assumir um compromisso e uma postura de inclusão adequada ao se deparar com essa realidade.

As análises documentais tendem a mostrar um anúncio de intenções que versam sobre a valorização da educação profissional numa aproximação com a politécnica. Contudo, há que se ater para um olhar para além das fronteiras poéticas e pensar que historicamente:

Na educação profissional e tecnológica, uma miríade de ofertas educativas, programas e cursos, públicos e privados são recortados para grupos específicos, especialmente, os cursos integrados à educação, que dada a limitação das vagas, demonstra seu caráter residual. Nessa modalidade de educação, observa-se uma oferta educativa para cada fração da classe trabalhadora. Para as frações mais pauperizadas, resta uma oferta educacional aligeirada, apartada do compromisso de elevação da escolaridade (SILVA, 2014, p. 131).

Concorda-se com as ideias dessa pesquisadora e acrescenta-se que há uma tendência em se elaborar políticas de formação pobre para os mais pobres. Além disso, as políticas públicas e inclusivas para a educação, em especial para a EPT, devem representar a intensificação da luta pela construção de um país que busca sua soberania e a decisão de ultrapassar a condição de mero consumidor para produtor de ciência e tecnologia, essencial nessa busca (PDI, 2014). Por isso que o PPC, consoante a essas políticas, pretende preparar o licenciado que valorize os saberes e práticas dessas populações, historicamente marginalizadas do contexto econômico-político-social, brasileiro e mundial.

Não foi possível verificar as formas pelas quais a instituição pretende materializar as preposições apresentadas nos documentos. Apesar de se fazer a crítica a uma educação profissional romantizada, no sentido de possibilitar a resolução das desigualdades postas entre o capital e o trabalho, há que se valorizar o anúncio das pretensões dessa instituição, que ao propor uma formação mais humanizada, pressupõe-se que tenha, no mínimo, a consciência de que é urgente e necessário uma formação para além do reducionismo instrumental.

Frente a esse cenário, além da inserção dessas disciplinas no PPC e conforme analisado na Identidade e na Justificativa de abertura do Curso, tem-se a função também de formar professores para atender a uma demanda deficitária de professores em Química, sobretudo para a EB, no Município, para suprir as necessidades da zona rural, de modo que esses profissionais se qualifiquem e sejam privilegiados socioeconomicamente, o que corrobora com a Coordenação do Curso, uma vez que a maioria desses profissionais não tem habilitação para o exercício da docência, e provém de uma situação socioeconomicamente desprivilegiada.

Nesse intento, a função social desse *Campus* é construir uma sociedade humanamente mais justa, habilitando professores no exercício do magistério, sem habilitação para tal, sobretudo os da zona rural, o que responde ao terceiro objetivo, que é discutir a(s) função(ais) social(ais) do Curso. Contudo, a formação humana integral, focalizado na concepção de trabalho e politecnia, como categorias inerentes a EPT, aqui defendidas, não é considerada no PPC, embora a tenha explicitada no Núcleo de Conteúdos Básicos. Frente a essas considerações, embora o Curso seja ofertado numa instituição de EPT, considerado um *locus* diferenciado na oferta também de professores para a EPT, que poderia constituir-se em uma instituição privilegiada e especializada na formação de professores para essa modalidade educacional (COSTA, 2016; LIMA, 2012, 2013, 2014; BURNIER; OLIVEIRA, 2013; OLIVEIRA, B., 2016), ressalta-se que apresenta uma concepção dissociada no que tange à

formação para a EB e para a EPT. Destaca-se que ora o licenciando está habilitado para atuar nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, ora habilitado para atuar na EB e na EPT, o que se torna preocupante, pelo fato de esta modalidade ainda não ser reconhecida como inerente a esses novos *lôcus* de fomento na formação de professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A expansão da RFEPCT representou um movimento importante no que diz respeito às políticas de formação de professores, sobretudo nos *lócus* recém-criados por meio da Lei nº 11.892/2008: os IFs. Embora a criação dessas instituições tenham sido por meio de processos contraditórios, ora possibilitando a uma demanda mercadológica, para suprir as necessidades deficitárias de uma localidade, ora possibilitando a justiça social como meio da formação humana integral, como explicitada nos documentos institucionais e na legislação do Estado brasileiro, o IFMA – *Campus* Codó promove a formação do aluno-professorando que possibilite a inclusão social, habilitando-lhes legalmente ao exercício da docência na região, sobretudo os da zona rural.

Diante disso, retomam-se nestas considerações as discussões analisadas a partir do PPC, sintetizados à luz dos objetivos, de modo que suscitem novas investigações, porém, sem esgotarem as discussões atinentes às políticas de formação de professores, sobretudo para a EPT, fomentadas nesses *lócus*.

Antecipa-se que o PPC forma o professor com maior ênfase para atuar na docência da EB, embora o documento tenha evidenciado uma formação para a EPT por meio da disciplina Política Educacional e Organização da Educação Básica, bem como possibilidades de interlocução por meio da disciplina técnica Química Ambiental, explicitado pela Coordenação.

O objetivo geral da pesquisa foi compreender a organização do Curso de Licenciatura em Química do IFMA – *Campus* Codó, tendo em vista a formação dos alunos-professorandos para atuarem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Partiu-se da inquietação de apreender como o *Campus* de um IF forma o professor, visto que, a partir da Lei nº 11.892/2008, passa a constituir-se um *lócus* especializado, também, na oferta de formação de professores para a EB, o que inclui a EPT.

O PPC da Licenciatura em Química foi construído de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e a partir da Lei de criação dos IFs. Tem-se a obrigatoriedade da oferta de cursos de licenciaturas nesses novos *lócus*. Porém, constatou-se que esse Curso se organiza para formar professores sobretudo para o ensino fundamental e médio da EB. Além disso, entende-se que a escolha das habilitações nas licenciaturas foi realizada visando ao atendimento de uma demanda deficitária local de professores para as áreas disciplinares selecionadas. Essa situação vai ao encontro também da missão dos IFs, de

acordo com a lei que os cria sendo ratificada no PPC e explicitada pela Coordenação do Curso.

O levantamento da produção acadêmico-intelectual realizado nessa pesquisa aponta uma carência de problematizações e de estudos sobre a temática, de maneira a possibilitar uma compreensão maior acerca dessa formação. Além disso, apreende-se que há uma invisibilidade de políticas de Estado que solidifique tal implemento, refutando as políticas aligeiradas, emergenciais que, por sua vez, acabam tornando-se permanentes, confirmado em outras pesquisas (COSTA, 2016; OLIVEIRA, B. 2016; MACHADO, 2008; OLIVEIRA, M., 2008; 2010; 2011)

No estudo da conexão à RFEPCT, focalizou-se o *Campus* investigado, o qual apresentou suas especificidades a partir da identidade de uma Escola Agrotécnica Federal (EAF), que transformada em IF, começou a partir de 2010, a ofertar cursos de licenciaturas, como o de Química. Por meio da análise do PPC, empreendeu-se os seguintes objetivos: analisar quais os motivos institucionais que justificaram a abertura do Curso, bem como problematizar, por meio do PPC, quais as concepções e bases defendidas da Licenciatura em Química, IFMA - *Campus* Codó sobre a formação de professores para atuarem na EPT.

Desse modo, tem-se que o *Campus* atende ao PDI no que diz respeito aos arranjos locais do Município em que está alocado, sobretudo quando fomenta a licenciatura para sanar os índices deficitários de professores na localidade, especialmente na zona rural, como preceitua a Lei nº 1.982/2008, ratificado, no próprio PPC e na fala da Coordenação do Curso. Frente a isso, considera-se que o primeiro objetivo que é analisar quais os motivos institucionais que justificaram a abertura do Curso de Licenciatura em Química no *Campus* Codó foi justificado por esse apontamento.

Esses dados têm relação com outras pesquisas (COSTA, 2016; LIMA, 2012, 2014; OLIVEIRA, B., 2016). Isto posto, entende-se que a política de inserção no Maranhão, por meio da expansão da RFEPCT, é vital para o desenvolvimento do Estado, sobretudo considerando as localidades em que a situação socioeconômica é precária. Entende-se que a expansão do IFMA ao interior do estado foi um ganho social principalmente para que os jovens e adultos, das comunidades periféricas, tivessem acesso a uma educação de qualidade. Apesar disso, ressalta-se que a educação profissional não deverá ser utilizada como ferramenta para qualificar a força de trabalho dessa população jovem, visando apenas a suprir uma demanda capitalista dos modos de produção, com objetivo mercadológico. Defende-se que essa instituição tenha a responsabilidade social de apreender as dimensões do trabalho

como princípio educativo, de que se apossam alguns autores, como Kuenzer (2008), visto que essa formação não possa ser uma “falsa inclusão”. Ressalta-se que não se trata de negar o mercado de trabalho, mas sim, de não se subjugar a ele, de forma alienada e acrítica.

Constatou-se que a formação de professores do Curso pesquisado tem por finalidade a docência na EB, nas séries finais do ensino fundamental e médio. Percebe-se, desse modo, um distanciamento da formação para atuar na EPT. Conforme a legislação federal, como a LDB/1996 e a Resolução CNE/CEB nº 6/2012, e respaldado por alguns estudos, como os de Costa (2016) e Kuenzer (2008; 2010), a EPT é uma modalidade da EB. No PPC, fica evidente o não entendimento entre EB e EPT, no que tange ao aspectos conceitual e formativo.

Também, constatou-se que os conteúdos do núcleo básico anunciam a integração entre trabalho, ciência, técnica, tecnologia, em cuja matriz curricular apresenta a disciplina Política Educacional e Organização da Educação Básica que pode evidenciar a interlocução com a EPT.

A exigência das disciplinas do Núcleo de formação específica, conforme Quadro 6, evidencia uma formação de aprofundar os conhecimentos técnico-científicos desse licenciado, a fim de que tenha “ampla e sólida formação básica, com adequada fundamentação técnico-científica” (PPC, 2012, p. 9), de modo a atuar profissionalmente nos vários contextos, tendo em vista seu importante papel na formação de cidadãos. Contudo, nesses vários contextos, entende-se imergir na EB qualificadamente habilitado na perspectiva desse documento.

A partir dessa concepção, percebeu-se que o *Campus* Codó, mesmo que tenha dialogado no currículo de Química com as disciplinas inerentes à EPT, tem avançado, contudo, como política de inserção na oferta de disciplinas da diversidade, por força de lei, como a oferta de LIBRAS, Educação de Jovens e Adultos, Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena. Porém, entende-se que deve avançar e focalizar também na formação de professores para a EPT, não só como políticas institucionais próprias, mas também como meio para que se estabeleçam políticas de Estado, de forma mais aprofundada em seus projetos de cursos.

Quanto à formação dos professores da instituição, constatou-se um quadro essencialmente qualificado, por constituir-se de mestres e doutores, conforme explicitado no Gráfico 5 e complementado com dados disponibilizados pela Coordenação da Licenciatura em Química do *Campus* Codó. Porém, percebeu-se que a maioria dos professores que atua no Curso provém de cursos de bacharelado, como formação inicial, o que implicaria numa formação didático-pedagógica para o exercício da docência.

No segundo capítulo, discutiu-se as concepções e bases da formação de professores para a EPT, fundamentados nos estudos de vários autores na área. O que se constatou, e já mencionado, que o PPC discute timidamente essas concepções como mola propulsora na formação de professores para essa área, cujo entendimento é dissociado no que tange à formação humana integral, embora se explicitem as categorias trabalho, politecnicidade, tecnologia no documento.

Como se trata de um *locus* especializado na oferta de uma formação diferenciada, as relações entre trabalho, ciência, tecnologia, por exemplo, poder-se-iam sustentar a formação do homem, cujas categorias poderiam fortalecer a integração entre a formação geral e formação específica.

Entende-se, porém, que a licenciatura no *Campus*, assim como na Rede, é relativamente nova, apresentando fragilidades, tentando construir uma identidade de modo a responder aos anseios da sociedade, cuja função possa ir além do mercado de trabalho, aqui entendido como gerador de lucros dos processos de produção de uma sociedade capitalista.

Políticas aligeiradas e emergenciais para a formação de professores para a EPT constituem-se uma característica permanente, conforme evidenciados nos eventos e nas publicações sobre a área. Isso impossibilita uma formação sólida, sobretudo no que diz respeito a não obrigatoriedade da licenciatura enquanto formação inicial na RFEPCCT.

O currículo da EPT deve estar alicerçado às bases do trabalho, da tecnologia e da ciência, que vai além de uma concepção tecnicista, esta entendida como um distanciamento da formação crítico-reflexiva, de modo que o homem reflita sua inserção na sociedade. O professor, nesse sentido, deve estar capacitado para superar uma visão fragmentada, de que ensinar não deve limitar-se ao conhecimento técnico-específico de um determinado conteúdo, ou que essa formação seja suficiente para o exercício do magistério. Contudo, o professor deve reconhecer-se professor, de maneira que sua formação inicial, sobretudo a licenciatura, lhe garanta o exercício legal da profissão. Dessa forma, entende-se que a licenciatura deveria ser requisito obrigatório também nos cursos da EPT, não só as disciplinas da BNC, explicitado na própria LDB para a EB regular.

No terceiro capítulo, apresentou-se o papel social do *Campus* em estudo, como *locus* pertencente à RFEPCCT, a partir do PPC, para problematizar a função social desempenhada por esse curso na formação de professores para a EPT, constituindo-se o terceiro objetivo.

Como já mencionado, a criação dos IFs trouxe uma concepção para diminuir a lacuna de professores da EB, dentre ela, os de Química, conforme dados sinalizados nesta pesquisa. No *Campus* Codó, essa percepção é explicitada no PPC, cuja justificativa de abertura da licenciatura em Química está relacionada ao déficit de professores na EB, à demanda local por professores, a fim de suprir uma carência docente dessa área, além de possibilitar uma formação de qualidade para esse licenciado, de modo que essa formação lhe possibilite a inclusão social.

Assim, por serem instituições especializadas na EPT e que ofertam cursos de licenciaturas, os IFs constituem-se em espaços profícuos na formação de professores, de modo a promover em seus projetos de cursos a integração humanística, baseada numa concepção politécnica.

Além disso, confirmou-se que essa licenciatura pode apresentar diferenciais em relação à formação oferecida nas universidades, consoante às demandas próprias da Rede, o que se entende que formar nesse *lócus* não é o mesmo que formar numa faculdade isolada ou numa universidade, contudo, sem a pretensão de se estabelecer relação de valor entre essas instituições, visto que, conforme se mencionou, as universidades são *lócus* competentes na oferta de cursos de formação de professores há décadas.

Assim evidenciado outras em pesquisas (COSTA, 2016; LIMA, 2012, 2013, 2014; BURNIER; OLIVEIRA, 2013; OLIVEIRA, B., 2016; OLIVEIRA, M., 2008; 2010; 2011; PENA, 2014), entende-se a necessidade de se estudar com mais afinco e propriedade a formação de professores para EPT, de modo que tais estudos possam ajudar na apreensão da finalidade dos IFs, além da oferta quantitativa de cursos de licenciaturas, para atender a uma demanda também numérica. Antes, porém, deve haver políticas de Estado que amparem essa formação ao lado de uma política que valorize o professor.

Antes de finalizar esta pesquisa, a visita ao *Campus* possibilitou um mergulho na realidade da inserção local em que a instituição está inserida, o que se constatou que não é diferente de outros *campi* do IFMA e dos muitos já pesquisados (COSTA, 2016; LIMA, 2012, 2013, 2013; OLIVEIRA, B, 2016; PENA, 2014). A Coordenação deixou claramente, ao assumir desde dezembro de 2016, que o PPC está passando por reformulações, respaldadas pela Resolução CNE/CEB nº 02/2015. Depois de aprovado pela PROEN, entra em vigor a partir de 2018, o que se percebeu uma preocupação no sentido de melhorar a qualidade dessa formação na perspectiva de trazer concepções que dialoguem com a EPT, embora essa reformulação tenha sido a princípio alicerçada para adequar-se à resolução supracitada.

As reflexões nesta dissertação abarcam a necessidade de contínuas pesquisas na área. Os IFs foram criados recentemente e precisam estabilizar sua marca, sua identidade, concordando-se que são *locus* diferenciados e especializados (COSTA, 2016; OLIVEIRA, B., 2016; LIMA, 2012, 2013, 2014) na oferta de cursos de licenciatura. As políticas de formação de professores também podem ser iniciadas pelas próprias instituições, o que acontece no IFMA, por meio de uma especialização em Formação de Professores para a EPT, as quais devem constituir-se como permanentes.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

ALVES, R. M. de S. **(Des)caminhos da profissão docente**: sobre a experiência do curso PARFOR no IFMA/Campus Codó (2010-2014). 2015. 198 fls. Rio de Janeiro, 2015. (Dissertação de Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. **Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978**. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, 1978. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6545.htm>. Acesso em 15 mai. 2016.

BRASIL. Dispõe sobre a transformação da Escola Técnica Federal do Maranhão em Centro Federal de Educação Tecnológica. Brasília, 1989. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L7863.htm>. Acesso em 15 mai. 2016.

BRASIL. **Lei nº 8.711, de 28 de setembro de 1993**. Dispõe sobre a transformação da Escola Técnica Federal da Bahia em Centro Federal de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8711.htm#art3>. Acesso em: 15 mai. 2016.

BRASIL. **Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8948.htm>. Acesso em: 15 mai. 2016.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC/SEF, 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 11 mai. 2016.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 26 de junho de 1997**. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Brasília, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PNCP0497.pdf>>. Acesso em: 07 mai.2016.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n. 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC, 2002. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. **Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília: MEC, 2004. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 07 mar. 2016.

BRASIL. **Lei n.º 11. 892, de 29 de setembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 07 mar.2016.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB n. 6, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC, 2012a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17417&Itemid=866>. Acesso em: 07 mai. 2016.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n. 2, de 1º de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 07 mai. 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** 3 ed. – Brasília, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 05 mai. 2017.

BRASIL. **Contribuições para o processo de construção dos cursos de licenciatura dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.** Brasília: Setec/MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/licenciatura_05.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2016.

CALDAS, Luiz. A formação de professores e a capacitação de trabalhadores da EPT. In: PACHECO, E. (Org.). **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica.** Brasília: Fundação Santillana, 2011. São Paulo: Moderna, 2011, p.33-46.

COSTA, Maria Adélia. Afinal, o que é currículo? In: COSTA, M.A (org.). **Currículo integrado: concepções, perspectivas e experiências.** Belo Horizonte: CEFET-MG, 2011, p. 33 – 45.

COSTA, Maria Adélia. **Políticas de formação de professores para a educação profissional e tecnológica: cenários contemporâneos.** 2012. 231f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

COSTA, Maria Adélia. **Políticas de formação de professores para a educação profissional: realidade ou utopia.** 1. ed. – Curitiba –PR, Apris, 2016.

CUNHA, Luiz Antonio. **O ensino de ofício nos primórdios da industrialização.** 2 ed. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: FLACSO, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A política de educação profissional no Governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Educação & Sociedade**, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e trabalho: bases para debater a educação profissional emancipadora. **Perspectiva**, v. 19, n. 1, 2001, p. 71-87. Disponível em: <http://www.feis.unesp.br/Home/DSAA/DSAA/ProjetoGQT-SCM/documentos/educação/04_frigotto.pdf>. Acesso em: 07 mar.2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOMES, Heloísa Maria; MARINS, HilokoOgihana. **A ação docente na educação profissional**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004.

HORA, L. C. A. A expansão da educação profissional no Maranhão nos trilhos do capital. **Revista ORG & DEMO**, Marília, v. 14, n. 2, p. 103-126, jul./dez., 2013. Disponível em: http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/orgdem_o/issue/view/247>. Acesso em: 07/05/2016.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7 ed. – São Paulo: Cortez, 2009.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2014 – 2018** / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. — São Luís, 2014. Disponível em: <<http://portal.ifma.edu.br>>Destaques. Acesso em 07 mar. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO. **Projto Político Institucional** / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. — São Luís, 2016. Disponível em: <<http://portal.ifma.edu.br>>Destaques. Acesso em: 07 mar.2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – **CAMPUS CODÓ. Projeto Político do Curso de Licenciatura em Química**. Codó, 2012.

LAMB, M. E.; WELTER, G. H.; MARCHEZAN, A. A formação de professores e os currículos das licenciaturas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO – SUL. **Anais...** 2014, Florianópolis. Disponível em: <http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/1070-0.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2017.

LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar em Revista**, n. 17, p. 153-176, 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/er/n17/n17a12.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

LIMA, F.B.G. de. **A formação de professores nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia**: um estudo da concepção política. 2012. 282 f., Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

LIMA, F. B. G. De; SILVA, K.A.C.P.C. A concepção de formação de professores nos Institutos Federais: um estudo dos documentos oficiais. In: **Revista da Faculdade de Educação** (Univ. do Estado de Mato Grosso). V. 20, Ano 11, n. 2, 2013, p.15-33. Disponível em:<http://www2.unemat.br/revistafaed/content/vol/vol_20/artigo_20/15_33.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2017.

LIMA, F.B.G. de. A formação de professores nos Institutos Federais: perfil da oferta. In: **Revista EIXO**, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 83-105, jan./jun. 2013. Disponível em: <<http://revistaeixo.ifb.edu.br/index.php/RevistaEixo/article/view/104/52>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

LIMA, F. B. G. de. **A formação de professores nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia**: um estudo da concepção política. Natal : IFRN, 2014.

KUENZER, Acácia Zeneida. Formação de professores para a educação profissional e tecnológica. In: DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas. [ET. AL.]. **Convergências e tensões no campo de formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 497-518.

KUENZER, Acácia Zeneida. Formação de professores para a educação profissional e tecnológica: perspectivas históricas e desafios contemporâneos. A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e a Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica. In: **Educação Superior em Debate**: Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica: Brasília, 26, 27 e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008, p. 19 - 40.

MACÊDO, Francisco Cristiano da Silva. **Uma proposta de grade curricular para o curso técnico em informática do Proeja do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão campus Codó**. 2011, 46 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Universidade Federal Rural Do Rio de Janeiro, 2011.

MACHADO, L. R. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. In: **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**. V. 1, n. 1, (jun. 2008). Brasília: MEC, SETEC, 2008, p. 8-22.

MACHADO, L. R. de S. O desafio da formação docente para a EPT e Proeja. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 116, p. 689-704, jul.-set. 2011. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v32n116/a05v32n116.pdf>>. Acesso em 21 mai. 2012.

MEC/INEP. **Educação Superior em Debate**: Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica: Brasília, 26, 27e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008.

MESQUITA, Benjamin Alvino de. Notas sobre a dinâmica econômica recente em área periférica: as mudanças na estrutura produtiva do Maranhão. In: I CIRCUITO DEBATES ACADÊMICOS. **Anais...**2011, Brasília. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area4/area4-artigo33.pdf>>. Acesso em 12 abr. 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação profissional e Tecnológica. **Um novo modelo de educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes**. Brasília: SETEC/MEC, 2010. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841>. Acesso em: 07 mai. 2016

MOURA, D. H. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. In: **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**. V. 1, n. 1, (jun. 2008). Brasília: MEC, SETEC, 2008, p. 23-37.

MOURA, D. H. **A Licenciatura nos IFs em busca de uma Identidade**. Palestra proferida no Fórum Nacional das Licenciaturas nos Institutos Federais – FONALIFE. Natal, 2010.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>>. Acesso em 12 abr. 2017.
profissão, 2009. **Revista e Educação**. Disponível em <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2017.

OLIVEIRA, B. M. **Licenciaturas em ciências biológicas nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnológica de Minas Gerais e o ensino médio integrado**. (Dissertação de Mestrado). Centro Federal de Educação e Tecnologia de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

OLIVEIRA, M.R.N.; BURNIER, Suzana. Perfil das licenciaturas nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. **Formação/profissionalização de professores e formação profissional e tecnológica: fundamentos e reflexões contemporâneas**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, p. 145-166, 2013.

OLIVEIRA, D. A. Das políticas de governo à política de estado: reflexões sobre a atual agenda educacional brasileira. **Educação & Sociedade**, v. 32, n. 115, p. 323-337, 2011. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/es/v32n115/v32n115a05.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

OLIVEIRA, M. R.N.S. Formação e profissionalização dos professores do ensino técnico. In: **Educação e Tecnologia**, Belo Horizonte, v.11, n. 2, 2006, p. 3-9.

OLIVEIRA, M.R.N.S. A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e a Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica. In: **Educação Superior em Debate: Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica**: Brasília, 26, 27 e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008, p. 159-172.

OLIVEIRA, M.R.N.S. Formação de professores para educação profissional. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C; VIEIRA, L.M.F. **DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação. 2010. CD-ROM.

OLIVEIRA, M.R.N.S. A formação de professores para a educação profissional técnica de nível médio. In: PINHO, Sheila Zambello de. (Orgs). **Formação de professores: dilemas contemporâneos**. São Paulo: Editora Unesp, 2011, p. 193-208.

OLIVEIRA, V. S.; SILVA, R. F. Ser bacharel e professor: dilemas na formação de docentes para a educação profissional e ensino superior. **HOLOS**, v. 2, p. 193-205, 2012. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewArticle/913>>. Acesso em: 03 abr. 2016.

PENA, G. A. C. **Docência na Educação Profissional e Tecnológica: conhecimentos, práticas e desafios de professores de cursos técnicos na Rede Federal**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

PEREIRA, L.A.C. A formação de professores e a capacitação de trabalhadores da EPT. In: PACHECO, Eliezer (org.). **Institutos Federais: Uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica**. São Paulo: Moderna, 2011, p. 33-47.

PUENTES, R. V et al. Profissionalização dos professores: conhecimentos, saberes e competências necessários à docência. **Educar**, Curitiba, n. 34, p. 169-184, 2009. Editora UFPR.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOS, A.S.M. dos. **O ensino de história no curso de Agropecuária no Instituto Federal do Maranhão Campus – Codó: construindo possibilidades de uma prática inter/transdisciplinar**. 2009. Dissertação. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2009. 74 fls.

SAVIANI, D. O choque teórico da politécnica. **Trabalho, educação e saúde**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.131-152, 2003. Disponível em <<http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r41.pdf>>. Acesso em 07 mar. 2017.

SOARES, Manoel de Jesus. As escolas de aprendizes artífices – estrutura e evolução. In: **Forum educacional**, RJ, FGV, 6(3), jul/set 1982, p. 58-92.

SILVA, L. C. da. **A Entrada dos Trabalhadores nos Institutos Federais pela via dos Cursos de Formação Inicial e Continuada: uma análise sobre a educação dos mais pobres**. 2014. 353 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, 2014.

SILVA, T. T. de. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUSA, I.M.de. **Práticas de Leitura na Escola Agrotécnica Federal de Codó- MA: Considerações sobre a Leitura Escolar**. 71 p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica - RJ, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 7 ed. – Petrópolis: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, Anísio. A escola secundária em transformação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, v.21, n.53, abr./jun. 1954. p. 3-20.

APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

Ao (À) Senhor(a) Coordenador (a) da Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do *Campus* Codó,

Assunto: **Solicitação de autorização para realização de pesquisa**

Belo Horizonte, xx de xxxxxxxxxxxx de 2017.

Prezado(a) Senhor(a),

Apresento-lhe **Antonio Meneses Filho**, aluno do Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET – MG), que está realizando uma pesquisa sobre “**LICENCIATURA EM QUÍMICA EM UM CAMPUS DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA SITUADO NA REGIÃO NORDESTE**”. A pesquisa tem por objetivo compreender as formas de organização e de desenvolvimento da formação de docentes no curso de Licenciatura em Química do IFMA – *Campus* Codó, tendo em vista a atuação desses docentes na EPTNM. Dessa forma, a pesquisa precisa explorar alguns documentos legais no âmbito da instituição, como Projeto Político do Curso de Química, e outros documentos relevantes à área; o número de docentes em geral da instituição, os que atuam no curso, a quantidade de alunos, técnico-administrativos, bem como outros dados de interesse da pesquisa, a fim de compreender tal ensejo. Com isso, espera-se contribuir na construção de subsídios que possam ser aproveitados no enriquecimento das propostas de licenciaturas dos Institutos Federais, em atendimento à formação docente para atuar na EPT. Nesse sentido, solicitamos-lhe autorização para explorar documentos relativos à pesquisa em pauta no âmbito do curso de Licenciatura em Química na instituição em que V. S.^a é diretor(a) de ensino, implicando o seu apoio e seu consentimento acerca dos documentos institucionais necessários à pesquisa. Asseguramos-lhe que as informações obtidas não serão utilizadas em prejuízo da sua instituição, incluindo possíveis danos à sua estima ou ao seu prestígio na área da educação. A conversa com o coordenador (a) do Curso será de caráter ético, assegurando a preservação de sua identidade, e dos dados relativos ao quadro funcional da instituição, bem como o comprometimento de disponibilizar para a instituição os resultados da pesquisa realizada. Agradecendo-lhe antecipadamente a sua compreensão e colaboração, e colocando-nos à disposição para quaisquer outros esclarecimentos, despedimo-nos.

Atenciosamente,

Antonio Meneses Filho
Licenciado em Letras Português/Espanhol na UFMA
Professor de Língua Portuguesa/Espanhola do IFMA – *Campus* Pinheiro
Mestrando em Educação Tecnológica – CEFET/MG

Maria Adélia da Costa
Professora Doutora do CEFET – MG
Orientadora da Pesquisa

Contatos: Antonio Meneses Filho: meneses.filho@ifma.edu.br (99) 98119-1554
Maria Adélia da Costa: adelia.cefetmg@gmail.br (31) 9573-8503

APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CÂMPUS CODÓ

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, Wady Lima Castro Júnior, Diretor Geral, RG N° 1.569.627, CPF N° 73352179387, AUTORIZO Antonio Meneses Filho, RG 39690156-6, CPF 848.853.273-34, aluno do Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, matrícula 201621810020, a realizar a pesquisa sobre A Licenciatura em Química em um *Campus* da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica da Região Nordeste e ter acesso aos documentos institucionais, como Projeto Pedagógico do Curso de Química, bem como outros documentos correlatos; ter acesso a dados como o número de alunos, de docentes em geral da instituição e do curso pesquisado, bem como outros dados de interesses da pesquisa; além disso, possibilitar acesso à Coordenação do Curso, para a realização do Projeto de Pesquisa A Licenciatura em Química em um *Campus* da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica da Região Nordeste e ter acesso aos documentos institucionais que tem por objetivo primário compreender as formas de organização da formação de docentes no Curso de Licenciatura em Química do IFMA – *Campus* Codó, tendo em vista a formação dos alunos professorandos para atuar na EPT.

Nesse intento, o pesquisador se compromete que as informações obtidas não serão utilizadas em prejuízo da instituição, incluindo possíveis danos à sua estima ou ao seu prestígio na área da educação. A conversa com o coordenador (a) do Curso será de caráter ético, assegurando a preservação de sua identidade, e dos dados relativos ao quadro funcional da instituição, bem como o comprometimento de disponibilizar para a instituição os resultados da pesquisa realizada.

Codó- MA, 31 maio de 2017.

Wady Lima Castro Júnior
Diretor Geral
IFMA Campus Códó

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: **LICENCIATURA EM QUÍMICA EM UM CAMPUS DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA REGIÃO NORDESTE**. Neste estudo, pretendemos conhecer aspectos do curso mencionado (por exemplo, objetivos, matriz curricular, perfil do egresso) tal como expresso no projeto pedagógico do Curso (PPC) e compreendido pela coordenação. Justifica a proposição deste estudo a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica empreendida pelo Governo Federal a partir de 2008 pela criação dos Institutos Federais e a obrigatoriedade dos IFs destinarem 20% das vagas para a formação de professores para a EPT. Serão adotados os seguintes procedimentos: análise documental do PPC e entrevista com a Coordenação. Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador (a). Os possíveis riscos em denegrir a imagem das instituições e participantes serão controlados pela não publicação de informações que possam prejudicar os mesmos. Os resultados da pesquisa poderão não fornecer benefícios diretos aos sujeitos da pesquisa, porém com a reflexão espera-se contribuir na construção de subsídios que possam ser aproveitados no enriquecimento das propostas de licenciaturas dos Institutos Federais, em atendimento à formação docente para atuar na EPT. A pesquisa será conduzida pela pesquisador(a) Antonio Meneses Filho, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET – MG), a quem o(a) Sr (a) poderá contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário pelo do telefone (99) 98119-1554 ou e-mail: tonni.filho@ifma.edu.br. O pesquisador tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais e a outra será fornecida a você.



Prof. Ma. Michele Sousa Traassos Torres
Coordenadora do Curso de Licenciatura em Química
SIAPE 1390798
Portaria Nº 7.567 07/12/2016 DCU 14/12/2016

Eu, Michele Sousa Trussas Torres, portador do documento de
Identidade 048648602013-8 fui informado (a) dos objetivos do estudo
**LICENCIATURA EM QUÍMICA EM UM CAMPUS DA REDE FEDERAL DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA REGIÃO
NORDESTE**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a
qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de
participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi
uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a
oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Codó-MA, 04 de 06 de 2017.



Assinatura do participante

Proj. M^a. Michele Sousa Trussas Torres
Coordenadora do Curso de Licenciatura em Química
SIAPE 1790796
Portaria nº 7563 01/07/2016 DDU 14/12/2016



Assinatura do pesquisador

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Esta conversa faz parte de uma pesquisa de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do CEFET-MG sobre o Curso de Licenciatura em Química no IFMA – *Campus Codó*, na perspectiva de compreender a forma de desenvolvimento dessa licenciatura no que tange à formação dos alunos-professorandos para atuar na EPT. Suas respostas servirão para complementar os dados da pesquisa, a partir do PPC, enfatizando que as informações aqui obtidas serão tratadas com sigilo e ética, conforme o termo de consentimento assinado por você. Desde já, agradeço.

Questões

1. Há quanto tempo você está na coordenação do curso de Química?
2. Como você entende a formação de professor para atuar nos cursos de EPT?
3. Você percebe alguma divergência ou convergência da EPT em relação ao ensino médio?
4. Você acredita que formar o professor de Química para o ensino médio é o mesmo que formar para a EPT?
5. O IFMA – Campus Codó forma o professor em Química para atuar em quais modalidades?
6. Quais as concepções e bases da licenciatura em Química na formação do professor para atuar na EPT?
7. Os alunos-professorandos realizam o estágio docente em quais instituições?
8. Qual a função social da licenciatura em Química do IFMA – Campus Codó?

APÊNDICE E – ARTIGOS, TESES E DISSERTAÇÕES PESQUISADOS, MAS NÃO CONSIDERADOS

ANO	NATUREZA	TÍTULO	AUTOR INSTITUIÇÃO
2010	Artigo	Formação docente para a educação profissional – especialidades da área de saúde. ¹⁸	ARANHA, Antônia Vitória Soares / UFMG
2011	Artigo	Trabalho docente na Educação Profissional e Tecnológica e no PROEJA. ¹⁹	SHIROMA, Eneida Oto; LIMA FILHO, Domingos Leite / UFSC; UTFPR.
2011	Artigo	IFTO-Campus Palmas: da “Ifetização” à busca de uma nova identidade. ²⁰	OLIVEIRA, Denise Lima / IFTO
2012	Artigo	Políticas de Educação Profissional no mundo globalizado: o caso brasileiro-abordagem comentada ²¹	OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales; VIANA, Isabel Carvalho / CEFET-MG
2015	Artigo	O trabalho docente na Educação Profissional Técnica. ²²	MENEZES, Graziela Ninck Dias.
2015	Artigo	Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: dos motivos para a sua constituição à produção da ciência e da tecnologia ²³	SCHWEDE, Marcos Aurélio; LIMA FILHO, Domingos Leite / IFSC; UTFPR
2016	Artigo	Educação profissional no Brasil: motivos socioeconômicos e ideológicos da política educacional. ²⁴	DEITOS, Roberto Antonio; LARA, Ângela; BARROS, M. A. R. A / UNIOESTE; UEM.
2012	Doutorado	Entrelaçamentos de vidas: a constituição da docência na educação profissional e tecnológica.	FORTES, Maria Carolina / PUC-RS
2015	Doutorado	Política de educação profissional e tecnológica e desenvolvimento territorial:	SOUZA, Heron Ferreira / Unicamp

¹⁸ Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/revistas/index.php/trabedu/article/view/353>>. Acesso em: 17 ago.2016.

¹⁹ Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v32n116/a07v32n116.pdf>>. Acesso em: 17 ago.2016

²⁰ Disponível em: <http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT09/GT09-603%20res.pdf>>. Acesso em: 17 ago.2016.

²¹ Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/revistas/index.php/trabedu/article/view/353>>. Acesso em: 17 ago.2016.

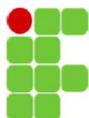
²² Disponível em: <<http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt09-3617.pdf>>. Acesso em: 17 ago.2016.

²³ Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt09-4297.pdf>>. Acesso em: 17 ago.2016

²⁴ Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/275/27543071009.pdf>>. Acesso em: 17 ago.2016.

		análise do Instituto Federal Baiano no contexto do Seminário da Bahia, Brasil.	
2016	Doutorado	Cursos de licenciaturas em Ciências da natureza: o conhecimento químico na formação de professores para o ensino fundamental.	REIS, Rita de Cássia / UFMG
2013	Mestrado	Perspectivas de formação no Curso de Licenciatura em Química no IFSC: da tradição técnica ao discurso emancipatório,	SILVEIRA, Maria Leda Costa / UFSC
2013	Mestrado	Formação de professores no curso de licenciatura em química IFMT/UAB: uma análise no contexto das atuais políticas educacionais.	ALENCAR, Francislene Lúcia de / UFMT
2015	Mestrado	A trajetória de formação de professores da licenciatura em Computação do Instituto Federal do Tocantins.	SOARES, Sara José / UFSM
2016	Mestrado	A permanência escolar e a prática pedagógica de sala de aula na educação profissional	CANESSO, Renato César do Carmo / CEFET-MG

ANEXO A – ESTÁGIO DOCENTE I



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – CAMPUS CODÓ
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

DISCIPLINA: Estágio docente I (Ensino Fundamental)
CARGA HORÁRIA: 90 HORAS
PERÍODO: VI
CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA

Ementa

O processo de formação e a trajetória da profissionalização docente e suas instâncias constitutivas. Laboratório e oficinas de planejamento, ação docente e avaliação. Construção de materiais didáticos. Utilização de novas tecnologias em educação. Estágio observacional escolar (Ensino Fundamental) e não-escolar.

Bibliografia

- ALARCÃO, Mirtes (org.). *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BRZEZINSKI, Iria (org.). *Profissão professor: identidade e profissionalização docente*. Brasília: Plano Editora, 2002.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. *A Formação do professor e a prática de ensino*. São Paulo: Pioneira, 1988.
- CONTRERAS, José. *A autonomia de professores*. São Paulo: Cortez, 2002.
- CUNHA, Maria Isabel da. *O bom professor e sua prática*. Campinas/SP: Papirus, 1999.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes & PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Campinas/SP: Papirus, 1994.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1991.
- LIMA, Maria Socorro Lucena (Org.). *A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e a ação docente*. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001.
- LIMA, Maria Socorro Lucena e SALES, Josete de Oliveira Castelo Branco. *Aprendiz da prática docente: a didática no exercício do magistério*. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha/Editora da UECE, 2002.
- MOYSÉS, Lúcia M. *O desafio de saber ensinar*. Campinas/SP: Papirus, Niterói/RJ: Editora da UFF, 1994.
- PIMENTA, Selma Garrido & Lima, Maria do Socorro Lucena. *Estágio e docência*. São Paulo: Cortez, 2004.
- PINTO, A. V. *A formação do educador: sete lições sobre educação de adultos*. São Paulo: Cortez, 1997.
- RIOS, Teresinha Azeredo. *Ética e competência*. São Paulo: Cortez, 1994.
- TARDIF, M. *Saberes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- VASCONCELOS, C. S. *Planejamento*. São Paulo: Libertad, 1995.
- VIEIRA, Elaine & VOLQUIND, Lea. *Oficinas de ensino: o quê? Por quê? Como?* Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997.
- ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO B– ESTÁGIO DOCENTE II



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – CAMPUS CODÓ
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

DISCIPLINA: Estágio docente II (Ensino Médio)

CARGA HORÁRIA: 90 HORAS

PERÍODO: VII

CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA

Ementa

O processo de formação e a trajetória da profissionalização docente e suas instâncias constitutivas. Laboratório e oficinas de: planejamento, ação docente e avaliação. Construção de materiais didáticos. Utilização de novas tecnologias em educação. Estágio observacional escolar (Ensino Fundamental) e não-escolar.

Bibliografia

- ALARCÃO, Mirtes (org.). *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BRZEZINSKI, Iria (org.). *Profissão professor: identidade e profissionalização docente*. Brasília: Plano Editora, 2002.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. *A Formação do professor e a prática de ensino*. São Paulo: Pioneira, 1988.
- CONTRERAS, José. *A autonomia de professores*. São Paulo: Cortez, 2002.
- CUNHA, Maria Isabel da. *O bom professor e sua prática*. Campinas/SP: Papirus, 1999.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes & PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Campinas/SP: Papirus, 1994.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1991.
- LIMA, Maria Socorro Lucena (Org.). *A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e a ação docente*. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001.
- LIMA, Maria Socorro Lucena e SALES, Josete de Oliveira Castelo Branco. *Aprendiz da prática docente: a didática no exercício do magistério*. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha/Editora da UECE, 2002.
- MOYSÉS, Lúcia M. *O desafio de saber ensinar*. Campinas/SP: Papirus, Niterói/RJ: Editora da UFF, 1994.
- PIMENTA, Selma Garrido & Lima, Maria do Socorro Lucena. *Estágio e docência*. São Paulo: Cortez, 2004.
- PINTO, A. V. *A formação do educador: sete lições sobre educação de adultos*. São Paulo: Cortez, 1997.
- RIOS, Teresinha Azeredo. *Ética e competência*. São Paulo: Cortez, 1994.
- SCHMITZ, Egidio Francisco. *Fundamentos da didática*. São Leopoldo/RG: UNISINOS, 1993.
- TARDIF, M. *Saberes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- VASCONCELOS, C. S. *Planejamento*. São Paulo: Libertad, 1995.
- VIEIRA, Elaine & VOLQUIND, Lea. *Oficinas de ensino: o quê? Por quê? Como?* Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997.
- ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO C– ESTÁGIO DOCENTE III



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – CAMPUS CODÓ
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

DISCIPLINA: ESTÁGIO DOCENTE III
CARGA HORÁRIA: 225 HORAS
PERÍODO: VIII
CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA

Ementa

Projeto de estágio
Estágio de Regência no Ensino Fundamental e Médio.

Bibliografia

- ALARCÃO, Mirtes (org.). *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BRZEZINSKI, Iria (org.). *Profissão professor: identidade e profissionalização docente*. Brasília: Plano Editora, 2002.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. *A Formação do professor e a prática de ensino*. São Paulo: Pioneira, 1988.
- CONTRERAS, José. *A autonomia de professores*. São Paulo: Cortez, 2002.
- CUNHA, Maria Isabel da. *O bom professor e sua prática*. Campinas/SP: Papirus, 1999.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes & PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Campinas/SP: Papirus, 1994.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1991.
- LIMA, Maria Socorro Lucena (Org.). *A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e a ação docente*. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001.
- LIMA, Maria Socorro Lucena e SALES, Josete de Oliveira Castelo Branco. *Aprendiz da prática docente: a didática no exercício do magistério*. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha/Editora da UECE, 2002.
- MOYSÉS, Lúcia M. *O desafio de saber ensinar*. Campinas/SP: Papirus, Niterói/RJ: Editora da UFF, 1994.
- PIMENTA, Selma Garrido & Lima, Maria do Socorro Lucena. *Estágio e docência*. São Paulo: Cortez, 2004.
- PINTO, A. V. *A formação do educador: sete lições sobre educação de adultos*. São Paulo: Cortez, 1997.
- RIOS, Teresinha Azeredo. *Ética e competência*. São Paulo: Cortez, 1994.
- SCHMITZ, Egidio Francisco. *Fundamentos da didática*. São Leopoldo/RG: UNISINOS, 1993.
- TARDIF, M. *Saberes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- VASCONCELOS, C. S. *Planejamento*. São Paulo: Libertad, 1995.
- VIEIRA, Elaine & VOLQUIND, Lea. *Oficinas de ensino: o quê? Por quê? Como?* Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997.
- ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO D – DISCIPLINA POLÍTICA EDUCACIONAL E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – *CAMPUS CODÓ*
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

DISCIPLINA: POLÍTICA EDUCACIONAL E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
PERÍODO: III
CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA

Ementa

Análise contextual da atual legislação básica e complementar da educação. Organização e funcionamento do sistema educacional brasileiro. Educação na Constituição Federal de 1988. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Níveis e modalidades da Educação: composição e disposições gerais e específicas. A política de formação de profissionais da Educação. Gestão e financiamento da Educação. A educação no Estado no Maranhão: uma análise.

Bibliografia

- BRASIL/MEC. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, 2001.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 14 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- BRASIL, MEC. Lei nº 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.
- BREZENZISKI, I. (Org.). **LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. São Paulo: Cortez, 1997.
- CURY, C.R.J. **Os Conselhos da educação e a gestão dos sistemas**. In: FERREIRA, N.S. C& AGUIAR, M. A. da S. Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos. Campinas: Cortez, 2000.
- DEMO, Pedro. A nova LDB: ranços e avanços. 10 ed. Campinas – SP: Papyrus, 2000.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. Goiânia: Alternativa, 2002.
- SAVIANI, Dermeval. O plano de desenvolvimento da educação: análise do projeto do MEC. Educação e Sociedade. Campinas, v. 28, n. 100, p. 1231- 1255, out. 2007.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez.
- SHIROMA, E. O. et al. **Reformas de ensino, modernização administrada**. In: Política educacional. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- OLIVEIRA, R. P. & ADRIÃO, T. (Orgs). **Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB**. São Paulo: Xamã, 2002.
- TUPY, M. I. N. Educação profissional. In: OLIVEIRA, R. P. & ADRIÃO, T. (Orgs). **Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB**. São Paulo: Xamã, 2002.