

# A Educação Profissional e Tecnológica no Curso de Licenciatura em Matemática

## *Professional and Technological Education in Mathematics Undergraduate Degree*

**Recebido:** 06/08/2021 | **Revisado:** 14/10/2021 | **Aceito:** 15/10/2021 | **Publicado:** 25/05/2022

**Maria Virginia Claudino Ribeiro**  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0387-9087>  
Instituto Federal Fluminense  
E-mail: mavirc@gmail.com

**Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto**  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5088-6511>  
Instituto Federal Fluminense  
E-mail: gilmaratbp@gmail.com

**Como citar:** RIBEIRO, M. V. C.; PEIXOTO, G. T. B.; A Educação Profissional e Tecnológica no Curso de Licenciatura em Matemática. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, [S.l.], v. 1, n. 22, p. 1 – 13, e12889, Maio. 2022. ISSN 2447-1801.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### Resumo

Este artigo aborda a formação de professores para atuar na Educação Profissional e Tecnológica – EPT –. Trata-se de uma pesquisa de mestrado que teve, por objetivo, verificar a inserção da EPT no curso de licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, por meio de pesquisa documental e pesquisa exploratória, realizada com professores que atuam na licenciatura. Os instrumentos de coleta de dados adotados foram o questionário e a observação. A análise dos dados foi qualitativa, feita à luz do referencial teórico, que envolveu saberes necessários à docência em geral e à EPT, em particular. Os resultados indicam que não existe uma ação sistemática no curso para qualificar os licenciandos para atuarem na EPT.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Educação Profissional e Tecnológica.

### Abstract

This paper addresses the training of teachers to work in Professional and Technological Education – EPT -. This is part of a Master's research, the aim of verifying the inclusion of EPT in the undergraduate degree in Mathematics of the Instituto Federal de Educação, Ciência e Cultura Fluminense by documentary and exploratory research, carried out with teachers who work in undergraduate degree. Data collection instruments adopted are questionnaire and observation. Data analysis was qualitative, based on the theoretical framework, involving knowledge necessary to general teaching and specifically to EPT. The results indicate that there is no systematic action to qualify licensees to working on EPT.

**Keywords:** Teachers training. Professional and Technological Education.

## 1 INTRODUÇÃO

Falar de educação profissional e tecnológica é também levar em conta, entre tantas outras inquietudes, os professores, sua formação e sua prática. Os estudos e discussões suscitados a partir do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica apontaram para a condução deste trabalho em direção à formação de professores num Instituto Federal. A legislação que cria e dispõe sobre os institutos federais (BRASIL, 2008), bem como as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores para a Educação Básica (BRASIL, 2015) são dispositivos legais norteiam o trabalho para a formação de professores no interior de um Instituto Federal, ao fornecer pressupostos para esta ação. Verificar se a licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF) contribui para preparar professores para atuar na EPT de nível médio é objetivo geral da pesquisa realizada e descrita nesse artigo.

Ao instituir a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criar os Institutos Federais, essa legislação explícita, entre os objetivos, finalidades e características dos Institutos, que a ênfase seja no desenvolvimento e oferta da educação profissional de nível médio tanto quanto na de nível superior. A referida lei fixa em 20% a oferta mínima das vagas dos institutos para “[...] 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).

Sete anos depois de instituída a Rede Federal, foram estabelecidas, em 2015, as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada de professores (BRASIL, 2015<sup>1</sup>) estabelecem que esses profissionais exercerão a função de magistério na Educação Básica em suas diversas etapas e modalidades, a saber: “[...] educação de jovens e adultos, educação especial, **educação profissional e técnica de nível médio**, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância” (BRASIL, 2015, grifo nosso).

Machado (2008) já destacava o papel das licenciaturas no que se refere à educação profissional:

[...] as licenciaturas têm sido apontadas como absolutamente essenciais por serem o espaço privilegiado da 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 docente nesta área, o fortalecimento do elo entre ensino-pesquisa-extensão, pensar a profissão, as relações de trabalho e de poder nas instituições escolares, a responsabilidade dos professores etc. (MACHADO, 2008, p. 15).

---

<sup>1</sup> Esta Resolução foi revogada pela Resolução CNE/CP n.º 2, de 20 de dezembro de 2019. Entretanto, os cursos de licenciatura do IFF se encontram organizados sob a égide da Resolução de 2015. Por este motivo, esta será utilizada em todas as referências feitas no presente trabalho.

Se, às licenciaturas em geral cabe essa condição de espaço privilegiado que lhes confere importante papel para a educação profissional, num Instituto Federal que agrega experiência e são especializados na oferta de Educação Profissional há que se conferir a condição de um espaço de grande potencial para produção de saberes e desenvolvimento de práticas docentes neste campo.

À experiência e especialização dos institutos na Educação Profissional, acrescenta-se uma estrutura pluricurricular e multicampi, com oferta de Educação Profissional e Tecnológica – EPT – nas diversas modalidades de ensino e que tem, por base, a “[...] conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com suas práticas pedagógicas.” (BRASIL, 2008, p. 1).

O *locus* comum favorece o intercâmbio entre as duas instâncias, tornando possível que o campo de estágio do aluno das licenciaturas seja a própria instituição formadora, potencializando, no que se refere à Educação Profissional, o previsto na Resolução nº 02/2015 de “[...] que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão.” (BRASIL, 2015, p.6). A partir da análise desse cenário, surge a questão de pesquisa: de que maneira a EPT está inserida no contexto da formação inicial de professores de Matemática do IFF?

Com a finalidade de alcançar o objetivo geral, foram estabelecidas diversas ações. Entre elas, verificar a abordagem da EPT no Curso de Licenciatura em Matemática do IFF, por meio da análise dos seguintes documentos: PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional; PPC – Projeto Pedagógico de Curso –, matriz curricular e ementas dos componentes curriculares do curso; PAE – Plano de Atividades de Estágio –; das respostas dos questionários respondidos por professores do curso e registro de conversa realizada em reunião com professores do colegiado de Matemática. O presente artigo apresenta a análise dos dados obtidos nas pesquisas documental e exploratória, sua análise e resultados.

Após esta introdução, são apresentadas: a seção 2, que traz a síntese do suporte teórico tomado por base no delineamento da pesquisa de que trata este artigo; a seção 3, em que são expostos os procedimentos metodológicos; a seção 4, que contém os resultados e as discussões; a seção 5, em que são feitas as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para nortear este trabalho é fundamental a discussão acerca dos saberes docentes necessários para atuar na EPT. Neste aspecto, foram tomadas por base, inicialmente, as contribuições de Nóvoa (1992, 1999, 2009, 2019), Tardif (2002), Schulman (2005), Roldão (2007), Veiga (2010), Pimenta (2012) sobre a formação para a docência em qualquer nível ou modalidade. Ao refletir sobre as fontes que constituem este conhecimento necessário à ação docente, fica evidente, para esses autores, que o conhecimento no conteúdo específico da disciplina na qual vai atuar como docente seria suficiente se sua função se reduzisse à transmissão de conhecimentos (SCHULMAN, 2005). Para além desses, entretanto, existem diferentes saberes que precisam estar atuantes e interagindo entre si na ação docente: os saberes pedagógicos, os saberes da formação profissional e curriculares

e os saberes que são construídos nos espaços da experiência (NÓVOA, 1999; TARDIF, 2002; SCHULMAN, 2005; ROLDÃO, 2007; VEIGA, 2010; PIMENTA, 2012).

Entre os saberes da formação profissional estão aqueles que possibilitam a atuação docente nas diversas modalidades da Educação Básica, entre elas a EPT. Para contemplar essa dimensão foram trazidas, para o âmbito desta pesquisa, as contribuições de autores como Ramos (2007); Araujo (2008); Moura (2008); Machado (2008, 2009); Pacheco (2010); Ciavatta e Ramos (2011); Lima (2012); Souza e Rodrigues (2017); Frigotto e Araujo (2018), no que diz respeito à discussão sobre a concepção de ensino integrado e da educação profissional na perspectiva do ensino integrado e da formação integral.

Um relevante ponto de convergência com relação à docência na EPT é a carência de formação destinada a esta atuação (MOURA, 2008; MACHADO, 2008; SOUZA e RODRIGUES, 2017). Como consequência dessa carência, são observadas dificuldades na implementação do ensino integrado, seja pelo desconhecimento de sua concepção e princípios, seja pela dificuldade de organização do currículo e dos próprios sistemas de ensino (MACHADO, 2009; CIAVATTA e RAMOS, 2011; FRIGOTTO e ARAUJO, 2018). Portanto, mesmo reconhecendo que não existe um percurso ou metodologia única a ser seguida, é imprescindível que as opções didático-metodológicas tenham, por referencial, posições eticamente definidas e assumidas. (FRIGOTTO e ARAUJO, 2018; ARAUJO, 2008). Para tanto, a inserção da EPT nos currículos da formação inicial de professores é um importante passo para dirimir as dificuldades supramencionadas.

Destaca-se que a formação docente para a EPT tem sido objeto de investigação de pesquisas análogas a esta, com enfoques que vão desde políticas públicas de formação docente para a EPT até as concepções da formação de professores da EPT, passando pelo mapeamento de produções acadêmicas voltadas para a temática, histórico e cursos de licenciatura em institutos federais, como as de: Lima e Silva (2014); Gandra, Figueiredo (2014); Oliveira, Nogueira (2016); Souza, Rodrigues (2017); Carneiro, Cavalcante (2018); Lima, Barreyro (2018); Vieira (2018). Na pesquisa em tela, o foco não está na criação de uma licenciatura específica para a EPT e sim da inserção de especificidades da EPT numa licenciatura voltada para o ensino de conteúdos específicos diversos.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o propósito de verificar a abordagem da EPT no curso de licenciatura em Matemática, foram buscadas informações nos documentos institucionais Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (IFF, 2018) e no Projeto Pedagógico do Curso - PPC (IFF, 2016) acerca do início da oferta de cursos de licenciatura na instituição e, especificamente, do curso em foco.

Concluída esta etapa, a investigação se voltou para os aspectos referentes às especificidades do curso, contidas no PPC, tais como: concepção e finalidades do curso, ementas e programas das disciplinas, Plano de Atividades de Estágio (PAE).

À pesquisa documental foram acrescentados dados coletados por meio de: i) questionários com professores da área de educação do *campus* – de quinze enviados, seis retornaram; ii) registro da conversa ocorrida durante reunião com professores do

colegiado do curso de Matemática, em novembro de 2020 – no total de doze –; iii) busca na Plataforma Lattes/CNPq e SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública) para o levantamento do perfil profissional dos docentes.

O questionário consta de 13 perguntas e está subdividido em duas partes: a primeira se refere ao perfil do docente; a segunda, à presença da EPT na sua formação e atuação. Foi elaborado no *Google Forms* e antes de sua finalização foi realizado um pré-teste com uma professora e uma pedagoga, de formação similar aos sujeitos da pesquisa, com a finalidade de identificar eventuais falhas e possibilitar a correção de erros (GIL, 2002; MARCONI e LAKATOS, 2003; GERHARDT e SILVEIRA, 2009). Todos os participantes (inclusive os do pré-teste) assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) e esta etapa da pesquisa só foi iniciada após a aprovação pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa).

Esta pesquisa, de caráter qualitativo, teve os dados analisados à luz do referencial teórico e por meio de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção está subdividida em três subseções, com a finalidade de apresentar, separadamente, os resultados e discussões correspondentes aos dados obtidos por meio da pesquisa documental e da pesquisa exploratória, a saber: i) concepção e finalidades do curso expressas no PPC; ii) o Estágio Curricular Supervisionado; iii) a percepção dos professores que atuam no curso. Cabe esclarecer que o Estágio Curricular Supervisionado, embora constitua parte integrante do PPC do curso e tenha sido investigado por meio da pesquisa documental, foi colocado numa subseção à parte, porque se aplica ao curso em questão, mas é comum a todas as licenciaturas do *campus* Campos Centro do IFF.

#### 3.1 CONCEPÇÃO E FINALIDADES DO CURSO EXPRESSAS NO PPC

Ao se referir à concepção e finalidades do curso, está disposta no PPC:

[...] a necessidade de preparar um professor afinado com práticas pedagógicas centradas na construção de competências e habilidades do aluno, de forma integrada, articulada e não fragmentada sem, contudo, banalizar a importância do domínio dos conteúdos que deverão ser desenvolvidos quando da transposição didática contextualizada e integrada a atividades práticas e de pesquisa. (IFF, 2016, p.35).

Esta concepção, que se opõe à ação pedagógica por meio da fragmentação de saberes, tem seu correspondente no trabalho interdisciplinar, um dos princípios da prática pedagógica integrada, como referenda Machado (2009, p.14): “O convite à construção de currículos integrados é também uma convocação à interdisciplinaridade, à busca das mediações que possibilitem planejar e desenvolver planos comuns de trabalho, que harmonizem distintas experiências e pontos de vistas.”



O perfil do egresso prevê o estabelecimento de diálogo entre a Matemática e demais áreas do conhecimento, característica importante para o professor de Matemática que venha a atuar na EPT e coerente com uma proposta de ação interdisciplinar.

Entre os pressupostos político-pedagógicos sobre os quais o curso de apoio menciona-se, também, “[...] o reconhecimento de que a realidade social deve ser tomada como ponto de partida e a cidadania como pano de fundo das ações educativas” (IFF, 2016). Ter a realidade social como ponto de partida e o compromisso com a cidadania em seu sentido pleno são características sobre as quais se assenta o perfil do docente da EPT, aspecto corroborado por Araújo (2008).

Na análise dos programas das disciplinas que compõem a matriz curricular do curso são encontradas, entre as disciplinas exclusivas do curso de Matemática, temas e/ou objetivos que não se referem explicitamente à EPT, mas dialogam com alguns de seus princípios. As disciplinas Geometria III e Geometria IV trazem, como objetivo geral, “Identificar, representar e **utilizar o conhecimento geométrico** para aperfeiçoamento **da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade**” e, como objetivos específicos:

Compreender **conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-los** a situações diversas **no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas**; Utilizar a Matemática para **representar, interpretar e intervir na vida real**; Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na **escola, no trabalho** e em outros **contextos relevantes para sua vida**. (IFF, 2016, p. 87, grifos nossos)

Na perspectiva do ensino integrado, a atividade pedagógica visa integrar as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura (CIAVATTA; RAMOS, 2011). Esta atividade, portanto, não pode ficar restrita às disciplinas tidas por profissionalizantes. Machado (2009) afirma que não se pode mais aceitar como não profissionalizantes conteúdos tidos como gerais, porque um dos mais importantes requisitos de qualificação profissional considerados no mundo do trabalho contemporâneo é uma formação geral forte. À Matemática – tida como parte do corpo propedêutico – se aplica a ideia de, sendo disciplina geral num curso integrado, é também profissionalizante, de tal forma que seus conteúdos possam ser utilizados pelo estudante em sua vida. A descrição do objetivo geral e dos objetivos específicos das disciplinas citadas permite identificar este aspecto.

Na disciplina “Tópicos especiais em Educação Matemática”, a presença do tema Matemática Financeira sinaliza uma Matemática que tem por objetivo a leitura, compreensão e ação sobre a realidade, elementos importantes na formação para o mundo do trabalho.

Das dezoito disciplinas da área pedagógica – comuns a todas as licenciaturas do *campus* –, a pesquisa revelou que estão inseridos temas relativos à educação profissional ou que com ela dialogam nos programas de ensino de quatro delas, a saber: Trabalho e Educação; Organização dos Sistemas Educacionais I; Organização dos Sistemas Educacionais II; Diálogos com a Escola campo II. São discutidas, no âmbito destas disciplinas, aspectos da relação entre trabalho e educação, elementos

históricos da educação nacional, diretrizes da educação nacional, políticas de formação para o trabalho e renda. Na bibliografia sugerida constam autores que são referência tanto nos estudos da história da educação brasileira quanto do campo das relações entre trabalho e educação e das concepções sobre Ensino Médio Integrado. No primeiro grupo encontram-se autores como: Maria Lúcia Aranha, Otaíza Romanelli, Osmar Fávero e Dermeval Saviani. No Segundo grupo encontram-se Ronaldo Antunes, Gaudêncio Frigotto, Acácia Kuenzer, Adriano Nogueira, Paulo Freire, Marx e Engels. No terceiro, Marise Ramos, Maria Ciavatta, Acácia Kuenzer e Gaudêncio Frigotto.

Todos esses achados no PPC do curso indicam a presença de elementos que podem se constituir num arcabouço que favoreça uma sistematização voltada para formar os egressos do curso para atuar na modalidade EPT, conforme previsto pelas diretrizes curriculares nacionais (BRASIL, 2015). Inexiste, no PPC, entretanto, a expressão de uma intencionalidade com vistas a essa formação.

### 3.2 O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Conforme previsto pela legislação vigente (BRASIL 2015), o Estágio Curricular Supervisionado compreende 400h. Existe, no *campus* pesquisado, um plano de atividades de estágio – PAE – que é comum a todos os cursos de licenciatura. Parte desta pesquisa consistiu em verificar, no PAE<sup>2</sup>, se está prevista a abordagem da EPT entre as atividades nele previstas.

Não foi encontrado, no PAE, nenhuma referência específica à EPT. Foi encontrada, entretanto, a obrigatoriedade de planejar e executar um projeto interdisciplinar do 6.º ao 7.º período dos cursos. Embora a interdisciplinaridade não seja ação exclusiva da EPT, é um dos princípios orientadores da ação pedagógica adotada como desejável para esta perspectiva, assumindo-se os estudos que referenciaram teoricamente esta pesquisa, como os de: Ramos (2007); Moura (2008); Machado (2008, 2009); Frigotto, Araujo (2018). A presença da interdisciplinaridade com caráter obrigatório, portanto, não é indicativo da presença da EPT, mas um elemento que pode convergir para uma futura sistematização com este propósito.

Por outro lado, está prevista no PAE a realização de uma atividade no 8º período cuja relação de temas a serem submetidos à escolha dos grupos já estão determinados. Entre eles se encontram: educação de jovens e adultos, educação a distância e educação inclusiva. Os três estão incluídos entre as modalidades da Educação Básica elencadas nas diretrizes curriculares nacionais (BRASIL, 2015), entre as quais está a EPT. Se é desejável que a EPT integre a relação dos temas a serem trabalhados pelos estudantes no Estágio em alguma instituição de ensino superior, mais ainda se esta instituição for ofertante de EPT por experiência e tradição.

Por último, constatou-se no PAE que os estagiários não percorrem necessariamente o instituto como campo de atuação de estágio em algum momento.

Ao refletir a este respeito, reporta-se à descrição da infraestrutura que abriga o curso, na qual se constata que os cursos de licenciatura do *campus* Campos Centro estão localizados num bloco que se comunica diretamente com os blocos em que

---

<sup>2</sup><http://licenciaturas.centro.iff.edu.br/nucleo-de-apoio-a-pratica-profissional/ecs-estagio-curricular-supervisionado/pae-plano-de-atividades-de-estagio>

estão localizadas as salas de aula de turmas do ensino técnico de nível médio. Dessa forma, as licenciaturas e a Educação Básica estão fisicamente ligadas, o que facilita o intercâmbio de ideias, saberes e realização de atividades. Este intercâmbio favorece trajetórias formativas que podem chegar até o doutoramento, consequência de destaque da estrutura dos institutos (PACHECO, 2010). Em relação à formação de professores, os diferentes níveis de ensino no mesmo local também favorecem, em muito, a prática profissional, pela aproximação do licenciando do seu campo de trabalho (LIMA, 2012). Entretanto, em relação às atividades de Estágio previstas, o potencial proporcionado pela proximidade física entre licenciaturas e Educação Básica sinaliza não ser devidamente explorado.

### 3.3 A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES QUE ATUAM NO CURSO

Inicialmente são caracterizados os professores que atuam no curso de Matemática e que foram subdivididos em dois grupos: os professores do colegiado do curso de Matemática e os que atuam em todas as licenciaturas (os professores das disciplinas da área de educação, que também atuam na Matemática, mas não somente). Os das disciplinas da área de educação responderam a um questionário. Foram enviados 15, retornaram 6. A caracterização dos professores – no total de 12 – das outras disciplinas do curso (que compõem o colegiado) foi feita mediante consulta ao Lattes/CNPq e SUAP.

Constatou-se a predominância da formação na área de ensino entre os sujeitos participantes desta pesquisa. Ou a titulação é na área de formação de professores ou a formação inicial é em curso de licenciatura, exceto um(a) professor(a). Outra característica a ser destacada é que 61,2% dos docentes atuam ou atuaram em outro curso de licenciatura, seja no próprio IFF ou outra instituição. Característica importante, decorrente não da formação, mas da estrutura organizacional dos institutos é que parte dos docentes – 50% dos professores do colegiado de Matemática – atuam ou atuaram em cursos técnicos. Considerando que a carreira docente dos institutos é EBTT (magistério do Ensino Técnico, Básico e Tecnológico), possibilita esta atuação docente na educação básica e na licenciatura, por exemplo. Neste caso, juntando-se à formação para o magistério já detectada, constitui-se num dado bastante significativo para a formação docente para a EPT no curso.

Para análise dos dados coletados por meio do questionário (respondido pelos professores das disciplinas da área de educação) foi utilizada Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2016). Para tanto, foram definidas as categorias EPT na formação inicial ou continuada docente e EPT no âmbito dos cursos de licenciatura nos IF. Em relação à primeira categoria, é significativo destacar que todos os professores responderam que ter tido estudos sobre EPT na formação continuada e nenhum na formação inicial. Em contrapartida, todos afirmaram considerar necessário abordar EPT na formação inicial de professores, em qualquer IES, independente de ser ofertante de EPT ou não.

Com a intenção de verificar a posição dos professores que responderam ao questionário sobre a inclusão da abordagem da EPT no currículo dos cursos de licenciatura dos IF, foram feitas duas perguntas: uma tendo, como alternativa, a oferta de uma disciplina específica para o tema; a outra, com a proposição de um módulo ou



unidade de uma disciplina para o mesmo fim. Verificou-se a predominância, entre os docentes respondentes, da abordagem da EPT num módulo ou unidade de disciplina.

Com o segundo grupo – os professores do Colegiado do curso – a conversa teve, por objetivo, verificar a possibilidade de experimentar uma proposta didático-pedagógica<sup>3</sup> com alunos da licenciatura em Matemática com vistas ao ensino de Matemática na perspectiva da EPT. Aqui são apresentadas algumas afirmativas feitas por professores do curso que sintetizam as demais. Os professores são identificados, aleatoriamente, por letras do alfabeto:

Precisamos mesmo trazer esta discussão para o curso. (Professor A)

Seria um ganho para o curso. (Professor B)

Seria uma oportunidade única para os estudantes que estão no último período. (Professor C)

É possível inferir, por estas afirmativas, que a discussão sobre a EPT não ocorre no âmbito do curso, conclusão que confirma o que já observado nos programas das disciplinas. Esta lacuna reconhecida pelos professores de uma formação para atuar na EPT no âmbito do curso sinaliza para uma situação emblemática em relação aos professores que ingressam na rede federal, apontada por Souza e Rodrigues (2017): os oriundos do bacharelado, em geral não têm uma base pedagógica; os licenciados raramente tiveram, em sua formação, estudos referentes à temática trabalho e educação. Do ponto de vista da legislação, entretanto, este não deveria ser um ato discricionário das IES. Em seu Art. 3.º, as diretrizes curriculares (BRASIL, 2015) estabelecem que os cursos de formação inicial e continuada para o magistério prepare para a docência em todas as etapas e modalidades, incluindo, entre estas últimas, a educação profissional e técnica de nível médio (BRASIL, 2015). Machado (2008) aponta a necessidade de serem desenvolvidas, no âmbito das licenciaturas, pedagogias que sejam apropriadas à educação profissional. Nem a autora nem a resolução mencionada se referem especificamente às licenciaturas nos IF, mas a licenciaturas de modo geral. No interior de um instituto, então, mais essencial ainda é esta necessidade. A este respeito, o próprio IFF reconhece, no seu PDI, que o currículo e a ação docente na educação profissional envolvem o desenvolvimento de saberes, entre eles aqueles que são necessários ao mundo do trabalho (IFF, 2018).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Juntando-se os resultados obtidos na análise do PDI, PPC, PAE, nas respostas dos professores da área de educação ao questionário e na conversa realizada com professores do colegiado de Matemática verifica-se que a EPT não está inserida, de forma sistematizada, na formação inicial de professores de Matemática do IFF. Quando há elementos pertinentes à EPT em conteúdos ou estratégias metodológicas de alguma disciplina, não fazem parte de uma intencionalidade (ao menos, não manifestada nem detectada). Os comentários dos professores do

---

<sup>3</sup> A fase seguinte da pesquisa de mestrado cujo recorte está sendo descrito neste artigo constou da elaboração e experimentação de uma proposta didático-pedagógica, com licenciandos do curso. O link com a íntegra da dissertação será disponibilizado posteriormente.

colegiado do curso ratificaram a ausência de uma sistematização da Educação Profissional e Tecnológica no curso. Os professores da área de educação reconhecerem que é necessário abordar a EPT nas licenciaturas – e a totalidade dos professores respondentes o fizeram – indicando a opção por fazer sua inserção, preferencialmente, numa unidade ou módulo de uma disciplina também contribuíram para reforçar a ideia da inexistência dessa inserção.

Estas considerações finais fazem parte de uma pesquisa de mestrado que inclui, ainda, pesquisa por meio de uma intervenção pedagógica, realizada junto a alunos do curso de licenciatura em Matemática. Os resultados desta pesquisa exploratória foram utilizados na etapa seguinte e têm como finalidade contribuir para a elaboração de propostas<sup>4</sup> e/ou projetos que possibilitem a atuação dos egressos dos cursos de licenciatura em Matemática ou outras licenciaturas na Educação Profissional e Tecnológica, considerando as especificidades desta modalidade de ensino.

A partir da pesquisa realizada e seus resultados, a proposta didático-pedagógica se constituiu num produto educacional. Este é indicado para a inserção da EPT num curso de formação inicial de professores de Matemática ou de outras áreas específicas, num Instituto Federal ou outras IES. Além disso, pode ser adotado para cursos de formação continuada de professores em institutos federais ou outras IES que ofertem cursos na modalidade EPT.

Como possibilidade de estudos futuros, tem-se em vista a realização de pesquisas referentes à organização e desenvolvimento do currículo do ensino integrado na Educação Básica. A este propósito, não somente pesquisas empreendidas na pós-graduação, mas também nos cursos de licenciatura e, sobretudo, num intercâmbio permanente de discussões e compartilhamento de saberes entre estes e a Educação Básica (nos diversos níveis e modalidades de ensino), otimizando-se o potencial dos institutos federais, dadas a verticalização e a estrutura organizacional que lhes são características.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. M. L. Formação de docentes para a educação profissional e Tecnológica: por uma pedagogia integradora da educação Profissional. **Trabalho & Educação**. v.17. n.2. maio/agosto. 2008.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 3.reimpr. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº. 11.892**, de 29 de dezembro de 2008.

Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm). Acesso em: 05.jul.2021

---

<sup>4</sup> A proposta didático-pedagógica elaborada e experimentada na investigação descrita parcialmente neste artigo constituiu um produto educacional disponível no EDUCAPES: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/602801>

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº. 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, CNE/CP, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 05.jul.2021

CARNEIRO, I. M. S. P.; CAVALCANTE, M. Ma. D. A produção acadêmica da formação de professores na EPT. **HOLOS**, ano 34, v. 03, p.201-227, 2018. Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez135.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 14 mai. 2019

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e Fragmentação. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/45/42>. Acesso em: 06 jun. 2020

FRIGOTTO, G.; ARAUJO, R. M. L. Práticas pedagógicas e ensino integrado. *In*: FRIGOTTO, G. (org.) **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento.** Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018, p. 249-266.

GANDRA, L.; FIGUEIREDO, C. V. S. Formação de professores/EPT: o perfil do docente ingressante no IFMS *campus* Coxim. **HOLOS**, ano 30, v.2, p. 3-12, 2014. Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez135.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso: 14 mai. 2019.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.) **Métodos de Pesquisa.** Universidade Aberta do Brasil/UFRGS, Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002

IFF. **Resolução nº 64**, de 04 de novembro de 2016. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do *Campus* Campos Centro, 2016. Disponível em: <http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2016/resolucao-5>. Acesso: 28 set. 2020

IFF. **Resolução nº 43**, de 21 de dezembro de 2018. Aprova o PDI: Plano de Desenvolvimento Institucional 2018-2020. IFF, 2018. Disponível em: <http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2018/resolucao-34>. Acesso: 09 out. 2020

LIMA, F. B. G. **A formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:** um estudo da concepção política. Dissertação de mestrado em Universidade de Brasília, Faculdade de Educação. Brasília, 2012. pdf. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/12793>. Acesso: 21 out. 2020

LIMA, F. B. G.; SILVA, A. A concepção de formação de professores nos institutos federais (IFs): um estudo dos discursos políticos. **HOLOS**, ano 30, v.2, p.3-12, 2014. Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez135.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso: 14 mai. 2019

LIMA, F. B. G.; BARREYRO, G. B. Cursos de licenciatura nos IFs: considerações sobre um novo *locus* de formação de professores. **RBP AE – Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 34, n. 2, p. 501 - 521, maio/ago, 2018. Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez135.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso: 14 mai. 2019

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

MACHADO, L. R. S. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma reflexão não fantasiosa. *In*: MOLL, Jaqueline Moll *et al.* (org.) **Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: Desafios, tensões e possibilidades**. 1. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOURA, D. E. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**/Ministério da Educação, Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. v.1. n. 1, p.23-38, (jun.2008). Brasília: MEC, SETEC, 2008. Anual.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. 1992. pdf. Disponível em: <[https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD\\_A\\_Novoa.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf)> Acesso: 18 nov.2020

NÓVOA, A. Os Professores na Virada do Milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n.1, p.11-20, jan./jun. 1999

NÓVOA, A. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Revista Educación**. Madrid: 2009. Disponível em: [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350\\_09por.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf). Acesso: 18 nov.2020

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019.

OLIVEIRA, M. R. N. S.; NOGUEIRA, C. R. G. A formação de professores para a EPT e o Plano Nacional de Educação (PNE): quais as perspectivas? **HOLOS**, ano 32, v.6, p.145-155, 2016. Disponível em: <<http://www-periodicos-capes-gov-br.ez135.periodicos.capes.gov.br/>> Acesso: 14 mai. 2019

PACHECO, E. M. **Os institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Natal: Editora IFRN, 2010.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In*: PIMENTA, S. G. (org). **Saberes Pedagógicos e Atividade Docente**. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2012, p.15-38.

RAMOS, M. N. **Concepção do Ensino médio integrado**. Disponível em: [http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao\\_do\\_ensino\\_medio\\_integrado5.pdf](http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf). 2007. Acesso: 10 out.2020

ROLDÃO, M. C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**. v. 12 n. 34 jan./abr. 2007, p. 94-181

SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. **Revista de currículo y formación del profesorado**. v.9 n.2 p.1-30, 2005. Disponível em: <http://www.ugr.es/local/recfpro/Rev9ART1.pdf>. Acesso em: 21.nov.2020

SOUZA, F. C. S.; RODRIGUES, I. S. Formação de professores para educação profissional no Brasil: percurso histórico e desafios contemporâneos. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 17, p. 621-638, 2017. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8644682>. Acesso : 14 mai. 2020

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002

VEIGA, I. P. A. Docência como atividade profissional. *In*: VEIGA, I. P. A.; D'AVILA, C. M. (org.) **Profissão docente: Novos sentidos, novas perspectivas**. Campinas, SP: Papyrus, 2008, p.13-21

VIEIRA, M. M. M. Formação de professores da educação profissional: análise de produções acadêmicas. **HOLOS**, ano 34, v. 2, p. 243-258, 2018. Acesso: 14 mai. 2019