

Interlocuções formativas no contexto da licenciatura em matemática: reflexões sobre os componentes curriculares para a formação e o desenvolvimento profissional docente

Formative dialogues in the context of the degree in mathematics: reflections on the curricular components for teacher training and professional development

Patrícia Alves da Silva

Francisco José de Lima

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará –IFCE

Cedro-Ceará-Brasil

Resumo

Este trabalho objetiva refletir sobre a articulação teoria e prática na formação inicial de professores de matemática e sua implicação para a construção do conhecimento matemático e reflexão sobre a prática. *Ancorada em pressupostos da pesquisa qualitativa*, de caráter exploratório, a pesquisa foi desenvolvida mediante revisão de literatura, análise do Projeto Pedagógico de um curso de licenciatura em Matemática de uma IES do interior do Ceará e da Resolução CNE/CP 02/2015. Os resultados apontam que mesmo com avanços na tentativa de articulação teoria e prática presentes em marcos legais e no debate contemporâneo, ainda há muito a se percorrer no sentido de compreender o lugar dessas dimensões no processo de formação docente. Conclui-se que embora o curso observado atenda os marcos regulatórios, ainda é recorrente aspectos de um bacharelado, sendo necessário (re)pensar o curso de licenciatura, voltando-se à formação de professores.

Palavras-chave: Formação Inicial; Prática Profissional; Aprendizagem da Docência.

Abstract

This work aims to reflect on the articulation theory and practice in the initial formation of mathematics teachers and their implication for the construction of mathematical knowledge and reflection on practice. *Anchored in assumptions of qualitative research*, exploratory, the research was developed through literature review, analysis of the Pedagogical Political Project of a degree course in Mathematics of an HEI in the interior of Ceará and resolution CNE/CP 02/2015. The results indicate that even with advances in the attempt to articulate theory and practice present in legal frameworks and in contemporary debate, there is still much to go through in order to understand the place of these dimensions in the process of teacher education. *It is concluded that although the observed course meets the regulatory frameworks, aspects of a bachelor's degree are still recurrent, and it is necessary to (re)think about the undergraduate course, turning to teacher training.*

Keywords: Initial Formation; Professional Practice; Learning of Teaching.

Introdução

A formação de professores tem sido, recorrentemente, tema posto em evidência no campo da pesquisa no contexto da educação brasileira. Diferentes pesquisadores apontam, sob múltiplas perspectivas, que essa temática proporciona um amplo debate em que por um lado, denunciam os fatores condicionantes da prática docente e por outro, apresentam discussões e reflexões atinentes à temática (BARRETO, 2010; FIORENTINI, 2009).

A democratização do ensino, seguida das rápidas mudanças que ocorrem na conjuntura atual, implicam na necessidade de formação de professores cada vez mais qualificados para atender as demandas que chegam ao âmbito escolar. Nessa perspectiva, estudos no campo da Educação Matemática (ARAMAN; BATISTA, 2013; FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013; RODRIGUES; SCHWARTZ, 2016) apontam a existência de lacunas que tornam o processo de formação inicial complexo, especialmente a articulação teoria e prática.

Assim, o uso do termo “prática docente” na literatura é recorrente, no entanto, se faz necessário maior compreensão, observando sua importância para o processo formativo de professores. Sacristán (1999, p.74), indica que “[...] toda a bagagem cultural consolidada acerca da atividade educativa [...]” é considerada prática. Assim, a prática docente pode ser compreendida como a ação do professor na sala de aula e nos diversos espaços/tempos escolares e também como um caminho para o desenvolvimento profissional docente.

Nesse contexto, temos como foco de discussão a licenciatura em matemática, uma vez que, a formação ofertada nesses cursos tem se mostrado insuficiente para preparar o professor para o exercício da profissão na atual conjuntura, indicando que isso ocorre pelo fato de que nas graduações o ensino é centrado apenas em conhecimentos específicos, de modo que a prática de ensino é relegada a um segundo plano, caracterizando fortemente a licenciatura a um bacharelado.

Esse aspecto surge como um dos fatores que tem contribuído para a fragilização dos cursos de formação docente, pouco auxiliando no desenvolvimento profissional do professor para a atuação no magistério. Desta forma, é preciso reconhecer que modelos formativos inertes, de algum modo, precisam ser rompidos, pois a formação docente não pode ser reduzida, apenas, a um fazer meramente técnico. Sendo necessário que os

processos formativos dediquem atenção especial, dentre outros aspectos, as práticas de ensinar matemática e aprender na escola básica.

No que se refere às interlocuções formativas presentes nas licenciaturas, estas, precisam ser consideradas pontos chave para uma formação voltada para o desenvolvimento da prática de ensino. Neste sentido, torna-se relevante refletir como a articulação teoria e prática vivenciada no contexto da licenciatura implica na formação e na construção do conhecimento matemático do professor?

Nesses termos, realça-se a necessidade de se propor análises e reflexões sobre cursos de licenciaturas, que parecem estagnados em modelos formativos obsoletos que pouco atendem as demandas do contexto atual. Assim, este estudo mostra-se como possibilidade de discutir aspectos da formação inicial docente, indicando a importância da prática no processo, de modo a refletir sobre as múltiplas interlocuções formativas presentes em um curso de Licenciatura em Matemática, capazes de auxiliar no processo de aprendizagem e desenvolvimento profissional docente.

Como contribuição ao debate, esse trabalho tem por objetivo refletir sobre a articulação teoria e prática na formação inicial de professores de matemática e sua implicação para a construção do conhecimento matemático e reflexão sobre a prática.

Formação Inicial do Professor de Matemática: como temos caminhado

Nos contornos da literatura educacional a temática da formação inicial de professores tem atraído a atenção de estudiosos, por ser considerada etapa importante no processo de formação docente. É no contexto da licenciatura que o futuro professor começa a imersão na aprendizagem da docência, precisando observar, estudar e analisar seu futuro campo de atuação profissional, a fim de problematizar e buscar uma formação que subsidie, de alguma maneira, o trabalho pedagógico com as demandas presentes na Educação Básica.

No tocante a formação inicial de professores para o ensino de Matemática, Fiorentini e Oliveira (2013) apontam a existência de uma quase tricotomia entre formação matemática, formação didático-pedagógica e prática profissional. Para romper essa lógica clássica aparente, que dicotomiza os processos formativos, são necessárias mudanças para a integração dessas formações, sendo essencial a adoção de práticas e projetos, nos quais os licenciandos tenham a possibilidade de fazer constatações, problematizações e

investigações sobre as relações entre os núcleos formativos, bem como compreender a complexidade das práticas escolares nos cursos de formação docente.

Parece urgente uma formação inicial integradora, que não se limite a racionalidade técnica. As lacunas presentes nesse processo, tais como o lugar do conhecimento matemático, com ênfase no papel da Matemática Científica e da Matemática Escolar dentro do contexto da licenciatura, a dicotomia existente entre a teoria e a prática, além da “rivalidade” entre as disciplinas pedagógicas e específicas, nos fazem refletir sobre o lugar que as duas ocupam na formação inicial do professor (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013; MOREIRA; FERREIRA, 2013).

Embora se reconheça a importância da formação inicial é preciso observar a existência de aspectos, como mostrado anteriormente, que tornam esse processo complexo. Assim, para se propor rupturas, o empenho de todos os envolvidos na graduação, se mostra como aspecto indispensável. Infelizmente, parece recorrente que durante a formação inicial, os licenciandos não recebem uma formação que contemple situações reais do processo de ensino e de aprendizagem (ARAMAN; BATISTA, 2013).

No contexto da formação do professor de Matemática é justamente o ensino desta Matemática propriamente dita que precisa ser discutido, já que os conhecimentos da graduação, muitas vezes, se distanciam da realidade escolar. Ao longo do curso de licenciatura, o futuro professor se depara com várias disciplinas no núcleo específico que em tese, propiciam o desenvolvimento do pensamento algébrico, raciocínio lógico, aprendizagem matemática como pressupostos norteadores do trabalho docente, sendo imprescindível que o professor de matemática aprenda a Matemática Científica.

Todavia, apenas essa Matemática não é suficiente para o desenvolvimento da sua prática pedagógica, sendo necessário compreender a Matemática desenvolvida no âmbito escolar, como conhecimento que, invariavelmente, precisa estar relacionado à realidade do aluno. A esse respeito, Fiorentini e Oliveira (2013) destacam que:

O excesso de formalidade, a supervalorização do saber acadêmico na sua forma abstrata, em contraste com as formas que o conhecimento matemático adquire no processo de aprendizagem no contexto escolar, certamente cria obstáculos ao bom desempenho do professor na prática escolar. Não se trata de desvalorizar o conhecimento acadêmico nem de reduzi-lo, mas, sim, de reconhecer a necessidade de o professor desenvolver um repertório de estratégias e recursos vinculados ao processo de construção escolar do saber matemático (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p.931)

É inegável a necessidade de o professor saber ensinar os conteúdos matemáticos, precisando também, aprender a fazer interlocuções com o cotidiano e refletir sobre a importância das Matemáticas Científica e Escolar no processo formativo (SACHS; ELIAS, 2016). A Matemática Científica diz respeito aos conhecimentos específicos, exigindo certo rigor e formalidade, ocupando nesse caso, lugar central no processo formativo nas licenciaturas. Contudo, a Matemática Escolar se refere ao desenvolvimento da prática pedagógica, com vista na exploração de situações do cotidiano para melhor assimilação de conceitos. Com isso, a aprendizagem da docência deve permear a atualização da prática favorecendo a formação e estimulando o aprimoramento pedagógico das instituições (BRASIL, 2015).

Assim, convém pensar na existência de mais de uma Matemática e cada uma com sua relevância no contexto educacional, pois “não faz sentido falar de uma Matemática (com letra maiúscula), mas de matemática (com letra minúscula) ou então de matemáticas, pois as matemáticas são múltiplas, dependendo do contexto de prática social” (FIORENTINI, OLIVEIRA, 2013, p.922).

O professor precisa saber os conteúdos da disciplina que se propõe ensinar, sendo ao mesmo tempo capaz de contribuir para modificar a realidade do meio em que os alunos se encontram inseridos, tornando a prática em sala de aula um mecanismo capaz de promover a aprendizagem. Assim, se faz necessário, superar a histórica dicotomia teoria e prática e a desarticulação entre a formação pedagógica e a formação no campo dos conhecimentos específicos que serão trabalhados em sala de aula. Acredita-se que a formação, necessita de ambos saberes, cujo diálogo implica em melhores estratégias de formação docente, se apresentando de suma importância para a atuação do futuro professor.

Itinerário metodológico

Circunscrita em pressupostos da pesquisa qualitativa, de caráter exploratória, a pesquisa foi desenvolvida mediante levantamento bibliográfico, análise da legislação que institui diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, bem como, do Projeto Pedagógico de um Curso de Licenciatura em Matemática, na tentativa de compreender, numa perspectiva integrada, o objeto de estudo em seu contexto (GODOY, 1995).

Além do estudo bibliográfico como possibilidade de busca de “subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica” (BOCCATO, 2006, p.266), optamos, também pela análise documental por propiciar novos conhecimentos sobre o tema (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009). Dessa forma, a técnica mostrou-se imperiosa para o desenvolvimento da pesquisa, haja vista, que “não se situa apenas na resolução de um dilema científico, mas porque, viabiliza uma melhor compreensão desse problema” (JUNIOR; MEDEIROS; AUGUSTA, 2017, p.148).

Na tentativa de atender o objetivo do trabalho, além da revisão de literatura foi realizada a análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática de uma instituição federal de ensino, situada no interior do estado do Ceará, e das prescrições contidas na Resolução CNE/CP 02/2015 para a problematização e discussão das dimensões teóricas e práticas. A análise do PPC possibilitou a realização do mapeamento da matriz curricular do curso, com vistas a fixar as disciplinas que contém carga horária teórica e prática, objetivando problematizar aspectos atinentes a prática nos componentes curriculares. Com isso, buscou-se compreender a intencionalidade da formação oferecida na instituição, observando que a prática não deve ser diluída em pressupostos teóricos.

Após o mapeamento, os dados foram organizados em quadros que apresentam a distribuição das disciplinas, carga horária reservada aos pressupostos teóricos e a práticos, bem como os respectivos componentes curriculares por semestre, suas siglas, aspectos metodológicos, no intuito de propiciar o diálogo sobre pressupostos formativos tomando a articulação teoria e prática como dimensão indispensável na formação inicial docente.

Quanto à técnica de tratamento de dados, recorreu-se à análise de conteúdo compreendida como um conjunto de técnicas (BARDIN, 2009) que prevê três fases fundamentais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (a inferência) e a interpretação. A partir das leituras realizadas no conjunto de dados, foi possível sistematizar a discussão no seguinte eixo de análise: Articulação das dimensões teórica e prática no curso de Licenciatura em Matemática e implicações na formação docente, que será abordado a seguir.

Articulação das dimensões teórica e prática no curso de Licenciatura em Matemática e implicações na formação docente

A matriz curricular do curso de licenciatura da instituição formadora em estudo, compreende um conjunto de disciplinas do núcleo específico e pedagógico, reunindo um total de 20 disciplinas obrigatórias que constam a integração da prática nos seus componentes curriculares.

No quadro a seguir apresentam-se componentes curriculares, número de créditos, semestre em que deve ser ofertado e respectiva carga horária.

Quadro 1 - Distribuição de componentes curriculares e respectiva carga horária teórica e prática.

Disciplinas	Sigla	Créditos	Sem	Carga Horária	
				Teóricas	Práticas
Fundamentos da Matemática I	FMA I	4	I	60	20
Trigonometria	TRG	2	I	20	20
Laboratório do Ensino da Matemática	LEM	2	I	-	40
Geometria Plana e Espacial	GPES	4	I	60	20
Fundamentos da Matemática II	FMA II	4	I	60	20
Geometria Analítica Plana e Números Complexos	GAPN	4	I	60	20
Cálculo I	CAL I	4	I	60	20
Geometria Analítica Espacial	GAE	4	I	60	20
Fundamentos da Matemática III	FMA III	4	I	60	20
Didática Educacional	DIDE	4	V	60	20
Informática Aplicada ao Ensino	IAE	2	V	20	20
Probabilidades	PROB	3	V	40	20
Metodologia do Trabalho Científico	MTC	2	V	20	20
Estatística	ESTA	2	V	20	20
Organização e Gestão da Educação Brasileira	OGEB	3	V	40	20
Projeto Social	PRS	2	I	20	20
Teoria dos Números	TNUM	4	I	60	20
Matemática Comercial e Financeira	MATC	4	I	60	20
Metodologia do Ensino da Matemática	MEM	4	I	40	40
História da Matemática	HISM	2	II	20	20
Carga Horária Total (prática profissional)	440				

Fonte: Organizado pelos autores a partir da Proposta Pedagógica do Curso

As prescrições legais instituem a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, com espaços destinados a teoria e a prática, referendando sempre a articulação entre essas dimensões. A Resolução 02/2015 em seu Art. 13 aponta que a carga horária dos cursos de Formação de Professores para a Educação Básica, em nível superior, deverá ser efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, sendo a articulação teoria-prática garantida, ao longo do processo, “ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência” (BRASIL, 2015).

Interlocuções formativas no contexto da licenciatura em matemática: reflexões sobre os componentes curriculares para a formação e o desenvolvimento profissional docente

Dessa forma, a formação do licenciando deve contemplar diversos eixos formativos nos quais se articulem as dimensões teóricas e práticas (MOREIRA; FERREIRA, 2013). Ao observar a matriz curricular do curso, percebe-se que a mesma se constitui por diversas disciplinas específicas, cujos conteúdos estão presentes no currículo do Ensino Médio, como a Geometria, o Cálculo, a Matemática Financeira, entre outras. Essas disciplinas precisam aliar tanto o conhecimento específico quanto o pedagógico, de modo que, os futuros professores possam desempenhar seu papel frente a sala de aula.

Ao tecer algumas considerações e análises críticas atinentes a articulação teoria e prática, ou sua ausência no contexto da formação inicial, a primeira autora, apoiou-se em experiências vividas no seu percurso acadêmico no curso de Licenciatura em Matemática. Conforme observado na literatura (DINIZ-PERREIRA, 2011; GATTI, 2013; ARANHA; SOUZA, 2013), as trajetórias formativas ainda são marcadas pela pouca interlocução entre as disciplinas dos cursos, pois pouco se articulam ao longo dos semestres, ficando a integração teórico-prática restrita apenas aqueles componentes curriculares cuja carga horária inteira é destinada à prática.

Nesses termos, embora a maior parte dos programas das disciplinas analisadas conste carga horária teórica e prática e apresentem múltiplas possibilidades metodológicas para o desenvolvimento da prática, infelizmente, percebe-se ainda certa desarticulação entre os aspectos teóricos e práticos, podendo desservir o desenvolvimento docente em relação ao entendimento de pressupostos que circunscrevem o processo formativo do futuro professor.

A esse respeito, Zeichner (2010) alerta que um problema constante em cursos de formação de professores é a desconexão entre o que é ensinado aos estudantes e suas oportunidades de aprendizagem para desenvolver a prática. A seguir, no quadro 2, se apresenta a distribuição dos componentes curriculares por núcleos, de modo a explicitar os aspectos metodológicos de cada disciplina analisada.

Quadro - 02: Distribuição dos componentes curriculares por núcleos

Núcleo dos Componentes	Disciplinas	Aspectos metodológicos presentes nas ementas das disciplinas	Carga Horária
	Fundamentos da Matemática I	Exposição oral; aulas práticas com resolução de problemas; oficinas; pesquisas e trabalhos individuais e em grupo; relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas; auto avaliação.	80 h/a
	Fundamentos da Matemática II		80 h/a

	Fundamentos da Matemática III	Aulas expositivas; aulas práticas; aulas práticas ministradas pelos alunos; provas em classe; trabalhos individuais/ equipes.	80 h/a
	Geometria Plana e Espacial	Aulas expositivas dialogadas; aulas práticas em laboratório; exercícios teórico-práticos; oficinas pedagógicas; desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo; multimídia, textos diversificados; apresentação de seminários; relatório de resultado de projetos e pesquisas; avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas	80 h/a
	Geometria Analítica Plana e Números Complexos	Aulas expositivas; aulas práticas em laboratório; oficinas pedagógicas; pesquisas e desenvolvimento de projetos, avaliação diagnóstica individual/coletiva; apresentação de seminários e resenhas; relatório de resultado de pesquisas; avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas; auto avaliação.	80 h/a
	Geometria Analítica Espacial	Aula expositiva dialogada; aulas práticas em laboratório; trabalho em grupo e resolução de situações-problema; avaliação diagnóstica individual e coletiva; apresentação de Seminários; relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.	80 h/a
	Cálculo I	Aulas expositivas; aulas práticas; aulas práticas ministradas pelos alunos; provas em classe; trabalhos individuais/equipes.	80 h/a
	Trigonometria	Aulas expositivas; leitura crítica de textos e livros didáticos; apresentação de relatórios e seminários.	40 h/a
	Probabilidades	Aula expositiva dialogada; aulas práticas; leitura e discussão de textos; trabalho em grupo e resolução de situação problemas; avaliação diagnóstica individual/coletiva; apresentação de seminários e resenhas; relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; avaliação escrita: objetiva/subjetiva; auto avaliação.	60 h/a
	Estatística	Exposição oral; aulas práticas com resolução de problemas; oficinas pedagógicas; pesquisas e trabalhos individuais e em grupo; avaliação diagnóstica individual e coletiva; relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; avaliação escrita (questões objetivas e subjetivas); auto avaliação.	40 h/a
	Teoria dos Números	Aulas expositivas dialogadas; aulas práticas em laboratório; leitura e discussão de textos; exercícios de fixação; pesquisa e desenvolvimento de projetos; avaliação diagnóstica individual e coletiva; produção de textos; relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas; auto avaliação	80 h/a
	Matemática Comercial e Financeira	Exposição oral; aulas práticas com resolução de problemas; leitura e interpretação de textos; oficinas pedagógicas; pesquisas e trabalhos individuais e em grupo; avaliação diagnóstica individual e coletiva; relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; avaliação escrita objetivas e subjetivas; auto avaliação.	80 h/a
Núcleo dos Componentes Curriculares de Natureza	Didática Educacional	As atividades serão desenvolvidas por meio de exposições orais, leituras diversas; Atividades em grupos e individuais. Exposições de filmes. Serão utilizados livros, filmes, datashow, textos diversos. Os alunos serão envolvidos em atividades de pesquisas e produções textuais e serão avaliados por meio de exercícios, provas escritas, participação em seminários.	60 h/a
	Organização e Gestão da Educação Brasileira	Aulas expositivas dialogadas, acompanhadas de debates, seminários, leituras, síntese e produção de textos. Trabalhos escritos individualmente e em grupo. Avaliação contínua durante todo o semestre, com predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.	80 h/a
	Metodologia do	Aula expositiva dialogada; Estudo de texto e discussões; Aulas de laboratório; Aulas práticas em campo; Resolução de exercícios	

Interlocuções formativas no contexto da licenciatura em matemática: reflexões sobre os componentes curriculares para a formação e o desenvolvimento profissional docente

	Ensino da Matemática	teóricos e práticos; Elaboração e apresentação de seminários de resenhas; Pesquisas e desenvolvimento de projetos; Oficinas pedagógicas.	40 h/a
	História da Matemática	Exposição oral; Leitura e discussão de textos; Seminários; Aulas práticas em campo; Pesquisas e trabalhos individuais e em grupo.	40 h/a
	Laboratório do Ensino da Matemática	Exposição oral; Aulas práticas com resolução de problemas; Oficinas pedagógicas; Produção de banners, painéis, artigos e softwares que trabalhem conceitos matemáticos; Produção de material concreto; Exposição do material produzido. Avaliação diagnóstica individual e coletiva; Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; Auto avaliação.	40 h/a
Núcleo dos Componentes Curriculares De Natureza Complementar	Informática Aplicada ao Ensino	Aulas expositivas, práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet. Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.	40 h/a
	Metodologia do Trabalho Científico	Aulas expositivas dialogadas; Estudos dirigidos; Seminários; Trabalhos em grupo; Pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo; Leitura, interpretação e produção de texto individual e em grupo; Discussões e debates; Exercícios de aplicação.	40 h/a
	Projeto Social	Discussão em sala de aula dos objetivos e fins dos projetos sociais. Visitas “In loco” de atividades sociais desenvolvidas nas comunidades. Simulação em sala de aula de “casos” direcionados as formas de participação social e de resolução de problemas. Convite às entidades voltadas à assistência social a comparecerem ao IFCE para divulgação de suas necessidades. Realização de Workshop no final do semestre.	40 h/a
Carga Horária Total (prática profissional)			440 h/a

Fonte: Elaboração dos autores baseada no Proposta Pedagógica do Curso analisado

Ao analisar o quadro, observa-se que a matriz curricular deve possibilitar, além de conhecimentos matemáticos, uma compreensão dos aspectos educacionais, na medida que, é necessário aportes teórico-metodológicos que viabilizem o desenvolvimento das práticas de ensino. Caso isso não se estabeleça durante o curso, pode implicar forte perda da qualidade na formação docente. A Resolução 02/2015, em seu Art. 5, inciso IV, aponta que dinâmica pedagógica dos cursos de formação de professores deve contribuir:

[...] para o exercício profissional e o desenvolvimento do profissional do magistério por meio de visão ampla do processo formativo, seus diferentes ritmos, tempos e espaços, em face das dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que permeiam a ação pedagógica, possibilitando as condições para o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia (BRASIL, 2015).

Assim, não se pretende com esta discussão, deixar de reconhecer a importância da aprendizagem de conteúdos específicos, admitindo que o “educando tem o direito de receber do professor um correto conteúdo tratado com clareza, e, para que isso possa acontecer é fundamental que o professor conheça a matemática e sua didática” (LORENZATO, 2006. p.3).

No entanto, o projeto pedagógico do curso, orienta-se pelas prescrições vigentes e estabelece a prática como aspecto a ser desenvolvido no processo de formação inicial docente. Embora constem múltiplas sugestões de atividades, a realização da prática em sala de aula, fica a critério do professor formador de professores, que decide por instrumentos didáticos e métodos de ensino para trabalhar conteúdos matemáticos na formação do futuro professor.

Nestes termos, a carga horária prática prescrita no PPC, acaba sendo diluída na interpretação e, conseqüentemente, na compreensão do professor em relação ao programa da disciplina, podendo entender essa prática de maneira superficial, percebendo-a meramente como uma formalidade do currículo, propiciando ou não ao licenciando, situações que possam contribuir para a aprendizagem da docência.

Em disciplinas específicas é comum professores optarem pela utilização listas de exercícios, sem oportunizar momentos para exposição ou discussão dos exercícios. Convém destacar que, estas experiências podem implicar na prática pedagógica dos licenciandos, pois poderão reproduzir modelos de aulas ligados a vivência com seus professores na graduação ou docentes da Educação Básica (SÁ, 2012).

Aula expositiva ainda é considerada, no curso analisado, a metodologia mais empregada ao longo da licenciatura. Para boa parte dos professores formadores, esta estratégia se configura como a única prática em sala de aula. A possibilidade de usar outras estratégias metodológicas é pouco reconhecida, uma vez que, sair do ritmo, “[...] dá trabalho, consome tempo, cria confusão na sala” (MADEIRA, 2015, p.3016) e implica em sair da zona de conforto. Embora se reconheça que a aula expositiva seja um meio imprescindível, outras perspectivas devem ser pensadas, como alternativas para abordar o conhecimento teórico e ser usado a partir do diálogo em sala de aula, colocando o aluno como protagonista na construção do conhecimento, reintegrando assim, o processo de formação inicial às situações do cotidiano.

Como aponta Silva (2017, p. 24643) “apesar de nunca ter sido abandonada, a aula expositiva pode assumir perspectivas mais participativas e se transformar em uma atividade dinâmica e estimuladora do pensamento crítico dos estudantes”. Na formação de professores “não basta pensar no que deve ser ensinado, é necessário também equacionar o como ensinar” (SERRAZINA, 2012, p.268). Formar o futuro professor para compreender as

estratégias metodológicas e os processos de ensino e aprendizagem, acena para a viabilização da construção da identidade docente, bem como, a prática pedagógica inicial, de maneira que o docente tenha condição de refletir sobre como desenvolver e melhorar a aprendizagem dos alunos.

Nesse sentido, se percebe a importância de, cada vez mais, as licenciaturas abordarem uma formação que contemple as atuais demandas da contemporaneidade. Os processos formativos precisam abordar aspectos teóricos e práticos, reconhecendo que ambos são importantes para o desenvolvimento profissional docente e implicam diretamente no trabalho do professor. Esses pressupostos devem ser pensados no contexto de cada componente curricular ofertado pelo curso, os quais precisam estar apontados para o espaço da escola e da sala de aula (GATTI, 2013; VICENTE, 2014).

Assim, da maneira que a formação inicial vem sendo compreendida e posta em prática no curso observado, os conteúdos específicos são fortemente trabalhados e, estes, se sobrepõem ao percentual de horas que deveriam ser destinadas às atividades práticas. Entretanto, é provável que futuros professores saiam da licenciatura com certa insegurança em relação a atuação no magistério, já que, a sua formação inicial não conseguiu contemplar situações reais do contexto escolar, implicando aos docentes a busca por tecer suas próprias interlocuções a partir de vivências no contexto trabalho.

Nestes termos, mostra-se necessário o desenvolvimento de um fio condutor capaz de propiciar a articulação teoria e prática, oportunizando ao licenciando elementos para prática de ensino, dado que no contexto geral, o futuro professor consiga analisar seu fazer docente, ressignificando e compreendendo o ato de ensinar de forma contextualizada.

Dessa forma, o ensino voltado ao contexto atual, mostra-se como caminho promissor para o processo formativo inicial, visto que, se torna insuficiente nos cursos de licenciatura em Matemática apenas o desenvolvimento do conhecimento específico pronto e acabado, fazendo-se necessária a aproximação com situações do cotidiano como possibilidade para aproximar os saberes teóricos e práticos como essenciais para a prática docente. Corroborando com a discussão, Lima (2018, p.86) alerta que

[...] para ensinar com significado na escola, local onde o contexto social pode se configurar como objeto de estudo e reflexão, o professor precisa desenvolver sua prática ajudando os alunos a superar dúvidas, ajustando seu planejamento à realidade da sala de aula e à sua relação com os alunos, mobilizando e elaborando conhecimento matemático.

A possibilidade de tornar o ensino mais ativo surge como possibilidade imprescindível para o desenvolvimento de conteúdos matemáticos, o que pode implicar em melhorias no desempenho e entendimento dos graduandos. Nesse contexto, “é preciso repensar as formas de ensino para que se assegure, realmente, a aprendizagem dos alunos, repensar isso perpassa pela formação inicial e continuada do professor” (FRIZON, et.al, 2015, p.10193). Infelizmente, parece recorrente na licenciatura, proporções gigantescas de aportes teóricos em detrimento de práticas, movimento um tanto nocivo no processo formativo inicial do licenciando (FIORENTINI, 2005; BRZEZINSKI; GARRIDO, 2001).

Um dos grandes desafios para as universidades públicas hoje está na formação de professores, em oferecer uma formação que não seja restrita aos aspectos técnicos, formais, descontextualizada aos problemas e demandas sociais, mas sim que origine-se da própria realidade educacional que caracteriza o processo ensino-aprendizagem, contemplando os aspectos sociais e políticos da sociedade contemporânea (SOUSA; FREITAS, 2014, p.1).

Nesse cenário, abordar temáticas relevantes, como os aspectos políticos, problemas sociais, questões que envolve a educação, desenvolvimento de práticas solidárias junto a comunidades carentes, são necessários para o desenvolvimento profissional do futuro professor. Morin (2006) afirma que o ensino disciplinar é necessário, no entanto, o que está no interior das disciplinas, de modo geral, muitas vezes, se torna invisível e suas conexões também. O que se percebe é que o graduando, quase sempre, fica envolto em apenas uma parte da realidade do conteúdo, desvinculando do essencial que é ter uma visão que possa situar o todo.

Entre as disciplinas analisadas, se percebe que existe um processo mais construtivo entre as dimensões teóricas e práticas naquelas voltadas ao ensino de Matemática, como Laboratório de Matemática, História da Matemática ou as que fazem parte do núcleo didático-pedagógico. Estas disciplinas, de fato, oportunizam a vivência com situações pedagógicas relacionadas a prática docente, consistindo em um importante espaço de aprendizagem que contribui para o desenvolvimento e autonomia do futuro professor para (re)significação da prática docente.

Os componentes específicos persistem em ter certa falta de articulação com o desenvolvimento prático, podendo implicar diretamente no exercício da profissão. Um fato preocupante, é a forma como esse profissional, oriundo da graduação, visualiza métodos de

ensino, uma vez que, seu contato se restringiu as aulas expositivas, podendo assim, respingar na sua prática na Educação Básica.

É necessário frisar, que se o papel das licenciaturas é formar professores para o ensino básico, a prática não pode ser subjugada ao um instrumento metodológico e tampouco pode ser considerada parte final do curso na forma dos estágios supervisionados obrigatórios, e sim, precisa considerar todo processo que envolve ensinar. Nestes termos, é possível que formadores de professores percebam o estágio como espaço exclusivo para abordar a prática docente, no entanto, esse pensamento equivocando deve ser repensando, já que os futuros professores:

[...] são submetidos em seus cursos de licenciatura, a aulas de forma sistemática por alguns anos, geralmente quatro e em alguns casos menos do que isso, onde na maioria desses cursos, as estruturas curriculares priorizam o conhecimento específico em matemática, deixando as disciplinas de caráter pedagógico em segundo plano, essas por sua vez são responsáveis pela parte prática, ou seja, a aplicação dos conhecimentos, que acontece na maior parte das vezes na forma de estágio supervisionado (CAVACANTE, 2011, p.2).

Embora se reconheça que o estágio é um componente curricular importante no para a aprendizagem e formação do professor, cabe admitir que a prática em si deve fazer parte de todo o processo formativo inicial do licenciando. Nestes termos, a Resolução 01/2015, Art. 13, compreende o estágio como atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico (BRASIL, 2015). Assim, o estágio é compreendido como a parte prática dos cursos de formação de professores, oposta a dimensão teórica, o que na verdade não acontece, haja vista, que não se trata de duas partes do processo, e sim um todo que se complementa (PINTO; FERREIRA; LOPES, 2012).

O projeto político pedagógico do curso observado, realça que “a prática pedagógica não deverá se constituir num componente à parte, apenas nas disciplinas práticas, mas deverá estar presente nas diferentes disciplinas” (IFCE campus Cedro, 2012, p.30), sendo um momento de realinhar a teoria e a prática, de modo a contribuir com o desenvolvimento profissional do licenciando.

Nessa perspectiva, o componente prático deve fazer parte de todo processo formativo inicial, do início do curso até a sua conclusão, de modo que, na estrutura curricular da licenciatura seja explícita a integração da prática na maioria das disciplinas, não somente, daquelas ditas disciplinas pedagógicas e também transcendendo da ideia do estágio, como a forma exclusiva de persuadir a prática na formação docente, mas sim,

compreender que essa dimensão objetiva promover a articulação de múltiplas práticas, numa perspectiva interdisciplinar, para que assim, a interlocução desses saberes, possam contribuir para o fazer profissional do professor.

Embora o PPP observado expresse preocupação em formar um profissional apto para os dias atuais, capaz de contribuir com a melhoria da qualidade da Educação Básica e com o desenvolvimento pleno da sociedade brasileira e de seus cidadãos (IFCE, *campus Cedro*, 2012), é preciso reconhecer a existência de um longo percurso a se trilhar, no sentido de atender essas especificações contidas no documento analisado.

Apesar de a instituição buscar excelência na formação inicial, é possível observar que na prática de professores formadores de professores, há fortes indícios de aspectos de um curso com características de um bacharelado, uma vez que, se percebe que o licenciando fica envolto em teorias, principalmente, no que tange às disciplinas específicas da Matemática, sem nenhum contato com a realidade na qual o futuro professor irá se inserir. Acredita-se que as questões relacionadas ao fazer de professores formadores se efetivam, muito provavelmente, a partir das diferentes concepções de formação que desenvolveram ao longo de seus percursos formativos iniciais e continuados, como também por conta dos diferentes lugares e espaços em que se formaram professores de Matemática.

Assim, é preciso perceber que “os conhecimentos e processos privilegiados na formação inicial já não dão mais conta de formar o professor para a realidade atual” (FIORENTINI, 2009, p.4), visto que o trabalho na escola “demanda conhecimentos específicos sobre ela, o que ocupa mais algum lugar no processo de formação na licenciatura” (MOREIRA; FERREIRA, 2013, p.85).

O curso de Licenciatura em Matemática em análise, visa articular teoria e prática [...] não apenas com o domínio do conteúdo da Matemática, mas também a compreensão das ideias básicas que o fundamentam, por meio do uso da articulação ensino e pesquisa na produção e difusão do conhecimento em ensino de Matemática e na sua prática pedagógica (IFCE, *campus Cedro*, 2012).

Os pressupostos apresentados, anteriormente, propõem aproximar o licenciando do contexto escolar e do trabalho na sala de aula, tornando o futuro professor protagonista do seu processo formativo, contribuindo para a formação de profissionais capazes de refletir sobre a própria prática, como exercício para ser efetivado ao longo da profissão. Nesse

contexto, a resolução CNP 02/2015 aponta que as dimensões técnicas, políticas e éticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, devem contribuir para ampliar a visão e a atuação desse profissional.

Observando o panorama das pretensões de se articular teoria e prática tanto no PPP da instituição, quanto dos documentos analisados, evidencia-se na estrutura do projeto, que a instituição formadora, busca legitimar o desenvolvimento prático dos licenciandos na formação inicial, mas, infelizmente parece recorrente na sua estrutura, o distanciamento entre o que está escrito e que o de fato se faz no percurso formativo, uma vez que, os componentes práticos em algumas perspectivas acabam diluídos em estudos teóricos.

Considerações finais

O presente estudo possibilitou uma discussão sobre aspectos importantes na formação inicial docente, observando possíveis implicações da articulação teoria e prática na formação inicial de professores de matemática, abordando sua complexidade e relevância na formação do professor e na construção do conhecimento matemático.

Com os aportes teóricos sobre a formação inicial de professores, foi possível evidenciar a presença de lacunas nesse processo formativo. Com isso, observa-se inúmeros desafios para se pensar a formação de professores, realçando que, enquanto concepções técnicas prevalecerem nas instituições, o processo de formação inicial continuará estagnado, ocasionando perdas na aprendizagem de licenciandos e no seu desenvolvimento profissional.

A discussão teórica sobre a formação específica e pedagógica, indica que o saber primordial, na concepção de muitos professores formadores, continua sendo os conhecimentos específicos e o saber pedagógico acaba sendo interpretado como algo supérfluo, o que impacta na (des)articulação teoria e prática.

As leituras de prescrições e referenciais teóricos mostram que muitas propostas de cursos de formação docente foram atualizadas, no entanto, fica evidente que aspectos do fazer docente no interior desses cursos precisam ser (re)pensados apoiando-se nas demandas dos nossos tempos. Por mais que exista certa interlocução entre saberes específicos e pedagógicos nas instituições de ensino superior, ainda está longe de ser suficiente para dar conta da dinâmica que envolve a formação docente, sendo oportuno

realçar que ainda há muito caminho a ser percorrido e, para isso, faz-se necessário a atenção de todos os envolvidos no processo.

As licenciaturas, de certa forma, não conseguem desenvolver nos licenciandos certa autonomia, impactadas principalmente, dentre outros aspectos pelo distanciamento teoria e prática. Atualmente, os modelos formativos no Brasil, com base na literatura da área, descaracterizam-se pela formação voltada para a educação básica, o que conseqüentemente irá impulsionar uma grande “bola de neve” na educação. Parte dessa visão decorre do distanciamento da formação específica e pedagógica, que outrora era vista como rivais no processo formativo.

No entanto, para que se possa pensar numa efetiva formação, é necessário que ambas sejam sintonizadas, com vistas a trazer subsídios para o desenvolvimento profissional docente e sua prática educativa. Dessa forma, mesmo com os avanços na tentativa de articulação teoria e prática, presentes nas prescrições e no debate contemporâneo, ainda há muito a se percorrer no sentido de compreender o lugar dessas dimensões (teóricas e práticas) no processo de formação docente.

Embora o curso, por meio de sua proposta pedagógica, esteja em consonância com as determinações legais, em determinados aspectos ainda é recorrente as características de um bacharelado, sendo necessário (re)pensar a licenciatura como processo formativo inicial voltado à formação de professores. Além de aulas expositivas e resolução de listas de exercícios, os futuros professores precisam vivenciar outras estratégias que possibilitem ensinar e aprender.

Portanto, é necessário entender, que quanto mais a teoria se aproximar da prática, mais a formação de professores de Matemática agregará possibilidades ao fazer docente, implicando em possíveis melhorias para o trabalho e o desenvolvimento profissional docente.

Referências

ARAMAN, E. M. O.; BATISTA, I. L. Contribuições da História da Matemática para a Construção dos Saberes do Professor de Matemática. **Bolema**, vol.27, nº45, Rio Claro, SP, 2013, p. 1-30.

ARANHA, A. V. S; SOUZA, J. V. A. As licenciaturas na atualidade: nova crise? **Educar em Revista**, n. 50, Curitiba, p. 69-86, 2013

Interlocuções formativas no contexto da licenciatura em matemática: reflexões sobre os componentes curriculares para a formação e o desenvolvimento profissional docente

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BARETTO, E. S. S. Trabalho docente e modelos de formação: velhos e novos embates e representações. **Cadernos de Pesquisa**, v.40, n.140, maio/ago, p. 427-443, 2010.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Apresentado por Ivan Valente. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

BRASIL. **Resolução nº 2/ 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior. MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 23 set. 2018.

BRZEZINSKI, I; GARRIDO, E. Análise dos trabalhos do GT Formação de Professores: o que revelam as pesquisas do período 1992-1998. **Rev. Bras. Educ.** nº18, Set/Out/Nov/Dez, 2001.

CAVALCANTE, N. I. S. **Formação Inicial do Professor de Matemática: a (in)visibilidade dos saberes docentes**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.

DINIZ-PEREIRA, J. E. O ovo ou a galinha: a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. **Rev. Bras. Est. Pedag.**, v. 92, n. 230, Brasília, 2011.

FIORENTINI, D. **Educação matemática: diálogos entre universidade e escola**. Anais do X Encontro Gaúcho de Educação Matemática. Conferência. Ijuí-RS, junho de 2009. Acesso em 24 out. 2018.

FIORENTINI, D. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em matemática. **Revista de Educação**, n 18, p. 107-115, 2005.

FIORENTINI, D. OLIVEIRA, A. T. C. C. O lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que Matemáticas e que práticas formativas? **Bolema**, vol.27, nº47, Rio Claro, pp. 917-938, 2013

FRIZON, V; LAZZARI, M. B; SCHWABENLAND, F. P; TIBOLLA, F. R. C. **A Formação de Professores e as Tecnologias Digitais**. EDUCERE, Curitiba, 2015.

GATTI, B. A Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. **Educar em Revista**, n. 50, Curitiba, p. 51-67, 2013.

SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: ARTMED Sul, 1999.

GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 3, n. 2, mai./ago., p. 81-89, 2005.

JUNIOR, E. F. G; MEDEIROS, S; AUGUSTA, C. Análise documental: uma metodologia da pesquisa para a Ciência da Informação. **Revista Temática**, n. 07, 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/tematica/article/view/35383/18042>>. Acesso em 08 nov. 2018.

LORENZATO, S. **Para aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

LIMA, F. J. **Desenvolvimento profissional docente e modos de interação no planejamento das atividades do PIBID/Matemática**. Curitiba: CRV, 2018.

MADEIRA, M. C. Situações em que a aula expositiva ganha eficácia. **Anais EDUCERE**, 2015. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/21752_10083.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2019.

MOREIRA, P. C; FERREIRA, A. C. O Lugar da Matemática na Licenciatura em Matemática. **Bolema**, v. 27, n. 47, Rio Claro, dez, p. 981-1005, 2013.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EdgarMorin.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

PINTO, A. A; FERREIRA, H. P. A; LOPES, N. M. B. O Estágio como Primeiro Contato para a Prática Pedagógica: Relato de Experiência. **Anais IV FIPED**, Parnaíba, 2012. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/8b226b904ac2344d38f3cfa511027ddd_137.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2018.

RODRIGUES, C. G; SCHWANTZ, J. W. Buracos Negros na Formação Inicial de Professores de Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 30, n. 56, dez, p. 939 – 953, 2016.

SÁ, I. P. **A Educação Matemática Crítica e a Matemática Financeira na Formação de Professores**. Tese, São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://s3.amazonaws.com/pgsskrotondissertacoes/db91ee8c571ee009dc9621b671apdf>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, n. 1, 2009.

SACHS, L.; ELIAS, H. R. A Formação Matemática nos Cursos de Licenciatura em Educação do Campo. **Bolema**, v. 30, n. 55, Rio Claro (SP), p. 439 – 454, 2016.

SERRAZINA, M. L. M. Conhecimento Matemático para Ensinar: Papel da Planificação e da Reflexão na Formação de Professores. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 6, n. 1, mai. 2012.

SILVA, M. **Complexidade da formação de profissionais: saberes teóricos e saberes práticos / Marilda da Silva**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: http://www.creasp.org.br/biblioteca/wp-content/uploads/2012/05/Complexidade_da_formacao_de_professores-NOVA-P4.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SOUSA, T. B; FREITAS, L. M. **Projeto de Ensino-Extensão: Impactos na Formação Inicial de Graduandos de Ciências Naturais da UFPA**. Disponível em: <http://www.revistaeletronica.ufpa.br/index.php/universo_extensao/article/view/373/145>. Acesso em: 04 jan. 2019.

VICENTE, M. F. Formação Inicial de Professores: Relação Teoria e Prática no Pibid. **Anais ENDIPE**, 2014. Disponível em: <http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro2/formacao_inicial_de_professores_relacao_teorica_e_pratica_no_pibid.pdf>. Acesso em: 21 mai 2018.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, set./dez, p. 479-504, 2010.

Sobre os autores

Francisco José de Lima

Doutor em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba - Núcleo: Trabalho Docente, Formação de Professores e Políticas Educacionais; Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Ceará; Especialização em Metodologia do Ensino Fundamental e Médio pela Universidade Estadual Vale do Acaraú e em Gestão Escolar pela Universidade Estadual de Santa Catarina e Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) campus Cedro e Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú. Professor titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará e Líder do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Ensino e Aprendizagem. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5758-5159>
E-mail: franciscojose@ifce.edu.br

Patrícia Alves da Silva

Licenciada em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) campus Cedro. Integrante do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Ensino e Aprendizagem. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6334-0262>
E-mail: patricia.cedro22@hotmail.com; patricia.cedro22@hotmail.com

Recebido em: 28/02/2020

Aceito para publicação em: 31/03/2020