



UM POSSÍVEL COMEÇO NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Abigail Fregni Lins ¹

RESUMO

São muitos os textos, obras e pesquisas voltadas para a formação inicial do professor e do desenvolvimento profissional do professor de Matemática. Com relação à formação inicial, parece ainda estarmos engatinhando a chegar a um bom curso de licenciatura, na intenção de que realmente este profissional em formação conclua seu curso sentindo-se pronto e preparado para o exercício de sua vida profissional. Pensando nas questões sobre formação inicial do professor de Matemática e construção de seu desenvolvimento profissional, tive a oportunidade de ministrar um componente curricular (disciplina) de primeiro período (semestre) intitulado Matemática Ensino-Aprendizagem no curso de Licenciatura em Matemática, Campus Campina Grande da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, na qual atuo. Criei um grupo de leitura e debates para este componente curricular de primeiro período, que se dá no ingresso de novos professores de Matemática em formação. O grupo teve como objetivo a leitura e debate da obra Para Aprender Matemática de Lorenzato (2010). Cada turma tendo, por volta, 30 graduandos, totalizando em 60 professores de Matemática em formação inicial. As leituras se deram de forma individual. A cada semana debatíamos em aula (remota) os capítulos lidos. Durante o componente curricular ocorreram grandes debates e reflexões sobre a profissão, sobre o desenvolvimento profissional, sobre a Matemática a ser ensinada e aprendida, sobre nossa educação brasileira em geral, sobre as condições de trabalho e sobre nossa educação matemática. Temas e questões estas enfatizadas por Ponte (2005, 2014) e Brocardo (2003). Considero de grande êxito o processo do componente curricular como um todo. O engajamento dos professores de Matemática em formação inicial foi extremo, tendo alguns deles apenas 17, 18 anos de idade.

Palavras-chave: Educação Matemática, Formação Inicial de Professores, Desenvolvimento Profissional.

FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

São muitos os textos, obras e pesquisas voltadas para a formação inicial do professor e do desenvolvimento profissional do professor de Matemática. Com relação à formação inicial, parece ainda estarmos engatinhando a chegar a um bom curso de licenciatura, na intenção de que realmente este profissional em formação conclua seu curso sentindo-se pronto e preparado para o exercício de sua vida profissional.

Neste sentido, educadores matemáticos, como Ponte (2005, 2014), que pesquisa e discute problemáticas da Educação Matemática, especialmente em Portugal, mas válidas e pertinentes ao nosso país, com relação à formação inicial e contínua de professores, como

¹ Docente Doutora do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, bibilins@gmail.com



afirmação dos construtos da Educação Matemática para o processo de formação; conceitos que contribuam para melhor conhecimento do professor e de seus processos de crescimento profissional, em especial a noção de *desenvolvimento profissional*; articulação entre Educação Matemática e desenvolvimento profissional por meio de projetos, reflexões e colaborações; e *investigação de professores e formadores de professores sobre sua própria prática profissional como processo paralelo de construção de conhecimento* e de apoio ao desenvolvimento profissional.

Como Brocardo (2003), que discute perspectivas de uma *formação inicial de qualidade* e o que significa ser professor de Matemática, buscando esclarecer os *campos de ação do professor* e articulá-los com os aspectos que devem integrar sua formação inicial. Apesar de seu artigo ter sido publicado 18 anos atrás, se faz atual e pertinente às questões de nosso país, em especial sobre *o início do desenvolvimento profissional do professor ainda em formação*.

Outros educadores, como Fullan e Hargreaves (2000), Ibiapina (2008) e Jaworski (2008), apontam a importância da *possibilidade e necessidade de se estabelecer ambientes colaborativos nas escolas e universidades*.

Neste sentido, agências de fomento, como a brasileira, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES, que se debruçou na questão da formação do professor, em especial sobre desenvolvimento profissional. Em 2007 lançou o Programa Institucional de Iniciação à Docência PIBID, buscando proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas. Já em 2018, a mesma agência de fomento, CAPES, lançou o Programa Residência Pedagógica PRP, buscando proporcionar vivência e experimentação de situações concretas do cotidiano escolar e da sala de aula aos discentes na segunda metade do curso de licenciatura.

Programas estes fundamentais, nos quais já podemos, por meio de reflexões e pesquisas, como em Pimenta (1997) e em Gatti et al. (2019), *apontar avanços na formação profissional do professor, em nosso caso do professor de Matemática*.

Pensando nas questões já mencionadas, de formação inicial do professor de Matemática e construção de seu desenvolvimento profissional, tive a oportunidade de ministrar um componente curricular (disciplina) de primeiro período (semestre) intitulado *Matemática Ensino-Aprendizagem* no Curso de Licenciatura em Matemática, Campus Campina Grande da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, na qual atuo.

Levando em consideração as reflexões, obras e pesquisas citadas por educadores e educadores matemáticos sobre a formação inicial do professor e o caminhar de seu desenvolvimento profissional, criei um grupo de leitura e debates para este componente curricular de primeiro período, que se dá no ingresso de *novos* professores de Matemática em formação. O grupo, formado por mim e por alunos do componente curricular, teve como objetivo a leitura e debate da obra *Para Aprender Matemática* de Lorenzato (2010), além de outros dois textos.

PARA APRENDER MATEMÁTICA

A obra *Para Aprender Matemática* de Lorenzato (2010) compõe-se de 25 capítulos, alguns deles contendo apenas duas páginas. Lorenzato fez questão de nomear alguns dos assuntos que discute em sua obra como capítulo, em especial a chamar a atenção do leitor sobre sua importância:

Quadro 1: Para Aprender Matemática (LORENZATO, 2010)

Capítulos	Páginas
Apresentação	3
1. Ensinar com conhecimento	4
2. Analisar a moda	2
3. Valorizar a experiência de magistério	2
4. Investir em sua formação	4
5. Auscultar o aluno	2
6. Começar pelo concreto	4
7. Considerar o contexto grupal	2
8. Aproveitar a vivência do aluno	4
9. Partir de onde o aluno está	2
10. Não saltar etapas	4
11. Respeitar a individualidade do aluno	5
12. Tomar cuidado com o simples, o óbvio e o acerto	4
13. Atentar para a linguagem matemática	5
14. Valorizar os erros dos alunos	2
15. Interpretar a matemática como instrumento	2
16. Explorar as aplicações da matemática	4
17. Ensinar integradamente aritmética, geometria e álgebra	4
18. Proporcionar a experimentação	10
19. Favorecer a redescoberta	10
20. Enfatizar os porquês matemáticos	10
21. Historiar o ensino	10
22. Construir o laboratório de ensino de matemática (LEM)	2
23. Desmitificar a matemática	8
24. Assumir a melhor postura profissional	10
25. Pensar no que faltou	2
Bibliografia	9
Sobre o autor	1

Fonte: do autor.

Entendo ser a obra de Lorenzato extremamente relevante e fundamental para ingressantes de um curso de licenciatura em Matemática, *a quem inicia o processo de se*

tornar professor de Matemática. Entendo ser a leitura da respectiva obra um *bom começo* na formação inicial, pois nela o autor *conversa* com o leitor. *Conversa* esta ora voltada ao futuro professor de Matemática, ora ao aluno recém-egresso da educação básica. Por outro lado, é uma obra perfeita a ser lida pelo professor de Matemática em finalização de seu curso de formação, ou até mesmo pelo professor de Matemática há pouco em exercício ou há anos na profissão. É uma obra a ser lida e relida, pois faz com que nos lembremos do que importa na profissão, do que ela diz respeito, do que ela envolve, além da Matemática e da Educação Matemática em si.

Ao final da leitura da respectiva obra, lemos e debatemos dois artigos: *Educação matemática crítica e práticas pedagógicas* de Paiva e Sá (2011) e *Educação matemática inclusiva: adaptação x construção* de Fernandes (2017). Debruço-me especificamente neste artigo sobre os impactos da leitura e debates da obra de Lorenzato (2010) durante o componente curricular

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Devido ao período de pandemia do novo coronavírus que estamos todos vivendo e vivenciando, as aulas do componente curricular *Matemática Ensino-Aprendizagem* se deram todas às segundas-feiras, por duas horas, turno matutino e noturno, de forma remota via Google Meet. Cada turma tendo, por volta, 30 graduandos, totalizando em *60 professores de Matemática em formação inicial*. O componente curricular se deu entre 05 de julho e 04 de outubro de 2021. Organizamos a leitura e debates da obra de Lorenzato por capítulos e outras leituras:

Quadro 2: Cronograma de leitura e debates do componente curricular Matemática Ensino-Aprendizagem

Mês	Dia	Aula
julho	05	Boas-vindas!
	12	Apresentação docente, discente e do componente curricular Formação do grupo de leitura e debates Introdução à leitura <i>Para Aprender Matemática</i> (capítulos 01 a 05)
	19	Debate da leitura dos capítulos 01 a 05
	26	Debate da leitura dos capítulos 06 a 10
agosto	02	Debate da leitura dos capítulos 11 a 13
	09	Debate da leitura dos capítulos 14 a 17
	16	Debate da leitura dos capítulos 18 e 19
	23	Debate da leitura dos capítulos 20 e 21
	30	Debate da leitura dos capítulos 22 a 25
setembro	06	Questionário sobre a obra
	13	Visita surpresa de Prof. Dr. Sergio Lorenzato em nossa aula (remota)
	20	Debate da leitura do texto <i>Educação Matemática Crítica</i>
	27	Debate da leitura do texto <i>Educação Matemática Inclusiva</i>
outubro	04	Fechamento do componente curricular

Fonte: do autor.

As leituras se deram de forma individual. A cada semana debatíamos em aula (remota) os capítulos lidos. Ao final da leitura e debates, solicitei aos graduandos, futuros professores de Matemática, a responder um questionário de cinco questões, encaminhado via Google Forms:

Quadro 3: Questionário aplicado ao final da leitura da obra *Para Aprender Matemática*

Questões
1. Quando a obra <i>Para Aprender Matemática</i> foi apresentada pela Profa. Abigail, o que você esperava acontecer?
2. O que "lhe foi ocorrendo" ao longo da leitura da obra <i>Para Aprender Matemática</i> ?
3. "Para você", o que de mais relevante e importante tem na obra <i>Para Aprender Matemática</i> ?
4. Algo mudou "em você" após a leitura da obra <i>Para Aprender Matemática</i> ?
5. O que achou do componente curricular Matemática Ensino-Aprendizagem?

Fonte: do autor.

A seguir algumas das respostas (relatos) dos alunos ingressantes do curso de Licenciatura em Matemática da UEPB sobre o processo que passamos em nossas aulas ao longo da leitura da obra *Para Aprender Matemática* no componente curricular *Matemática Ensino-Aprendizagem*, isto é, em nosso grupo de leitura e debates.

RESULTADOS/IMPACTOS

Houve retorno de 34 dos recém-graduandos do turno matutino e 22 do turno noturno, totalizando em 56. Como não seria possível debater todos os 56 questionários respondidos neste único capítulo, apenas as respostas das questões 1, 4 e 5 de 8 dos recém-graduandos de cada turno serão discutidas, as quais, no geral, contemplam a todos os graduandos de ambos os turnos. Com relação à questão 1 *Quando a obra Para Aprender Matemática foi apresentada pela Profa. Abigail, o que você esperava acontecer?*:

Quadro 4: Questão 1 – turno matutino

Graduando	Resposta
Graduando A	<i>Por ser um livro voltado para a licenciatura em matemática, achei que seria uma leitura complexa e cansativa com muitos termos de difícil compreensão.</i>
Graduando B	<i>Eu esperava que fosse um livro denso de ser lido, que fosse mais um livro acadêmico de difícil compreensão e que fosse de uma leitura não muito agradável.</i>
Graduando C	<i>De início pensei que seria um livro extenso e de difícil interpretação. Porém, depois que comecei a ler e começamos a debatê-lo durante as aulas, percebi que é um livro maravilhoso, comecei então ter o prazer de ler por mais tempo, o gosto foi aumentando, o jeito que ele aborda cada tópico é sensacional e traz a leveza da interpretação, traz assuntos que já vivenciamos ou que vamos viver.</i>
Graduando D	<i>Acreditava que seria um livro chato, mas quando você começa a ler percebe que é um livro ótimo e com um conteúdo muito importante para pessoas que estão fazendo o curso. Além disso, você começa a ler e não quer mais parar.</i>
Graduando E	<i>Ser uma aula chata em que nós só íamos ouvir com tédio.</i>

Graduando F	<i>Sendo bem sincero, eu achei que seria algo muito cansativo e enfadonho, levando em consideração que eu não sou um aluno muito fã de leitura e de discussões em sala. Eu achei que seria algo muito morgado e que não iria me ajudar muito.</i>
Graduando G	<i>Esperava que fossem realizadas as aulas onde a professora fala e os alunos ouvem. Que a professora explicaria o livro e não houvesse diálogo, que nossos exemplos de vida não tivessem relação com todo o conteúdo do livro. Pensei que seria um livro chato e cansativo. Que não fosse tão importante e tão significativo para nós como futuros professores.</i>
Graduando H	<i>Eu não tinha expectativas tão boas para um livro sobre matemática, até porque a matemática nunca foi relacionada a leitura e sim a cálculos, mas acabei me surpreendendo com o peso teórico e de muito aprendizado.</i>

Fonte: do Autor.

Quadro 5: Questão 1 – turno noturno

Graduando	Resposta
Graduando I	<i>Sendo ingressante de primeira viagem, eu não sabia bem o que esperar, muito embora uma rápida conferida nas atribuições da Profa. Abigail já me garantia que se trataria de uma leitura focada no norteamamento das competências educacionais, bem como reflexões e táticas para aprimoramento no âmbito profissional educacional. Ademais, sendo eu uma leitora assídua, não pude deixar de perceber que todo o cronograma montado para a discussão do livro foi feito de modo que realizássemos a chamada leitura conjunta, debatendo nossas perspectivas e conclusões com relação ao conteúdo do livro.</i>
Graduando J	<i>Para ser bem sincero, quando a Professora Abigail iniciou sua aula eu pensei comigo que seria algo maçante e tedioso, na qual eu teria que suportar o semestre inteiro. No entanto, ao decorrer das aulas fui descobrindo quão deslumbrante e dinâmicas foram as aulas. Para mim foram as melhores aulas dessa turma. Aquilo que achava que seria maçante se tornou marcante. O que seria suportável agora deixa saudades na gente. Obrigado Professora por quebrar meus preconceitos.</i>
Graduando L	<i>Uma leitura comumente, como as que já fiz ao longo da minha trajetória.</i>
Graduando M	<i>Imaginava que se tratava de um livro com assuntos relacionados ao aprendizado da matemática, com técnicas de aprendizagem e fórmulas matemáticas.</i>
Graduando N	<i>Esperava que o mesmo pudesse me auxiliar no entendimento de como realmente podemos ensinar a matemática de uma forma mais simples e objetiva, fazendo com que os alunos gostem plenamente dela e não tenham medo.</i>
Graduando O	<i>A princípio tive a ideia de que o livro seria como qualquer outro, que visa o processo de introdução a licenciatura.</i>
Graduando P	<i>Pra ser bem sincero, não esperava muita coisa. Não tinha muitas esperanças e nenhuma expectativa sobre como iria ser. Fui cético desde o início, mas me encantei com o desenrolar dos aprendizados que tive ouvindo e participando dos debates semanalmente sobre a educação matemática.</i>
Graduando Q	<i>Imaginei ser mais um livro que seria debatido como qualquer outro, algo que já fosse da grade curricular e que depois de debatido seria esquecido.</i>

Fonte: do Autor.

Lendo as respostas/relatos da questão 1 dos recém-graduandos, *novos* futuros professores de Matemática, nos faz pensar seriamente em nossos cursos de licenciatura, formação inicial de professores, em suas estruturas, em seus currículos, e mais, na forma como estes cursos vêm sendo ministrados. Muitos dos recém-graduandos já aguardavam um componente curricular tedioso, um docente a falar de forma contínua e os discentes a ouvir e

ouvir. Talvez esperando algo já habitual em seus longos anos de vida escolar... Ou talvez já soubessem que seria esta a expectativa (negativa) a se depararem assim que iniciado o curso. Errados? Acredito que não. Entendo termos ainda grande dificuldade em *innovar* nossas docências, em nos *libertarmos* de padrões (muitos deles obsoletos e não produtivos/frutíferos) e pensarmos em algo que de fato faz e fará a diferença, que irá, naturalmente, despertar algo de significativo e necessário neste *novo* professor de Matemática em formação. Entendo também que as expectativas descritas pelos recém-graduandos com relação ao curso de Licenciatura diz respeito ao que Ponte (2005) aponta:

A formação matemática tende a dar grande importância a assuntos de índole avançada, menosprezando assuntos directamente relacionados com os currículos do ensino não superior, que a formação pedagógica carece de um projecto unificador e de uma ligação directa à realidade escolar e que as preocupações do dia a dia do estágio tendem a remeter para segundo plano as reflexões mais fundamentais (PONTE, 2005, p. 02).

Mas podemos, e deveríamos dar *outro olhar* e *agir* com relação ao curso de formação inicial de professores de Matemática, levando em consideração Ponte (2005):

O mais importante é que o professor deixa de ser *objecto* para passar a ser *sujeito* da formação. Aponto, também, que a formação pode ser encarada de modo mais amplo do que é habitual, sem ser subordinada a uma lógica de transmissão de conhecimentos ou aquisição de competências e, por isso, não existe uma incompatibilidade entre as duas ideias. Na verdade, tudo depende do modo como forem perspectivadas e da escala de tempo que se assume. A formação pode ser concebida de modo a favorecer o desenvolvimento profissional do professor, do mesmo modo que pode contribuir para lhe reduzir a criatividade, a autoconfiança, a autonomia e o sentido de responsabilidade profissional (PONTE, 2005, p. 06).

Ademais, corroborando com Pimenta (1997, p. 8), “a educação é um processo de humanização; que ocorre na sociedade humana com a finalidade explícita de tornar os indivíduos participantes do processo civilizatório e responsáveis por levá-lo adiante”.

Com relação à questão 4 *Algo mudou "em você" após a leitura da obra Para Aprender Matemática?*:

Quadro 6: Questão 4 – turno matutino

Graduando	Resposta
Graduando A	<i>Após a leitura pude redescobrir o quanto gosto de matemática e também percebi que ainda tenho um longo caminho pela frente para percorrer até chegar a ser um bom professor de matemática. Isso me traz uma vontade de aprender mais e focar nos estudos para me tornar um professor que fará muitos alunos gostarem de matemática tanto quanto eu gosto.</i>
Graduando B	<i>Sim, após a leitura do livro, quando for professora, irei sempre estar me avaliando, procurar ser uma professora que desmitifica que a matemática é uma matéria intangível e difícil de compreensão. Tentar ser uma professora que dá voz ao aluno para que ele seja participante da aula, não apenas um mero espectador e replicador de fórmulas, que ele venha entender o porquê do que ele está estudando.</i>
Graduando C	<i>Sim. Quando começamos a ler e entender o livro, passamos a enxergar muitas coisas com outros olhos, coisas, por exemplo, que vivenciamos antes, mas que não foi absorvida, e após ler o livro passamos a entender</i>

	<i>cada passo do que foi feito e o intuito com que foi feito, como também, o que devemos fazer e perceber quando for nossa vez de lecionar, de capacitar outras pessoas. Então sim, mudou muita coisa, e com certeza fez e vai fazer total diferença para mim, seja no crescimento pessoal ou profissional.</i>
Graduando D	<i>Sim, meu pensamento sobre como se deve comportar um professor em sala, o atentamento que o professor deve ter em sala para com os alunos.</i>
Graduando E	<i>Eu descobri um novo jeito de discutir, ensinar e aprender matemática.</i>
Graduando F	<i>Sim, sim. Eu pude perceber que conhecimento nunca é pouco, que aprender cada vez mais é algo extremamente importante, e que faz toda a diferença, tanto na minha vida como professor quanto estudante.</i>
Graduando G	<i>Mudou o jeito de encerrar as atividades dos professores na minha formação inicial, de perceber qual conteúdo estamos estudando de modo didático, que vamos aprender e de um modo que apenas vamos decorar para as provas. Em quais conteúdos vamos levar para ensinar nossos alunos e quais estamos estudando apenas para cumprir carga horária de disciplinas e notas. Mudou o jeito de enxergar os erros e acertos, da dificuldade e facilidade de determinado conteúdo, da necessidade de mostrar os porquês matemáticos, aproveitar a vivência de cada aluno e por fim de ensinar com conhecimento.</i>
Graduando H	<i>Sim, minha mente abriu muito no quesito Professor e aluno, no campo matemático, que ainda tem estereótipos muito fortes e o livro quebra isso.</i>

Fonte: do Autor.

Quadro 7: Questão 4 – turno noturno

Graduando	Resposta
Graduando I	<i>Sim, aprendi os nomes de aspectos que conhecia instintivamente, aprendi muito sobre o ofício do educador em matemática, pude compreender minhas próprias deficiências quando criança na matéria e de onde elas possivelmente vieram, e percebi que o caminho para ser um bom professor depende de muita dedicação e atenção ao lado conteudista, mas principalmente ao lado humano da moeda.</i>
Graduando J	<i>Sim. Voltei a ter o desejo de retomar o Ensino-Aprendizagem de Matemática em sala de aula. E também o desejo de aplicar o que foi aprendido com a experiência do Autor em minha vida para levar a fascinação pela Matemática a outras pessoas.</i>
Graduando L	<i>Sim, a minha convicção do que é ensinar se firmou enquanto a leitura. O Educador é a ponte para que o aluno tenha acesso ao que o mesmo quer transmitir.</i>
Graduando M	<i>Com certeza, após a leitura desse livro passei a ver o ensino de matemática de outra forma, não apenas como fórmulas e conceitos sem ligações. Consegui compreender que o aprendizado através da construção de materiais pode ser muito mais proveitoso e fixar melhor o conhecimento no aluno, pois não será para o aluno apenas uma decoração de fórmulas, mas sim a construção do conhecimento.</i>
Graduando N	<i>Com certeza. Pude mudar minha visão de como eu posso levar os conteúdos matemáticos para a sala de aula. Não preciso necessariamente apenas expor todo o assunto e deixar os alunos apenas como ouvintes. Posso expor todo o conteúdo de uma forma diferente, trazendo os alunos para uma aula mais participativa. Fazendo com que eles deixem de ser apenas ouvintes e possam falar mais, participar mais, perguntar mais e por aí vai. Tornando uma aula mais interativa e mesmo assim aplicando nela todo o assunto que estava programado.</i>
Graduando O	<i>Sim bastante, uma delas foi que me despertou o desejo de dar aula, que eu não tinha anteriormente, e outro foi a vontade de criar um laboratório de matemática.</i>
Graduando P	<i>Uma vez eu disse que eu tava muito desmotivado sobre a matemática, o ensino e a educação. Meu fascínio tinha sumido por muito tempo. E vendo, refletindo, ouvindo o que todos tinham a dizer sobre o livro no debate, percebi que não estou sozinho e isso acabou me motivando muito e agora</i>

	<i>vejo que é isso o que eu quero para minha vida (ser professor de matemática).</i>
Graduando Q	<i>O nome do livro não deveria ser Para Aprender Matemática, porém para Amar Matemática. Antes, pra mim matemática era apenas algo teórico, números e que no final de tudo não enxergava aplicações para a mesma. Depois da leitura do livro vi um mundo abrangente da matemática, um olhar bem mais amplo que possuo do que tinha antes dessa leitura. Acredito que se todos tivessem acesso a esse livro, deixaria de gostar de matemática e passariam a amar matemática.</i>

Fonte: do Autor.

Na questão 4 as respostas/relatos dos recém-graduandos nos surpreende com relação ao *processo de transformação*. A nova *percepção e visão* deles sobre a Matemática, sobre o ensinar e aprender Matemática, sobre *ser professor*. Entendo a obra de Lorenzato (2010), lida e debatida ao longo do componente curricular, descrita em que Ponte (2014) afirma:

O trabalho na formação de professores requer a capacidade de fazer numerosas articulações entre elementos diversos, muitas vezes envolvendo movimentos contraditórios, a articulação entre teoria educacional e a prática profissional, a articulação entre a Matemática já sistematizada e a aprendizagem do aluno, a articulação entre os objetivos formativos e os processos de desenvolvimento profissional dos professores (PONTE, 2014, p. 356).

Com relação à questão 5 *O que achou do componente curricular Matemática Ensino-Aprendizagem?*

Quadro 8: Questão 5 – turno matutino

Graduando	Resposta
Graduando A	<i>Eu achei a disciplina incrível, o fato de podermos debater e demonstrar nosso ponto de vista sobre o livro e os textos apresentados pela professora nos faz pensar de um modo mais crítico e também compreender cada ponto de vista, o que nos ajuda a identificar mais detalhes e aprender mais.</i>
Graduando B	<i>Ótima, muito bom debater sobre algo que todos têm ciência, principalmente de algo que vai agregar em nossa vida, tanto como alunos quando futuros professores. Além do mais gosto dessa liberdade de aprender sem a pressão de fazer uma prova objetiva, onde muita das vezes não mede o nosso nível de aprendizagem.</i>
Graduando C	<i>Sensacional. A Professora Abigail com esse jeitinho que só ela tem que transmite calma, paz, leveza, conseguiu com certeza abrir nossas mentes para novos aprendizados, inclusive o meu, o jeito que ela lecionou a disciplina foi extraordinário. Para mim, foi algo novo, mas que com certeza quero levar para a vida essa forma tão leve de ensino que ela nos transmitiu.</i>
Graduando D	<i>Disciplina muito boa pela forma que ela é dada, com esse livro e os debates em sala, fica uma aula mais dinâmica e isso me atrai mais.</i>
Graduando E	<i>Por mim, todo período do curso poderia ter essa disciplina.</i>
Graduando F	<i>Eu achei excelente e importantíssima, tanto para quem está no início do curso ou no final. Conhecimento nunca é pouco, nunca ocupa espaço. Gratidão pelos momentos proporcionados em meio a tanto caos ao redor de todo o mundo, em especial no Brasil.</i>
Graduando G	<i>Achei uma disciplina leve e ao mesmo tempo tão importante para minha formação. Não apenas pelo fato do livro que abordamos, mas sim do modo que foi abordado. Onde nós alunos podemos nos expressar sem medo de ter repreensão por parte do professor ou colega. É uma das disciplinas que levarei para minha carreira. Darei oportunidades para meus alunos se expressarem e de refletirem.</i>
Graduando H	<i>Achei muito importante para a formação de professores, não só da</i>

	<i>Matemática, mas de qualquer área da licenciatura e gostaria de entrar em contato com a disciplina novamente no decorrer do curso.</i>
--	--

Fonte: do Autor.

Quadro 9: Questão 5 – turno noturno

Graduando	Resposta
Graduando I	<i>Foi uma disciplina excelentemente ministrada pela Profa. Abigail, que eu gostei demais de participar e com a qual, sem dúvidas, aprendi coisas importantíssimas para o futuro do curso e, claro, para a vida.</i>
Graduando J	<i>Achei a disciplina fantástica e essencial para todos aqueles que pretendem um dia trabalhar no Ensino-Aprendizagem da Matemática. A Professora Abigail é uma excelente Professora e conduziu os debates de forma dinâmica e cativante. Aprendi muito nesses poucos dias e carregarei para sempre as lições aqui aprendidas em meu coração.</i>
Graduando L	<i>Necessária! Uma das disciplinas que não poderia faltar no curso, tendo em vista a responsabilidade do que é ser Professor.</i>
Graduando M	<i>A disciplina de Ensino-Aprendizagem foi maravilhosa, muito bem ministrada pela Professora Abigail, e mostra como disciplinas voltadas pro ensino são essenciais para a formação dos novos professores, pois desperta em nós novos professores, formas diferentes de ver o ensino e aplicá-lo, conseqüentemente fugindo de preceitos já adquiridos de nossa vivência discente.</i>
Graduando N	<i>É uma disciplina de fundamental importância para o curso de Licenciatura em Matemática, ainda mais com uma professora tão qualificada quanto a professora Abigail ("não estou puxando o saco"), pois como já foi até falado nas questões anteriores, o material didático utilizado pela professora e a forma como ela dirige a disciplina faz com que todos os alunos participem e interajam entre si, o que já ajuda bastante para o desenvolvimento de futuros professores. No mais é isso, é uma disciplina indispensável para o currículo e faz com que todos os alunos adquiram conhecimentos metodológicos de como ser um professor mais próximo dos discentes e como tornar as suas aulas mais interessantes.</i>
Graduando O	<i>Apesar de não ser muito ativo, gostei bastante do desenvolvimento da disciplina ao decorrer do semestre e se futuramente tiver a oportunidade de trabalhar ou estudar com a professora Abigail será motivo de grande alegria para mim. Só pra complementar, pretendo desenvolver o meu futuro TCC usando como base a sua disciplina e como material de apoio o livro "para aprender matemática". Fica com Deus e um forte abraço professora.</i>
Graduando P	<i>Muito necessária para o aprimoramento da didática matemática passada na escola. Eu só tenho a agradecer pela contribuição que suas aulas fizeram em minha vida (professora Abigail). Grato.</i>
Graduando Q	<i>Sensacional! Fez jus ao seu próprio nome. E com a senhora ministrando as aulas, foi show! Me surpreendeu muito, pois nunca tinha tido aulas assim, em que o aluno despertasse o interesse tanto em matemática. Aprendi que matemática vai além de números, além de contas, mas um bom ensino leva a aprendizagem.</i>

Fonte: do Autor.

Entendo, diante das respostas/relatos dos recém-graduandos com relação à questão 5, que a metodologia adotada no componente curricular *Matemática Ensino-Aprendizagem* atendeu aos apontamentos de Gatti *et al.* (2019, p. 315) sobre *experiências inovadoras*, destacando “novas culturas formadoras gerando novos processos, novas práticas, novas perspectivas e metodologias”.

Ressalto, entre as respostas/relatos dos graduandos sobre as questões 1, 4 e 5, que na *primeira aula* do componente curricular, denominada *Boas-vindas!*, o graduando *O* quando se apresentou disse a todos que havia ingressado no curso de Licenciatura, mas não pensava, de forma alguma, em ser professor de Matemática, mas sim em obter o grau de ensino superior para prestar concursos em outras áreas, até mesmo na área policial. Ao observarmos sua expectativa (zero) do que esperava da obra *Para Aprender Matemática* (ou até mesmo do componente curricular), entendemos estar de acordo com o que havia dito em nossa primeira aula. Foi de grande satisfação e prazer profissional/acadêmico em saber da *mudança* do graduando *O* ao ler a obra de Lorenzato (2010) e o que foi a ele o componente curricular quando o finalizamos. *Transformação profunda!*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia adotada em nosso componente curricular *Matemática Ensino-Aprendizagem* provocou *espírito colaborativo, trabalho e desenvolvimento colaborativo* entre docente e discente, entre professor em exercício (educador matemático) e futuro professor (futuro educador matemático), algo ressaltado como fundamental por Fullan e Hargreaves (2000) e Ibiapina (2008).

Foi possível proporcionar um *ambiente* (remoto) *agradável*, no qual todos se sentiram seguros em falar, debater, *trazer suas vozes*. Foi grande a *sensação de pertença* de cada um dos recém-graduandos no decorrer de nosso componente curricular, no decorrer da leitura, compreensão e debates da obra *Para Aprender Matemática* de Lorenzato. Situação esta de fundamental importância apontada por Jaworski (2008), quando argumenta que para podermos estabelecer um diálogo frutífero e construtivo entre acadêmicos educadores matemáticos, formadores de professores de Matemática e professores de Matemática em formação e em exercício é necessário *dar-se voz a todos*, de forma igualitária, e que a todos seja provida a noção de igual pertença ao longo do processo.

Durante o componente curricular ocorreram grandes debates e reflexões sobre a profissão, sobre o desenvolvimento profissional, sobre a Matemática a ser ensinada e aprendida, sobre nossa educação brasileira em geral, sobre as condições de trabalho e sobre nossa educação matemática. Temas e questões estas enfatizadas por Ponte (2005, 2014) e Brocardo (2003).

Foi muito especial ter recebido Prof. Dr. Sergio Lorenzato em nossa aula (remota). A oportunidade dos graduandos em *bater um papo* com o autor sobre sua obra foi algo mágico a todos.



Considero de grande êxito o processo do componente curricular como um todo. O engajamento dos professores de Matemática em formação inicial foi extremo, *tendo alguns deles apenas 17, 18 anos de idade*.

Com os bons resultados obtidos da experiência ocorrida, estarei, por certo, trabalhando da mesma forma o componente curricular *Matemática Ensino-Aprendizagem* no próximo período (semestre), quando encontrarei *novos* futuros professores de Matemática em seus começos de formação inicial. E que se dê novamente um *bom começo!*

Finalizo com uma passagem de Brocardo (2003), que concordo plenamente:

A melhoria da formação inicial de professores não passa apenas por opções de carácter político. Passa também por colaboração entre matemáticos e educadores matemáticos ao nível da formação inicial, por uma maior dinâmica de investigação ao nível da Didáctica da Matemática, pelo desenvolvimento de projectos que integrem a investigação e o desenvolvimento curricular, pelo fortalecimento de relações de trabalho entre as escolas do ensino superior e as dos outros níveis de ensino. Em última análise ... passa por todos nós, quer sejamos professores da formação inicial, quer sejamos professores que recebem alunos-estagiários nas suas aulas ou, apenas, professores que trabalham nas escolas do ensino básico e secundário (BROCARD, 2003, p. 05).

REFERÊNCIAS

- BROCARD, Joana. Formação inicial de professores de Matemática: consensos e dificuldade. **Educação e Matemática**, nº 73, maio/junho, 2003.
- FERNANDES, Solange Hassan Ahmad Ali. Educação matemática inclusiva: adaptação x construção. **Revista Educação Inclusiva REIN**, v. 01, n. 01, 2017.
- FULLAN, Michael e HARGREAVES, Andy. **A Escola como Organização Aprendiz: buscando uma educação de qualidade**. 2ª edição. Editora Artes Médicas, 2000.
- GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. Professores do Brasil: novos cenários de formação. Brasília: **Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura UNESCO**, 2019.
- IBIAPINA, Ivana. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. 1ª edição. Editora Liber Livro, 2008.
- JAWORSKI, Barbara. Building and sustaining inquiry communities in mathematics teaching development: teachers and didacticians in collaboration. In: Krainer, K. and Wood, T. (orgs.). **The International Handbook of Mathematics Teacher Education**, v. 3. Rotterdam: Sense Publishers, 2008.
- LORENZATO, **Para Aprender Matemática**. Coleção Formação de Professores. 3ª edição. Editora Autores Associados, 2010.
- PAIVA, Ana Maria Severiano de e SÁ, Ilydio Pereira de. Educação matemática crítica e práticas pedagógicas. **Revista Iberoamericana de Educación**, nº 55/2, 2011.
- PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. **Revista Nuances**, vol. III, 1997.
- PONTE, João Pedro da. Formação do Professor de Matemática: perspectivas atuais. In: Ponte, J. P. da (org.) **Práticas profissionais dos professores de Matemática**, cap. 14. Editora Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014.
- PONTE, João Pedro da. A formação do professor de Matemática: passado, presente e futuro. In: **Educação Matemática: caminhos e encruzilhadas**. Encontro Internacional em Homenagem a Paulo Abrantes, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2005.