



OFÍCIO DE PROFESSOR DE MATEMÁTICA: VOCAÇÃO OU CONSTRUÇÃO? PERCEPÇÕES DE FUTUROS PROFESSORES

Maria Cecília Pereira Soares

Universidade Federal de Ouro Preto
Centro Educacional Renascer – Cônego Paulo Dilascio
E-mail: <mcpsoares2017@gmail.com>

Ana Cristina Ferreira

Universidade Federal de Ouro Preto
E-mail: <anacf@ufop.edu.br>

Resumo

O foco do presente estudo são as percepções de alunos de um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública de Minas Gerais acerca do ofício de professor. Nessa pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, dez licenciandos foram acompanhados ao longo de três semestres letivos nas disciplinas de Prática de Ensino e de Estágio Supervisionado. Os dados foram produzidos a partir da observação de aulas, do diário de campo da pesquisadora e de entrevistas realizados com os licenciandos. Após sua triangulação, foram organizados em categorias. Duas delas são abordadas no presente artigo: ofício de professor como vocação, missão, dom; ofício de professor como construção complexa. Os resultados evidenciam que, embora alguns licenciandos percebam o ofício de professor de Matemática como dom ou vocação, a maioria o percebe como uma construção complexa que demanda conhecimentos além dos matemáticos e o cumprimento de muitas exigências. Eles percebem que a relação com os alunos é essencial e que se dá em um contexto configurado por situações diversas que demanda aprimoramento contínuo. Contudo, o ofício de professor de Matemática é também visto como prazeroso e gratificante, principalmente, por perceberem que podem contribuir para a formação de seus alunos.

Palavras-chave: Educação Matemática; Ofício de Professor; Licenciatura em Matemática; Formação de Professores

MATHEMATICS TEACHER'S JOB: VOCATION OR CONSTRUCTION? THE PRE-SERVICE TEACHERS' PERCEPTION

Abstract

This study is focused on the perception of pre-service Mathematics teachers of a public university, in the countryside of Minas Gerais about the teacher job's. In this exploratory and qualitative research, ten students were accompanied in the Teaching Practice and Supervised Practicum courses, for three school terms. Data were supplied from class observations, researcher's field journal, and interviews with students. After their triangulation, they were organized into categories. Two of them are

addressed in this article: teaching as a vocation, mission, gift; Teacher's craft as a complex construction. According to the data analysis the Mathematics teaching is seen as complex by most of the participants because it requires a type of knowledge beyond mathematical skills, and demands the fulfillment of a great many of requirements. They perceived that a teacher-student relationship is central and happens in a context set by several situations that demands continuous qualification. However, the Mathematics teacher job's is also seen as pleasant and rewarding, mainly because they perceive that they can contribute to the students' formation.

Keywords: Mathematics Education; Mathematics Teacher; Mathematics Teaching; Teachers' Education.

OFICIO DE PROFESOR DE MATEMÁTICAS: ¿VOCACIÓN O CONSTRUCCIÓN? PERCEPCIONES DE FUTUROS PROFESORES

Resumen

El foco del presente estudio son las percepciones de futuros profesores de Matemáticas de una universidad pública acerca del oficio de profesor. En esta investigación exploratoria, de naturaleza cualitativa, diez futuros profesores fueron acompañados a lo largo de algunas asignaturas. Los datos fueron producidos a partir de la observación de clases, del diario de campo de la investigadora y de entrevistas realizados con los participantes del estudio. Después de la triangulación, los datos fueron organizados en categorías. Dos de ellas son abordadas en este artículo: oficio de profesor como vocación, misión, don; oficio de profesor como construcción compleja. Los resultados evidencian que, aunque algunos participantes perciban el oficio de profesor de Matemáticas como don o vocación, la mayoría lo percibe cómo una construcción compleja que demanda otros conocimientos además de los matemáticos y lo cumplimiento de muchas exigencias. Ellos perciben que la relación con los estudiantes es muy importante y que ocurre en un contexto configurado por situaciones diversas que demandan perfeccionamiento profesional continuo. El oficio de profesor de Matemática también es percibido como placentero y gratificante, principalmente, por creyeren que pueden contribuir para la formación de sus estudiantes.

Palabras clave: Educación Matemática; Profesor de Matemáticas; Oficio de Profesor; Formación de Profesores.

Introdução

Como Nóvoa (1997), entendemos que a formação de professores é influenciada por inúmeros fatores que devem ser estudados adequadamente, para que assim se possa intervir de maneira construtiva no desenvolvimento profissional dos docentes em exercício e daqueles que futuramente estarão regendo atividades didáticas em sala de aula.

Um desses fatores é a percepção que cada futuro professor ou professor em exercício possui acerca de sua profissão. Entender a profissão professor como um ofício pautado pela vocação, talento ou dom influencia os processos formativos de modo bem distintos da percepção de um ofício como construção pessoal e coletiva de saberes e fazeres próprios da profissão docente.

Neste sentido, compreender como futuros professores de Matemática percebem o ofício docente pode promover reflexões acerca da formação proporcionada a eles nos cursos de Licenciatura

em Matemática que, talvez, inclusive, possam gerar mudanças que contribuam para a construção da identidade docente.

O termo percepção é entendido aqui com o mesmo sentido atribuído por Melgarejo (1994, p. 48), ou seja, “como o processo cognitivo da consciência que consiste no reconhecimento, interpretação e significação para a elaboração de julgamentos em torno das sensações obtidas do ambiente físico e social”. Para este autor:

la percepción debe ser entendida como relativa a la situación histórico-social pues tiene ubicación espacial y temporal, depende de las circunstancias cambiantes y de la adquisición de experiencias novedosas que incorporen otros elementos a las estructuras perceptuales previas, modificándolas y adecuándolas a las condiciones (MELGAREJO, 1994, p. 50).

Dessa forma, a percepção resulta do reconhecimento das experiências vivenciadas ao longo da vida pelo sujeito e da comparação com novas experiências, favorecendo a sua adaptação e interação com o ambiente social.

Apresentamos aqui um recorte de uma pesquisa de Mestrado (SOARES, 2018) na qual investigamos as percepções de futuros professores, estudantes de um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do interior de Minas Gerais, acerca do ofício de professor de Matemática.

Temos ciência de que outras variáveis, externas ao curso de licenciatura, mas a ele vinculadas, também influenciam as percepções que os futuros professores vão construindo ao longo do tempo acerca do ofício docente. O contexto sociohistórico e fatores ligados à condição docente influenciam essa formação e a profissionalização do ofício de professor de Matemática. Trata-se, contudo, de um primeiro passo.

O ofício de professor

As profissões, produtos de relações sociais, surgem das necessidades que as pessoas têm a cada época, recebem influências do contexto no qual estão inseridas e transformam-se para atender às demandas vigentes. Segundo Pimenta (2008, p. 18):

a profissão de professor, como as demais, emerge em dado contexto e momento históricos como resposta a necessidades que estão postas pelas sociedades, adquirindo estatuto de legalidade. Assim, algumas profissões deixaram de existir e outras surgiram nos tempos atuais. Outras adquirem tal poder legal que se cristalizam a ponto de permanecerem com práticas altamente formalizadas e burocráticas. Outras não chegam a desaparecer, mas se transformam adquirindo novas características para responderem a novas demandas da sociedade. Este é o caso da profissão de professor. (PIMENTA, 2008, p.18).

A profissão de professor ao longo dos anos foi construída para atender a diferentes necessidades da sociedade: religiosas, sociais, políticas, econômicas e de produção de bens e serviços. Nesse sentido, a docência também é vista de diferentes maneiras: como uma vocação, uma missão, um sacerdócio, uma profissão, uma quase profissão ou semiprofissão.

O ofício de ensinar era associado originalmente à ideia de vocação e, gradativamente, passa a ser visto como um ofício artesanal, nem sempre valorizado socialmente. Como ofício artesanal, o ensino apoiava-se na aplicação de técnicas e regras preestabelecidas. Este ofício se tornaria profissão quando a prática de regras preestabelecidas na educação cedesse lugar a estratégias orientadas por objetivos e por uma ética (PERRENOUD, 1993 *apud* ALTET, 2001).

A visão de docência como vocação, para Fanfani (2008), apoia-se em três componentes básicos: o nativismo (ensinar é uma resposta a um chamado, seguindo a velha ideia sagrada de vocação sacerdotal), o desinteresse/gratificação (o professor cumpre sua missão sem buscar benefício próprio, prestígio ou bem-estar) e a dignidade do ofício de ensinar, que viria naturalmente, e não como resultado de uma intencionalidade ou estratégia utilizada. O autor critica tais noções defendendo que a ideia de profissão resulta de uma escolha racional, de um cálculo consciente, e não de um chamado. Para ele, vocação e profissão são termos complementares e não contrários. Assim, um trabalho benfeito é, geralmente, o trabalho de alguém que ama o que faz e fica satisfeito com isso (vocação) mas, também espera uma gratificação pelo trabalho realizado (profissional).

O ofício de professor está em processo de profissionalização e, nas últimas décadas, tem havido um movimento internacional no qual as reformas na educação concorrem para a formação do professor (GORZONI e DAVIS, 2017).

Ao analisar o conceito de profissionalidade docente em estudos mais recentes, Gorzoni e Davis (2017, p. 1411) afirmam:

Os estudos mais recentes que fazem referência à profissionalidade docente apresentam consenso quanto à definição dada ao termo, uma vez que os autores entendem que ele está relacionado à especificidade da ação docente, qual seja, a ação de ensinar, característica que permanece ao longo da evolução histórico-social. Essa especificidade envolve um conhecimento profissional específico, bem como o desenvolvimento de uma identidade profissional construída na relação que o professor estabelece em suas ações, considerando as demandas sociais internas e externas à escola, expressando modos próprios de ser e de atuar como docente. Grande parte dos autores coloca ênfase na construção de competências e no desenvolvimento de habilidades próprias ao ato de ensinar, adquiridas nas formações e nas experiências de trabalho. (GORZONI E DAVIS, 2017, p. 1411).

Portanto, compreendemos que o ofício de professor se constrói em um processo dinâmico e complexo que envolve relações sociais e é fortemente influenciado pelos contextos nos quais é realizado. Nele, verifica-se a articulação de vários conceitos complementares entre si e histórias individuais e coletivas do professor.

O ofício de professor de Matemática

O ofício do professor é marcado por diversos aspectos. Um deles é a própria formação, que se diferencia em termos de conhecimentos e habilidades específicas conforme o lugar/público-alvo no qual o professor atua: se é professora de crianças menores de seis anos; se é professor do Ensino

Fundamental Anos Finais e/ou Ensino Médio; se é um professor universitário; se é um professor da EJA, etc. Finalmente, uma marca importante desse ofício é a sua especialização. Um professor de Matemática – dada a natureza da disciplina, as concepções associadas a ela e seu papel no imaginário coletivo – compartilha o ofício de professor com todos os demais de outras disciplinas, mas possui particularidades que lhe são próprias.

O papel atribuído socialmente à Matemática traz consigo demandas e exigências impostas pela sociedade, bem como certo *status* de superioridade. Paralelamente, as concepções construídas e difundidas acerca dessa disciplina também influenciam tanto a formação do professor de Matemática quanto sua prática.

Auarek (2012) observou que o ofício de professor de Matemática tem sofrido mudanças e se distanciado do que era normalmente definido pela sociedade e pelos próprios professores de Matemática como práticas eficientes de produção do saber matemático. Essa mudança é parcial, uma vez que demandas e expectativas que já se convencionaram à Matemática e ao ofício de professor de Matemática ainda permanecem (por ex., o caráter seletivo da disciplina, que avalia e classifica o aluno por sua facilidade ou dificuldade na disciplina).

Os professores investigados pelo autor apontam essas mudanças como resultados da chegada de um “novo aluno” – crianças e adolescentes – à escola, em particular à escola pública (AUAREK, 2012, p. 3). Esse “novo aluno”, reconhecido como portador de direitos, chega à escola acompanhado das demandas, expectativas e problemas de sua geração. Esta, que é diferente das gerações anteriores, tem uma relação diferente com a valorização da cultura e do conhecimento, expressa suas opiniões de outras formas e deseja participar das decisões dos grupos em que está envolvida (HARGREAVES, 1994 *apud* AUAREK, 2012).

Além disso, acrescenta-se a complexidade da vida nas sociedades contemporâneas. Com isso, duas dimensões essenciais ao ofício de professor de Matemática trazem dificuldades e inseguranças a esse professor: “o ensinar e o acolher o aluno” (AUAREK, 2012, p. 5).

Além do comprometimento com o ensino da Matemática, a relação afetiva e dialógica com o aluno recebe destaque porque sem esta relação não é possível se realizar o ensino da Matemática (AUAREK, 2012).

Para atender às duas dimensões citadas, no ofício de professor de Matemática a capacidade de tomar decisões é fundamental. E, ao realizar as suas escolhas, o professor de Matemática deve “livrar-se do sentimento de culpa da escolha e buscar reivindicar para si as condições e o que for mais necessário para realizar seu ofício” (AUAREK, 2012, p. 7).

O professor de Matemática tem vivido impasses para realizar seu ofício: muitas vezes buscam tentativas de mudanças, mas não conseguem concretizá-las devido às tradições e à própria condição docente. Se ele mantém as tradições, não consegue atender de forma satisfatória às crianças e

adolescentes. Para conseguir uma aproximação com o “novo aluno”, exige-se uma constante negociação de significados e condutas na sala de aula, porque a nova relação professor/aluno exige também “uma nova relação com a Matemática e com o ensino da Matemática” (AUAREK, 2012, p. 3).

Em relação ao conteúdo matemático, o professor tem buscado trabalhar com a Matemática que seja “relevante” para o aluno. Nesse sentido, mais um dilema envolve o ofício do professor de Matemática: Como se deve estruturar o currículo da Matemática para se adequar ao contexto escolar? E as outras exigências da sociedade: formar o aluno para a competitividade do mundo do trabalho e para o futuro? (AUAREK, 2012, p. 13).

O ofício de professor de Matemática é muito mais que pensar no ensino do conteúdo porque hoje o professor precisa resgatar a importância da disciplina principalmente para esse “novo aluno”.

Nessa dinâmica social e cultural que envolve os docentes e os educandos, o currículo será “um texto provisório sempre reescrito” (ARROYO, 2010, p. 231). E, apesar de esse caráter provisório do currículo demandar que os professores aprendam a fazer escolhas e adaptações em seu perfil profissional e, conseqüentemente, gerar insegurança, ele também os leva a valorizar suas práticas por serem o campo que dominam mais.

Os professores aprendem e conformam a identidade docente no dia a dia das salas de aula e a disciplina que lecionam é o referente da identidade profissional do professor, como, por exemplo: “Sou professor(a) de Matemática[...]” (ARROYO, 2011, p. 24). Contudo, em depoimentos de professores da Educação Básica, o autor observa (por meio de seu convívio com docentes em oficinas, congressos, etc.) uma mudança nesse referente identitário no que se refere ao convívio com os alunos e às novas solicitações que os mesmos fazem aos professores.

Metodologia

A natureza do objeto de estudo – percepções de futuros professores de Matemática acerca do ofício docente – envolve compreender os sentidos atribuídos pessoalmente por eles às experiências vividas no curso de Licenciatura em Matemática, porém, sem desconsiderar o valor e a influência de suas memórias estudantis. Nesse sentido, optamos por adotar uma abordagem qualitativa para a pesquisa como uma possibilidade “de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes” (GODOY, 1995, p. 21).

Nessa perspectiva, a pesquisa ora apresentada é exploratória, pois busca compreender as percepções de licenciandos e como tais percepções se alteram ao longo de três semestres. Seu corpus é composto por observações de aulas de disciplinas relacionadas à Prática de Ensino e ao Estágio Supervisionado de um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do interior

de Minas Gerais, registradas no diário de campo da pesquisadora, e por registros produzidos por alguns licenciandos, bem como por respostas dadas pelos mesmos a questionário e entrevista.

Contexto e participantes do estudo

Escolhemos como contexto para desenvolver nossos estudos sobre a percepção dos futuros professores de Matemática as aulas de algumas disciplinas de um curso de licenciatura em Matemática (presencial) de uma universidade pública do interior de Minas Gerais.

As disciplinas – Prática de Ensino Fundamental I, Estágio Supervisionado e Prática de Ensino Fundamental II e Estágio Supervisionado e Prática de Ensino Médio I – foram escolhidas com o intuito de observar alunos em situações nas quais o ensino da Matemática e a prática docente do professor constituíam o cerne do programa de ensino. Nelas, são proporcionadas oportunidades para os licenciandos entrarem em contato com o ambiente escolar, conhecer as diretrizes que regem a educação brasileira e refletir sobre a situação da educação atual, tanto localmente quanto nacional e internacionalmente. Ressaltamos, contudo, que essa escolha não desconsidera a contribuição de todas as demais disciplinas da Licenciatura de Matemática para a formação dos futuros professores.

Todas essas informações e opções compunham o projeto de pesquisa submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade na qual o estudo se desenvolveu (CAAE: 60071616.4.0000.5150).

Participaram do estudo 10 licenciandos – 5 mulheres (Ananda, Cíntia, Elaine, Joana e Suzi) e 5 homens (Elton, Evandro, Hugo, Renato e Vinícius)¹ – que foram acompanhados ao longo de três semestres letivos (2º semestre de 2016 e 1º e 2º semestres de 2017) nas referidas disciplinas. Em 2017, o mais jovem do grupo tinha 19 anos e o mais velho, 36. A maioria tinha entre 19 e 21 anos.

Produção e análise de dados

A partir de informações coletadas por meio de observações de aulas (registradas no diário de campo de uma das pesquisadoras) e entrevista realizada com cada um dos dez participantes do estudo, foram produzidos os dados que compuseram o corpus da análise aqui apresentada.

Após ordenar e classificar os dados coletados, procuramos interpretá-los à luz do referencial teórico que fundamentou a pesquisa. A partir de várias leituras do *corpus* construído, buscamos identificar as percepções dos licenciandos acerca do ofício de professor e agrupá-las em categorias para analisá-las procurando dialogar com a literatura.

Apresentamos aqui duas destas categorias: ofício de professor de Matemática como vocação, missão, dom, e, ofício de professor de Matemática como construção complexa.

¹ Todos os nomes são fictícios.

É importante destacar que, nas percepções dos futuros professores, participantes do estudo, tais ideias não são necessariamente excludentes entre si. Ou seja, alguns deles podem perceber o ofício de professor de Matemática como uma combinação e aspectos relacionados a ambas as categorias.

Ofício de professor de Matemática como vocação, missão, dom

Para alguns dos participantes do estudo, o ofício de professor é percebido como um dom, uma vocação. A fala de Vinícius ilustra essa percepção: *“eu acho que a gente não aprende a ser professor, acho que a gente nasce com este dom, sabe? Não... Se você não tiver isso em você mesmo, uma força que vem de dentro que diz que você tem essa capacidade acho que não tem o porquê de você fazer. [...] (VINÍCIUS, 2017).*

Vinícius indica que para ser professor é preciso ter um traquejo, uma força que indica que você é capaz de ser professor. Para ele, o professor nasce com um dom especial e a formação é vista como complementar a esse dom: *“Acho que aqui a gente só está moldando um pouco do que a gente pensa o que é ser um professor” (VINÍCIUS, 2017).*

Essa percepção do ofício de professor como dom/vocação ainda é bastante difundida em nossa cultura, mesmo entre professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Tal percepção encontra eco em uma visão que predominou até o início do século XX e que ainda hoje se encontra presente no imaginário coletivo: a visão da docência como vocação, missão ou sacerdócio.

Não sei muito bem responder isso, mas eu acho que quando eu escolhi ser professor foi exatamente este diferencial de uma contribuição para a sociedade. Porque eu sempre quis, desde novo, eu sempre quis ser alguma coisa para a sociedade. Ajudar de alguma maneira. Alguns grupos de ajuda mesmo e tal. E depois que eu comecei a pensar o que eu queria ser futuramente eu queria escolher alguma profissão que ajudaria a sociedade de alguma maneira a desenvolver. (VINÍCIUS, 2017).

acho que significa cê transmitir seu conhecimento para uma outra pessoa, sabe, para ela decidir o que ela quer do futuro. Acho que você ensina ela a viver. [...] Eu acho que é uma transmissão de conhecimento que você vai ajudar a pessoa a escolher uma profissão, a ter assuntos da área, a entender coisas (ANANDA, 2017).

Nas falas de Vinícius e Ananda, observamos ecos dos três elementos destacados por Fanfani (2008) para a docência percebida como atividade vocacional, em especial, a dignidade do ofício de ensinar, que é um desdobramento da missão e do desinteresse, e dá a ideia de que não é resultante da intencionalidade do indivíduo.

Segundo Arroyo (2010), a imagem social do professor foi construída historicamente e muitos traços de seu ofício são questionados, “perdem o peso”, mas não são apagados. As ideias de doação e contribuição à sociedade são alguns deles:

Por mais que tentemos apagar esse traço vocacional, de serviço e de ideal, a figura de professor, aquele que professa uma arte, uma técnica ou ciência, um conhecimento, continuará colada à ideia de profecia, professar ou abraçar doutrinas, modos de vida, ideais, amor, dedicação. Professar como um modo de ser. (ARROYO, 2010, p. 33).

Consideramos em nosso estudo que gostar da profissão de professor e do conteúdo que se vai lecionar, bem como ter habilidades pessoais para interagir com as pessoas são fatores primordiais para o bom desempenho do ofício, mas não podem ser aspectos vistos como únicos, que excluem a formação do professor.

Como Fanfani (2008), entendemos que vocação e profissão podem estar juntas, em equilíbrio. Porém, assim como ele, destacamos a importância da formação especializada por possibilitar o conhecimento dos saberes específicos indispensáveis ao ofício de ensinar; a prática pedagógica orientada por objetivos, que se respalda na intencionalidade do ensino; e a relação social, na qual se interligam histórias individuais e coletivas do professor e do aluno.

Ofício de professor de Matemática como construção complexa

Uma percepção forte no grupo é a do ofício de professor como processo complexo que se constrói, principalmente, na prática. Alguns relatos dos entrevistados sugerem que as suas percepções parecem estar ligadas às noções de experiência relacionada à ideia de que ensinar se aprende ensinando. E, para isso, o tempo de docência seria essencial: *“Não tem como, você não adquire experiência de um docente de 20 anos de carreira com 4 anos de graduação, com n disciplinas que você considera importante ou que vai trabalhar só aquilo”* (EVANDRO, 2017).

Entendemos que um professor com 20 anos de docência já teve diversas oportunidades de interações e vivências de situações positivas e negativas com alunos e colegas no cotidiano da escola, mas, por mais que alguns rituais escolares nos levem a perceber que existe certa regularidade em seu ofício, consideramos o ofício de professor como um trabalho interativo, e que as relações entre professor e aluno se caracterizam por certo grau de imprevisibilidade: cada turma tem características diferentes de outra; fatores externos à escola podem influenciar os comportamentos dos alunos, etc., por isso, não julgamos apropriado entender a experiência como repetição dos mesmos processos por um período mais longo.

Nosso pensamento se alinha às ideias de Tardif e Lessard (2013, p. 287), quando indicam que a experiência se refere a diferentes dimensões e não deve ser vista como uma forma reduzida de se sobrepor conhecimentos práticos adquiridos com o tempo. Para os autores, deve-se superar a visão da experiência como um processo passivo e repetitivo da regularidade. Nesse sentido, o professor é visto como um sujeito ativo, que usa a experiência a serviço da ação e da interação com os alunos.

A fala de Evandro nos remete à ideia da “caixa de ferramentas”, elaborada por Jerome Bruner e citada por Arroyo (2010), quando afirma que a universidade oferece de forma parcial aos

licenciandos as ferramentas necessárias para construir a sua carreira de professor: “*Eu acho que a pessoa sai tendo uma noção. É aquela ideia né, você sabe que caminho seguir, o que fazer e o que não fazer. Aí você vai construindo*” (EVANDRO, 2017).

A ideia da caixa de ferramentas de Bruner se aplica ao professor, que, para realizar seu ofício, além de estar instrumentalizado com as ferramentas do conhecimento e da cultura, também precisa estar preparado para escolher as melhores ferramentas que utilizará para intervenções nas situações do ofício, inesperadas ou não. Mas, também se aplica aos alunos.

Uma das tarefas centrais do ofício de professor é ajudar os alunos a construírem suas caixas de ferramentas. Para isso, a própria caixa de ferramentas do professor também precisa estar equipada e isso vai além de dominar os conhecimentos da matéria que leciona. Arroyo (2010, p. 188) explica que Bruner não sugere que a função do professor seja “treinar as mãos para um ofício manual, esquecendo os conhecimentos e a cultura devida”. Além de estar equipado com as ferramentas da cultura (que envolvem formas múltiplas não só de pensar, mas de usar a mente) é necessário que o professor domine as habilidades de usar as ferramentas disponíveis de forma apropriada em cada situação.

A fala de Evandro permite inferir que, durante a graduação, o estudante equipa sua caixa com ferramentas, porém, também sugere que as habilidades de escolher com segurança as ferramentas são construídas no início e durante a carreira.

Eu acho que a pessoa sai tendo uma noção. É aquela ideia né, você sabe que caminho seguir, o que fazer e o que não fazer. Aí você vai construindo. Mas a universidade não constrói o professor. O professor sai daqui com uma... assim... igual eu falei... construir... o professor sai daqui com as ferramentas e tudo mais, com o material e constrói a sua carreira. A universidade não te deixa pronto para tudo isso, ela vai te fornecer tudo o que é necessário (EVANDRO, 2017).

Evandro parece perceber que a construção do ofício não se dá num processo passivo de repetir conhecimentos adquiridos, no mesmo sentido de Tardif e Lessard (2013). Segundo o licenciando, muitos fatores estão envolvidos: a relação do professor com os alunos, com os contextos nos quais a escola e seus agentes estão inseridos, a participação desses agentes.

Ah, não sei falar porque, eu não entendo assim uma pessoa que acabou a graduação e “eu tô pronto para dar aula”. “O que é estar pronto pra dar aula: é você pegar uma turma e você ter um desempenho excelente, tanto seu quanto dos seus colegas professores, quanto da escola, quanto da turma, então são muitas coisas envolvidas. Eu entendo isso, aquela pessoa que está preparada pronta para dar aula é aquela que vai chegar lá e vai ser uma aula excelente, os alunos vão todos compreender e ter bons resultados. Pra mim é utópico (EVANDRO, 2017).

Vinícius, ao planejar as suas aulas para apresentar à turma de Prática de Ensino Médio, lembrava-se de um pouquinho de cada professor que teve e selecionava o que gostou mais na forma de cada um trabalhar. Ele indica que faz essas associações porque quer ir moldando seu jeito de dar aula a partir da observação dos estilos dos professores. Seu modo de pensar corrobora as ideias de

Arroyo (2010), segundo as quais o ofício de professor é influenciado pelas lembranças das convivências com os professores da trajetória escolar e construído em diferentes contextos e múltiplas vivências.

Lembrava, lembrava. Eu pensei em cada vez pegar um pouquinho de cada um, né? [...] eu acho que todos os professores que já passaram pela gente, até aqui na universidade, a gente quer moldar o nosso jeito de pensar. [...] são coisas que você vai pegando e vai absorvendo indiretamente porque você quer moldar o seu jeito de dar aula (VINÍCIUS, 2017).

Elaine explica que algumas disciplinas (as de Prática, Estágio Supervisionado e algumas eletivas) proporcionam mais oportunidades de vivenciar a prática da sala de aula, mas indica que nas disciplinas relacionadas à Matemática Pura também pode observar o modo como o professor universitário trabalha. E, a partir dessa observação, pode-se decidir se repetirá ou não em sala de aula alguma característica desse professor.

Então, são mais estas porque assim as da Matemática Pura, é... cê vê o professor ali, né, a didática daquele professor universitário. Não é muito voltado para... Assim, é um professor né. Tem como você ver como ele trabalha. Isto pode te inspirar ou não também para levar para dentro da sala de aula (ELAINE, 2017).

Os participantes de nosso estudo apresentam percepções do ofício de professor de Matemática como complexo pelos seguintes motivos: 1) é um ofício que não se restringe apenas a ensinar o conteúdo; 2) é um ofício constituído de uma carga de trabalho grande: muitas tarefas (exigências) a serem cumpridas; 3) é um ofício que tem uma complexidade marcada pela disciplina que se leciona: Matemática.

1. Ofício que não se restringe apenas a ensinar o conteúdo:

Para Elaine, Vinícius, Renato e Hugo, o ofício do professor é complexo porque não se restringe apenas a ensinar o conteúdo.

Segundo Elaine, o professor precisa ter o conhecimento e o domínio do conteúdo, mas também precisa ter “conhecimento de pessoas”:

Que pergunta, hein!? (RISOS) Estou confusa... eu tô achando redundante . Deixa eu ver... É... Ah, igual este conhecimento que eu tô te falando, que... que você tem que ser um pouco meio que psicólogo. Então você tem que ter um conhecimento de pessoas, tem que ter e dentro do meio acadêmico você tem que ter o domínio do conteúdo, de alguns conteúdos básicos para você ser um professor, mesmo que você tenha que voltar em algumas coisas. (ELAINE, 2017).

Ao afirmar que qualquer pessoa pode apresentar o conteúdo, Elaine parece dar indícios de possuir uma percepção mais abrangente do que seja o ofício de professor de Matemática, contrariando a visão simplista de que ensinar é somente transmitir saberes ou informações e de que para ser professor não é necessário ter uma preparação especializada. Ela ressalta a importância de se ter conhecimentos para entender o aluno e ajudá-lo nas situações de aprendizagem: [...] “é meio que

psicólogo também, tem que ser psicólogo para entender o aluno, pra poder conseguir ajudar ele a formar um conhecimento, a formar um raciocínio lógico” (ELAINE, 2017).

Roldão (2007) explica que o ensinar como sinônimo de transmitir um saber já assumiu na sociedade um sentido significativo, mas isso se dava em um tempo em que o acesso ao saber disponível era muito menor e o seu domínio era limitado a poucos grupos ou indivíduos. Portanto, era justificável aliar a ideia de ensinar com a de “passar o conhecimento”, de “professar” o saber, de torná-lo público, de “lê-lo” para os outros que não o possuíam (ROLDÃO, 2007, p. 95). Nos tempos atuais em que há maior acesso à informação e ao conhecimento enquanto capital global, o ensinar se caracteriza pela “dupla transitividade” e pela “mediação” (ROLDÃO, 2007, p. 95). A “dupla transitividade” pode ser entendida como fazer aprender alguma coisa a alguém, ou seja, o ensinar só se realiza em função de um destinatário da ação.

Como a autora, entendemos o ensino como um processo em que o professor é o mediador entre diferentes saberes e o aluno e que, para conseguir realizar essa mediação em seu ofício, o professor necessita de uma formação especializada para tornar-se mais preparado para planejar suas aulas, propor estratégias diferenciadas para tornar o ensino de qualidade e sanar as dificuldades e dúvidas dos alunos.

Nesse sentido, é imprescindível que o professor domine os processos que são característicos de sua profissão. Fanfani (2008) indica que a profissão docente se caracteriza por possuir um corpo de conhecimento, que normalmente requer um período não muito curto de formação e que deve ser realizada em instituição especializada.

Em nosso estudo, os licenciandos percebem que o ensinar só se realiza em função de um destinatário da ação (ROLDÃO, 2007). E que esse destinatário da ação exige um tratamento cuidadoso.

Para Renato:

É complicado porque professor é diferente... Porque dali vão sair outras profissões, com certeza, isso aí parece clichê, mas não é não, é a pura verdade. Então, a gente tem que tomar muito cuidado porque a gente tá tratando com pessoas. Acima de tudo. [...] além de ensinar seu conteúdo o professor tem que ensinar pessoas. Também. Não só a questão da Matemática, a questão do professor geral. O bom professor é aquele que não se prende só a seu conteúdo. Você tem que saber tratar. (RENATO, 2017).

Em sua fala, o licenciando nos remete aos conteúdos da humana docência (ARROYO, 2010). O ofício de professores é esse: aprender e usar as artes de lidar com pessoas. E, para acompanhar os processos de formação dessas pessoas, que são processos complexos, os professores inventam e reinventam práticas e atividades (ARROYO, 2010). Os professores, “no cotidiano de sua docência tiveram de aprender que a matéria-prima cotidiana com que lidam não são apenas conhecimentos,

nem falas ou lições, mas são crianças, adolescentes, ou jovens, são pessoas” (ARROYO, 2010, p. 231).

Contudo, algumas vezes, os futuros professores podem começar a aprender tais lições ainda na formação. Hugo, ao comentar sua experiência de observação de aulas de uma professora de Matemática da rede pública, realizada durante a disciplina Prática de Ensino Fundamental I, afirma:

Então, eu percebi... primeira coisa que é difícil lidar com um monte de adolescente. E que você focar... tirar um pouco a ideia de que você tem que ensinar, explicar a matéria e começar a olhar no olho do aluno, entendeu? Ir na carteira e conversar e promover coisas que os alunos interajam entre si, isso é muito mais interessante que você simplesmente ensinar. Acho que isso foi... Pelo menos nas aulas que eu fui foi bem isso mesmo. Essa relação de você não só ensinar. (HUGO, 2017).

2. O ofício de professor é constituído de muitas demandas

Elton e Renato percebem que o ofício de professor também é complexo porque engloba muitas tarefas que não são realizadas apenas no horário das aulas. Eles indicam que o ofício de professor tem uma carga de trabalho pesada.

Eu aprendi que ser professor é muito difícil. A gente pensa que ser professor é só quando dá aula, né? Mas quando você sai da escola não acaba, você continua, você tem que preparar aula, você tem que dar aula, você tem que passar nota, tem que corrigir trabalho, tem que fazer para o outro dia e é a mesma coisa. [...] Eu aprendi que é isso, uma profissão muito sofrida, tem que dedicar muito. (ELTON, 2017).

Não é só ensinar Matemática. Você tem que saber como é o aluno, conhecer o perfil do aluno e tudo mais. É trabalhoso, é. Todo mundo quer só ir lá... [...] Ele tem que pensar: eu vou fazer essa coisa, mas aluno pode ter dificuldade, o que eu vou fazer? Então, é um... O cara tem que ser um cara dedicado. Ele tem que ter uma visão além do alcance nesse ponto. Que não vai ser só passar conteúdo no quadro e ir embora para casa. É diferente. (RENATO, 2017).

Segundo Tardif e Lessard (2013), apesar de o trabalho do professor se caracterizar por atividades centradas nos alunos ou desenvolvidas em presença deles, os professores têm ainda que participar de várias atividades diferentes, tais como: a preparação das aulas, a participação em reuniões e atividades de atualização e aperfeiçoamento, a supervisão de estagiários, etc. Além disso, os autores afirmam que existem variações das tarefas dos professores e que essas variações são difíceis de avaliar, porque sofrem influência de fatores associados à região em que a escola que o professor atua está localizada, ao tamanho da escola e das turmas em que leciona, às tradições próprias da escola, ao *status* empregatício e outros.

Para Ananda, o professor deve ter muito cuidado, planejar bem as aulas porque “*lecionar é uma coisa muito séria*” (ANANDA, 2017):

Lecionar é uma coisa muito séria.[...] Porque você tem que ter um cuidado. Saber como vai dar uma aula, não é só ir lá falar umas palavrinhas. Cê tem que planejar. Tem que seguir as normas e a gente está aprendendo as normas agora e é muita coisa. (ANANDA, 2017).

A licencianda evidencia uma percepção do ofício de professor de Matemática como “algo sério”, que não pode ser improvisado, que demanda planejamento. E, além disso, percebe que esse ofício é regido por “normas”, se referindo, provavelmente, à Base Nacional Comum Curricular, Parâmetros Curriculares Nacionais e Propostas Curriculares de estados e municípios. Todos esses documentos foram abordados nas disciplinas observadas.

A complexidade do ofício do professor não se traduz apenas nesse prolongamento do tempo de trabalho (planejamento realizado em casa, por ex.), mas por se tratar de um trabalho que necessita de um envolvimento emocional grande por parte do professor. Segundo os autores, “os professores investem muito, emocionalmente falando, em seu trabalho: trata-se de um trabalho emocional “consumidor” de uma boa dose de energia afetiva, e decorrente da natureza interpessoal das relações professor/alunos” (TARDIF e LESSARD, 2013, p. 159).

3. É um ofício que tem uma complexidade marcada pela Matemática:

A complexidade do ofício do professor também é indicada pelos participantes quando eles dizem que o ofício de professor de Matemática é “desafio”, percepção já sinalizada nos primeiros achados de nosso estudo. Segundo os licenciandos, o ensino da Matemática torna-se um desafio porque é uma disciplina que exige alguns pré-requisitos para ser ensinada e devido às concepções trazidas pelos alunos de que a Matemática “é difícil”, “que é para poucos”, “de que não serve para nada...”

No relato de Elaine, percebemos que o desafio do professor de Matemática é grande porque a maioria dos alunos vê a Matemática como difícil, complicada:

É assim porque a maioria dos alunos é, a gente já chega assim na escola com algumas disciplinas que são consideradas mais difíceis, mais complicadinhas, né, já chega com um pré-conceito já estabelecido, então assim, e a Matemática é a principal né. Tem muitos alunos, a maioria dos alunos: “Eu detesto matemática”.[...] (ELAINE, 2017).

Elaine ressalta que para os alunos mudarem essa visão é necessário que o professor de Matemática seja dedicado e que tenha disposição para sempre estudar:

Primeiro, ele não pode ser preguiçoso, né? Tem que ter ali um interesse bastante, né? [...] Tem que ter uma disposição de sempre estar aprendendo mais e mais. Um professor de Matemática ele tem que... é isso... despertar o interesse do aluno, para ele despertar o interesse do aluno ele tem que trazer argumentos bem concretos para poder levar o aluno a pensar a Matemática de forma diferente, além deste preconceito de que a Matemática é difícil... (ELAINE, 2017).

As falas desses licenciandos sugerem que é importante ter domínio do conhecimento do conteúdo matemático para saber ensiná-lo aos alunos de diferentes maneiras, porém, em conformidade com as ideias de vários autores (ARROYO, 2010, CALDEIRA E ZAIDAN, 2017, TARDIF, 2000, TARDIF e LESSARD, 2013, TEIXEIRA, 2007), percebem que as relações humanas

condicionam o ofício de professor de Matemática. Esses autores assinalam que a complexidade do ofício se dá no envolvimento emocional estabelecido na relação professor/aluno, que envolve pessoas e suas histórias individuais e coletivas situadas normalmente em gerações, contextos e culturas diferentes. Nesta relação professor/aluno, a escola e a sala de aula representam os espaços e momentos nos quais acontecem múltiplas interações movidas por diferentes significados, valores e sentimentos (TEIXEIRA, 2007).

Considerações Finais

Neste estudo, os participantes eram licenciandos em Matemática matriculados em períodos letivos diferentes, alguns ainda no início do curso, outros já próximos da conclusão, e foram acompanhados por três semestres consecutivos. Assim, pudemos observar suas percepções “em movimento”, à medida que avançavam no curso.

Dois dos licenciandos parecem perceber o ofício de professor de Matemática como dom, missão, baseado na transformação de si mesmo, do outro e da sociedade. Todos os demais manifestam perceber o ofício de professor de Matemática como algo que se constrói.

Todos percebem que, apesar de grande importância social, é um ofício desvalorizado devido à questão salarial, à falta de *status* e ao esforço que demanda em estudos e planejamento para ser exercido.

Embora sejam críticos quanto à sua formação, a maioria gosta do curso. Todos percebem o ofício como um processo complexo que se constrói, principalmente, na prática, mas que também é influenciado de modo importante pela formação inicial.

A visão do ofício de professor como muito importante para deixar um legado positivo para a sociedade e para ajudar o outro a se desenvolver enquanto pessoa tem um peso importante nos depoimentos dos entrevistados. Perceber o desenvolvimento do outro traz sentimentos de gratidão e satisfação para eles.

Em relação ao conteúdo matemático, prevaleceu a ideia de que é necessário ter um bom conhecimento para explicá-lo de diferentes maneiras aos alunos. Os licenciandos percebem que saber o conteúdo contribui para que o professor utilize estratégias para diversificar as aulas, seja capaz de trabalhar os conteúdos de modo não repetitivo nem mecânico e desperte o interesse do aluno. Porém, a maioria amplia essa ideia: além de ensinar Matemática, o professor “tem que ensinar pessoas” (RENATO, 2017) e, para isso, precisa combinar as dimensões técnicas e afetivas, conforme destacado por Fanfani (2008), a fim de ampliar as possibilidades de aprendizagem dos alunos.

Ficou claro que, para os participantes deste estudo, o ofício de professor de Matemática é complexo porque ele se dá na relação entre pessoas de diferentes gerações (crianças, adolescentes, jovens), tem uma carga de trabalho grande, que se caracteriza, além do prolongamento do tempo da

carga horária a ser cumprida na escola devido às tarefas extraclasse, por um forte envolvimento emocional, e, por último, porque a Matemática exige pré-requisitos para ser ensinada e carrega imagens negativas em relação ao seu ensino e utilidade: é difícil, a maioria não gosta e não sabe para que se estuda. Portanto, de acordo com Teixeira (2007), Caldeira e Zaidan (2017), um dos condicionantes para um bom exercício do ofício de professor de Matemática é a boa relação com os alunos.

A percepção da importância social do ofício de professor de Matemática é compartilhada por todos os participantes do estudo. O professor é fundamental para a aprendizagem dos outros e de todas as outras profissões, mas ainda não alcançou o *status* e a valorização que merece. Contudo, é um ofício visto pelos licenciandos como prazeroso, marcante, gratificante, prazer que se manifesta ao perceberem o desenvolvimento dos alunos e poderem contribuir para a formação dos mesmos.

Além de planejar bem suas aulas e ensinar o conteúdo, ter uma boa relação com o aluno se mostrou como condicionante para o ofício de ensinar Matemática, na percepção dos participantes do estudo. Nessa relação, despontaram a importância do vínculo com o aluno, saber sobre suas dificuldades, entender o que ele está passando, ser amigo (a), não se sentir superior a ele. Em contrapartida, receber do aluno seu respeito, confiança, cooperação, participação e interesse pela aula e pela Matemática. Nesse contexto, a identidade do professor de Matemática se assemelha à identidade educadora, proposta por Arroyo (2011).

Diante do exposto, foi possível compreender que o professor de Matemática e seu ofício são permeados por múltiplas imagens, conforme destaca Arroyo (2010). A imagem que se configurou em nosso estudo é a de um professor cuja identidade profissional se constrói a partir de suas histórias de vida, valores e na relação com o outro, em contextos sociais. Esse professor acredita ser importante saber bem o conteúdo matemático, porém se preocupa com o “como” ensiná-lo a seus alunos, não só se a forma é mais ou menos expositiva, mas ensinar quantas vezes forem necessárias para que o aluno o entenda, saiba usá-lo nas situações cotidianas e possa gostar dele tanto quanto ele próprio. E, para isso, ele entende que precisa de uma formação especializada, de se dedicar, ser paciente e planejar bem suas aulas.

Tais achados confirmam a necessidade de se investir mais em espaços na formação inicial de professores de Matemática, nos quais sejam convidados a refletir acerca de sua futura profissão, principalmente, a partir de experiências vivenciadas nas escolas, junto a professores e alunos da Educação Básica.

Como indica Arroyo (2010, p.132-133), apesar de visões mais progressistas trazidas pelos docentes e especialistas nas últimas décadas, o molde ainda é o de professor “aulista” e as mudanças, frequentemente, têm sido curriculares e não nas vivências culturais e socializadoras de trocas entre o aluno e seus mestres:

As reformas de currículos não tocam nessas estruturas temporais e espaciais, não mexem nas relações sociais, se limitam a rearranjos de conteúdos, de cargas horárias, a separar licenciatura de bacharelado, tudo menos ir a fundo no ordenamento escolar, no perfil de Educação básica e de mestre. (ARROYO, 2010, p.133).

Os jovens mestres em formação, participantes deste estudo destacam em suas falas esta situação. Contudo, são fontes de esperança na medida que aproveitam cada oportunidade proporcionada pela formação inicial e pelas vivências na escola para se construírem enquanto professores de Matemática.

Referências

ALTET, Marguerite. As Competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. In.: PERRENOUD, Philippe.; ALTET, Marguerite; PAQUAY, Léopold.; CHARLIER, Evelyne. **Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais Competências?** Porto Alegre: Artmed, 2001, p.23-35.

ANANDA. **Entrevista**. Ouro Preto (Minas Gerais), 13 ago. 2017.

ARROYO, Miguel Gonzáles. **Currículo, Território em disputa**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 5ª ed., 2011.

_____. **Ofício de Mestre: imagens e autoimagens**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 12ª ed., 2010.

AUAREK, Wagner Ahmad. Professores de Matemática em Momentos de mudanças. **Anais [...]** Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil: 2012, p.1-15 .

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro; ZAIDAN, Samira. Sobre o conceito de Prática Pedagógica. In: DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio, DINIZ, Margareth e SOUZA, João Valdir Alves de (Orgs). **PRODOC: 20 anos de Pesquisas sobre a profissão, a formação e a condição docentes**. Belo Horizonte: Autêntica, 2017, p.1-28.

ELAINE. **Entrevista**. Ouro Preto (Minas Gerais), 12 ago. 2017.

ELTON. **Entrevista**. Ouro Preto (Minas Gerais), 13 dez. 2017.

EVANDRO. **Entrevista**. Ouro Preto (Minas Gerais), 13 ago. 2017.

FANFANI, Emílio Tenti. Sociología de La Profesionalización Docente. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL: “Profesionalizar a los profesores sin formación inicial: Puntos de referencia para actuar”, 2, 2008, Lyon, França. **Anais [...]** Lyon, França: Centre International D'études Pedagogiques, 2008. *Online* (disponível em <http://www.ciep.fr/sites/default/files/migration/conferences/docs/actes-2008-professionnaliser-les-enseignants-sans-formation-initiale.pdf>).

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.35, n.3, p.20-19, mai/jun 1995.

GORZONI, Sílvia de Paula e DAVIS, Cláudia. O conceito de profissionalidade docente nos estudos mais recentes. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, v.47 n.166 p.1396-1413 out./dez. 2017.

HUGO. **Entrevista**. Ouro Preto (Minas Gerais), 14 jun. 2017.

MELGAREJO VARGAS, Luz María. Sobre el concepto de percepción. **Alteridades**, Cidade do México, vol. 4, núm. 8, pp. 47-53, 1994.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: António Nóvoa (coord.). **Os Professores e a sua Formação**. 3ª edição. Lisboa (Portugal): Publicações Dom Quixote. 1997, p.15-33.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2008.

RENATO. **Entrevista**. Ouro Preto (Minas Gerais), 12 ago. 2017.

ROLDÃO, Maria do Céu Neves. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v.12, n.24, jan/abr., 2007.

SOARES, Maria Cecília Pereira. **Percepções de licenciandos em Matemática acerca do ofício de professor**. (Universidade Federal de Ouro Preto). 2018. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2018.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, nº 13, p.5-24, jan/fev/mar/abril, 2000.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

TEIXEIRA, Inês A. Castro. Da condição docente: primeiras aproximações teóricas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 99, p. 426-43, maio/ago. 2007.

VINÍCIUS. **Entrevista**. Ouro Preto (Minas Gerais), 07 dez. 2017.

Recebido em 06/06/2019

Aceito em 30/08/2019

Sobre os autores

Profa. Ma. Maria Cecília Pereira Soares

Mestra em Educação pela Universidade Federal de Ouro Preto
Coordenadora Pedagógica do Centro Educacional Renascer – Cônego Paulo Dilascio (Ouro Preto, Brasil)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0321-8772>

E-mail: mcpsoares2017@gmail.com

Profa. Dra. Ana Cristina Ferreira

Doutora em Educação pela Unicamp.

Professora do Departamento de Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)

Docente dos Programas de Pós-Graduação em Educação e em Educação Matemática da UFOP

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0953-1468>

e-mail: anacf@ufop.edu.br