

# Quando Mudam os Interlocutores: produzindo diferentes significados a partir de “ser professor de Matemática”

## When Interlocutors Change: producing different meanings from “being a math teacher”

Walter Luís Moura **Silva**\*

 ORCID iD 0000-0001-7011-0393

Rejane Siqueira **Julio**\*\*

 ORCID iD 0000-0002-3248-800X

Viviane Cristina Almada de **Oliveira**\*\*\*

 ORCID iD 0000-0002-4488-2290

### Resumo

Este trabalho tem como foco a análise, com base no Modelo dos Campos Semânticos, das produções de significados de licenciandos em Matemática a partir da afirmação “ser professor de Matemática”. Sob uma abordagem qualitativa, como disparadoras das produções de significados, realizamos entrevistas semiestruturadas junto a discentes regularmente matriculados no último semestre do curso de Licenciatura em Matemática, de uma universidade pública do interior de Minas Gerais. A partir de uma leitura plausível de falas dos futuros professores de Matemática, observamos diferentes interlocutores, o que nos permitiu identificar distintos modos de “ser professor de Matemática” constituídos por eles. Neste artigo, apresentamos tais interlocutores, marcando a diferença dos modos de produção de significados dos licenciandos entrevistados. Em nossa compreensão, quando os licenciandos em Matemática enunciaram de diferentes modos o que é “ser professor de Matemática”, no mesmo espaço-tempo, eles não se contradisseram; produziram significados que, para eles, eram legítimos dentro da atividade na qual se colocaram. Nesta perspectiva, defendemos que o processo de formação inicial pode ter sido uma oportunidade de serem constituídos, pelos licenciandos, novos interlocutores.

**Palavras-chave:** Ser professor de Matemática. Modelo dos Campos Semânticos. Identidade Profissional. Formação Inicial de Professores de Matemática.

### Abstract

This work focuses on the analysis, based on the Model of the Semantic Fields, of the production of meanings of undergraduate students in Mathematics based on the notion of “being a Mathematics teacher”. Under a qualitative approach, as triggers of the production of meanings, we conducted semi-structured interviews with students regularly enrolled in the last semester of the Mathematics Degree course, from a public university in the

---

\* Mestre em Educação pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). Supervisor pedagógico da Escola Municipal “Antônio Fernal” e professor do Colégio Diamante, Oliveira, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [walterluismoura@yahoo.com](mailto:walterluismoura@yahoo.com).

\*\* Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [rejane.julio@unifal-mg.edu.br](mailto:rejane.julio@unifal-mg.edu.br).

\*\*\* Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Professora da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [viviane@ufsj.edu.br](mailto:viviane@ufsj.edu.br).

countryside of Minas Gerais. From a plausible reading of the speeches of future Mathematics teachers, we observed different interlocutors, which allowed us to identify different ways of “being a mathematics teacher” constituted by them. In this article, we present such interlocutors, marking the difference in the meanings produced by the interviewed graduates. In our understanding, when undergraduate students in mathematics enunciated in different ways about “being a mathematics teacher”, in the same space-time, they did not contradict each other; they produced meanings that, for them, were legitimate within the activity in which they were placed. In this perspective, we argue that the initial training process may have been an opportunity for new graduates to be constituted by the undergraduate students.

**Keywords:** Being a Math teacher. Model of Semantic Fields. Professional Identity. Initial Training of a Mathematics Teacher.

## 1 Introdução

No âmbito investigativo da Educação Matemática, alguns pesquisadores, ao discutirem questões relativas ao professor de Matemática, tais como a formação e a prática profissional, vêm utilizando teorizações produzidas sobre identidade profissional para fundamentar seus trabalhos. Neste processo, esses pesquisadores, apropriando-se de noções teóricas de identidade profissional, produziram e continuam produzindo teorizações sobre a identidade profissional do professor de Matemática, como é o caso de Teixeira e Cyrino (2015a, 2015b); Cyrino (2016, 2017); Losano e Cyrino (2017); Fiorentini, Costa e Ribeiro (2018).

Wenger (1998) apresenta a identidade como uma forma de estar no mundo que é produzida através da experiência vivida na participação em uma comunidade específica. No caso da identidade profissional, ela é produzida através da experiência vivida na comunidade dos sujeitos que compartilham a mesma profissão. Para este autor, a identidade profissional é, também, uma demonstração de competências profissionais. Desta forma, a identidade profissional pode ser compreendida como “um conjunto pessoal de eventos, referências, memórias e experiências que criam relações individuais de negociação em relação ao repertório de prática” (WENGER, 1998, p. 153).

Segundo Fiorentini, Costa e Ribeiro (2018), a identidade profissional é moldada pela interação social e pelo conjunto de conhecimentos, crenças, habilidades, valores e atitudes, que são particulares de cada um. De acordo com Cyrino (2016, p. 168), o processo de construção da identidade profissional de professores é complexo e dinâmico, pois “envolve aspectos pessoais, profissionais, intelectuais, morais e políticos dos grupos nos quais os sujeitos estão envolvidos”. Pensando nessa construção, Cyrino (2017, p. 702) indica alguns fatores que intervêm em tal processo:

a família; as experiências como aluno da Educação Básica; o processo de formação inicial (primeiras experiências docentes, principalmente no decorrer do estágio curricular supervisionado); as reflexões desencadeadas pelos formadores; as experiências de início da docência; as relações com seus pares no cotidiano escolar;

as políticas públicas e seus desdobramentos; a visão do outro a respeito de si e de seu trabalho.

Além desses elementos constituintes da identidade profissional de professores, Cyrino (2017) apresenta outros fatores que devem ser considerados neste movimento de construção: o conhecimento específico do conteúdo e o conhecimento pedagógico do conteúdo, as crenças e concepções, o autoconhecimento profissional, a autonomia e o compromisso político.

Embora o entendimento sobre a identidade profissional do professor de Matemática pressuponha as noções teóricas a respeito da identidade profissional do professor, a identidade profissional do professor de Matemática se difere da identidade profissional dos demais professores (FIORENTINI; COSTA; RIBEIRO, 2018), pois a Matemática é uma área específica e requer habilidades pedagógicas próprias para o seu ensino.

Assim, além daqueles elementos que integram a identidade profissional do professor, tais como a interação social que ele realiza e a visão dos outros em relação a si e à sua profissão, a identidade profissional do professor de Matemática é constituída pelo conjunto de crenças e concepções que o professor de Matemática possui a respeito: da Matemática, do ensino da Matemática, da sua profissão, do que consiste ser um professor de Matemática, do tipo de professor que é, de como ele ensina Matemática, do seu papel nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática, dentre outras relacionadas a ações de sua prática profissional (CYRINO, 2017; FIORENTINI; COSTA; RIBEIRO, 2018).

Se há um consenso com relação à identidade profissional do professor, é que não existe uma posição precisa de onde se inicia o processo de sua construção. Porém, conforme mencionam Ponte e Chapman (2008), é à medida que o futuro professor se compromete com atividades inerentes à profissão do professor, que sua identidade profissional vai tomando forma e ganhando visibilidade. Pesquisas envolvendo futuros professores de Matemática sobre esta temática apontam esse entendimento.

É o caso de Soares (2018) que, investigando como licenciandos em Matemática de uma universidade pública, no interior de Minas Gerais, percebem o ofício do professor de Matemática, observou um mesmo grupo discente no decurso de três semestres letivos e realizou entrevistas na intenção de dizer, também, sobre a mudança ou permanência de suas percepções ao longo do período acompanhado. Essa autora inferiu que algumas percepções dos licenciandos sobre ser professor de Matemática mantiveram-se, tal como a ideia de o ofício requerer uma vocação e como a caracterização da profissão é constituída pelos conteúdos matemáticos; e que outras foram ampliadas ou alteradas, no período decorrido, como a noção de que o professor não deve apenas ensinar Matemática, mas, também, formar pessoas

(SOARES, 2018).

Conforme dito anteriormente, a identidade profissional do professor de Matemática é uma construção realizada pelo próprio professor de Matemática em interação com o seu meio de convivência; ela está em constante desenvolvimento, uma vez que suas crenças, valores e atitudes se modificam no decorrer de sua prática profissional, sendo a formação inicial um elemento importante para essa construção. Neste artigo, pretendemos aprofundar um pouco mais uma discussão sobre identidade profissional de professores de Matemática, em particular, no que diz respeito a “ser professor de Matemática”.

Adotando como referencial teórico o Modelo dos Campos Semânticos (MCS), compreendemos que “ser professor de Matemática” não é uma noção a partir da qual eu falo sob diferentes perspectivas ou pontos de vista. Ela não é um objeto previamente constituído ou dado; “ser professor de Matemática” é um objeto constituído por alguém no momento em que esse alguém fala. Em outros termos, o objeto “ser professor de Matemática” só existe na produção de significado de um sujeito.

E se há produção de significado, há interlocutores (direções nas quais fala) em um mesmo espaço-tempo (LINS, 1999; 2012). Tais direções podem mudar, sem que isso indique ou determine algum tipo de inconsistência ou contradição. É desse modo que entendemos o que aconteceu em entrevistas que realizamos com concluintes de um curso de Licenciatura em Matemática, de uma universidade pública do interior de Minas Gerais, sobre “ser professor de Matemática” e que será discutido na sequência deste trabalho.

## 2 Precisando nossos pressupostos teóricos

Na pesquisa da qual o presente artigo foi derivado, tivemos como propósito analisar a produção de significados de licenciandos em Matemática a partir de “ser professor de Matemática”. Para disparar as falas dos futuros professores de Matemática, conforme pontuamos no fim da seção anterior, realizamos, junto a eles, entrevistas qualitativas semiestruturadas (FIORENTINI; LORENZATO, 2012; GASKELL, 2008)<sup>1</sup>. Para o desenvolvimento teórico-metodológico da investigação, utilizamos as teorizações do MCS, o que nos permitiu realizar leituras plausíveis a partir do que produziram os licenciandos, em termos de significados. Por isso, apresentaremos nesta seção as noções que foram importantes

---

<sup>1</sup> A pesquisa obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade em que foi desenvolvida; processo nº 20390819.3.0000.5142.

para a realização da pesquisa.

De acordo com o MCS, o significado é produzido na fala<sup>2</sup> e é o conjunto de coisas que efetivamente se diz a respeito de um objeto dentro de uma atividade. Portanto, quando um sujeito fala sobre “ser professor de Matemática” no interior de uma atividade<sup>3</sup>, que foi a entrevista, ele está produzindo significados ao mesmo tempo em que constitui esse objeto. Desse modo, só existe o objeto na produção de significados pelo sujeito em determinada atividade, ele não é dado *a priori*.

Se há produção de significado, há a produção de conhecimento. Na perspectiva do MCS, o conhecimento consiste em uma crença-afirmação que o sujeito enuncia, seguida de uma justificação, que é “aquilo que o sujeito entende como lhe autorizando a dizer o que diz” (LINS, 2012, p. 12). Logo, o conhecimento é o que ele acredita e afirma ser, sem ter compromisso com uma justificativa com o objetivo de comprovação.

Para elucidar essas ideias acerca do conhecimento segundo o MCS, apresentamos a seguinte situação hipotética elaborada por Oliveira (2002, p. 16):

Consideramos que tanto um aluno por volta dos quatorze anos quanto um matemático, acreditam e afirmam que  $2 \times (-3) = (-3) \times 2$ . Ao justificar sua crença afirmação o aluno poderia dizer ‘Se fizermos as contas, vamos ver que  $2 \times (-3)$  é igual a  $(-6)$  e que  $(-3) \times 2$  é igual a  $(-6)$ ; tanto  $2 \times (-3)$  como  $(-3) \times 2$  são igual a  $(-6)$ . Por isso é que eu digo que  $2 \times (-3) = (-3) \times 2$ .’ Já o matemático, talvez dissesse ‘Sabemos que 2 e  $(-3)$  são números inteiros. Como para o conjunto dos números inteiros, munidos das operações usuais da adição e da multiplicação, vale a propriedade comutativa da multiplicação, digo que  $2 \times (-3) = (-3) \times 2$ ’.

Aqui, a crença-afirmação tanto do aluno quanto do matemático são as mesmas. Entretanto, as justificações apresentadas por eles são distintas. Logo, o conhecimento produzido pelo aluno e pelo matemático não é o mesmo. O conhecimento (do sujeito) é do domínio da enunciação, não do enunciado. Conforme nos diz Paulo (2020), o juízo de valor de um conhecimento é extrínseco à sua produção. Portanto, na situação apresentada anteriormente não existe um conhecimento correto ou errado, existem produções de conhecimento.

Para o MCS, o processo de comunicação não é a transmissão simples de uma mensagem de um emissor a um receptor. Nesta perspectiva, a noção de comunicação é substituída pela noção de espaço comunicativo, que é um processo de interação no qual interlocutores são compartilhados (LINS, 2012). Sendo assim, um interlocutor não é uma pessoa com a qual se

<sup>2</sup> Fala, no sentido da oralidade, gestos, coisas escritas, desenhos, dentre outras formas de expressão.

<sup>3</sup> No MCS, o termo atividade é entendido segundo Leontiev (1978, p. 296): “Nem todo processo é uma atividade. Nós designamos apenas por este termo os processos que, realizando tal ou tal relação do homem com o mundo, respondem a uma necessidade particular que lhes é própria. [...] Designamos pelo termo de atividade os processos que são psicologicamente caracterizados pelo fato de aquilo para que tendem no seu conjunto (o seu objeto) coincidir sempre com o elemento objetivo que incita o paciente a uma dada atividade, isto é, com o motivo”.

conversa ou se trocam ideias, mas uma direção na qual o sujeito produz significado.

O interlocutor, então, é idêntico à direção na qual um sujeito produz uma enunciação e, se ele o faz assim, é porque acredita que esse interlocutor diria o que ele diz, com a justificação (autoridade) com que ele diria. Em outras palavras, talvez menos técnicas, ele fala numa direção na qual acredita que seria ouvido (LINARDI, 2006, p. 34).

Assim sendo, em nossa compreensão, quando um sujeito produz significados em diferentes direções, a partir de uma noção, ele está constituindo diferentes interlocutores.

De acordo com o MCS, resíduo de enunciação é “algo com que me deparo e que acredito ter sido dito por alguém” (LINS, 2012, p. 27). Um resíduo de enunciação se torna texto se, e somente se, algum sujeito produz significado a partir dele. Este processo de produção de significados a partir de algo que é enunciado é chamado de leitura. Nas teorizações do MCS, são caracterizadas as chamadas leitura plausível e leitura positiva.

Leitura plausível é a tentativa de entender um autor passando pelo esforço de olhar o mundo com os olhos dele, de uma forma que o todo do que se acredita que foi dito faça sentido. Em um processo de leitura plausível, não falamos do que “o autor” diz; falamos dos significados que nós produzimos a partir dos resíduos de enunciações de “um autor” (OLIVEIRA, 2007).

Enquanto a leitura plausível tem como um de seus aspectos a tentativa de constituir as legitimidades de quem eu leio, a leitura positiva se dirige especificamente aos contextos de interação e “tem por objetivo, por assim dizer, mapear o terreno ao mesmo tempo que trata de saber onde o outro está” (LINS, 2012, p. 24), e não onde ele poderia estar ou o que falta para ele. Nas palavras de Paulo (2020, p. 134):

A leitura positiva dirige-se, então, à manutenção da interação. Ela habilita o sujeito do conhecimento a mover-se cognitivamente no sentido de buscar estabelecer outro lugar (cognitivo) de fala para, a partir de lá, constituir outras justificações que o tornem próximo, cognitivamente, de seus interlocutores.

Nesta perspectiva, podemos dizer que um processo de leitura plausível envolve ler positivamente o autor, pois quem lê constitui, ao produzir significado a partir de um resíduo de enunciação. No entanto, empreender uma leitura plausível vai além de localizar o lugar cognitivo de fala; é deslocar-se cognitivamente para aquele lugar mapeado e fazer, a partir de lá, enunciações que se acredita que aquele autor constituído faria (PAULO, 2020).

O MCS é uma teorização que oferece elementos que dão sustentação ao processo de análise de resíduos de enunciações. Ao adotarmos o MCS como referencial metodológico, temos uma consistência teórica própria que permite realizar leituras daquilo que o outro produz. “O interesse do MCS é no processo de produção de significado e em sua leitura, e não na permanência” (LINS, 2012, p. 19).

Ler o outro é estabelecer uma identidade. É constituir uma permanência que possibilite a interação. É, em alguma medida, fixar presença e estabelecer uma

coerência que permita não só a interação, mas a própria existência em si. O central da perspectiva teórica proposta pelo MCS é que essa permanência é transitória (PAULO, 2020, p. 213).

Neste caso, para nós, a identidade estabelecida é sempre circunstancial e nunca permanente. Deste modo, compreendemos ser possível estabelecer, em processos de leitura de falas do outro, uma identidade (permanência provisória, não essencialidade). Portanto, quando falamos de uma identidade profissional, não pensamos em algo que *está* nos (futuros) professores de Matemática, mas naquilo que *está sendo pela leitura* que fazemos dos significados produzidos por eles.

Neste trabalho, tomando o MCS como fundamento teórico, tivemos como foco a leitura de falas de licenciandos em Matemática a partir da noção “ser professor de Matemática”, ressaltando os distintos interlocutores constituídos por eles em suas produções de significados.

### 3 “Ser professor de Matemática”: diferentes interlocutores

Para produzir os dados da pesquisa aqui relatada, como já dissemos, realizamos entrevistas junto a discentes regularmente matriculados no último semestre de um curso de Licenciatura em Matemática, com o propósito de analisar suas produções de significados a partir da noção “ser professor de Matemática”. No processo da realização das entrevistas, conseguimos a participação de quatro licenciandos, que preferiram ser chamados pelos pseudônimos: Bárbara, Manuela, Paula e Sérgio. Pela análise dos resíduos de enunciações dos futuros professores, observamos que, durante uma mesma entrevista, ao falarem sobre “ser professor de Matemática”, a direção de produção de significados foi mudada por eles. Em outras palavras, cada futuro professor entrevistado constituiu distintos interlocutores, instituindo diferentes modos de “ser professor de Matemática”. Nesta seção, apresentaremos nossa leitura de falas desses licenciandos, destacando os diferentes interlocutores constituídos por eles.

#### 3.1 Quando constituem um pesquisador

Como já exposto, compreendemos por significado o que alguém efetivamente diz a partir de um objeto, ao se pôr em atividade. No caso desta investigação, ao se colocarem em atividade para responderem a um pesquisador o que é “ser professor de Matemática”, os significados produzidos pelos licenciandos foram.

*Bárbara: Eu acho que ser professor de Matemática é você estar disposto a enfrentar um desafio diferente todos os dias e com o propósito de auxiliar os alunos no conhecimento matemático.*

*Manuela: Eu acho que ser professor de Matemática é ter que lutar bastante porque a gente encontra muita resistência com a nossa disciplina dentro da sala de aula. Quando se fala em Matemática, as pessoas já se assustam. Então, ser professor de Matemática é entender os desafios de ensinar Matemática e os desafios de fazer as pessoas entenderem que a Matemática não é um bicho de sete cabeças e entender que todo mundo tem capacidade de aprender (...). Então eu acho que ser professor de Matemática é entender o desafio que é ensinar essa disciplina, entender que as pessoas têm limitações frente a determinados conteúdos, assim como a gente tem, os alunos lá na escola básica também têm. Acho que ser professor de Matemática, hoje, é entender que é desafiadora a profissão de ensinar Matemática e é isso: compreender tudo que tem por trás dela e entender o caminho melhor para ensinar cada conteúdo. Então é enxergar tanto o lado teórico da Matemática quanto o pedagógico na Matemática, mas não o pedagógico geral, o pedagógico da Matemática. [...].*

*Paula: É... eu acho que é aquele que não só sabe Matemática, mas como busca deixar a Matemática mais acessível a quem ele ensina.*

*Sérgio: Então, acho que ser professor de Matemática pra mim, acho que a palavra que define seja desafio porque o professor de Matemática se vê desafiado o tempo todo, em vários sentidos. [...]. Mas para ser professor de Matemática mesmo, eu acho que é a gente ter realmente uma formação em Matemática e pensar o ensino de Matemática cada vez mais próximo dos alunos. Então, esse ser professor de Matemática, no meu caso, seria ter também uma vocação à profissão. Eu acho que ninguém acorda um dia e diz: “Ah, eu vou ser professor de Matemática”, sem ter uma afinidade com a Matemática e tudo mais. [...]. Então pra mim, ser professor de Matemática teria que ser um indivíduo formado em Licenciatura em Matemática, que tenta sempre se especializar, sempre buscar novas metodologias de ensino, além da questão de ter uma boa didática, né? [...].*

(Entrevistas com os licenciandos em Matemática, 2019).

Pela leitura dos resíduos de enunciações dos licenciandos, é plausível observarmos, devido ao destaque dado por eles, a constituição do professor de Matemática como um profissional cuja prática é desafiadora. Os desafios da prática do professor de Matemática, além daqueles presentes no contexto escolar, compreendem-se, conforme falam, na tarefa de ensinar Matemática. Segundo Manuela, muitos dos alunos da Educação Básica possuem aversão à Matemática e, por isso, faz parte da prática docente do profissional um trabalho voltado à desmitificação da Matemática como uma disciplina impossível ou difícil de ser aprendida. Para contornar estes desafios epistemológicos do ensino da Matemática, os licenciandos dizem sobre a didática e as metodologias que podem ser utilizadas pelos professores.

Nesta direção, sendo professor de Matemática, não basta trabalhar os conteúdos teóricos próprios da Matemática, mas ensinar Matemática através de uma transposição didática, de acordo com o que enuncia uma licencianda nas entrevistas, deixando os conteúdos acessíveis ao aprendizado dos alunos, com base nas teorias pedagógicas específicas da Matemática, auxiliando-os sempre na produção do conhecimento.

Sérgio, ao falar que, na Educação Básica, existem aqueles que dão aula de Matemática sem serem, de fato, professores de Matemática, defende que para “ser professor de Matemática” deve-se ser um profissional formado em um curso superior de Matemática, na modalidade

licenciatura. Por outro lado, o mesmo licenciando diz que, para “ser professor de Matemática”, é necessário ter vocação para a docência e afinidade com a Matemática. Assim, para Sérgio, ao mesmo tempo em que o professor de Matemática necessita de uma formação acadêmica, é preciso que ele possua uma tendência natural a esta prática profissional.

### 3.2 Quando constituem um sujeito que nunca frequentou a escola

Nas entrevistas, também questionamos aos licenciandos sobre o que responderiam a uma pessoa que nunca foi à escola se ela lhes perguntasse quem é o professor de Matemática. Diante das respostas, percebemos que alguns dos entrevistados constituíram um professor de Matemática, em função dos motivos que acreditam ser os de ensinar Matemática na escola.

*Bárbara: Então, dizer que o professor de Matemática é aquele que auxilia a tomar decisões na vida, porque eu acho que a Matemática ela pode servir como isso. O professor está ali para auxiliar o aprendizado matemático que serve pra isso.*

*Manuela: Então, eu acho que o professor é um guia, ele é um guia, é aquele que é... vai dar ferramentas para o aluno trilhar seu caminho. Não só o professor de Matemática, mas acho que isso é qualquer professor. Então eu diria que o professor de Matemática é um guia nesse mundo da Matemática, seja o mundo dos números, o mundo das fórmulas... Então, acho que uma palavra boa seria um guia, quem ajuda a pessoa a traçar seus caminhos pra aprender um pouco desse universo da Matemática porque tudo, a gente nunca vai aprender, mas um pouco sim. Então, acho que um guia, acho que a palavra guia é uma palavra legal.*

*Paula: Eu acredito que o professor de Matemática é aquele que ensina a ciência dos padrões. A Matemática não é somente números, então ele tenta, ou deveria tentar, ensinar a Matemática que a gente se depara no nosso cotidiano.*

*Sérgio: Então, a primeira coisa que eu falaria pra pessoa é que o professor de Matemática não é um monstrinho, assim, ele não é uma pessoa que foge dos padrões das pessoas que são consideradas normais; ele é só mais uma pessoa normal, que trabalha um conteúdo como qualquer outra disciplina. A questão é que esse professor de Matemática geralmente é visto como um certo obstáculo dentro da escola porque ele é mais temido do que os outros professores, ao meu ver, porque quando o aluno chega na escola e vê um professor de Matemática, ele tem aquele ideal de que o professor de Matemática é muito inteligente, sabe muita Matemática e que vai dificultar o conteúdo. [...]. Então eu diria que o professor de Matemática na verdade é um professor que a gente precisa conviver mais para conhecer mais. Seria mais ou menos essa ideia, porque a gente tem uma noção de professor de Matemática que é surreal, não é o que ele é de verdade.*

(Entrevistas com os licenciandos em Matemática, 2019)

Segundo Bárbara, ela responderia que “ser professor de Matemática” é auxiliar os alunos no aprendizado dos conteúdos matemáticos, os quais servem como fundamento para as tomadas de decisões na vida deles. Nesta direção, Paula responderia à pessoa que o professor de Matemática é quem ensina, ou deveria ensinar, a Matemática presente no cotidiano das pessoas. Também como um auxiliador, Manuela diria que o dever do professor é guiar os alunos

no processo de aprendizagem dos conteúdos. Desta maneira, ela responderia que o professor de Matemática é aquele que apresenta o universo da Matemática para os alunos e os ajuda a caminhar neste mundo novo. De modo conciso, de acordo com a entrevista, Manuela apresentaria o professor de Matemática como um guia dos estudantes na produção do conhecimento matemático.

Em uma direção outra da produção de significados dos demais licenciandos, Sérgio entende haver uma constituição, de senso comum, do professor de Matemática como uma pessoa anormal por escolher trabalhar com a Matemática, como um indivíduo superinteligente e como o professor mais temido da escola. Posto isso, o licenciando explicaria sobre o professor de Matemática, tentando desconstruir tal constituição. Então, conforme enuncia, Sérgio responderia que o professor de Matemática é uma pessoa como outra qualquer e um profissional que trabalha um conteúdo, assim como os demais professores trabalham outros conteúdos.

### 3.3 Quando constituem o que o professor de Matemática não deve ser

Nas entrevistas, em alguns momentos, ao falarem sobre “ser professor de Matemática”, os licenciandos produziram significados na direção do que o professor de Matemática não deve ser. Assim, na tentativa de nos inteirar acerca deste entendimento deles, lhes perguntamos, também, sobre o que consideram que este profissional não deve ser. Em resposta, os licenciandos produziram as seguintes enunciações:

*Bárbara: Ele não deve ser um professor que não dá atenção a todos os alunos e que não pensa nos alunos. E também não deve ser aquele professor que trata os alunos como se eles já soubessem Matemática.*

*Manuela: Um reproduzidor de conteúdo, aquele professor que acha que o aluno só tem que saber conta, só tem que decorar fórmula, porque se ele não souber a fórmula, ele não vai conseguir fazer exercício... Ele não deve ser fechado e limitar a Matemática a decorar fórmulas (...). Às vezes os professores só focam no caminho A e não dão opção para o caminho B, como se ele não existisse. Então, ele limita uma disciplina que é muito grandiosa, a uma simples receita de bolo.*

*Paula: O professor de Matemática não deve ser aquele que julga a dificuldade dos outros em aprender Matemática. [...]. Existe muita gente com dificuldade, então não é porque foi fácil pra mim, que será fácil pra outra pessoa também.*

*Sérgio: Eu acho que o professor de Matemática não deve ser preguiçoso nem mente-fechada. E quando eu digo mente fechada é ele não achar que sabe tudo e que ele não pode nem precisa aprender mais.*

(Entrevistas com os licenciandos em Matemática, 2019)

Como podemos observar, Bárbara se preocupa com a interação, em sala de aula, entre o

professor de Matemática e seus alunos. Assim, ao planejar e desenvolver uma aula, ela entende que este profissional tem de levar em consideração todos os alunos, reconhecendo as demandas deles. Nesta direção, quando Bárbara fala que o professor de Matemática não deve tratar os estudantes como se já soubessem Matemática, compreendemos a referência de que ele não pode ser superficial na abordagem dos conteúdos, na perspectiva de que todos estão em processo de produção de conhecimento. Sendo assim, o professor precisaria fundamentar sua prática de ensino de Matemática em torno de uma constante interação com seus alunos.

Em suas exposições, Manuela diz que o professor de Matemática não deve ser um reprodutor de conteúdo, cuja prática seja voltada para a memorização de conceitos e para o treino de procedimentos pelos alunos. Justificando sua compreensão, a licencianda defende que o professor que limita a Matemática à “decoreba de fórmulas”, como se a disciplina fosse uma “receita de bolo”, limita a aprendizagem de seus alunos. Nesta direção, consideramos a pertinência de sua fala, pois compreendemos que, restringindo o ensino de Matemática a apenas uma mecanização de conteúdos, torna-se menos possível, em sala de aula, a problematização de modos de produção de significados.

De acordo com Paula, o professor de Matemática não deve sentenciar seus alunos no processo de aprendizado, ou seja, não deve fazer uma leitura pela falta<sup>4</sup> dos estudantes. Por outro lado, o professor não deve ensinar tendo em mente que todos os estudantes terão facilidade em compreender os conteúdos. Deste modo, segundo Paula, cabe a este profissional um trabalho paciente e atento, do ponto de vista de se preocupar com as demandas de cada aluno. Em nosso entendimento, nesta perspectiva, cabe ao docente um movimento de tentar se posicionar no lugar do aluno para que, através de uma leitura positiva em sua sala de aula, ele possa desenvolver o seu trabalho.

Como podemos observar, para Sérgio, o professor de Matemática não deve ser preguiçoso, nem ter a mente fechada. O licenciando considera tais características no sentido de o professor achar que o seu conhecimento é suficiente e de ser indisposto a aprender sempre. Assim como Sérgio, compreendemos a importância de que o professor se mantenha em contínua formação que contribua para dar sustentação ao seu desenvolvimento profissional.

### **3.4 Quando falam como contratantes de um professor de Matemática**

Nas entrevistas, perguntamos aos licenciandos se eles fossem donos de uma escola e

---

<sup>4</sup> Para o MCS, leitura pela falta indica uma produção de significados a partir daquilo que poderia ter sido dito e não foi, em uma determinada atividade.

estivessem contratando um professor de Matemática para trabalhar nela, quais as características que eles buscariam nos candidatos à vaga. De modo geral, pela leitura das produções de significados deles, pareceu haver uma mesma direção de interlocução em suas falas, constituindo professores de Matemática com características bastante próximas.

Para Bárbara, a característica principal do professor de Matemática a ser contratado é o domínio do conhecimento matemático. Instigados a saber sobre como a licencianda caracterizava esse conhecimento matemático, fizemos-lhe tal questionamento. Bárbara compreende a importância do domínio do conhecimento matemático acadêmico para que, através de uma transposição didática, ele possa ser discutido pelo professor a nível dos alunos. Nesta direção, a licencianda defende, nas entrevistas, que o essencial para o professor de Matemática é, na verdade, a forma de transpor o conhecimento matemático acadêmico para o ambiente escolar, usando ferramentas alternativas e outras metodologias de ensino para facilitar a aprendizagem dos alunos.

Outra característica atribuída pela licencianda ao professor de Matemática é a capacidade de se posicionar no lugar dos seus alunos, para que, buscando conhecer as demandas deles, possa redirecionar suas práticas educativas em sala de aula. Além disso, é dever do professor incentivar os alunos na construção do próprio conhecimento matemático por meio de estudos fora do ambiente escolar e, dentro da sala de aula, realizar avaliações que levem em consideração o aluno no processo escolar, e não o que ele coloca no papel no dia da prova.

Manuela acredita que o professor de Matemática a ser contratado deveria ser aquele que consegue dominar toda a Matemática, bem como a didática do ensino de Matemática. De acordo com o entendimento dela, quando o professor conhece os conteúdos teóricos e as questões pedagógicas desses conteúdos, torna-se mais fácil tanto para ele ensinar quanto para os alunos aprenderem, pois saberá trabalhar cada assunto usando a metodologia mais adequada.

A licencianda expõe que o professor de Matemática deve reconhecer a humanidade do aluno. Para tanto, é preciso que ele se disponha a ouvir mais os estudantes para ter um retorno do modo como está conduzindo sua prática e para entender as limitações dos alunos perante os conteúdos. Também, o professor de Matemática deve ter sempre em mente que as dificuldades de seus alunos precisam ser trabalhadas para que consigam avançar no processo de aprendizagem matemática. Pensando nas formas de avaliação do professor de Matemática, Manuela considera que não devem ser realizadas apenas por meio de provas, devem ser valorizados os diferentes modos de aprendizagem dos alunos.

Para Paula, o professor de Matemática a ser contratado é aquele que, independentemente do conteúdo que esteja ensinando, expõe os assuntos de sua aula de maneira acessível ao

entendimento dos alunos. Neste processo, o professor de Matemática deve buscar estabelecer uma harmonia em sala de aula, sendo sempre paciente com os estudantes. Também, o professor deve procurar lidar com todas as dificuldades de seus alunos, jamais criticando-os por apresentarem suas dúvidas. Analogamente ao que dizem os outros licenciandos, Paula acredita que esse professor de Matemática não deve usar somente a prova escrita como método avaliativo, mas aplicar atividades diversificadas e considerar o comportamento do estudante em sala de aula.

Pensando nas características do professor de Matemática a ser contratado para a sua escola, Sérgio fala sobre responsabilidade e didática. Primeiramente, o licenciando pontua sobre responsabilidade na direção da seriedade da profissão do professor, que é a formação de seres humanos. No tocante à segunda característica, ele diz, na entrevista, sobre uma didática ideal. Para Sérgio, a didática ideal envolve algumas questões como o planejamento de uma aula, a exposição do conteúdo de uma maneira adequada à compreensão dos alunos, a utilização de mais de uma metodologia de ensino e a avaliação escrita ser condizente com o que foi ensinado em sala de aula. Além dessas características, o licenciando expõe que o professor de Matemática deve ser aberto a ouvir seus alunos e não pensar estar sempre certo, pois entende que também está construindo o seu conhecimento matemático.

O professor de Matemática, passível de ser contratado por Sérgio, se preocupa com as outras demandas que a Educação Básica possui. Portanto, compreende que a Matemática não pode ser trabalhada de maneira isolada. Assim, ele busca pensar o ensino da sua disciplina adequando-o aos temas transversais (racismo, relações de gênero, meio ambiente, etc.) de modo geral. Pensando na realidade atual, esse professor usaria as tecnologias digitais como recurso para o ensino de Matemática, aproveitando o interesse dos alunos no celular e no computador. O professor também se importaria em conhecer os seus alunos e se preocupa com a inclusão de todos no processo educativo. Colocando-se no lugar de seus alunos, este professor estaria sempre disposto a ouvir e a diagnosticar as dificuldades existentes antes de avançar com o conteúdo. Além da prova escrita, o professor de Matemática utilizaria outros métodos avaliativos, tais como trabalhos para casa, exercícios em dupla e o próprio comportamento do aluno.

### **3.5 Quando falam como alunos da Educação Básica e quando falam como futuros professores de Matemática**

Conforme observamos nas seções anteriores, os licenciandos entrevistados constituíram

distintos interlocutores, ao falarem sobre “ser professor de Matemática”. Ao olharmos para o que eles disseram quando questionados sobre a existência de professores de Matemática da Educação Básica que se destacaram e sobre as características desses professores, percebemos que eles, em uma mesma atividade, também constituíram diferentes interlocutores. Embora não questionados nesta direção, os licenciandos produziram significados marcando a diferença entre o que consideravam modelos de “ser professor de Matemática”, à época da Educação Básica, e o que consideram agora, enquanto futuros professores de Matemática.

Bárbara diz que teve uma ótima professora de Matemática cujo domínio da sala de aula era excelente. Segundo enuncia a licencianda, a professora conseguia que todos os alunos, mesmo aqueles desinteressados pela aula, ficassem em silêncio, concentrados na exposição dos conteúdos. Bárbara apresenta que, para ela, nesta época, tal professora de Matemática cumpria o seu papel com êxito, pois conseguia fazer com que todos os estudantes ficassem em silêncio e com que os interessados pelo conteúdo conseguissem aprender. Contudo, agora, como futura professora de Matemática, Bárbara afirma que, olhando para trás, essa professora não desempenhava tão bem a sua prática profissional. Em conformidade com o que enuncia sobre “ser professor de Matemática”, nas entrevistas, Bárbara compreende que não basta que o professor de Matemática domine a sala de aula e consiga que todos os seus alunos deem atenção às exposições dos conteúdos. É preciso que ele olhe para os seus alunos e tente estabelecer um espaço comunicativo em sala de aula, na perspectiva de conhecer as demandas dos estudantes para que seu trabalho seja orientado no sentido de alcançar todos os alunos, não apenas uma parcialidade.

Manuela enuncia que, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, teve uma professora de Matemática cuja prática considera formidável. Conforme fala a licencianda, achava que as aulas da professora eram interativas e dinâmicas, e os alunos ficavam em silêncio, demonstrando atenção ao que era apresentado. Entretanto, levando em consideração que o trabalho pedagógico da professora era centrado apenas na explanação dos conteúdos e na resolução de exercícios, hoje, como futura professora de Matemática, Manuela percebe que esta prática docente não é suficiente, pois, para o ensino de Matemática, é relevante o uso de metodologias variadas.

Paula diz que o professor de Matemática que se destacou, na época do Ensino Básico, foi um professor que tinha o respeito de todos os alunos e que demonstrava calma em sua fala ao explicar os conteúdos. De acordo com a licencianda, embora esse professor procurasse realizar explicações detalhadas para que os alunos pudessem compreender melhor o assunto abordado, sua ação pedagógica não era diferenciada; era pautada exclusivamente no estudo do livro didático. Nas entrevistas, pudemos perceber que, agora, como futura professora de

Matemática, Paula defende a importância e a necessidade de que o professor utilize variadas ferramentas e metodologias no ensino de Matemática e mantém a fala de uma postura calma para explicar.

Para Sérgio, os professores de Matemática que se destacaram foram aqueles que o incentivaram a estudar Matemática. Pensando nas práticas pedagógicas desses professores, o licenciando enuncia que as aulas deles eram lecionadas a partir de uma abordagem tecnicista de ensino, na qual privilegiavam a exposição de conteúdos e a resolução de exercícios. Tais professores se posicionavam rigidamente com a disciplina dos alunos, com austeridade e competência perante o assunto matemático. Hoje, como futuro professor de Matemática, Sérgio percebe que essa rigidez na relação com os alunos, mesmo o professor tendo competências matemáticas excepcionais, acaba dificultando, epistemologicamente, o processo de aprendizagem dos estudantes. Nas entrevistas, o licenciando também deixa clara a sua crença de que, para o ensino de Matemática, seja relevante abordar os conteúdos a partir de diferenciadas metodologias.

Tendo em vista o que disseram os licenciandos, podemos observar que, para eles, anteriormente ao ingresso na Graduação, uma boa prática profissional do professor de Matemática estava relacionada ao controle da sala de aula, de forma que o docente conseguisse que os alunos se portassem disciplinados, ao domínio e à segurança de ensinar os conteúdos matemáticos. Agora, como futuros professores de Matemática, eles constituem a prática profissional do professor de Matemática em outras direções, conforme apresentamos.

Sendo assim, compreendemos que controle da disciplina dos alunos e domínio dos conteúdos matemáticos foram, para eles, enquanto alunos da Educação Básica, modos legítimos de produzir significados a partir da prática profissional do professor de Matemática. Hoje, pelas vivências no curso de Licenciatura em Matemática e pelas experiências como professores de Matemática, os graduandos constituem outros interlocutores ao produzirem significados a partir da noção “ser professor de Matemática”.

#### **4 Considerações finais**

De acordo com as teorizações da identidade profissional, a do professor de Matemática vai sendo constituída e transformada no decorrer do tempo e na mudança do espaço, instituindo, assim, diferentes modos de “ser professor de Matemática” a partir dessas transições. Vemos esse processo de mudança em nossa pesquisa, apoiada no MCS, quando os licenciandos por nós entrevistados falaram de seus professores de Matemática na Educação Básica e do que

consideram hoje “ser professor de Matemática”. Porém, concluímos que a constituição de distintos modos de “ser professor de Matemática” pode acontecer, também, em um mesmo espaço-tempo, uma vez que, ao falarem sobre “ser professor de Matemática”, os licenciandos produziram significados em diferentes direções. Sendo assim, em nossa compreensão, quando eles enunciaram de diferentes modos sobre “ser professor de Matemática”, no mesmo espaço-tempo, eles não se contradisseram; produziram significados que, para eles, eram legítimos dentro da atividade na qual se colocaram e com os interlocutores que constituíram.

Quando perguntamos de uma maneira geral o que é “ser professor de Matemática”, os significados foram produzidos por eles na direção dos desafios da prática pedagógica do professor de Matemática. Assim, na atividade de responder o que é “ser professor de Matemática” para um pesquisador, cuja profissão é professor de Matemática, os licenciandos disseram sobre as nuances profissionais do professor de Matemática, pensando sobre o que passa o professor de Matemática em sua ação educativa na escola

Por outro lado, quando perguntamos como eles explicariam a uma pessoa que nunca frequentou a escola quem é o professor de Matemática, foram produzidos significados na direção de ser um mediador/guia da aprendizagem matemática dos alunos, de ser quem ensina a ciência dos padrões, de ser quem auxilia os alunos na tomada de decisões. Desse modo, na atividade de responder quem é o professor de Matemática para uma pessoa que não conhece a escola, os licenciandos produzem significados muito próximos daqueles que circulam na área educacional, e que já estão constituídos formalmente.

Ao falarem sobre as características procuradas em um professor de Matemática para sua hipotética escola, os licenciandos produziram significados na direção do que acreditam ser as características ideais de um professor de Matemática, as melhores formas de desenvolver o ensino de Matemática na escola e a maneira ideal de relacionar-se com os alunos. Dentro desta produção de significados, os licenciandos se posicionaram quanto ao fato de que todas estas caracterizações sobre as quais disseram são idealidades para a prática profissional do professor de Matemática. Entretanto, no que diz respeito à futura prática profissional deles, os licenciandos expuseram que buscarão tentar seguir essas características por eles enunciadas.

A partir da constituição de diferentes interlocutores quando os licenciandos entrevistados produziram significados explicitando a diferença entre o que consideravam modelos de “ser professor de Matemática”, à época da Educação Básica, e o que consideram agora, enquanto futuros professores de Matemática, pudemos observar rastros do processo de formação inicial na alteração dos modos de pensar sobre esta noção. Assim, é plausível afirmarmos que existem elementos nas constituições de “ser professor de Matemática” dos

licenciandos, pensados exclusivamente pela imersão na prática profissional do professor de Matemática, de forma teórica e/ou pragmática, oportunizada pelo processo formativo no curso de Licenciatura em Matemática.

Nesta direção, consideramos a pertinência de que o processo de formação inicial de professores de Matemática se desenvolva não no sentido de uma preparação técnica em uma direção específica, mas, como defende Lins (2005), no sentido de ampliação de horizontes culturais.

A formação do professor não se restringe a apreender conteúdos, sejam eles matemáticos ou pedagógicos. A formação é a constituição de um repertório de modos legítimos de produzir significados, modos legítimos de ser no mundo, em determinada cultura. Compreendendo a cultura como lugar dinâmico de enfrentamento, reconhecemos que alguém nunca está formado, nesse sentido é que torna-se necessário amalgamar a formação docente à carreira docente (PAULO, 2020, p. 213).

Assim, compreendemos de fato que a relevância para a formação inicial de professores reside em movimentos a partir dos quais os futuros professores possam “produzir novas legitimidades, constituindo outras *direções de interlocução* e, colaborativamente, instituindo modos de ser professor” (*Ibid*, p. 213, destaques do autor).

## Referências

- CYRINO, M. C. C. T. Mathematics teachers' professional identity development in communities of practice: reifications of proportional reasoning teaching. **Bolema**, Rio Claro, v. 30, n. 54, p. 165-187, abr. 2016.
- CYRINO, M. C. C. T. Identidade Profissional de (futuros) Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 10, n. 24, p. 699-712, dez. 2017.
- FIORENTINI, D.; COSTA, P. K. A. da.; RIBEIRO, M. As tensões vivenciadas na construção da identidade profissional do futuro professor em um curso de licenciatura em matemática à distância. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 24-49, mai./ago. 2018.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012. Coleção Formação de Professores.
- GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Eds.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 65-89.
- JULIO, R. S. **Uma leitura da produção de significados matemáticos e não-matemáticos para "dimensão"**. 2007. 118f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2007.
- LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Trad. Manuel Dias Duarte. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LINARDI, P. R. **Rastros da formação matemática na prática profissional do professor de Matemática**. 2006. 375f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2006.

LINS, R. C. Por que discutir Teoria do Conhecimento é relevante para a Educação Matemática. *In*: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. Rio Claro: Editora UNESP, 1999. p. 75-94.

LINS, R. C. Formação pedagógica nas disciplinas de conteúdo matemático. **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, n. 18, p. 117-123, jun. 2005.

LINS, R. C. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. *In*: LAUS, C. *et al.* (Orgs.). **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história**. São Paulo: Midiograf, 2012. p. 11-30.

LOSANO, L.; CYRINO, M. C. C. T. Current research on prospective secondary mathematics teachers' professional identity. *In*: STRUTCHENS, M. E *et al.* (Eds.). **The mathematics education of prospective secondary teachers around the world**. New York: Springer, 2017. p. 25-32.

OLIVEIRA, V. C. A. **Sobre a produção de significados para a noção de transformação linear em Álgebra Linear**. 2002. 187f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2002.

PAULO, J. P. A. **Compreendendo formação de professores no âmbito do Modelo dos Campos Semânticos**. 2020. 296f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2020.

PONTE, J. P.; CHAPMAN, O. Preservice mathematics teachers' knowledge and development. *In*: ENGLISH, L. D. (Ed.). **Handbook of international research in mathematics education**. 2. ed. New York: Routledge, 2008. p. 225-263.

SOARES, M. C. P. **Percepções de Licenciandos em Matemática acerca do ofício de professor**. 2018. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2018.

TEIXEIRA, B. R.; CYRINO, M. C. C. T. Desenvolvimento da Identidade Profissional de Futuros Professores de Matemática no Âmbito da Orientação de Estágio. **Bolema**, Rio Claro, v. 29, n. 52, p. 658-680, ago. 2015a.

TEIXEIRA, B. R.; CYRINO, M. C. C. T. O Estágio de Regência como Contexto para o Desenvolvimento da Identidade Profissional Docente de Futuros Professores de Matemática. **Alexandria**, Florianópolis, v. 8, n. 3, p. 131-149, nov. 2015b.

WENGER, E. **Communities of practice: learning, meaning and identity**. New York: Cambridge University Press, 1998.

**Submetido em 20 de Outubro de 2020.  
Aprovado em 27 de Março de 2021.**