

Uma proposta de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental

A proposal for continuing education for teachers in the early years of elementary school

Una propuesta de formación continuada de maestros de la Educación Primaria

Cristhiane Carneiro Cunha Flôr

Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

cristhianeflor@yahoo.com.br - <https://orcid.org/0000-0002-9175-1859>

Andreia Francisco Afonso

Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

andreiaafonso25@gmail.com - <https://orcid.org/0000-0002-0107-2490>

Reginaldo Fernando Carneiro

Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

reginaldo_carneiro@yahoo.com.br - <https://orcid.org/0000-0001-6841-7695>

Recebido em 13 de abril de 2021

Aprovado em 10 de junho de 2021

Publicado em 15 de maio de 2023

RESUMO

A formação continuada de professores é um espaço importante para discutir e refletir sobre lacunas na formação inicial. Assim, tem-se como objetivo, neste artigo, compreender as contribuições de uma formação continuada para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa em que se promoveram encontros quinzenais com a participação de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, bolsistas de iniciação científica, licenciandos em Pedagogia, Matemática e Química, mestrandos, doutorandos e professores universitários. Neste texto, analisa-se um dispositivo construído a partir da escrita de um texto sobre o significado da participação nesses encontros. Emergiram três categorias – Início da Docência, Conteúdos e Práticas e Relações e Interações – que foram analisadas a partir de alguns conceitos da Análise de Discurso francesa. A análise indicou que os participantes do estudo não conheciam a literatura nem as discussões sobre o início de carreira de professores. Além disso, apontou que nos cursos de formação há preponderância da teoria sobre a prática, embora haja um movimento na perspectiva de ouvir o professor e suas necessidades, considerando também suas histórias como aspectos que influenciam em suas aprendizagens e sua prática. Ainda revelou a importância dos processos de socialização para os professores iniciantes e dos encontros do grupo como um espaço em que os participantes puderam compartilhar ideias, interagir, dialogar e aprender com os outros, rompendo com uma formação autoritária, para promover uma mais lúdica.

Palavras-chave: Formação continuada; Início de carreira; Anos iniciais.

ABSTRACT

The continuing education of teachers is an important space to discuss and reflect on gaps in initial education. Thus, the aim of this article is to understand the contributions of continuing education for teachers in the early years of elementary school. To this end, a survey was carried out in which fortnightly meetings were held with the participation of teachers from the early years of elementary school, scientific initiation scholarship holders, undergraduates in Pedagogy, Mathematics and Chemistry, master's students, doctoral students and university professors. In this text, a device constructed from the writing of a text about the meaning of participation in these meetings is analyzed. Three categories emerged – Beginning of Teaching, Contents and Practices and Relationships and Interactions – which were analyzed based on some concepts of French Discourse Analysis. The analysis indicated that the study participants were not familiar with the literature or discussions about the beginning of teachers' careers. In addition, he pointed out that in education courses there is a preponderance of theory over practice, although there is a movement in the perspective of listening to the teacher and their needs, also considering their stories as aspects that influence their learning and practice. It also revealed the importance of socialization processes for beginning teachers and group meetings as a space where participants could share ideas, interact, dialogue and learn from others, breaking away

from an authoritarian training, to promote a more playful one.

Keywords: Continuing education; Beginning of career; Early years.

RESUMEN

La formación continuada de profesores es un espacio importante para discutir y reflexionar sobre las brechas dejadas por la formación inicial. Así que se tiene como objetivo, en este artículo, comprender las contribuciones de una formación continuada para maestros de Educación Primaria. Para ello, se desarrolló una investigación en la que ocurrieron encuentros quincenales con la participación de maestras de la Educación Primaria, becarios de iniciación científica, licenciandos en Pedagogía, Matemática y Química, estudiantes de máster, doctorado e profesores universitarios. En este texto, se analiza un dispositivo construido a partir de la escrita de un texto sobre el significado de la participación en esos encuentros. Emergieron tres categorías – Inicio de la Docencia, Contenidos y Prácticas y Relaciones e Interacciones – que fueron analizadas a partir de algunos conceptos del Análisis de Discurso francesa. El análisis indicó que los participantes del estudio no conocían la literatura y tampoco las discusiones sobre el inicio de la carrera de los profesores. Además, apuntó que en los cursos de formación hay la preponderancia de la teoría sobre la práctica, aunque haya un movimiento en la perspectiva de oír el profesor y sus necesidades, considerando también sus historias como aspectos que influyen en sus aprendizajes y en su práctica. Aún reveló la importancia de los procesos de socialización para los profesores iniciantes y de los encuentros del grupo como espacio en la que los participantes pudieron compartir ideas, interactuar, dialogar y aprender con los otros, rompiendo con una formación autoritaria, para promover una más lúdica.

Palabras-clave: Formación continuada; Inicio de la carrera; Educación Primaria.

Introdução

Pensar a profissão docente é considerar um cenário heterogêneo de atuação e um fazer em constante mudança, afetado por questões sociais, políticas, curriculares, entre outras. Essas mudanças são justificadas à medida que consideramos a docência como aquela que proporciona interações educativas, sejam elas subjetivas ou intersubjetivas. Por isso, concordamos com Oliveira et al. (2020, p. 2), que, ao se referirem ao docente, afirmam que

[...] este profissional não pode ser definido apenas como o sujeito que está em uma sala de aula transmitindo de forma automática e pragmática seu conhecimento, e sim, aquele sujeito que estimula seus alunos a ter mais participação, a construir suas opiniões e a serem mais críticos em relação a vários aspectos de sua vida, tanto acadêmico como social.

E é nesse universo que o licenciado recém-formado encontra seus primeiros desafios, que são muitos. Alguns deles são citados por Rausch e Silveira (2020), como por exemplo: a percepção das lacunas na formação, que os deixam inseguros durante o exercício da profissão; a exposição em público; o confronto das idealizações a respeito do ambiente escolar, dos colegas de trabalho e dos alunos com a realidade vivenciada, etc. Veenman (1988) elenca outros, como a indisciplina na sala de aula; a motivação dos alunos; o tratamento das diferenças individuais; a avaliação dos trabalhos dos alunos; e a relação com os pais.

Esses fatores podem causar um sentimento de abandono e de isolamento, uma vez que o compartilhamento dos problemas com seus pares pode ser interpretado como incompetência (RAUSCH; SILVEIRA, 2020) e pode causar até mesmo o abandono da profissão (VEENMAN, 1988).

Isso acontece com o licenciado em início de carreira, mesmo depois de ele ter passado uma grande parte de sua vida na escola. Segundo Johnston e Rian, citados por Marcelo García (1999, p. 114):

No seu primeiro ano de docência, os professores são estrangeiros num mundo estranho, um mundo que lhes é simultaneamente conhecido e desconhecido. Ainda que tenham passado milhares de horas nas escolas a ver professores e implicados nos processos escolares, os professores principiantes não estão familiarizados com a situação específica em que começam a ensinar.

Por essas e outras razões, a prática de professores iniciantes é um dos focos de interesse de nossos estudos, postos em movimento pelo desenvolvimento da pesquisa intitulada *Práticas docentes em Ciências e Matemática de professores dos anos iniciais em início de carreira*, financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG¹. Ela foi planejada por considerarmos a

formação continuada um importante aporte ao professor que atua na Educação Básica em seus primeiros anos de docência.

Em nossos estudos, tomamos como professores iniciantes aqueles que estavam atuando no Ensino Fundamental há menos de cinco anos, em acordo com Nono e Mizukami (2006), que investigaram, no Brasil, os processos de formação vivenciados por professoras da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

E para alcançarmos nossos objetivos na referida investigação, fizemos reuniões quinzenais com um grupo de aproximadamente 15 professores iniciantes que atuavam nos primeiros anos do Ensino Fundamental em escolas públicas e privadas localizadas na cidade de Juiz de Fora (MG). Nessas reuniões, trabalhamos com textos, oficinas, rodas de conversa e outras dinâmicas, buscando compreender suas práticas docentes nas disciplinas de ciências e matemática. Além disso, ao longo do desenvolvimento das atividades, buscamos refletir sobre a prática docente das participantes, ao mesmo tempo em que procuramos responder a suas demandas formativas.

A escolha das disciplinas ciências e matemática ocorreu apoiada em pesquisas que versam sobre algumas lacunas presentes nessas duas áreas na formação inicial de professores, em cursos de Pedagogia. Ademais, a prática profissional desses docentes parece reproduzir a dos professores que eles tiveram durante sua vida escolar, que, de acordo com Nacarato, Mengali e Passos (2009), têm forte influência na sua identidade e na constituição do seu modelo de aula.

Essa problemática também é discutida no trabalho de Pires e Malacarne (2016, p. 189):

A ampla formação acadêmica requerida para esse profissional relacionada à carga horária requerida para o curso levanta alguns questionamentos quanto à gama de conhecimentos necessários para uma atuação fundamentada nas áreas específicas do conhecimento. Observa-se que o acúmulo de atribuições reflete diretamente na prática docente, pois este profissional deverá estar apto a lecionar as diversas disciplinas que compõem a grade curricular dos anos iniciais do Ensino Fundamental, entre elas a disciplina de Ciências.

Especificamente com relação à matemática, muitos cursos de Licenciatura em Pedagogia não trazem, nas grades curriculares, disciplinas com o objetivo de preparar os futuros professores para ensinarem conceitos e conteúdos pertinentes à área, ou aqueles que as têm não se voltam a esse intuito. Nacarato, Mengali e Passos (2009) destacam que os licenciandos têm pouco contato com aspectos metodológicos do ensino de matemática, em disciplinas com carga horária bastante reduzida, e também não há indicação de que vivenciem os fundamentos da matemática e a prática da pesquisa em Educação Matemática. Esse resultado também é encontrado na pesquisa de Szymanski e Martins (2018).

Em relação ao ensino de ciências, a questão não é muito diferente. Campos e Campos (2016) discutem a formação dos professores para ensinar ciências nos primeiros anos do Ensino Fundamental e destacam a importância do fortalecimento da identidade e da formação teórica dos pedagogos. As autoras apontam três questões centrais que impactam na formação científica do pedagogo, segundo a literatura da área de ensino de ciências:

- 1) A formação específica que visa o ensino de Ciências Naturais corresponde, geralmente, a uma pequena parte da carga horária do curso e não garante formação completa no ensino em questão.
- 2) Ausência ou inadequação dos espaços físicos como laboratórios e bibliotecas.
- 3) Falta de preparo de pessoas especializadas no assunto [Ciências nos anos iniciais] capaz de oferecer respaldo na elaboração dos planejamentos e treinamento dos docentes. (CAMPOS; CAMPOS, 2016, p. 139)

As autoras consideram a formação inicial um momento fundamental para os futuros pedagogos entrarem em contato com os conhecimentos, os saberes e as disposições iniciais e adquirirem esses saberes.

Já Rocha e Megid Neto (2010), por meio de uma revisão na literatura, apontam que nos artigos selecionados para a pesquisa há preponderância do modelo prático-reflexivo na formação inicial dos pedagogos. O professor que leciona ciências nos anos iniciais

[...] traz a sua história de vida e profissional para dentro da sala de aula e que necessita fazer constantes reflexões sobre suas concepções do que é Ciência, como, por que e para quê ensinar Ciências nessa fase escolar. Para isso, rememorar sua trajetória de vida e profissional, rever e reviver suas concepções e práticas são ações dos professores, deveriam ser somadas à busca de aprender sobre a(s) Ciência(s) e sobre como ensinar Ciências Naturais. (ROCHA, 2013, p. 75)

A respeito de professores de ciências e de matemática que se encontram no início da carreira, Ponte et al. (2001, p. 22) afirmam que

não basta a formação inicial que lhes é proporcionada, um estágio bem sucedido e uma integração atenta e simpática por parte da escola. Para um início de carreira bem conseguido, é necessário que os jovens professores estejam firmemente decididos a investir pessoalmente no seu trabalho e se identifiquem com a profissão.

Consideramos importante que as pesquisas sobre a formação dos pedagogos para o ensino de ciências e matemática apontem, como mostrado nos estudos aqui tratados, que este é um processo contínuo, que não se encerra na formação inicial, mas segue por toda a vida profissional, aliando reflexão teórica e sobre a própria prática.

Embora este estudo tenha ocorrido dentro de uma pesquisa com professores que ensinam ciências e matemática, as discussões aqui apresentadas podem ser ampliadas para a formação continuada de profissionais que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental de modo geral.

Apresentamos neste artigo a análise de uma produção textual realizada no âmbito dos encontros ocorridos ao longo da investigação. Com essa análise, buscamos compreender as contribuições de uma formação continuada para professores dos anos iniciais, à época em começo de carreira.

A profissão docente e o início de carreira

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644465231>

A carreira docente, assim como muitas outras profissões, é marcada por desafios e possibilidades. Para atuar no magistério, faz-se necessária uma formação inicial, em nível superior, prevista na Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996, p. 20):

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade Normal.

Entretanto,

Em 2006, o CNE [Conselho Nacional de Educação], por meio da Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006 definiu o curso de Pedagogia como a única graduação para a atuação na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental (BRASIL, 2006, Art. 4º) que deveria ser ofertada nas instituições de ensino superior. (SUFICIER; AZADINHO; MUZZETI, 2020, p. 1466)

De maneira geral, essa formação apresenta ao novo profissional os aspectos teóricos e práticos da docência, embora estudos como os de Gatti e Nunes (2009) apontem que, na maioria dos casos, os aspectos teóricos têm preponderância sobre os práticos durante a formação docente, e daí decorre que, ao chegarem às escolas, os novos professores encontram-se despreparados para lidar com as questões próprias do dia a dia da sala de aula e da prática escolar.

Essas autoras (2009) indicam que essa ênfase da teoria em detrimento da prática está presente nas grades curriculares dos cursos de formação inicial dos professores dos anos iniciais, em que somente 30% da carga horária é de disciplinas da formação profissional. E, além disso, é destacado nas ementas o vínculo entre teoria e prática, que não é abordado nas relações do cotidiano escolar.

O futuro professor precisa ser formado da maneira que se espera que ele vá atuar e com o predomínio da teoria em relação à prática; provavelmente, será assim que irá atuar em sua sala de aula.

Esse despreparo contrapõe-se à ideia muito comum de que, passada a formação inicial, o profissional está “pronto” para a atuação num campo de trabalho

muitas vezes considerado como homogêneo e, de certa forma, “ideal”. Contudo, a aprendizagem da docência é um processo contínuo, que vai se compondo não apenas pela agregação de novos conhecimentos, mas também pela (re)significação e (re)construção dos conhecimentos docentes. Assim, destacamos a importância da formação continuada.

Flôr e Carneiro (2018, p. 116) propõem que, a fim de pensar a formação continuada de professores em início de carreira, quatro ideias sejam colocadas em suspenso: “a exigência da completude formativa, a possibilidade em si da formação, a homogeneidade filiada ao termo professor e o tornar-se professor apenas após a formatura”. Em seu estudo, os autores apontam ainda que, muitas vezes, professores em início de carreira já colocam essas ideias em suspenso,

[...] considerando que se tornaram professoras muito antes da formatura no curso de pedagogia, tendo optado pela profissão por razões diversas e constituindo-se professoras a partir de influências distintas. Não apontamos, com isso, para novidades na pesquisa na área de educação. Propomos, porém, que seja desenvolvido um novo olhar para essas questões, que supera a constatação em busca de novas possibilidades de estar junto a professores que já se delineavam antes de nossas intervenções acadêmicas. (FLÔR; CARNEIRO, 2018, p. 128)

Trabalhos na linha de estudos com professores em início de carreira (PACHECO; FLORES, 1999; SOUZA; TOZETTO, 2011) apontam que, ao ingressar na carreira docente, o licenciado, agora portador de diploma universitário, adentra em um mundo de possibilidades e de desafios, não estático, como diversas vezes é proposto na formação inicial, mas dinâmico, em constante mudança e fortemente dependente das suas condições de produção. Tudo o que é contextual e que foi apreendido na teoria como importante para a docência ganha vida e forma, e é com essa dinâmica que o professor iniciante precisa aprender a lidar nos primeiros anos de atuação. E esses aprendizados vão moldando os sentidos que ele atribui à docência.

Para Huberman (1995), essa primeira fase do ciclo de vida dos professores, que é a entrada na carreira, compreende o período de um a três anos de docência.

São os contatos iniciais com a sala de aula como responsável pelos alunos e pelas situações que ocorrerão durante a aula, diferentemente do que aconteceu com esses docentes nos estágios supervisionados, nos quais tiveram contato com turmas que não eram suas.

A propósito desse contato com a realidade, o mesmo autor (1995, p. 39) destaca dois aspectos nessa primeira fase: a sobrevivência e a descoberta. A sobrevivência é o “confronto inicial com a complexidade da situação profissional: o tactear constante, a preocupação consigo próprio, a distância entre os ideais e as realidades quotidianas da sala de aula, [...] dificuldades com alunos que criam problemas”.

Já a descoberta é o entusiasmo de ter sua própria sala de aula, seus alunos, seu programa, etc. Entre a sobrevivência e a descoberta, relações de sentido e de forças vão se desenhando, constituindo o discurso dos professores em início de carreira sobre a profissão. Diante do exposto, Rausch e Silveira (2020, p. 230) ressaltam

[...] que é importante perceber que esse momento inicial da profissão como enriquecedor para o desenvolvimento da carreira docente, pois será uma fase de intensa avaliação e reavaliação de sua prática, o que implica em crescimento profissional. É nos primeiros anos de efetivo exercício da profissão que o professor define sua identidade profissional, e esta definição promoverá segurança para se estabilizar/desestabilizar e transitar pela carreira docente, percorrendo suas diferentes fases e aprendendo com cada uma delas.

Porém, a extensão do período de início de carreira pode variar entre teorias de diferentes pesquisadores. Gonçalves (1995), por exemplo, em seus estudos desenvolvidos em Portugal com professores do Ensino Primário para compreender seu desenvolvimento profissional e percurso de formação, considerou os quatro primeiros anos de docência como o período de entrada na carreira.

Apesar de diferentes em termos de recorte temporal que caracterizaria o início da docência, no geral, os autores apontam essa entrada na carreira como um contato inicial que coloca os professores como totalmente responsáveis pelas turmas nas

quais atuam. Funcionam nesse momento as relações de força que são modificadas profundamente. Se nos estágios havia a orientação tanto do professor supervisor, na escola, quanto do orientador, na universidade, agora muitas vezes não há orientação. O professor está sozinho. Então, apesar de, nas relações de força, ter assumido um lugar de maior reconhecimento, ao mesmo tempo há uma sensação de abandono e de solidão que afeta as relações de sentidos em seus discursos sobre a docência.

Além disso, é importante salientar que o recorte temporal entre os estudos evidencia que esses momentos da carreira do professor não têm fronteiras bem delimitadas e definidas em que, em dado momento, o professor deixe de ter todas as características que fazem parte da etapa anterior para vivenciar a próxima, pois esse processo ocorre gradualmente, e aspectos de diversas fases convivem por determinado período.

Caminhos da pesquisa

Olhamos de forma discursiva para o processo de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em início de carreira. Isso tem sua implicação metodológica, pois não se trata de ir a campo coletar “dados” que estejam lá, estáticos, à espera de serem descobertos. Trata-se antes de pensar a construção de um *corpus* que será posteriormente analisado. Nessa construção faz-se importante delinear as condições de produção dos discursos em seu sentido amplo e estrito.

Podemos considerar as condições de produção em sentido estrito, e temos as circunstâncias da enunciação: é o contexto imediato. E se as consideramos em sentido amplo, as condições de produção incluem o contexto sócio-histórico, ideológico (ORLANDI, 2005).

As condições em sentido amplo, ou seja, em seu sentido sócio-histórico ideológico, dizem respeito ao projeto desenvolvido, a sua dinâmica e aos princípios norteadores. A pesquisa *Práticas docentes em ciências e matemática de professores dos anos iniciais em início de carreira* teve como objetivo principal compreender as

práticas docentes de professores iniciantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental no processo de aprender e de ensinar ciências e matemática.

Para tanto, foram realizadas reuniões quinzenais, às quartas feiras, das 19 às 21h, em uma sala na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora. As reuniões aconteceram entre os anos de 2015 e 2019, e participaram delas professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, bolsistas de iniciação científica, licenciandos em Pedagogia, Matemática e Química, mestrandos, doutorandos e professores universitários. O número de participantes variava a cada semestre, dependendo de encargos docentes, extensão das bolsas, entre outros compromissos pessoais e acadêmicos.

Importante salientar, ainda no contexto sócio-histórico ideológico, que na pesquisa tivemos como princípio de atuação, tanto teórico como metodológico, o trabalho *junto* com os professores, em que não colocamos em prática a ideia clássica de hierarquização das falas e dos lugares dos participantes – todos aprendem e trabalham juntos. Dessa forma, éramos todos, pesquisadores e professores, realizando todas as atividades: leituras propostas, pesquisas sobre suas práticas, proposição de oficinas, escrita de trabalhos para eventos, etc.

Fazer pesquisa *junto* com os professores foi um dos pilares da investigação e deu forma à atividade de produção textual que foi realizada. Buscamos deslocar as condições de produção dos discursos das professoras participantes, de modo que as relações de força entre bolsistas, estudantes, pesquisadores e professoras ficassem mais equilibradas, buscando, nas relações de sentidos, fazer um deslizamento de um lugar solitário para um lugar colaborativo. O desenvolvimento da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFJF², seguindo todos os cuidados éticos necessários para a pesquisa científica.

Já no que se refere às condições de produção no sentido estrito, ou seja, referentes ao contexto imediato de enunciação, o texto que é objeto de análise no presente estudo foi produzido na primeira reunião do segundo semestre de 2016, no mês de agosto, e estiveram presentes 14 participantes, sendo 3 professores do Ensino Superior, 2 bolsistas e 9 professoras.

Nos primeiros momentos da reunião, conversamos sobre o recesso, a volta às aulas e os novos desafios a enfrentar. Refletimos sobre o Encontro de Práticas em Ciências e Matemática nos anos iniciais - CIMAI³ - e sobre as experiências e as aprendizagens no estudo e com a organização do evento. Em seguida, apresentamos a atividade de produção textual, que teve a seguinte dinâmica: colocamos as carteiras em círculo e demos a orientação de que cada um dos participantes teria um minuto para escrever, em uma mesma folha de papel, o que a participação nos encontros no semestre anterior havia significado para si. A folha era dobrada a cada escrita, de forma que não fosse possível ver o que o participante anterior escreveu. A escrita foi anônima, sem necessidade de identificação e, após todos escreverem, recolhemos a folha. Consideramos os participantes dessa atividade como autores de seus textos.

Contribuições para formação continuada de professores

De posse dos textos escritos pelos participantes, construímos o dispositivo analítico, visando compreender como um determinado objeto simbólico, nesse caso, os textos produzidos pelos participantes, produz sentidos.

A análise é um processo que começa pelo próprio estabelecimento do corpus e que se organiza face à natureza do material e à pergunta (ponto de vista) que o organiza. Daí a necessidade que a teoria intervenha a todo momento para “reger” a relação do analista com o seu objeto, com os sentidos, com ele mesmo, com a interpretação. (ORLANDI, 2005, p. 64)

A partir do texto inicial, composto pelos fragmentos de textos escritos por cada participante, procedemos à de-superficialização, fazendo uma primeira leitura, recuperando as condições de produção estritas do texto e remetendo-o a essas condições. Após essa primeira leitura, realizamos a análise, com a passagem que se faz

[...] entre a superfície linguística (o material de linguagem coletado, tal como existe), e o objeto discursivo, este sendo definido pelo fato de que o corpus

já recebeu um primeiro tratamento de análise superficial, feito em uma primeira instância, pelo analista, e já se encontra de-superficializado. (ORLANDI, 2005, p. 65)

Em um primeiro movimento de análise, selecionamos trechos dos textos escritos e os classificamos em três categorias que emergiram das leituras prévias. No Quadro 1 apresentamos as categorias e os trechos dos textos que as representam. Denominamos os participantes de P1, P2... até P14 e adotamos essa simbologia para identificar os trechos e manter seu anonimato.

Quadro 1: Categorias de análise

Categoria	Trecho	Participante
Início da Docência	Eu <i>nunca havia pensado</i> que existia uma <i>etapa da docência</i> que poderia ser chamada de “início” ⁴ .	P11
	O projeto proporcionou a descoberta de <i>novos conhecimentos...</i>	P6
Conteúdos e Práticas	Consegui <i>refletir sobre minha prática e trabalhar os conteúdos</i> de forma ativa e que atraia os alunos.	P1
	[...] lançamos <i>novos olhares para conteúdos</i> “banais”.	P3
	[...] <i>aprender um pouco mais sobre o ensino de matemática e ciências em sala de aula</i> através de leituras e discussões em grupo.	P14
	[...] mostrando a possibilidade de <i>articular diversas atividades</i> com o ambiente escolar.	P4
Relações e Interações	O encontro nas quartas sempre foi de grande aprendizado, mas o momento mais marcante foi do evento CIMAI, que foi uma <i>interação maravilhosa do grupo</i> .	P12
	[...] foi um monte de <i>surpresas</i> e coisas legais com um monte de <i>gente legal e animada!</i>	P8
	[...] <i>Companheirismo, parceria e aprendizagem</i> são palavras que para mim resumem todos os nossos encontros.	P10

Fonte: elaborado pelos autores

As categorias apresentadas no Quadro 1 emergiram dos textos escritos pelos participantes e se alinharam a três eixos principais, apontados pela literatura, que dão base à pesquisa realizada: o início da docência em si, a preocupação com os conteúdos e os conceitos a serem ensinados e o desenvolvimento de relações interpessoais durante esse período.

Em relação ao início da docência, P11 afirma: “Eu *nunca havia pensado* que existia uma *etapa da docência* que poderia ser chamada de ‘início’”. Essa consideração mostra que, apesar de a pesquisa e a literatura apontarem que existe toda uma produção científica a respeito da carreira docente e do início da docência e problematizarem esta como uma fase própria da profissão, com características próprias (GONÇALVES, 1995; HUBERMAN, 1995; RAUSCH; SILVEIRA, 2020), para alguns professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental essa discussão não alcançou sua formação inicial. Huberman (1995), por exemplo, ressalta que no início da docência os recém-licenciados passam por uma *fase de sobrevivência*, caracterizada pelo contato com a complexidade da sala de aula, que agora não tem mais tutores, como nos estágios.

O texto de P11 sobre o desconhecimento de uma fase chamada de início denota que muitas vezes nos cursos de formação inicial em pedagogia a etapa referente ao início da docência não é problematizada, o que traz uma impressão de *continuum* entre formação inicial e atuação. Ao não problematizar e abordar teoricamente o início da docência, forma-se um silenciamento discursivo, que será vivenciado, como bem apontam Rausch e Silveira (2020), como um sentimento de abandono, isolamento e até mesmo medo de ser considerado incompetente. Talvez por isso, como um efeito de sentidos, sejam recorrentes, em cursos de formação continuada com docentes, relatos como “pensei que somente eu sentia isso”, ou “não sabia que essa situação que ocorreu comigo era tão comum”.

Por outro lado, também característica do início da docência, segundo Huberman (1995), está a chamada *fase da descoberta*, durante a qual os novos docentes vivenciam o entusiasmo por ter sua própria turma, seu próprio planejamento, etc. No texto produzido, P6 e P9 apontam a participação no projeto como um momento de descobertas, novos aprendizados, crescimento pessoal e profissional. P6 afirma que “o projeto proporcionou a descoberta de *novos conhecimentos...*”.

O silêncio, muitas vezes, vivenciado durante a formação inicial a respeito do início da docência pode mobilizar, durante a formação continuada, o desejo por novos aprendizados, partindo da compreensão de que vive um período específico da

profissão, marcado por angústias, mas também por conquistas. É importante salientar que essas *fases* apontadas por Huberman (1995) não são consecutivas, ou seja, não acontece primeiro a sobrevivência e depois a descoberta – na verdade, são concomitantes e podem durar além dos três ou cinco anos que marcam esse período. No entanto, nesse momento profissional são mais intensas.

A respeito da segunda categoria, que traz as reflexões dos participantes sobre os conteúdos e as práticas em ciências e matemática a serem trabalhados nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a literatura nas áreas de Educação e ensino também tem uma produção significativa, e geralmente aponta que a formação inicial é insuficiente e tem preponderância da teoria sobre a prática, com resquícios do racionalismo técnico ainda hoje (GATTI; NUNES, 2009; NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2009), embora haja um movimento em direção a uma perspectiva reflexiva da formação, que considere os professores e suas histórias de vida como agentes de seu aprendizado constante (ROCHA; MEGID NETO, 2010).

Para pesquisadores das diferentes áreas, a formação continuada pode contribuir significativamente para uma produção de sentidos que ultrapasse a dicotomia entre teoria e prática, entre completude e incompletude da formação, e possibilite a superação do discurso sobre o pedagogo como um profissional da falta.

Nos textos dos participantes da pesquisa, é possível encontrar essa preocupação com os conteúdos e com as práticas, tendo a formação continuada um lugar de aprendizagem permanente. P14 vê em sua participação a possibilidade de estudar e “[...] *aprender um pouco mais sobre o ensino de matemática e ciências em sala de aula* através de leituras e discussões em grupo”. Já P4 considera que frequentar os encontros do projeto contribuiu com sua prática, “[...] mostrando a possibilidade de *articular diversas atividades* com o ambiente escolar”. Os trechos permitem observar sentidos ligados à preocupação em manter-se estudando, atualizar-se, trazer para as práticas as aprendizagens obtidas com a participação na pesquisa.

Na última categoria, na qual organizamos os textos, encontram-se os trechos que se referem às relações e às interações ocorridas nos encontros. Como já dito

anteriormente, priorizamos uma atuação *junto* com os professores, buscando deslocar os lugares de fala de uma posição autoritária para uma posição polêmica ou lúdica nos discursos. Orlandi (2005, p. 86), a esse respeito, apresenta três modos de funcionamento do discurso:

- a. Discurso autoritário: aquele em que a polissemia é contida, o referente está apagado pela relação de linguagem que se estabelece e o locutor se coloca como agente exclusivo, apagando também sua relação com o interlocutor;
- b. Discurso polêmico: aquele em que a polissemia é controlada, o referente é disputado entre os interlocutores e este se mantém em presença, numa relação tensa de disputa de sentidos;
- c. Discurso lúdico: aquele em que a polissemia está aberta, o referente está presente como tal, sendo que os interlocutores se expõem aos efeitos dessa presença inteiramente não regulando sua relação com os sentidos.

A autora considera que em nossa sociedade há uma tendência à predominância do discurso autoritário, sendo o lúdico aquele que se dá nas margens, nos deslocamentos de sentidos, e o polêmico, um aceno a práticas de resistência. Em processos formativos, quer na Educação Básica, no Ensino Superior, na Pós-Graduação ou em cursos de formação continuada, não é muito diferente do que ocorre no contexto social como um todo. Ponte et al. (2001, p. 8), em um estudo com seis jovens professores das áreas de ciências e matemática, ressaltam a importância dos processos de socialização no início da carreira e apontam que

na verdade, as organizações escolares exigem a socialização dos seus membros nas práticas que lhes são características, tendo implicações tanto no interior como no exterior da escola. As relações que se estabelecem entre os elementos que compõem o mundo escolar fazem com que se aceitem formal ou tacitamente as regras instituídas.

No geral, nesses processos de socialização de professores em início de carreira no interior da instituição escolar, o locutor – no caso, o conjunto dos colegas professores, orientadores, pesquisadores – tem a predominância da fala e controla os sentidos do que é dito, havendo pouco espaço para outros dizeres e sentidos. E, nesse ponto, a pesquisa desenvolvida desloca as posições dos sujeitos, ao propor o trabalho juntos; e, ao fazê-lo, alinha-se a posicionamentos discursivos lúdicos em que

os referentes, sejam as disciplinas escolares ciências e matemática, seja o lugar de professores em início de carreira, estejam abertos à produção de sentidos por todos os participantes.

P10, por exemplo, escreve que “[...] *companheirismo, parceria e aprendizagem* são palavras que para mim resumem todos os nossos encontros”. Já o trecho escrito por P8 relata que “[...] foi um monte de *surpresas* e coisas legais com um monte de *gente legal e animada!*”.

A animação e a alegria de estar juntos, considerando-se parte de uma equipe na qual existem parcerias e aprendizados mútuos, são um deslocamento em relação a muitos relatos sobre formação continuada ou participação em projetos de extensão ou pesquisa, em que o “nós” é apagado e, geralmente, os participantes falam de uma perspectiva de unilateralidade do processo, de forma que apenas o curso ou projeto contribuíram com seu aprendizado, e nada diferente ou novo aconteceu. A ideia de uma parceria formativa, de haver surpresas e gente legal e animada desloca os sentidos para uma formação lúdica, com os interlocutores expostos à presença dos referentes.

Essa formação lúdica, possibilitada pelos encontros do grupo, permitiu romper com formações continuadas autoritárias, em que há um modelo pronto, elaborado pelo formador, em que “basta que existam ocasiões em que formalmente os professores são *capacitados* para que o processo de transferência da aprendizagem nas aulas se produza” (GARCÍA, 2011, p. 12, grifo do autor).

Ainda nessa formação, os encontros possibilitaram o compartilhamento de ideias, de práticas, de atividades, de estratégias metodológicas, das angústias, dos desafios etc., o que, via de regra, não ocorre nas formações continuadas. Os participantes tinham voz e puderam expressar suas necessidades formativas.

Nessa categoria também é citada a participação no CIMAI, como na escrita de P12, que destaca o evento como ponto relevante da pesquisa: “O encontro nas quartas sempre foi de grande aprendizado, mas o momento mais marcante foi do evento CIMAI, que foi uma *interação maravilhosa do grupo*”. Ainda em relação à nossa busca pelo trabalho junto com os professores, todo o grupo contribuiu com a

organização do evento. Os participantes puderam propor oficinas e minicursos, participar da comissão organizadora, submeter e apresentar trabalho, propor temas, fazer parte da monitoria no evento, do credenciamento, enfim, todos os espaços estavam abertos aos participantes, sendo que cada um optou por fazer parte como lhe fosse mais conveniente. Quando P12 menciona a interação do grupo, também permite entrever esse deslocamento do discurso autoritário para o discurso lúdico, que traz consigo um forte sentimento de pertencimento e possibilidade de contribuição e fala.

Para a análise do texto, usamos o dispositivo proposto por Flôr (2015), que descreve, na metodologia de sua pesquisa, o trabalho com dados oriundos das respostas de estudantes do Ensino Médio a um questionário – não identificado – sobre leitura. As respostas foram agrupadas por suas semelhanças e, em seguida, a autora escreveu dois textos com essas respostas, de acordo com o gosto ou não dos estudantes pela leitura, contemplando as falas de todos os estudantes. Xavier (2014) utilizou a mesma metodologia para lidar com dados de entrevistas sobre saberes populares com produtores de doces caseiros.

É possível ver o resultado da construção de um dos textos em Flôr (2015, p. 113), onde os estudantes que responderam ao questionário foram nomeados como E1 ... até E31:

Quando eu era pequen@, peguei o hábito de ler e não consigo parar (E15). Tipo traça, saca? (P) Acho que lendo você consegue escrever mais, aprende o significado das palavras e fala com mais facilidade. (E24) É muito raro encontrar alguém que goste de ler. Particularmente, eu amo ler para obter novos conhecimentos (E27), desenvolver um hábito diferente (E31) e, dependendo do que está lendo você até se diverte (E16)! Gosto de ler quando estou sozin@, porque silêncio e leitura combinam (E18) e eu prefiro ler à noite, quando terminei tudo que tinha pra fazer e tenho um tempo só pra mim (E17).

Este é um texto híbrido que contempla muitas vozes em busca dos sentidos produzidos para leitura por aquele grupo específico. A autora ressalta que compreende o texto produzido com as respostas dos estudantes “[...] como *um momento/espço de encontro, onde enquanto pesquisadora posso encontrar algumas de suas expectativas e compreensões a respeito da leitura*”.

Com base nos trabalhos de Flôr (2015) e Xavier (2014), escrevemos um único texto que contemplasse as escritas de todos os participantes, na busca pelos sentidos que atribuíam à participação na pesquisa, tanto individualmente quanto coletivamente. Elaboramos um texto com contribuições de todos os autores na atividade proposta e, para tanto, foram utilizadas as seguintes marcações:

@ - para flexões de gênero.

© - quando o trecho em questão não fazia parte do que foi escrito pelos participantes e foi inserido para fazer a conexão entre as falas.

(P1), (P2) ... (P14) - para identificar a qual participante pertencia o trecho em questão, assim como no Quadro 1. Essa indicação foi feita após o trecho escrito.

Segue abaixo o texto produzido:

Um lugar pra compartilhar ...

Eu nunca havia pensado que existia uma etapa da docência que poderia ser chamada de “início”. (P11) Então fiquei sabendo do projeto “Práticas docentes em ciências e matemática de professores dos anos iniciais em início de carreira” e tive vontade de conhecer. © Participar do projeto me fez perceber que sou um@ professor@ em início de carreira. (P11) Foi um período de descobertas e amadurecimento pessoal e profissional. Decidi fazer o que me faz feliz. (P9) Além disso ©, como professor@, consegui refletir sobre minha prática e trabalhar os conteúdos de forma ativa e que atraia os alunos. (P1) O projeto proporcionou a descoberta de novos conhecimentos... (P6) A partir daí, © lançamos novos olhares para conteúdos “banais”, (P3) acessando © novos conhecimentos, experiências, (P5) compartilhando e aprendendo conhecimentos de uma forma dinâmica e divertida. (P7) Coisas sobre as quais eu não me lembrava ou pensava há muito tempo, (P8) mostrando a possibilidade de articular diversas atividades com o ambiente escolar (P4). Essa vida de estudante e professor é muito atribulada e tive que faltar a alguns encontros, e, por participar há muito tempo, senti muita falta por não estar em todas as reuniões (P2). Companheirismo, parceria e aprendizagem são palavras que para mim resumem todos os nossos encontros, (P10) numa interação mais próxima com as pessoas facilitando as relações interpessoais. (P6) Comecei a frequentar as reuniões, esperando © aprender um pouco mais sobre o ensino de matemática e ciências em sala de aula através de leituras e discussões em grupo (P14) e também querendo © contribuir de alguma forma. (P14) O encontro nas quartas sempre foi de grande aprendizado, mas o momento mais marcante foi do evento CIMAI, que foi uma interação

maravilhosa do grupo. (P12) O envolvimento dos participantes nas atividades propostas nas oficinas foi além do esperado. Foi motivador para quem propõe a oficina. (P10). Gosto muito do projeto porque todos os participantes são muito envolvidos. Só não gostei muito do semestre passado da minha oficina [...], pois muitas pessoas faltaram. (P13) Senti falta do diálogo e aprendizado que o grupo proporciona. Mas o projeto continua, e teremos muitas oportunidades de estar e aprender juntos. Resumindo, © foi um monte de surpresas e coisas legais com um monte de gente legal e animada! (P8)

Na reunião seguinte, entregamos uma cópia do texto sem as marcações, para conversar sobre os pontos apresentados e, em seguida, entregamos uma cópia com as marcações para que os participantes conversassem com a marca da coletividade no olhar para a investigação. À semelhança dos achados descritos por Flôr (2015), após a leitura do texto, todos os participantes sentiram-se contemplados e viram nele a expressão de suas ideias e de suas reflexões.

Em uma análise conjunta do texto, entendido aqui como uma síntese dos sentidos atribuídos pelos participantes da pesquisa à participação no projeto envolvendo professores em início de carreira e o ensino de ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, destacamos alguns pontos para reflexão:

- Nem sempre as fases do desenvolvimento da profissão docente são consideradas nos processos formativos, de modo que o sentimento de solidão muitas vezes relatado na literatura pode remeter a um desconhecimento de que o início na carreira tem características próprias e que o docente não está sozinho em suas dúvidas, angústias, descobertas. Isso faz parte desse momento da profissão, e todos passamos por ele.
- O papel do grupo é muito importante, e termos e expressões como compartilhar, relações interpessoais, interação, diálogo, motivação, aprender juntos, envolvimento, enfatizam a importância do sentimento de pertencimento na construção da identidade docente.
- O deslocamento do discurso autoritário em direção ao discurso lúdico é enfatizado nos relatos sobre a participação no evento CIMA, talvez porque, para alguns participantes da pesquisa, oferecer, eles próprios, oficinas em um evento era até então uma possibilidade muito distante, pois na maior parte das

propostas formativas os professores das escolas são aqueles que recebem, e não aqueles que compartilham conhecimentos.

- Os estudos e as descobertas em relação a conhecimentos e práticas docentes também aparecem como um ponto importante da investigação, permitindo estudos, articulações e renovação das práticas escolares, sempre enfatizando o papel do grupo nesse aprendizado.

Assim, a elaboração deste texto fez emergir diferentes aspectos da participação na pesquisa, que destacam a contribuição dos encontros para a formação continuada de professores que ensinam ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Considerações finais

Tivemos como objetivo, neste artigo, compreender as contribuições de uma formação continuada para os professores participantes. Para tanto, analisamos um texto elaborado a partir da escrita de cada um dos participantes da investigação, em que emergiram três categorias.

As análises apontaram que os participantes não conheciam a literatura sobre o início de carreira, pois não foi abordada na formação inicial, porém o grupo possibilitou discussões sobre desafios e dificuldades encontradas nessa fase da carreira docente. E ainda propiciou às professoras momentos de descoberta, de novas aprendizagens, de crescimento pessoal e profissional.

Além disso, nos cursos de formação de professores há preponderância da teoria sobre a prática, como discutido por Gatti e Nunes (2009), embora haja um movimento na perspectiva de reflexão, que deve considerar os docentes e também suas histórias como aspectos que influenciam em suas aprendizagens. Também ressaltamos que a formação continuada pode contribuir para que se supere o discurso sobre o pedagogo como um profissional da falta – faltam disciplinas de formação específica, faltam horas de estágio, falta uma formação crítica – e sobre o curso de formação inicial como passível de ser completo, abordar todos os conteúdos e

proporcionar todas as vivências necessárias à docência. Ao assumir a formação como incompleta, abre-se espaço para novos aprendizados, cuja demanda se origina na entrada na vida profissional. Não por faltar, mas por fazer parte dos novos aprendizados proporcionados pela prática.

Apreendemos a importância dos processos de socialização para os professores iniciantes e dos encontros do grupo como uma possibilidade de produção de sentidos por todos os participantes, na medida em que permitiram aprenderem mais sobre ciências e matemática por meio das leituras e das discussões, o que contribuiu para a prática docente.

Ressaltamos ainda o papel de uma parceria formativa que pode promover o deslocamento de sentidos de uma formação autoritária para uma lúdica, a partir da análise do texto que contemplava as ideias, as reflexões, o grupo como um espaço em que os participantes podiam compartilhar ideias, interagir, dialogar, aprender com os outros, etc. aspectos que consideramos importantes para a formação de professores.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf> Acesso em: 05 set. 2018.

CAMPOS, Raquel Sanzovo Pires; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. A formação do professor de ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental e a compreensão de saberes científicos. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v.13, n. 25, p. 135-146, jul./dez. 2016.

FLÔR, Cristhiane Cunha. **Na busca de ler para ser em aulas de Química**. Ijuí: Editora Unijuí, 2015.

FLÔR, Cristhiane Carneiro Cunha; CARNEIRO, Reginaldo Fernando. Sobre tornar-se professor dos anos iniciais do ensino fundamental: para além da causalidade. In: RAMOS, Mariana Brasil; TRÓPIA, Guilherme; OLIVEIRA, Mário César. (Org.). **Práticas diferenciadas em ensinios biológicas**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018. p. 115-130.

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644465231>

GARCÍA, Carlos M. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GARCÍA, Carlos M. La evaluación del desarrollo profesional docente. In: GARCÍA, Carlos M. (Org.). **La evaluación del desarrollo profesional docente**. La Coruña: Editorial Da Vinci, 2011. p. 11-21.

GATTI, Bernardete Angelina; NUNES, Mariana Muniz Rossa. **Formação de professores para o Ensino Fundamental**: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. São Paulo: FCC/DPE, 2009.

GONCALVES, Jose Alberto. A carreira das professoras do ensino primário. In: NOVOA, Antonio (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1995. p. 141-169.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NOVOA, Antonio (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1995. p. 31-61.

MARCELO GARCÍA, Carlos. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme Silva; PASSOS, Cármem Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

NONO, Maevi Anabel; MIZUKAMI, Maria Graça Nicoletti. Processo de formação de professoras iniciantes. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 87, n. 217, p. 382-400, 2006.

OLIVEIRA, Bruna Cândido et al. Profissão docente: entre percepções e desafios da docência. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS, 5., Campina Grande, 2020. **Anais [...]**, Campina Grande, 2020. Disponível em: <<http://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/72962>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de discurso**: princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 2005.

PACHECO, José Augusto; FLORES, Maria Assunção. **Formação e avaliação de professores**. Porto: Porto Editora, 1999.

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644465231>

PIRES, Elocir Aparecida Corrêa; MALACARNE, Vilmar. A formação do professor de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental. **Acta Scientiae**, v. 18, n. 1, p. 186-203, jan./abr. 2016.

PONTE, João Pedro et al. O início da carreira profissional de jovens professores de Matemática e Ciências. **Revista de Educação**, v. 10, n. 1, p. 31-46, 2001.

RAUSCH, Rita Buzzi; SILVEIRA, Marco Aurélio. Desafios de professores iniciantes na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: GARIGLIO, José A. et al. (Org.). **A iniciação à docência na Educação Básica: dilemas, desafios e aprendizagens profissionais**. Curitiba: Appris, 2020. p. 227-242.

ROCHA, Maína Betagna. **A formação dos saberes sobre ciências e seu ensino: trajetórias de professores dos anos iniciais do ensino**. 2013. 250f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2013.

ROCHA, Maria Bertagna; MEGID NETO, Jorge. Práticas de formação de professores para o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: uma revisão da literatura. **Ensino Em-Revista**, Uberlândia, v.17, n.1, p. 155-176, jan./jun.2010.

SOUZA, Audrey Pietrobelli; TOZETTO, Susana Soares. A formação continuada e em serviço: uma experiência vivida por professores e pedagogos de uma escola de tempo integral. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 10., Curitiba, 2011. **Anais [...]** Curitiba, 2011. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4604_3095.Pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

SUFICIER, Darbi Masson; AZADINHO, Mariana Passafaro Mársico; MUZZETI, Luci Regina. Exigências legais para a atuação de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1996-2019). **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 24, n. 3, p. 1461-1473, set./dez. 2020.

SZYMANSKI, Maria Lídia Sica; MARTINS, Josiane Bernini Jorente. A formação matemática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: reflexões sobre o curso de Pedagogia. **Humanidades & Inovação**, v. 5, n. 8, p. 196-208, 2018.

VEENMAN, Simon. El proceso de llegar a ser profesor: un análisis de la formación inicial. In: VILLA, A. **Perspectivas y problemas de la función docente**. Madrid: [s.n.], 1988. p. 39-68.

XAVIER, Patrícia Maria Azevedo. **Os saberes populares da produção artesanal de doces por pequenos produtores de Juiz de Fora - MG: um olhar a partir da abordagem CTS.** 2014. 125f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

Notas

¹ Agradecemos o apoio financeiro da FAPEMIG (Processo APQ CHE 00771-14).

² Processo: 26963614.3.0000.5147

³ Evento criado e realizado no contexto da pesquisa e que teve nesse ano sua primeira edição. O evento tem como objetivo a divulgação de práticas em ciências e matemática de professores da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

⁴ Mantivemos as aspas e as expressões linguísticas escritas pelos autores dos textos.