



Aprendizagens sobre a docência de futuros professores em uma licenciatura EAD

Felipe Bezerra de Medeiros Dantas Duarte¹ e Marlécio Maknamara^{2*}

¹Universidade da Criança e do Adolescente, Currais Novos, Rio Grande do Norte, Brasil. ²Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Av. Lourival Melo Mota, s/n, 57072900, Maceió, Alagoas, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: maknamaravilhas@gmail.com

RESUMO. Este artigo resulta de uma pesquisa que abordou os Focos da Aprendizagem Docente (FAD) como estratégia de investigação de aprendizagens da docência. O objetivo da pesquisa foi investigar o que futuros docentes de Biologia aprenderam sobre ensinar. O instrumental analítico dos Focos da Aprendizagem Docente incidiu sobre escritos oriundos de 71 memoriais de licenciandos de Ciências Biológicas cursando estágio supervisionado de formação de professores em uma universidade pública. Os resultados mostram que os futuros docentes centralizam o que aprenderam sobre ensinar em torno de temas como interesses, atitudes, conhecimentos e habilidades, assim como pensam a docência na articulação entre seus eus, suas práticas e seu contexto social. Concluimos que os FAD são importantes ferramentas analíticas não apenas das aprendizagens da docência e das necessidades formativas desses futuros docentes, mas também da sua constituição identitária.

Palavras-chave: memorial; estágio docente; prática docente.

Learning of the teaching practice according to future teachers in a distance course degree

ABSTRACT. This research deals with the Teaching Learning Focus to investigate what prospective biology teachers have learned about teaching. The aim of the research was to investigate what future biology teachers have learned about teaching. The analytical tools of the Teaching Learning Focus focused on writings from 71 memorials of Biological Sciences degree students attending supervised internship in a public university. The results show that these prospective teachers centralize what they have learned about teaching in topics such as interests, attitudes, knowledge and skills, and also think about teaching as in articulation between their selves, their practices and their social context. We conclude that FADs are important analytical tools not only for teaching learning and for the training needs of prospective biology teachers, but also for their identity constitution.

Keywords: memorials; supervised internship; teaching practice.

Aprendizaje de la práctica docente según futuros profesores en un curso a distancia

RESUMEN. Este artículo resulta de una investigación que abordó los Focos del Aprendizaje Docente como estrategia de investigación de aprendizajes de la docencia. El objetivo de la investigación fue investigar lo que los futuros docentes de Biología aprendieron sobre enseñar. El instrumental analítico de los FAD se centró en escritos provenientes de 71 memoriales de estudiantes en Ciencias Biológicas cursando pasantía supervisada de formación de profesores en una universidad pública. Los resultados muestran que los futuros docentes centralizan lo que aprendieron sobre enseñar en torno a temas como intereses, actitudes, conocimientos y habilidades, así como piensan la docencia en la articulación entre sus eus, sus prácticas y su contexto social. Concluimos que los FAD son importantes herramientas analíticas no sólo de los aprendizajes de la docencia y de las necesidades formativas de esos futuros docentes, sino también de su constitución identitaria.

Palabras clave: memoriales; pasantía supervisada; práctica docente.

Received on January 1, 2019.
Accepted on November 19, 2019.

Introdução¹

O que os professores precisam saber para ensinar? Como professores aprendem a ensinar? E, o que eles precisam saber para que seu ensino resulte na consolidação dos conteúdos administrados aos estudantes? De acordo com Mizukami (2004), muitos pesquisadores têm estudado o processo do ensino e da base do conhecimento profissional '[...] sob uma pluralidade de perspectivas teórico-metodológicas' (Mizukami, 2004, p. 33). A autora também explica que isso criou um paradigma investigativo, o paradigma do pensamento do professor. Esse paradigma auxilia os professores a criar um conhecimento-base para o ensino, consistindo em '[...] um corpo de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições que são necessárias para que o professor possa propiciar processos de ensino e aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento' (Mizukami, 2004, p. 38).

Santos e Freitas (2011) e Imbernón (2000) concordam que os conhecimentos e saberes necessários ao ensino têm origem em diferentes momentos de sua vida, incluindo a experiência em sala de aula durante a licenciatura, quando começam as carreiras profissionais, no intercâmbio com outros professores ao compartilharem experiências de sala de aula e refletirem sobre a prática docente. Todas essas características são uma aprendizagem contínua para a construção do tornar-se professor no sentido de atender a diferentes demandas de uma instituição complexa: a escola (Moraes & Oliveira, 2010). Mas, afinal, sabendo que o processo de ensinar e do aprender a ensinar são complexos, existiria um método de analisar ou de pelo menos evidenciar o que esses professores aprenderam sobre a docência? Os professores dão sinais e evidências do que e como aprenderam em relação à aprendizagem docente?

Uma aproximação aos focos da aprendizagem docente

Para responder a essas perguntas, podemos recorrer aos Focos da Aprendizagem Docente (FAD) como ferramenta analítica, para tentar evidenciar o que professores precisam saber para aprender a ser docente. Os Focos da Aprendizagem Docente (FAD) são uma analogia realizada por Arruda, Passos e Fregolente (2012). Essa analogia se refere aos Focos de Aprendizagem Científica (FAC) encontrados no *Learning Science in informal environments: people, places and pursuits* (National Research Council [NRC], 2009). Os FAC funcionam como um grupo de seis habilidades científicas específicas que estão associadas com a aprendizagem científica: interesse científico [foco 1]; conhecimento científico [foco 2]; prática científica [foco 3]; reflexão sobre a Ciência [foco 4]; comunidade científica [foco 5]; identidade científica [foco 6]. De acordo com Arruda et al. (2012), esses focos permitem a caracterização da aprendizagem científica, e podem ser usados como categorias gerais para evidenciar essa aprendizagem. Embora cada um desses focos represente uma aprendizagem, existe um vínculo entre eles, uma interconexão onde '[...] o progresso de uma delas contribui para o desenvolvimento de outras' (NRC, 2010, p. 4). Essas FAC apoiaram a construção de focos da aprendizagem docente (FAD), que foram organizadas como as principais categorias de análise de aprendizagem de ensino para qualquer ambiente de aprendizagem.

A partir da Tabela 1, Arruda et al. (2012) criaram a Tabela 2 (mais adiante) por meio de uma adaptação e ampliação teórica que sustenta cada uma das categorias, no que se refere à formação e atuação docente.

Na Tabela 1 podemos notar seis categorias, enquanto na Tabela 2, sobre a aprendizagem docente, essas categorias foram reduzidas a cinco. O conhecimento científico e a prática científica, focos 2 e 3, respectivamente, foram fundidos originando o foco do conhecimento prático. Os autores justificam que no '[...] conhecimento da docência, a separação entre teoria e prática não é clara' (Arruda et al., 2012, p. 30).

A analogia dos focos de aprendizagem científica é usada porque os autores entenderam que como a aprendizagem científica (ou da ciência), o processo de tornar-se professor também é um processo de aprendizagem. E esses focos poderiam ser usados como uma analogia para entender e discutir como os professores aprendem a ser professores na prática. Nesse ponto, a conceitualização feita por Arruda et al. (2012) difere dos focos da aprendizagem científica, porque aqui estamos lidando com habilidades e competências necessárias ao ensinar. À medida que aprofundarmos esse referencial, demonstraremos como os autores construíram essa analogia criando os focos da aprendizagem docente.

¹ Este trabalho integrou o Projeto 'Memórias de vivências escolares e necessidades formativas de futuros docentes de Ciências' (Chamada MCTI/CNPQ/MEC/CAPEs n. 22/2014 - CHSSA) e resulta de pesquisa financiada com Bolsa de Demanda Social/CAPEs.

Tabela 1. Focos da Aprendizagem Científica (FAC).

Foco 1 [interesse científico].	O estudante experimenta interesse, envolvimento emocional, curiosidade e motivação para aprender sobre fenômenos do mundo natural e físico.
Foco 2 [conhecimento científico]	O estudante compreende e utiliza os principais conceitos, explicações, argumentos, modelos, teorias e fatos científicos criados para a compreensão do mundo natural.
Foco 3 [prática científica].	O estudante se envolve com a prática científica, manipulando, testando, observando, gerando e explicando as evidências científicas, redefinindo teorias e construindo novos modelos baseados na observação e dados experimentais.
Foco 4 [reflexão sobre a ciência].	O estudante reflete sobre a ciência como uma maneira de conhecer, sobre sua história, sobre os processos, conceitos e instituições científicas e sobre o seu próprio processo de aprendizado sobre os fenômenos.
Foco 5 [comunidade científica].	O estudante participa de atividades desenvolvidas em uma comunidade científica e aprende as práticas com outros, utilizando a linguagem e as ferramentas científicas, assimilando valores dessa comunidade.
Foco 6 [identidade científica].	O estudante pensa sobre si mesmo como um aprendiz da ciência e desenvolve uma identidade como alguém que conhece, utiliza e, às vezes, contribui para a ciência.

Fonte: Extraído de Arruda et al. (2012, p. 26).

Tabela 2. Focos da Aprendizagem Docente (FAD).

Foco 1 [interesse pela docência].	O estudante experimenta interesse, envolvimento emocional, curiosidade, motivação, mobilizando-se para exercer e aprender cada vez mais sobre a docência.
Foco 2 [conhecimento prático da docência].	A partir do conhecimento na ação e com base na reflexão da ação, o estudante desenvolve o conhecimento de casos, um repertório de experiências didáticas e pedagógicas que orientam a sua prática cotidiana <i>in actu</i> .
Foco 3 [reflexão sobre a docência].	Frente aos novos problemas originados de sua prática, os quais não conseguiu resolver no momento em que ocorriam, o futuro professor, com base em instrumentos teóricos, analisa a situação sistematicamente, envolvendo-se com a pesquisa e reflexão <i>a posteriori</i> sobre sua prática e o seu conhecimento acumulado sobre ela, de modo a resolver os problemas inicialmente detectados. Trata-se de desenvolver a dimensão da pesquisa no futuro professor.
Foco 4 [comunidade docente].	O estudante participa de atividades desenvolvidas em uma comunidade docente, aprende as práticas e a linguagem da docência com outros professores ou futuros professores, assimilando valores dessa comunidade e desenvolvendo a reflexão coletiva.
Foco 5 [identidade docente].	O estudante pensa sobre si mesmo como um aprendiz da docência e desenvolve uma identidade como alguém que se tornará futuramente um professor de profissão.

Fonte: Adaptado de Arruda et al. (2012).

Passos (2004) explica que a aprendizagem da docência passa pelo interesse e pela disponibilidade do futuro professor. Em outras palavras, a motivação e a mobilização do licenciando são peças-chave para aprender a ser professor. Nesse sentido, deveríamos dar mais importância '[...] aos motivos de ação do professorado, pois temos educado as mentes, mas não o desejo, não educamos a vontade' (Sacristán, 2005, p. 26). Diante disso, Arruda et al. (2012) criaram o foco 1, centrado no desenvolvimento do interesse pela docência. O foco 1 é então denominado interesse pela docência.

Na proposta de construir o segundo foco, Arruda et al. (2012) concentraram-se no conhecimento na ação e a reflexão na ação. Para tanto, uniram os focos 2 e 3 de aprendizagem científica. O conhecimento na ação seria o conhecimento que o professor possui, e ao ser acumulado ao longo do tempo, pode ser identificado como o conhecimento de casos, relacionado à sua prática (Garcia, 1992). Já a reflexão na ação é aquela que ocorre *in actu*, quando o professor precisa responder à uma situação-problema que surge no momento da aula. Compreendemos que esse tipo de reflexão é um ótimo indicativo/instrumento de aprendizagem da docência, pois permite ao professor confrontar suas convicções ao encontrar uma realidade problemática. Apesar de que, nesse caso as circunstâncias como a pressão do tempo, por exemplo, não permitam o rigor de uma análise sistemática do caso. Esses dois tipos de conhecimento (conhecimento na ação e reflexão na ação), por serem fundidos com a prática, compõem o foco do conhecimento prático. Sendo assim, o foco dois é denominado conhecimento prático da docência.

A reflexão sobre a reflexão na ação seria uma análise que o professor faz *a posteriori* quando encontra um problema em sala de aula. Ao dispor de tempo e de instrumentos teóricos, o professor teria a oportunidade de realizar uma reflexão sobre sua prática pedagógica em sala de aula, podendo mudá-la ou não. Trata-se, portanto de uma investigação sobre a própria prática '[...] colocando as bases para o que se convencionou denominar o professor pesquisador' (Pimenta & Lima 2004, p. 20). Isso, de algum modo, lembra John Dewey

em seu livro *Como pensamos* (1959), no qual ele apresenta a teoria da investigação não separando o pensamento e o sentimento da ação, remetendo ao terceiro FAD, o da reflexão sobre a docência. Embora Arruda et al. (2012) não tenham utilizado Dewey em seu referencial, seria possível perceber o diálogo entre o foco de aprendizagem e o pensamento de Dewey. Ao analisar o papel da reflexão na experiência, Dewey (1979.p. 165) observa que o pensamento/reflexão é '[...] o discernimento da relação entre o que tentamos fazer e o que acontece como consequência'. Nesse sentido, a experiência reflexiva é concebida como o pensar sobre a ação e efeito desta. A reflexão *a posteriori* sobre a ação docente seria um elemento provocador de uma experiência de mais qualidade, tornando-a mais significativa.

Pimenta (2002) explica que a prática docente reflexiva, por se tratar de uma prática social, só pode ocorrer a partir de coletivos. A autora argumenta que as escolas deveriam ser transformadas em '[...] comunidades de aprendizagem nas quais os professores se apoiem e se estimulem mutuamente' (Pimenta, 2002, p. 26). Schön (1997) nos provoca ao dizer que um ensino prático reflexivo pode produzir mudanças significativas na escola, e que por isso, não deve ser uma prática isolada, envolvendo assim todos os professores da escola. Isso que nos leva a uma melhor explicitação do foco quatro, denominado comunidade docente.

O último foco trata da identidade, que é também um dos tradicionais temas, sobretudo em pesquisas de formação de professores (Passos, 2004). A identidade docente, segundo Mockler (2011), envolveria três dinâmicas: o ambiente externo da política, o contexto profissional e a experiência pessoal. Cada uma dessas dinâmicas apresentam movimentos distintos do 'ser-professor' a resultar em uma melhoria qualitativa '[...] do envolvimento e compreensão de si próprio, do campo de trabalho ou esferas políticas' (Iza et al., 2014, p. 276). Da mesma maneira, entendemos que embora seja ao longo da profissão que a identidade docente seja construída, é no processo de sua formação inicial, em especial o Estágio Supervisionado que ela é alicerçada (Pimenta & Lima, 2004). Esses argumentos constroem o quinto foco sobre o desenvolvimento da identidade docente, denominado identidade docente.

A partir do referencial teórico apresentado acima, podemos retomar os focos da aprendizagem docente, desenvolvidos por Arruda et al. (2012) a partir das analogias estabelecidas com os focos da aprendizagem científica.

De acordo com Moryama, Passos e Arruda (2013) cada aspecto dos FAD pode trazer consigo evidências relacionadas ao processo de conhecimento/aprendizagem docente. Cada foco representa uma dimensão da aprendizagem docente, a qual sabemos que não ocorre compartimentalizada e individualizada. Arruda et al. (2012) explicaram que os FAD podem ser utilizados em muitos contextos de ambientes de aprendizagem como por exemplo '[...] disciplinas como estágio supervisionado, pequenos cursos de treinamento da prática docente como o PIBID' (Arruda et al. 2012, p. 44). No contexto desta pesquisa, utilizamos os focos da aprendizagem docente para evidenciar nas falas dos sujeitos de pesquisa (licenciandos em Biologia) que frequentavam o Estágio Supervisionado em uma licenciatura em Ciências Biológicas EaD, sobre o que aprenderam sobre a docência e sobre o ensinar. O uso do FAD é justificado, portanto, por entendermos que a ferramenta é um conjunto de intersecção de muitos outros conhecimentos relacionados à aprendizagem docente. Ao utilizar as narrativas dos licenciandos, tivemos acesso a esses aspectos do conhecimento da aprendizagem docente, entendidos como evidências daquilo que tais sujeitos aprenderam acerca da docência.

Contexto do estudo, sujeitos da pesquisa e análise do material empírico

A pesquisa aqui relatada deu-se segundo abordagem qualitativa, por meio de investigação narrativa (auto)biográfica realizada sob perspectiva compreensivo-interpretativa. Escolhemos essa abordagem pela sua capacidade em demonstrar o contexto histórico-social dos sujeitos da pesquisa e suas emoções, conflitos internos, dentre outros fatores (André, 1995; Passeggi, 2010, Souza, 2014). O material empírico emergiu da leitura de 71 memoriais² de formação dos estudantes do curso de Biologia a distância de uma IES pública, que estavam finalizando sua licenciatura. Todos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, permitindo dessa forma a leitura do material para análise.

De acordo com Souza (2006) a análise compreensivo-interpretativa de narrativas tem por objetivo destacar a relação entre o objeto e as práticas de formação, seus objetivos e o processo de pesquisa.

² Sobre contrapartidas do trabalho com memoriais na formação docente, conferir Passeggi (2006; 2007). Essa plataforma foi desenvolvida por Martin Dougiamas em 1999 e é um ambiente de aprendizagem virtual (AVA) com código aberto e é gratuito.

Nesse contexto, um dos tipos de escrita (auto)biográficas comum nas licenciaturas brasileiras é a escrita do Memorial de formação. Durante o estágio supervisionado, os licenciandos são requisitados a escreverem, por meio de memoriais, sobre suas experiências em sala de aula. Segundo Passeggi (2010), o memorial tem sido construído e modificado de acordo com as transformações na educação superior do Brasil. Ao defender a escrita do memorial, a autora define que é uma prática social acadêmica, explicando que '[...] enquanto narrativas de vida institucionalizadas devem introduzir o problema de se reinventar em uma injunção de contexto institucional' (Passeggi, 2006, p. 203-204).

A licenciatura em Ciências Biológicas aqui em tela tem duração oficial de quatro anos. Os estudantes, na maioria das vezes, não vêm presencialmente seus professores, pois essa licenciatura é na modalidade a distância. A interação se dá, sobretudo, através de uma plataforma virtual chamada de Moodle³ onde os estudantes podem se comunicar entre si e com professores e tutores. No último estágio supervisionado (ao todo são três estágios⁴) os licenciandos começam a escrever o memorial de formação. Nesse eles expõem e refletem sobre suas experiências de sala de aula, confrontando-as com aquilo que aprenderam durante a licenciatura e ao longo da vida. O material empírico que emergiu dos memoriais foi submetido à análise inspirado da análise compreensivo-interpretativa, seguindo o roteiro sintetizado por Maknamara (2015) a partir de Souza (2014). Assim, foi possível apreender regularidades e discontinuidades do conjunto de narrativas orais e escritas dos sujeitos da pesquisa, tal como descrito em Souza (2014). Para endereçar a questão de pesquisa, cada caso foi organizado ao redor dos FAD (Tabela 2) envolvendo crenças sobre o ensinar e perspectivas sobre como professores de Biologia deveriam ou poderiam pensar e agir. A seguir, começamos a discussão sobre temas-chave que emergiram desse aporte analítico de suas narrativas nos memoriais de formação.

Apresentação e discussão dos resultados

Os números da Tabela 3 correspondem à presença dos focos da aprendizagem docente nos 71 memoriais de formação analisados.

Tabela 3. FAD encontrados nos Memoriais.

Focos da aprendizagem docente	Número por FAD
Foco 1 [interesse pela docência]	67
Foco 2 [conhecimento prático da docência]	55
Foco 3 [reflexão sobre a docência]	60
Foco 4 [comunidade docente]	18
Foco 5 [identidade docente]	60

Fonte: Elaborado pelos.

Diferentemente dos resultados de Lucas, Passos e Arruda (2015), onde os focos 3 e 4 foram os mais comuns, e o foco 1 o menos comum, nossa análise identificou que os focos 1, 3 e 5 foram os FAD mais presentes nos memoriais. O FAD 4 (comunidade docente) foi o que menos apareceu em nosso material empírico, fato que pode ser justificado observando que: na educação a distância (EaD) os estudantes tomam um certo tempo para conceberem a ideia de pertencerem a uma comunidade docente. Acredita-se ainda que o distanciamento geográfico e os tipos de interação e de interatividade estabelecidos no referido curso não sejam suficientes para ensejar comportamentos e motivações necessárias a um senso de pertencimento a uma comunidade docente, tal como visto também em Bittencourt e Mercado (2014). Entendemos que a EaD não deve ser uma educação distante, ao invés, deve ser uma modalidade que permita ao aluno perceber-se parte constituinte de uma grande comunidade. Com isso, concebemos o fato de que embora a EaD requeira autonomia (Costa & Rezende, 2014; Moraes, 2014; Duarte & Maknamara, 2016) sobretudo por parte de seus estudantes, a mesma deve ser materializada com uma independência que não gere isolamento e desmotivação. Os aspectos aqui mencionados são melhor discutidos nas seções a seguir.

³Essa plataforma foi desenvolvida por Martin Dougiamas em 1999 e é um ambiente de aprendizagem virtual (AVA) com código aberto e é gratuito.

⁴Cf. Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas da IES aqui pesquisada. Ver: <http://www.sedis.ufrn.br/images/documentos/cienciasbiologicas/projeto%20do%20curso%20de%20ciencias%20biologicas.pdf> (não consta na referência)

FAD 1 - O interesse pela docência: entre a inspiração e o estágio

Esse grupo é composto por todos os sujeitos da pesquisa que mostraram interesse, estímulo e motivação, mobilizando-se de diversas formas para aprender sobre a docência e o desejo de ser professor. Ao ler o material empírico coletado, pudemos localizar os sujeitos que apresentaram esse foco em dois grupos principais: aqueles que foram motivados por um professor do passado (aqui chamados de 'professor do passado, sobretudo uma inspiração'); e um grupo no qual o interesse em dar aulas só surgiu após os estágios supervisionados (aqui chamado de 'Estágio: é aqui a decisão final?'). No primeiro grupo, destacamos algumas falas:

Como já falei um pouco anteriormente o meu interesse pela docência surgiu desde as series iniciais através da minha professora de Ciências e só aumentaram com o meu desenvolvimento escolar – Bonnie.

Só em observar meu professor dando aula, sempre me via no lugar dele um dia, sentia a emoção que era ensinar, saber que a vida profissional, pessoal e estudantil dos alunos dependia de um professor, o quanto era importante aquela profissão na formação de cada um daqueles alunos – Paulo.

Meu interesse de ser professor surgiu no momento em que percebi o quanto compartilhar conhecimentos é satisfatório para mim e para os alunos. Desde a 8ª série que senti esse desejo, graças a meu professor de biologia que se chamava Paulo, a maneira dele lecionar me fez despertar o interesse pela biologia e pela vontade de compartilhar conhecimentos – Albert.

As emoções que atravessam os licenciandos ao lembrarem-se do passado escolar demonstram que, para alguns, o professor da educação básica teve papel importante na influência da escolha da profissão. Descobrir a docência e ser por ela afetado desde a educação básica também é algo decisivo para os sujeitos ouvidos por Quadros, Carvalho, Coelho, Salviano, Gomes, Mendonça, & Barbosa (2005) e Santos e Freitas (2001). Notamos que todos os licenciandos que foram inspirados por algum professor do passado no interesse pela docência puderam experimentar no estágio alegria, contentamento e o desejo de cada vez mais aprender a docência. Dentro dessa perspectiva, Tardif (2002) e chama a atenção para o fato de que a profissão 'professor' é uma das primeiras com as quais os estudantes têm contato e, também, a que mais tempo vivenciamos seu desenvolvimento, o que pode influenciar na escolha pela profissão docente. Para Pimenta (2002) essa inspiração e interesse estão ligados à mobilização dos

[...] saberes de sua experiência de alunos que foram de diferentes professores em toda a sua vida escolar. Experiência que lhes possibilita dizer quais foram bons professores, quais eram bons em conteúdo, mas não em didática, isto é, não sabiam ensinar. Quais professores foram significativos em suas vidas, isto é, contribuíram para sua formação humana (Pimenta, 2002, p. 21).

Vimos também que outros licenciandos inicialmente não se interessavam pela docência ficando evidente nesses casos que o momento de interesse por ensinar só se deu quando os estágios iniciaram. Segundo Tardif (2002), o estágio constitui uma das etapas mais importantes na vida acadêmica de um licenciando. Pimenta e Lima (2004) explicam que o aprendizado de qualquer profissão é prático, e que esse conhecimento, ou o interesse pela profissão só se dá quando o profissional tem a oportunidade de experimentá-la na prática. As falas dos participantes sobre seus estágios revelam, portanto, algumas das aprendizagens que os referidos componentes curriculares ensinaram:

Aprendi a gostar de ensinar, é uma satisfação o ato de ensinar, antes do estágio eu tinha outra opinião sobre ensinar – Mary.

A princípio, eu, não levava a mínima para a profissão, por muitas vezes eu cheguei a falar que exerceria esta profissão como último recurso. Este conceito foi formado com o passar dos anos, principalmente quando desenvolvi hábitos de estudar só, eu me adaptei, tanto que fiquei meio que bloqueada para transmitir os meus conhecimentos. Quando eu me despertei, eu estava gostando de ensinar, e meu despertar foi quando eu fiz os estágios – Caroline.

Embora o propósito desse trabalho não seja trazer reflexões sobre o Estágio Supervisionado de formação de professores, é inevitável discuti-lo no contexto de formação dos sujeitos de pesquisa, tendo em vista as várias vezes que o mesmo foi citado nas falas dos sujeitos. O Estágio Supervisionado é concebido aqui como uma prática de aprendizagem por meio do exercício de funções referentes à docência: nesse caso o atuar como professor (Imbernón, 2000). O estágio supervisionado proporciona ao licenciando a experimentação e domínio dos instrumentos teóricos e práticos imprescindíveis às suas funções como professor. Se para

muitos dos licenciandos, o interesse e a motivação de ensinar só vieram a partir do estágio supervisionado, é possível conceber o estágio, portanto, como uma porta de significação do licenciando em relação à aprendizagem docente, confirmando os resultados também encontrados em Santos e Freitas (2011).

FAD 2 - A experiência como professor: uma reflexão *in actu*?

Neste segundo foco encontram-se todos os dados referentes aos licenciandos que desenvolveram gradativamente, a partir da reflexão *in actu*, um saber experiencial de conhecimento de casos, ou seja, um repertório de práticas pedagógicas que orientam sua prática cotidiana no momento da ação. De acordo com Mizukami (2004) o desenvolvimento de um repertório de casos pode ajudar a guiar os pensamentos e reflexões dos estudantes usando-os como lentes do pensar seu próprio trabalho. Em um primeiro momento várias vezes a expressão 'plano B' apareceu indicando que os estagiários, por conterem um conhecimento de casos sobre o cotidiano escolar, refletiram sobre sua ação e mudaram sua prática durante a aula:

O que me entristece durante minhas aulas, é o fato de muitas vezes não sentir interesse por parte de alguns alunos, esses por sua vez acabam que contagiando os demais alunos a não se interessar pela aula, isso acaba refletindo negativamente no desenvolvimento da aula, pois temos que dá atenção ao que está acontecendo em sala de aula e findamos perdendo o foco do objetivo da aula, daí temos que usar o plano 'B' e modificar tudo que foi planejado para aquele momento, e tentar atrair a atenção da turma para que a aula seja satisfatória – John.

No início pode ver essa experiência na prática planejei um assunto para ministrar em uma turma, e por uma necessidade imprevista o professor colaborador me solicitou ministrar a mesma aula em outra turma da mesma série. Quando cheguei lá tive que fazer algumas adaptações, pois metodologia não estava obtendo o mesmo resultado na segunda turma – Elijah.

Dessa forma, ficou evidente nas falas dos licenciandos que diversas vezes eles tiveram que 'improvisar' para '[...] lidar com alguma situação que você não está acostumado' (fala da licencianda Ester). Juntos, esses momentos de improvisação reúnem-se em um repertório de casos, os quais são inerentemente reflexivos transformando '[...] experiências vividas em experiências compartilhadas' (Mizukami, 2004, p. 46). Diante de tal fato, é interessante notar que essa preparação para agir improvisadamente pode ser entendida como o refletir na ação. De acordo com Schön (1997), a reflexão surge associada ao modo como se lida com os problemas da prática. Nesse sentido, o estágio supervisionado encarado como uma janela de possibilidades permite ao licenciando vivenciar esse aspecto do conhecimento na ação e da reflexão na ação. Durante a docência, essa prática reflexiva *in actu* pode proporcionar aos docentes oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional, ajudando-os a se libertarem de comportamentos que podem ser impulsivos e rotineiros.

De acordo com Dewey (1964), a reflexão é uma ferramenta importante para o ensino porque '[...] nos permite saber o que somos quando agimos' (Dewey, 1964, p. 211). O que significa que, quando os licenciandos incidem sobre esse FAD há uma evidência não somente de que estão colocando em prática o que aprenderam na licenciatura, mas também que a sua identificação com a docência cresceu à medida em que sua experiência em sala de aula aumentou. Isso porque vemos nos relatos o quanto gostaram da experiência vivida em classe, e do quanto queriam dar o melhor naquele momento. Nossos resultados referentes a esse foco aproximam-se de Giaimo-Ballard e Hyatt (2012), quando os sujeitos da pesquisa descreveram a prática do improviso como um meio de análise de seus próprios procedimentos de ensino para determinar a efetividade de suas estratégias. Aproximam-se também de Freitas (2013), quando evidencia que a interação com os alunos e a suposição de suas dúvidas pelo professor tencionam o trabalho docente em direção a algo mais significativo e criativo.

A ideia do improvisar enquanto se ensina também está conectada com o pensamento de Schön (1983) quando fala sobre 'reflexão na ação'. Assim, esse achado ressoou em nosso trabalho de forma a percebermos a reflexão (seja ela no momento ou depois), como uma ferramenta necessária para melhorar não apenas a prática docente, como também proporcionar uma experiência real que ajude a construir o futuro professor. Esses resultados são consistentes com a literatura existente, porque muitos pesquisadores notaram que um dos objetivos de uma prática reflexiva é ajudar os professores a melhorar seu ensino (Schön, 1997; Zeichner, 2007). O que significa que, com todas as conexões que esse FAD faz, o mesmo pode ser visto como uma evidência de um dos elementos que os participantes da presente pesquisa aprenderam sobre o ensinar: a reflexão durante a prática docente. Mas o que dizer então de uma reflexão possível após o ensinar? Ou seja, uma reflexão *a posteriori*? É o que discutiremos a seguir.

FAD 3 - A experiência docente e o professor reflexivo

Este foco diz respeito às reflexões sobre as práticas pedagógicas realizadas após a ação, ou seja, *a posteriori*. Estão nesse grupo todos os licenciandos que evidenciaram através de suas narrativas terem feito a reflexão sobre a reflexão na ação. Por ser uma reflexão mais sistematizada, esse tipo de pensar pode provocar a mudança da prática pedagógica do professor. Grande parte dos licenciandos demonstrou ter desenvolvido reflexões sobre sua prática pedagógica, indicando que ao longo dos estágios, percebiam alguns problemas em sala de aula e posteriormente paravam para pensar o que havia dado errado na aula, provocando mudança na escolha de suas metodologias. Isso pode ser visto na fala a seguir:

A cada aula dado fazia minha reflexão, será que meu planejamento está bom? Está atendendo as necessidades dos alunos? está abrangendo todas as áreas do conhecimento? Em outras diversas reflexões sobre minha prática eu pensava em muda-la para atender a realidade dos alunos – Damon.

Entendemos que esse tipo de reflexão sobre a reflexão na ação permite ao professor desmembrar a ação nas razões para sua prática e as consequências desta (Schön, 1983). Nesse sentido, os professores que refletiam sobre sua prática estavam procurando resolver problemas do seu ensino, melhorar sua prática pedagógica. Provavelmente os licenciandos que estavam sob essa perspectiva, buscavam constantemente dar condições aos alunos para que a aprendizagem ocorresse. Dessa forma, podemos dizer que a prática reflexiva evidenciada na FAD 3, requer do licenciando uma constante (auto)análise, responsabilidade e sinceridade. Isso porque se a reflexão é uma ferramenta que auxilia no aprender a ensinar e melhorar o ensino e as habilidades que o mesmo exige para acontecer, a prática da reflexão deve ser constante e contínua para todos os problemas, planejamentos e decisões tomadas (Dewey, 1933; Schön, 1983; Darling-Hammond, 2006).

[...] continuei observando as turmas e vi que o que acontecia por parte dos alunos não era apenas em uma turma e sim em todas, a partir daí comecei a me questionar onde estaria o problema. Comecei a observar as mesmas turmas só que em disciplinas e professores diferentes, e foi aí onde me deparei com uma verdade: o problema não estava apenas nos alunos, mas também no professor e em suas metodologias antigas que nada favoreciam o aprendizado. Partindo daí comecei meu estágio II, e como já conhecia a turma que iria estagiar comecei a fazer meus planejamentos levando em consideração a realidade da mesma. A turma tinha alguns alunos repetentes e para esse assunto não parecia tão importante, pois já tinham visto anteriormente. Então vi que teria que usar novas metodologias onde eles estariam vendo realmente o mesmo assunto, mas explicado de forma diferente que chamassem a atenção tanto dos alunos repetentes quanto dos nivelados – Elena.

Se lermos atentamente o caso acima, podemos perceber que a estagiária, ao entrar pela primeira vez em sala de aula, observou o professor da turma da escola-campo de estágio. A partir das suas observações, foi possível concluir o que deveria mudar na prática pedagógica, verificando-se a diversidade e os problemas da turma. Moraes e Oliveira (2010) consideram que qualquer processo reflexivo é orientado por diferentes saberes, valores e crenças relacionados ao processo contínuo de formação vivido por qualquer professor. Os autores confirmam o que encontramos nos relatos dos sujeitos de pesquisa pela leitura de seus memoriais, isto é, que no processo de desenvolvimento e aprendizagem de como ensinar a reflexão é pessoal e contextualizada.

Ao iniciar o Estágio II, a estagiária Elena começou a ministrar aulas levando planejamentos baseados nas suas reflexões a partir dos problemas encontrados em sala de aula. Entendemos que, embora a licencianda não estivesse fazendo reflexão sobre sua própria prática - nesse momento -, realizou uma reflexão *a posteriori* da prática pedagógica do professor da turma para assim elaborar um planejamento adequado aos problemas encontrados. Isso significa, de acordo com Pimenta (2005), que esse trabalho prático ocasionado até mesmo pela observação da prática pedagógica de outros supera o repertório já existente do professor que observa, exigindo dele uma busca, uma análise e uma reflexão para solucionar os problemas encontrados em sala de aula. Dessa forma, salientamos a importância da observação nos estágios. Observar a prática pedagógica de outros professores e o funcionamento global da turma favorece o planejamento e a execução das aulas pelos estagiários (Krasilchik, 2008), ocasionando num conhecimento de casos (Mizukami, 2004). – a partir da observação da prática de outros – e da possibilidade de uma reflexão mais sistematizada – *a posteriori*.

Como pudemos notar, a reflexão da prática docente é mais uma vez vista como importante ferramenta no processo de construção da aprendizagem docente em contexto de estágio supervisionado. De acordo com Schön (1997) a profunda aprendizagem ocorre quando os professores fazem mais do que simplesmente

descreverem um fato ou uma ação. O autor explica que essa aprendizagem profunda ocorre quando professores explicam não somente o que eles estão fazendo (ou o que aconteceu), mas o porquê. E esse ‘Por que estou fazendo isso?’ ou ‘Por que eles não aprenderam?’ é talvez a questão-chave para proporcionar uma reflexão mais profunda após o término das aulas. Isso também ressalta a importância da troca de conhecimentos e reflexões sobre sua prática com outros professores. O que nos leva para o próximo ponto de nossa discussão: a comunidade docente.

FAD 4 - Comunidade docente: a ideia do pertencer

Este foco da aprendizagem docente foi o que menos apareceu na fala dos licenciandos. No entanto, os participantes da pesquisa que demonstram esse foco conseguiram melhor resolver problemas de sala de aula com a ajuda do professor colaborador. A ajuda da comunidade docente foi muito útil para se vencer medos e ansiedades para alguns estagiários, tal como visto a seguir:

O Estágio Supervisionado III é a última parte de um ciclo de períodos que são dedicados à vivência na sala de aula e nesta última etapa de estágio, a minha pessoa a exemplo das outras ocasiões fui muito bem recepcionada por todo o corpo técnico, docente e discente da turma da escola da qual elegi como campo de estágio, identificando que hoje estou mais articulada enquanto grupo e que existe entre nós um sincronismo e um espírito de equipe, constituindo-se como um ponto forte para a consolidação desta nova fase, tornando-a mais prazerosa e positiva – Tamara.

Eu tinha muito medo de entrar em sala de aula, mas esta dificuldade estou superando com o auxílio da minha professora colaboradora que está me auxiliando na escolha dos recursos pedagógicos e nas estratégias e recursos, tanto didáticos como expressivos para que os alunos se sintam envolvidos com as aulas – John.

Consideramos o professor colaborador como alguém em constante profissionalização, alguém consciente de que carrega consigo as experiências de uma trajetória docente em permanente construção. Dessa forma, o professor colaborador consolida em seu exercício profissional várias características formadas pela rotina, estratégias utilizadas, maneira de se portar na sala aula. Entretanto, os colaboradores aqui mencionados geralmente não recebem uma formação específica para receber e orientar os estagiários ‘[...] o que pode causar uma lacuna e se pautarem, possivelmente, em suas experiências quando eram estagiários, ou ainda se manterem em um acompanhamento à distância’ (Benites, Souza, Borges, & Cyrino, 2012, p. 19). Tal lacuna é ainda mais grave quando se sabe que não apenas a reflexão é importante para o exercício da docência, mas também a colaboração de uma comunidade formada de professores (Mizukami, 2004).

Pudemos observar que todos os licenciandos que evidenciaram essa aprendizagem puderam resolver com mais facilidade os problemas encontrados em sala de aula, pois tiveram a ajuda do professor colaborador. York-Barr, Sommers, Ghery e Montie (2016, p. 16) notaram que através [...] do compartilhar experiências entre colegas, o impacto de efetividade pode ser multiplicado’. Os autores entendem que quando professores refletem, eles podem compartilhar essas reflexões com outros professores realizando um intercâmbio de experiências e aprendizagens. O que nos faz pensar o porquê que esse foco foi o que menos apareceu nos memoriais dos licenciandos. Se a eficácia do ensino pode ser multiplicada quando pensamos juntos ou quando pensamos sozinhos, mas compartilhamos experiências de nossa prática docente, por que professores ou estudantes dessa licenciatura não estariam percebendo isso?

O fenômeno da prática reflexiva na docência (Schön, 1997) não precisa acontecer em isolamento (Tardif, 2002). Os memoriais dos sujeitos de pesquisa indicaram que a prática da reflexão na ação os levou analisar sua própria prática e no caso de alguns, a compartilhar essa reflexão. Isso resultou em melhorias no que se refere à aprendizagem docente. Essas discussões do presente estudo nos levam a mais uma reflexão sobre o estágio supervisionado como relação a como ele está configurado na licenciatura. O que significa dizer que o modelo de estágio, a forma de acompanhamento e o tipo de estágio supervisionado influenciam muito essa categoria. Por exemplo, aqui o estágio é dividido em três semestres, mas para a maioria desses estudantes não parece haver suporte institucional suficiente para entenderem-se como parte de uma comunidade docente, o que poderia significar mais eficácia em seu trabalho como futuros professores.

FAD 5 - Ser ou não ser? A construção da identidade docente

Conforme sugerido no título acima, a identidade docente é uma construção. Pudemos constatar que a maioria dos licenciandos só veio constituir mais claramente uma identidade docente, ou seja, pensar-se como professor de profissão e como membro de um coletivo a partir dos estágios. Um dos pontos que

permeiam esse FAD é se o licenciando pensa em si como esse aprendiz da docência, tendo sido o que percebemos ao longo da leitura dos memoriais dos estagiários.

O curioso e mágico dessa profissão é que, por mais que façamos disciplinas sobre ensino, por mais que façamos leituras sobre o assunto, por mais dicas que os outros nos deem, é só na prática – e aos poucos – que realmente aprendemos o que é ser professor. Sempre há espaço para crescer, mudar, melhorar. Aprendi com os estágios que, a professora que eu quero ser, não é a mesma de ontem, mas uma que seja sempre dinâmica, uma aprendizagem, assim como a vida – Jenna.

Tal como visto em Santos e Freitas (2011), aqui o Estágio Supervisionado também consistiu em importante dispositivo para despertar a identidade do professor, sobretudo dentre aqueles que estavam em dúvida quanto à docência. Moraes e Oliveira (2010) explicam que há um conhecimento que somente a prática desenvolvida na escola pode proporcionar a esses alunos. Esses autores também afirmam que esse conjunto de saberes e práticas, em relação à aprendizagem docente, muitas vezes não é bem oferecido pelos cursos de graduação das universidades brasileiras. Essa construção faz parte do processo de tornar-se professor, como podemos notar no relatório abaixo:

Para ser bem sincera no início não gostei muito de dar aula não, apesar de gostar de dar aula na igreja. Mas em sala de aula foi totalmente diferente, acho que devido à timidez e pela falta de prática, mas depois de conversar com algumas pessoas e com a tutora Madalena que me ajudou muito e me incentivou a lutar por aquilo que quero, comecei a ter mais interesse e comecei a desenvolver mais a prática de ministrar aulas. E agora no terceiro estágio já sei o que realmente quero para o meu futuro, quero ser professora de Ciências e Biologia, e quero estar em sala de aula, compartilhando conhecimentos com os alunos – Anna.

A formação do ‘ser professor’, isto é, de sua identidade, atravessa diversas questões que vão desde sua experiência como aluno na escola (Quadros et al., 2005), seguindo para a formação inicial (Santos & Freitas, 2011), até tornar-se professor em formação permanentemente. É possível dizer que é na formação inicial que essa identidade é confirmada, pois é durante sua prática (no estágio) que ele pode se conhecer pessoal e profissionalmente. A identidade docente, portanto, perpassa inúmeras facetas subjetivas do humano, que com a prática revelam ou não o ser professor. Baseado nisso Luehmann (2016) explica que:

Utilizar a identidade como lente para o tornar-se professor realça a importância de envolver-se e crescer nas práticas das disciplinas de ensino e de ciências, o papel desempenhado por vários membros e partes interessadas na comunidade do professor, os riscos envolvidos e formas de navegar esses riscos, contar histórias como um aspecto essencial da aprendizagem, a pessoa inteira fazendo o aprendizado (não apenas os processos cognitivos) e maneiras de comparar as estruturas de atividades com relação aos recursos de aprendizagem disponíveis (Luehmann, 2016, p. 16).

Essa autora também explica que esse processo de tornar-se professor, de constituir identidade docente pode envolver o [...] desenvolver de narrativas fundamentadas historicamente sobre o quem é e o quem se quer ser’ (Luehmann, 2007, p. 825). As narrativas dos sujeitos participantes da presente pesquisa emergiram de seus memoriais de formação. Lendo esse material, pudemos notar que as experiências de sala de aula são únicas e que alguns sujeitos de pesquisa apresentaram maior clareza quanto à constituição dessa identidade docente. Foi no estágio supervisionado que muitos sujeitos da presente pesquisa vieram a construir, pela primeira vez, suas próprias narrativas sobre a docência.

Considerações finais

Os resultados discutidos neste trabalho possibilitam afirmar que, tendo em vista os conhecimentos que fundamentam os focos de aprendizagem docente (FAD), pode-se utilizá-los como estratégia que evidencia aprendizagens de licenciandos sobre a docência. À luz dos FAD, tais sujeitos forneceram evidências sobre o que aprenderam da docência incluindo: interesses, atitudes, conhecimentos e competências a serem desenvolvidas para o aprendizado da docência. Nesse sentido, a maioria dos sujeitos de pesquisa: demonstrou interesse pela docência, envolvendo-se emocionalmente com o trabalho docente; mobilizou-se para aprender cada vez mais; refletiu ou buscou refletir sobre suas próprias ações, analisando-as; mantiveram um diálogo com seus professores colaboradores a fim de aprenderem mais sobre a prática docente.

Em outras palavras, os sujeitos de nossa pesquisa, futuros professores oriundos de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, aprendem a ensinar através de um processo contínuo de negociação entre seus eus, suas práticas e de seus contextos sociais. Essa compreensão emerge da escrita autobiográfica materializada nos memoriais de formação, a qual potencializou os elementos para avaliação e inter-relação

dos FAD. Ao oferecer perspectivas de como evidenciar o que licenciandos aprendem sobre a docência, este estudo também pode facilitar ações para melhoria daquilo que se convencionou como cabível a um curso de licenciatura. Os focos apresentados aqui são ferramentas importantes não apenas para ajudar no processo de aprimoramento do ensino e da aprendizagem docente, mas também para entender como a identidade do professor é construída ao longo de sua vida.

Na esteira desses elementos de aprendizagem da docência, nos perguntamos agora pelo que efetivamente se passa em outros momentos, que não os do estágio supervisionado, para que os licenciandos não tenham se apercebido também neles, constituindo suas identidades docentes. Isso no parece algo problemático, não apenas pelo fato de que os estágios ocorrem nos últimos períodos de uma licenciatura. Apesar da incontestável importância dos estágios de formação de professores na constituição dessas identidades docentes, o que se passa fora deles merece maior atenção de quem se preocupa com as aprendizagens da docência em um curso de licenciatura. Isso faz retomar o debate acerca de diferentes possibilidades de concretização curricular que vêm constituindo a percepção da realidade dos licenciandos sobre seus modos de ser e de estar na docência. Para além disso, foi possível identificar por meio dos FAD que em cursos EaD é a falta da presença da comunidade docente pode constituir um problema, já que a ausência de convivência com demais docentes impactou negativamente no processo de aprender a ensinar dos futuros professores.

Referências

- André, M. E. D. A. d. (1995). *Etnografia da prática escolar*. Campinas, SP: Papyrus.
- Arruda, S., Passos, M., & Fregolente, A. (2012). Focos da aprendizagem docente. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 5(3), p. 25-48.
- Benites, L. C., Souza, S. N., Borges, C., & Cyrino, M. (2012). Qual o papel do professor-colaborador no contexto do estágio curricular supervisionado na educação física? *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 20(4), 13-25. Doi: 10.18511/rbcm.v20i4.3286
- Bittencourt, I., & Mercado, L. P. L. (2014). Evasão nos cursos na modalidade de educação a distância: estudo de caso do Curso Piloto de Administração da UFAL/UAB. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 22(83), 465-504. Doi: 10.1590/S0104-40362014000200009
- Costa, M. L. R., & Rezende, F. (2014). Construção da identidade docente de um estudante de licenciatura em ciências biológicas em curso a distância: um caso de hibridismo. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 16(1), 149-169. Doi: 10.1590/1983-21172014160110
- Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful teacher education: lessons from exemplary programs*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Dewey, J. (1959). *Como pensamos* (3a ed.). São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional.
- Dewey, J. (1979). *Democracia e educação* (3a ed.). São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional.
- Dewey, J. (1964). *John Dewey on education*. New York, NY: Random House.
- Duarte, F. B. M. D., & Maknamara, M. (2016). Distance education: emergency, quality benchmarks, public politics, and the pedagogical practice. *Acta Scientiarum. Education*, 38(1), 61-68. Doi: 10.4025/actascieduc.v38i1.27311
- Freitas, C. (2013). O papel do professor na escolarização dos saberes: produção e reprodução de discursos sobre a genética mendeliana. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 15(3), 97-112. Doi: 10.1590/1983-21172013150306
- Garcia, C. M. (1992). A formação de professores: centro de atenção e pedra-de-toque. In A. Nóvoa (Coord.). *Os professores e a sua formação* (3a ed., p. 53-76). Lisboa, PT: Dom Quixote.
- Giaimo-Ballard, C., & Hyatt, L. (2012). Reflection-in-action teaching strategies used by faculty to enhance teaching and learning. *Networks*, 14(2), 1-12. Doi: 10.4148/2470-6353.1073
- Imbernon, F. (2000). *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo, SP: Cortez.
- Iza, D. F. V., Benites, L. C., Sanches Neto, L., Cyrino, M., Ananias, E. V., Arnosti, R. P., Souza Neto, S. (2014). Identidade docente: As várias faces da constituição do ser professor. *Revista Eletrônica de Educação*, 8(2), 273-292. Doi: 10.14244/198271999978

- Krasilchik, M. (2008). *Prática de ensino de biologia*. São Paulo, SP: Edusp.
- Luehmann, A. L. (2007). Identity development as a lens to science teacher preparation. *Science Education*, 91(5), 822–839.
- Luehmann, A. L. (2016). Practice-linked identity development in science teacher education. In L. Avraamidou (Ed.), *Studying science teacher identity* (p. 15-47). Rotterdam, NL: Sense Publishers.
- Lucas, L. B., Passos, M. M., & Arruda, S. d. M. (2015). Os focos da aprendizagem docente (FAD) como valores gerais para a formação inicial de professores de Biologia. *Investigações em Ensino de Ciências*, 20(1), 15-34.
- Maknamara, M. (2015). Narrativas (auto)biográficas e necessidades formativas de futuros docentes de ciências: reflexões preliminares para um objeto em construção. *Tempos e Espaços em Educação*, 8(16), 99-107. Doi: 10.20952/revtee.v0i0.3976
- Mizukami, M. d. G. N. (2004). Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Schulman. *Educação*, 29(2), 33-49. Doi: 10.5902/19846444
- Mockler, N. (2011). Beyond 'what works': understanding teacher identity as a practical and political tool. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 17(5), 517-528.
- Moraes, S. B. A. (2014). Notas sobre a avaliação da aprendizagem em Educação a Distância. *EaD em Foco*, 4(2), 12-30. Doi: 10.18264/eadf.v4i2.229
- Moraes, A. C., & Oliveira, R. M. M. A. d. (2010). Aprendizagem da docência: um estudo com professores do curso pré-vestibular da UFSCAr. *Olhar de Professor*, 13(1), 127-144. Doi: 10.5212/OlharProfr.v.13i1.0008
- Moryama, N., Passos, M. M., & Arruda, S. d. M. (2013). Aprendizagem da docência no PIBID-Biologia. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 6(3), 191-210.
- National Research Council [NRC]. (2009). *Learning science in informal environments: people, places, and pursuits*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Passos, M. M. (2004). *Ser professor de matemática e a reconstrução da subjetividade: estudo realizado com alunos do 1º ano do curso de Matemática da Universidade Estadual de Londrina* (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- Passeggi, M. C. (2006). A formação do formador na abordagem autobiográfica: a experiência dos memoriais de formação. In E. C. Souza, & M. H. M. B. Abrahão (Orgs.), *Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si* (p. 203-218). Porto Alegre, RS: Edipucrs.
- Passeggi, M. C. (2007). Memorial de formação: entre a lógica da avaliação e a lógica da (auto)formação. *Presente!*, 15(57), 34-37.
- Passeggi, M. da C. (2010). Narrar é humano! Autobiografar é um processo civilizatório. In M. C. Passeggi, & V. B. d. Silva (Orgs.), *Invenções de vidas, compreensão de itinerários e alternativas de formação* (p. 103-130). São Paulo, SP: Cultura Acadêmica.
- Pimenta, S. G. (2002). Professor reflexivo: construindo uma crítica. In S. G. Pimenta, E. Ghedin (Orgs.), *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito* (p. 20-62). São Paulo, SP: Cortez.
- Pimenta, S. G. (2005). *O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática?* São Paulo, SP: Cortez.
- Pimenta, S. G., & Lima, M. S. L. (2004). *Estágio e docência*. São Paulo, SP: Cortez.
- Quadros, A. L., Carvalho, E., Coelho, F. S., Salviano, L., Gomes, M. F. P. A., Mendonça, P. C., & Barbosa, R. K. (2005). Os professores que tivemos e a formação da nossa identidade como docentes: um encontro com nossa memória. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 7(1), 4-11. Doi: 10.1590/1983-21172005070102
- Sacristán, J. G. (2005). Tendências investigativas na formação de professores. *Inter-Ação*, 27(2), 1-54.
- Santos, M., & Freitas, D. (2011). A construção de saberes docentes por licenciandos e sua influência na identificação inicial com a profissão. *Interacções*, 7(18), 157-177. Doi: 10.25755/int.463
- Souza, E. C. S. (2006) *Autobiografias, histórias de vida e formação: pesquisa e ensino*. Porto Alegre, RS: Edipucrs.
- Souza, E. C. S. (2014). Diálogos cruzados sobre pesquisa (auto)biográfica: análise compreensiva-interpretativa e política de sentido. *Educação*, 39(1), 39-50. Doi: 10.5902/1984644411344
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.
- Schön, D. (1997). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Org.), *Os professores e a sua formação* (p. 77-91). Lisboa, PT: Publicações D. Quixote.

- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- York-Barr, J., Sommers, W., Ghere, G., & Montie, J. (2006). *Reflective practice to improve schools: an action guide for educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Zeichner, K. (2007). Accumulating knowledge across self-studies in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 58(36), 36-46.

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES

Felipe Bezerra de Medeiros Dantas Duarte: Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRN.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1373-6485>

E-mail: batistalipe@hotmail.com

Marlécio Maknamara: Doutor em Educação pela UFMG. Professor dos Programas de Pós-Graduação em Educação da UFBA e da UFRN. Líder do ESCRE(VI)VER: Grupo de Estudos e Pesquisas com Narrativas em Educação/CNPq.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0424-5657>

E-mail: maknamara@pq.cnpq.br

NOTA:

Os autores foram responsáveis pela concepção, análise e interpretação dos dados; redação e revisão críticas do conteúdo do manuscrito e ainda, aprovação da versão final a ser publicada