

**SABERES DOCENTES: UM OLHAR PARA UMA DIMENSÃO NÃO EXIGIDA NAS
TRAJETÓRIAS DE PROFESSORES-PESQUISADORES DO CURSO DE
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**(Teaching knowledge: a glimpse to a non-required dimension in the trajectories of
teachers/researchers in Biological Sciences Academic Course)**

Elizeu Pinheiro da Cruz [elizeuprof@gmail.com]

Universidade do Estado da Bahia – UNEB, *Campus VI*, Dpto. de Ciências Humanas
Avenida Contorno s/n, Bairro São José, CEP 46400000, Caetité, BA - Brasil

Marco A. L. Barzano [marco.barzano@gmail.com]

Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, Departamento de Educação
BR 116, Km 03, Campus Universitário, Feira de Santana - BA CEP: 44031-460

Resumo

Este artigo é resultado de um estudo acerca de trajetórias de vida e formação de professores-pesquisadores de um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Imbricamo-nos por duas narrativas autobiográficas para entender os processos de elaboração/apropriação dos saberes docentes a partir de suas experiências de formação e trabalho, pois estávamos interessados em compreender a formação pedagógica (ausente ou presente) na vida destes professores que tiveram trajetórias formativas em quatro campos disciplinares das Ciências Biológicas, e que, hoje, atuam no ensino universitário formando o professor de Ciências e Biologia. Adotamos o Método Autobiográfico para olhar estas trajetórias, que se desdobram em categorias de análises que apontam pistas de como têm sido a formação e a atuação do professor universitário e sua atuação no ensino na universidade. Analisamos o *corpus* documental com a técnica de análise de conteúdo e apresentamos aqui quatro categorias estabelecidas *a priori*, a saber: (i) saberes da formação profissional; (ii) saberes disciplinares; (iii) saberes curriculares; e (iv) saberes experienciais. Identificamos ausência dos saberes docentes na trajetória de formação inicial dos dois pesquisadores e a necessidade desses saberes para atuarem no ensino universitário.

Palavras-chave: Ciências Biológicas. Formação de professores universitários. Narrativas Autobiográficas. Saberes docentes.

Abstract

This paper is the result of a study about the life trajectories and formation of teachers/researchers of an Academic Biological Sciences Course. We focus on two autobiographic narratives to understand the elaboration/appropriation processes of the teaching knowledge in formation and work experiences in the narratives analyzed. Our interest is to understand the pedagogical formation (absent or present) in the lives of these teachers who had formative trajectories in four disciplinary areas of the Biological Sciences, and who act nowadays in the university teaching with Sciences and Biology teacher formation. We adopted the Autobiographical method to approach these trajectories that unfold in analytical categories which point to hints of how the formation and performance of the university teacher has happened. We analyze the documental corpus with the technique of analytical content and we present four established categories: (i) knowledge of the professional formation; (ii) disciplinary knowledge; (iii) curriculum knowledge; and (iv) experimental knowledge. It was identified the absence of teaching knowledge in the initial formation trajectory of two researchers and the need of this knowledge in university teaching practice.

Keywords: Biological Sciences. University Teachers Formation. Autobiographical Narratives. Teaching Knowledge.

Introdução

Este artigo é resultado de um estudo que investigou duas trajetórias de docentes universitários de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista, compondo e examinando narrativas autobiográficas de professores-pesquisadores que formam professores de Ciências Naturais e Biologia para a Educação Básica e pesquisadores em campos disciplinares das Ciências Biológicas – Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia – com o objetivo de compreender as estratégias de elaboração/apropriação¹ de saberes da docência de profissionais que não tiveram formação para o ensino, mas sim para a pesquisa² em campos específicos das Ciências Biológicas. Portanto, o foco aqui é com quem forma o educador em ciências, por isso, já no título anunciamos que o olhar é sobre os professores-pesquisadores, *os bacharéis*, que atuam na Licenciatura. Desse modo, nosso interesse está em compreender a formação pedagógica (ausente ou presente) na vida destes professores.

Mesmo considerando os avanços de compreensão dessa questão, como ações de universidades brasileiras em formar seus docentes (Veiga, 2008), assumimos, como esforço de compreensão inicial do objeto, as seguintes ideias: os professores universitários aprendem o exercício da docência como autodidatas (Leitinho, 2008) e/ou construíram suas carreiras “[...] com empenho e também com auxílio de mestres, que concretamente ajudaram a construí-las, ou que simplesmente serviram de imagens nas quais esses professores se projetaram” (Chamlian, 2006, p. 78).

Então, a partir dessas conclusões obtidas por essas duas autoras em outros contextos de investigação, consideramos que existam essas duas possibilidades ou até mesmo que elas estejam imbricadas: a *autodidata*³ e a *reprodução das práticas* dos professores de suas trajetórias – os professores universitários ensinam como aprenderam.

Ao esboçá-las, identificamos a configuração de um paradoxo: o espaço legitimado como *espaço de formação do professor* secundariza a formação de seus próprios professores, com desdobramentos na emergência de um currículo de formação do professor da escola básica em que os saberes para a docência são secundarizados.

Esses professores lecionam no Curso de Ciências Biológicas, criado em 1998 para “[...] atender a demanda por profissionais desta área, habilitados ao magistério de 1º e 2º Graus, e a exigência constante da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional”⁴. Essa e demais informações presentes no item ‘Informações Gerais’ do Catálogo de Cursos da UESB, apontam que o foco está predominantemente na formação do profissional para o ensino da educação básica. Não aparece na apresentação do Catálogo de Cursos da Universidade a questão da formação do pesquisador em, por exemplo, Biologia Celular, Botânica, Ecologia e/ou Zoologia. Compreensão

¹ Consideramos que há saberes que são elaborados a partir da experiência e há saberes que devem ser apropriados na formação para a docência, questão que exploraremos à frente. Por isso trabalharemos com estes dois conceitos simultaneamente.

² Com isso, não afirmamos que os professores que trabalham no campo do Ensino de Ciências e Biologia não fazem pesquisa. Eles também podem ser pesquisadores: pesquisam a Educação em Ciências.

³ Admitimos o lastro de significados semânticos que pode ter em uma problematização dos sentidos do verbete, mas o utilizamos, aqui, no sentido de ausência de formação para a docência no processo formativo institucional, no currículo de formação do pesquisador e na atuação profissional do professor-pesquisador na universidade brasileira, forçando os sujeitos que entram nesse nicho laboral a construir com o outro, com a experiência, a mercê e a deriva de desvios, com critérios, seleções e oportunidades quaisquer.

⁴ <http://www.uesb.br/catalogo/cga-csa.asp>. Acesso em 20 de janeiro de 2012.

presente também na seção ‘Concepção e Finalidade’ do Projeto Pedagógico vigente no processo de reconhecimento do Curso junto ao Estado no ano de 2002.

Porém, este último documento demarca a atuação do profissional, no item ‘Área de Atuação’, primeiramente, em ocupações

[...] como conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, desenvolvendo projetos, quanto a formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca da melhoria da qualidade de vida. (Bahia, 2002, p. 28-29)

E, posteriormente, a atuação do professor:

O licenciando tem uma atuação específica nos diferentes níveis de ensino, tendo o domínio de técnicas pedagógicas, podendo atuar no campo da pesquisa educacional, elaborando e executando projetos pedagógicos. Dessa maneira o profissional poderá intervir no processo educativo, sendo agente de transformação social. (Bahia, 2002, p. 29)

Há, nesse documento, uma nítida tensão quanto à finalidade do Curso⁵. Tensão que nos provocou a pensar na composição do quadro de profissionais que elaboraram esse documento e que fortalece o argumento da marginalização dos saberes pedagógicos dentro do *campo de formação do professor de Ciências Naturais e Biologia*. Mesmo criando um Curso para atender a exigência de formação de professores – como fica evidenciado na abertura da ‘Concepção e Finalidade’ do Curso – ao demarcar a atuação profissional, os saberes de campos mais refratários (Bourdieu, 2004) estabelecem hegemonia na configuração do Curso. As narrativas dos professores apontam que o Curso é constituído de professores que se formaram em diferentes tradições das Ciências Biológicas e, diante disso, compreendemos esse documento como uma negociação, um produto, com as tensões das Ciências Biológicas.

Tais questões nos provocou a identificar, nas trajetórias de dois docentes, as negociações que realizaram para se manterem como professores e pesquisadores da citada Instituição, tendo que elaborar saberes para o ensino na graduação a partir do ingresso no campo profissional. Condição essa alijada pela falta de formação para o ensino universitário, ofício para o qual foram contratados. E, ainda, como estas trajetórias informam pistas acerca da emergência das Ciências Biológicas no interior da Bahia.

Surge, assim, a constituição de um sistema de ensino, formação científica nas Ciências Biológicas, para formar o professor da educação básica, condição que possibilitou a emergência do Curso; e a constituição de um sistema de pesquisa aplicada à Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia a partir das trajetórias intelectuais dos professores. Enquanto a primeira foi colocada pela Instituição, como se verifica nos documentos da criação do Curso, o segunda emerge das práticas profissionais dos professores, como desdobramento de suas trajetórias de formação. O primeiro ponto como necessidade explícita e o segundo como resultado secundário, quase marginalizado, que se elitiza e entra na sintonia da pesquisa nacional, invertendo o lugar que ocupavam no Curso.

Uma reflexão não exigida

Pimenta e Anastasiou (2008) afirmam que: na prática, os professores universitários, tanto os que receberam formação para a docência como os que não a receberam, vão para suas classes sem

⁵ Não afirmamos a impossibilidade de conciliar formação específica com a formação para a docência, até acreditamos em tal modelo. O que procuramos destacar é a falta de coerência na construção da finalidade do curso a ponto de deixar patente a tensão que aqui identificamos.

qualquer orientação, por parte da instituição que trabalham quanto aos saberes da docência (planejamento, metodologia, avaliação, etc.) sem a necessidade de prestar contas de suas atividades de ensino para a instituição, como acontece com a pesquisa, onde se preenche relatórios acerca de seus resultados.

Os processos de pesquisa “[...] sim, objeto de preocupação e controle institucional” (Pimenta; Anastasiou, 2008, p. 37). Isso pode produzir imagens (representações) do *ser professor* no interior do campo de formação de professores onde esses docentes trabalham: o curso de licenciatura.

Tomando a docência universitária e os saberes necessários para esta prática profissional, lançamos algumas provocações.

Se considerarmos [1] que há “cadeiras” nas Ciências Biológicas específicas para graduados em Ciências Biológicas, como há na Engenharia, no Direito, na Arquitetura, na Química, dentre outras, podemos inferir que as pistas para compreender a docência neste nível de ensino podem também ser encontradas no campo disciplinar específico e que compõem a formação inicial de qualquer profissão.

Se considerarmos [2] que não existe uma política de formação para a docência universitária de forma explícita nos cursos de pós-graduação e na universidade onde trabalham os sujeitos dessa pesquisa, podemos afirmar que esta dimensão que discutimos, *o ensino na universidade*, ocupa um lugar menor no contexto em que pesquisamos.

Um claro exemplo [da secundarização do ensino] disso são os critérios utilizados para promoção em carreira na universidade onde trabalham os sujeitos dessa pesquisa: o número de publicação tem um valor muito maior do que as avaliações que os discentes fazem do professor ao final de cada disciplina sobre a dimensão do ensino, reafirmando que a pesquisa tem um valor maior diante da docência, ou seja, *a pesquisa é dimensão reflexão exigida, a docência não*⁶.

Se considerarmos [3] que a formação para a pesquisa tem seu início já na graduação e se consolida nas pós-graduações, onde todos os professores universitários devem ter passado, uma vez que é exigência legal (BRASIL, 1996) para ingresso na docência, identificamos que os professores passaram por este processo de formação. Porém, a pesquisa tem suas especificidades que divergem do ensino: um bom pesquisador não é necessariamente um bom professor. Como afirma Pimenta (2009): “Os docentes, quando participam dos programas de pós-graduação, sistematizam e desenvolvem habilidades próprias do método de pesquisa” (p. 37). Isso justifica investigar a partir do campo disciplinar, *que é uma dimensão exigida*.

Os Programas de Pós-Graduação formam seus alunos com um perfil, majoritariamente, para a pesquisa e não para a docência. Estes pesquisadores, mestres e doutores, se tornam professores sem terem passado, na maioria das vezes, por um processo formativo e até sem terem escolhido este ofício (Pimenta; Anastasiou, 2008). Consideramos que tais fatores afetam a qualidade (Veiga, 2008) dos cursos de licenciatura.

Metodologia

O Método Autobiográfico permitiu compreender as histórias de vida e formação dos professores-pesquisadores em Ciências Biológicas dessa pesquisa e como esse processo de

⁶ Alguns avanços são identificados em algumas universidades brasileiras.

tecnologia do eu entra na arena de invenção de novos currículos, quando esses professores se inserem no espaço de atuação profissional. Trajetórias que forjam a trama de forças no campo disciplinar e na construção do currículo de formação do professor de Ciências Naturais e Biologia para a educação básica.

Este caminho metodológico supera a racionalidade técnica (Souza, 2008) e dá voz ao professor, (Goodson, 1992), supondo que há uma diversidade de experiências de diferentes sujeitos singulares (Demartini, 2008), para narrarem suas existências.

Nossa relação na produção dos dados começou atenta à exposição dos narradores: “neste modelo, os dados que o professor fornece são invioláveis e só são dispensados após prova rigorosa em relação à sua irrelevância e redundância” (Goodson, 1992, p. 71). Este mesmo autor nos aponta que: “Falando de sua própria vida, o professor coloca-se, neste caso específico, numa situação de muita exposição; e a ‘exposição’ pode ser cuidadosa, consciente e pessoalmente controlada” (Goodson, 1992).

A incidência é sobre a vida do professor, sua prática é assim tocada de forma parcial e controlada pelo narrador, aprendi isso também com Ivor Goodson: “falando de sua própria vida, o professor coloca-se, neste caso específico, numa situação de muita exposição; e a ‘exposição’ pode ser cuidadosa, consciente e pessoalmente controlada” (GOODSON, 1992). Essa incidência é íntima e intensiva, o que necessita da definição de diretrizes quanto a propriedade e publicação dos dados.

Assim, começamos a nos relacionar com os dados através de entrevistas semi dirigidas, “um meio-termo entre um monólogo de uma testemunha e um interrogatório direto” (TOURTIER-BONAZZI, 2006, p. 234), incidindo sobre a condição de trabalho atual dos professores, sobre questões próprias da docência universitária, pois compreendia que não era possível naquele momento inicial solicitar a narrativa da vida (Apêndice 02)⁷ pela falta dos jogos que só o tempo traria.

Concordamos com Tourtier-Bonazzi, (2006, p. 234), quanto à necessidade de confiança entre o pesquisador e o entrevistado. E, ainda: “essa necessidade [...] explica por que alguns entrevistadores preferem interrogar as testemunhas individualmente, tornando mais fácil a intimidade através do diálogo”.

As entrevistas iniciais tomavam a condição atual, o tempo presente, de forma específica nas condições atuais de trabalho. Todas as entrevistas foram realizadas pelo primeiro autor e compõe os dados de seu relatório final da pesquisa de Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

Para análise das narrativas, utilizamos a técnica de Análise de Conteúdo consoante com o que discute Amado (2000, 2009) e inspirados no trabalho de Crusoé (2010) com seu *corpus* documental. Pretendíamos, com essa técnica, fazer inferências interpretativas das narrativas de vida e formação dos professores universitários derivadas de quadros de referência teórica: as categorias de saberes dos professores (Tardif, 2009).

Essa postura não só vai ao encontro da própria tradição que vimos adotando em pesquisa, como também se estriba na influência moderna de pesquisadores que empregam a análise de conteúdo para detectar as variações de aspectos formais e simbólicos da comunicação, considerando os elementos que a compõem. (ABRAHÃO, 2007, p. 170-171)

⁷ As perguntas de recurso surgiram das questões orientadoras durante as entrevistas. Portanto, o Apêndice 02 é um produto do processo e não uma proposição *a priori*.

Quadro 01⁸ – Partícipes da pesquisa de acordo com o tempo de profissão, formação e área de atuação profissional

NOME	TEMPO DE PROFISSÃO	FORMAÇÃO INICIAL	PÓS-GRADUAÇÃO	ATUAÇÃO PROFISSIONAL	
				ENSINO ¹	PESQUISA
Professor I	10 anos	Bacharel em Ciências Biológicas	Mestrado em Botânica; Doutorado em Biologia Celular e Estrutura; e Pós-doutorado	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomo-Fisiologia Vegetal I, • Morfo-Taxonomia Vegetal I, • Morfo-Taxonomia Vegetal II. 	<ul style="list-style-type: none"> • Botânica
Professor II	19 anos	Bacharel em Ciências Biológicas	Mestrado em Entomologia e Doutorado em Biologia do Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> • Invertebrados I, • Invertebrados II, • Invertebrados III. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zoologia • Ecologia

1. A partir do ingresso de mais professores ao Curso, as disciplinas passaram, em algumas ocasiões, a serem divididas entre dois e até três professores.

A codificação seguiu as seguintes fases (Amado, 2009 e 2000): i) *Determinamos Unidades de Registro ou de Significação* – extraímos fragmentos das narrativas que apontam os processos de apropriação/elaboração de saberes na trajetória de vida e formação, recortamos esses fragmentos e levamos para fichas, para fins de agrupamento; ii) *Determinamos as Unidades de Contextos* – que são os fragmentos que apresentam o significado exato das *Unidades de Registro*; iii) *Categorizamos* – com base nas comparações desses fragmentos, ou seja, diferenciação e posterior agrupamento por semelhanças.

Saberes docentes ancorados em outros conceitos

A questão da profissionalização do trabalho docente coloca em pauta, tanto nas produções internacionais (Tardif, 2008; Gauthier *et al*, 2006; Shulman, 1987) como em pesquisas no contexto nacional (Selles & Ferreira, 2009; PIMENTA, 2008; Dantas, 2007; Borges, 2001; Lelis, 2001; Lüdke, 2001; Nunes, 2001; Therrien & Loiola, 2001), as discussões acerca dos saberes profissionais dos professores para o exercício da docência. A pesquisa nacional, mesmo com suas particularidades, está no compasso da pesquisa internacional (Nunes, 2001), sendo necessário olhar como os dois grupos discutem a questão da profissionalização docente sob a ótica dos saberes para construir um caminho possível para pensar a docência universitária nas Ciências Biológicas.

Porém não consideramos razoável utilizar as produções desse campo intelectual, que tem como objeto a formação de professores da educação básica, e trazê-las para a formação de

⁸ Este e o quadro da entrevista são, respeitada a adequação desta investigação, inspirados nos quadros da pesquisa de Crusoé (2010).

professores universitários sem construir sentidos. Para isso, situaremos os contextos de produção das pesquisas em que se deram estas pesquisas.

O campo empírico de pesquisadores como Maurice Tardif, por exemplo, não é a universidade e sim a educação básica. Isso fica evidente quando ele afirma que “[...] é preciso especificar a natureza das relações que os professores do ensino fundamental e do ensino médio estabelecem com os saberes [...]” (Tardif, 2008, p. 31-32). Portanto, ele, e os demais, estão investigando a docência na educação básica e não, ao menos de forma explícita, a docência na universidade.

Ao trazer as discussões dos saberes profissionais dos professores, tendo como base teórica os pesquisadores que trabalham com as categorias dos saberes que utilizamos na pesquisa, fazemos adequações necessárias ao campo de pesquisa que investigamos: a formação dos professores universitários.

Esta demarcação do campo empírico de Tardif, e que ilustra as investigações que são realizadas também aqui no Brasil, aponta para a necessidade de considerar a categoria ‘cultura escolar’, presente em Julia (2001) e Viñao Frago (2001). Uma leitura desses teóricos, ainda que essa pesquisa não estivesse radicada no campo da história da educação, alerta para uma adequação cuidadosa, atenta às vicissitudes do ensino superior, que também tem uma cultura própria, uma cultura *sui generis*. Consoante com Viñao Frago (2001), olhamos a cultura da escola e da universidade como singulares e apostamos no caráter inventivo tanto de uma como da outra cultura.

Portanto, estamos certos de que as categorias de saberes são úteis com as devidas adaptações reivindicadas pelo campo que investigamos. A universidade possui especificidades que caracterizam a sua *cultura universitária* e não qualquer cultura. A entrada do professor nessa cultura provoca o desenvolvimento de processos formativos e aquisição de saberes próprios dela e a nossa entrada na arena investigativa reclama um olhar para essas singularidades, não como aspecto estruturante, mas como espaço de socialização e possibilidades, espaços de lutas, poder e resistências.

Dantas (2007) também realizou pesquisa fazendo esta adequação e buscou compreender os sentidos que os professores formadores, portanto os docente universitários, atribuem aos saberes pedagógicos. Trabalhou com professores de três Instituições de Ensino Superior do Rio Grande do Norte que lecionam nos Cursos de Licenciatura em Matemática, Pedagogia e Normal Superior.

Seus resultados revelaram que os saberes pedagógicos ainda estão distantes do fazer docente, onde predomina um antigo modelo de docência que fragmenta e limita a prática. Com algum esforço de generalização, entendemos, que esta distância corrobora com nosso argumento de que também nas Ciências Biológicas os saberes pedagógicos estão distantes do fazer docente, seja por questões da formação, seja por questões relacionadas à carreira (em um campo disciplinar); é uma distância-silêncio, que está no bojo das relações do profissional com o mundo do trabalho docente-pesquisador.

Esta última pesquisadora trabalha com professores ligados diretamente às disciplinas pedagógicas. Nesse estudo, extrapolamos o conceito de *formador* para tomar o professor-pesquisador de campos disciplinares específicos das Ciências Biológicas como formador do professor de Ciências Naturais e Biologia no que concerne não apenas ao saber disciplinar, mas também como imagem de docente onde, possivelmente, os futuros professores da educação básica vão se projetar (Chamlan, 2006) no futuro espaço de atuação profissional: a escola básica. Esta divisão, os professores das disciplinas pedagógicas e os professores das disciplinas específicas das Ciências Biológicas, se assentam na natureza dos saberes que trabalham e não na questão propriamente dita de trabalharem com formação de professores, pois isso todos fazem.

Dantas (2007) ilustra que é possível usar essas categorias de saberes em investigação da docência universitária e nos provoca a seguir adiante para olhar os dois contextos de pesquisa que já anunciamos: os saberes docentes nas pesquisas internacionais e nas pesquisas nacionais. Escolhemos alguns textos que entendemos serem representativos da discussão, o que não esgota o assunto, apenas abrem possibilidades de diálogos.

No contexto internacional, especificamente o anglo-saxônico e o francófono, essas pesquisas adjetivam os saberes de *Knowledge base* (*conhecimento de base*) e *referências de competência*, respectivamente (Tardif, 2008). Das diferentes abordagens e recortes epistemológicos, estamos em consonância com pesquisas como a de Maurice Tardif, que tomam a experiência de vida e formação como produtoras de saberes docentes e não apenas o espaço de formação com sua racionalidade técnica.

Com isso não negamos a importância da formação inicial institucional na “tecnologia” de produção do professor, mas não entendemos que apenas ela oferta/elabora esses saberes, ela é indispensável, mas é tecida em uma trajetória que abarca toda a história de vida do sujeito aprendente, o sujeito em formação para a docência.

Em Tardif, a noção de saber é definida em “[...] sentido amplo que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, saber fazer e saber-ser” (Tardif, 2008, p. 60).

Gauthier *et al* (1998, p. 14) trabalha com a ideia de *repertório de conhecimento* para falar dos saberes necessários à profissionalização dos professores e não todos os saberes dos professores. Ao examinarem a produção sobre os saberes docentes, eles informam que os autores que trabalham nesse campo de pesquisa afirmam que existe esse repertório de saberes que possibilita ensinar melhor, “[...] um corpo de conhecimentos confiáveis no qual seria possível se apoiar para ensinar”.

Mas quais são esses saberes dos professores? Quais são esses saberes que têm origens diversas? Quais são esses saberes que são aprendidos e produzidos na formação para docência?

Lee Shulman (1987) define os saberes profissionais dos professores como: (I) conhecimento do conteúdo, (II) conhecimento curricular e (III) conhecimento pedagógico. Selma Garrido Pimenta (2008) apresenta os seguintes saberes: (I) experiência, (II) conhecimento e (III) saberes pedagógicos. Para Maurice Tardif (2008) esses saberes são: (I) saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica), (II) saberes disciplinares, (III) saberes curriculares e (IV) saberes experienciais.

Identificamos convergência nas categorias “Conhecimento do conteúdo” (Shulman, 1987), “Saberes disciplinares” (Tardif, 2008) e “Conhecimento” (Pimenta, 2008). São saberes que constituem os diferentes cursos que integram os departamentos de Ciências Naturais, Biológicas, Humanas, dentre outros. Ou seja, departamentos distintos das faculdades de educação, como, por exemplo, o Departamento Zoologia. No interior do Curso que investigamos, seriam os saberes das distintas “Ciências”, como as Ciências Biológicas, constituída de diferentes tradições que se configuram em diferentes “Ciências”: Biologia Celular, Botânica, Ecologia, Fisiologia, Genética, Zoologia, dentre outras, que têm origem em tradições da História Natural, do experimentalismo e/ou da combinação de ambas (Marandino; Selles & Ferreira, 2009).

Quais as naturezas possíveis que o saber de referência/disciplinar assume e como este está engendrado na trajetória de formação e na atuação profissional na narrativa dos professores?

Na atuação profissional, o Professor II está no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UESB desde a primeira oferta da disciplina Invertebrados, fato que torna relevante sua narrativa de como os saberes de referência da Zoologia são trabalhados no currículo do Curso:

Eu dei Invertebrados I, II e III e é uma loucura porque você dá de Protozoa a Equinodermata. E a minha especialidade é inseto; dentro de inseto, abelha e vespa. Você tem que dominar um conteúdo com o qual você já não tem mais aquele contato diário, porque você vai distanciando daquelas áreas que você não tem mais contato. O meu mestrado não foi em Zoologia, foi em Entomologia, então já foi direcionado, o meu doutorado foi em Biologia do Comportamento Animal, mas era comportamento, eu não via morfologia, nem ecologia, nem diversidade dos outros grupos.

Tive que estudar muito no começo para dominar assuntos que eu não dominava e isso você vai aprendendo com a prática e com o estímulo que você tem de querer saber mais. No dia que eu tive que deixar de dar Invertebrados I e Invertebrados II, foi traumático. Não queria largar, eu queria continuar. [...] Porque você estabelece um vínculo também com o aluno muito forte. No final, na terceira disciplina, que eu dava Invertebrados III, eu estava muito íntima, era uma relação mais pessoal, eu gosto disso, é um perfil meu, eu gosto de estabelecer esse contato mais direto. Quando eu tive que largar invertebrados I, eu falei: “Nossa! Será que a outra pessoa vai dar conta de dar a disciplina?”. Mas é claro que dá, dá, às vezes, melhor do que você, porque é o assunto que é mais próprio dela do que do outro. E aí eu pude desenvolver duas optativas, que, quando eu dava Invertebrados I, II e III, eu não tinha condições de dar optativas e agora eu tenho. Então tá ótimo. Eu dou duas optativas: Comportamento Animal e Insetos Sociais. Só que eu tô feliz com o que eu faço, ainda muito feliz (*risos*). (Professor II)

O aprendizado “na prática” do saber de referência, a diversificação desse no estudo de diferentes ementas (de poríferos a equinodermos) e a relação de vínculo com as disciplinas, são pontos que o professor coloca com sentimento afetivo.

A trajetória do pesquisador é engastada na especialidade em Insetos, mas, a partir do momento que ingressa no campo profissional, se vê diante da exigência de ensinar conteúdos (saberes de referência) para os quais não tem aprofundamentos/experiência por ter tido um foco em Agronomia e Comportamento Animal no mestrado e doutorado, respectivamente. Assim, nota-se que o saber de referência é um saber especializado na trajetória de formação deixa-se de lado aqueles saberes que serão necessários no exercício da docência universitária na Zoologia, pois o foco da formação é na pesquisa. “A docência universitária fica parecendo que é um complemento àquilo que eu tenho que fazer enquanto pesquisadora”, diz. No esquema a seguir, buscamos ilustrar esse desencontro da natureza do saber disciplinar: especializado na pós-graduação e genérico no exercício profissional, o que vai exigir uma busca contínua por estes saberes para o exercício laboral.



Figura 01 – Saber de referência na formação e no trabalho do Professor II.

Na narrativa do Professor I, o saber disciplinar é também especializado na Pós-Graduação, mas não relata apontamentos para identificarmos a sua natureza na atuação profissional. Porém, avaliamos, a partir do olhar para as ementas que o mesmo trabalhou, onde há uma tendência para lecionar disciplina de Morfologia Vegetal, como, por exemplo, Anatomo-Fisiologia Vegetal I, Morfo-Taxonomia Vegetal I e Morfo-Taxonomia Vegetal II. Acontece, porém, uma negação da Biologia Celular, seu campo de formação, pois a disciplina pertence à área diferente da área de

lotação do professor no Departamento, Botânica. Então, mesmo sendo doutor em Biologia Celular e Estrutural do Departamento, sua atuação é no ensino de Botânica, tema de sua tese e de seu mestrado e pós-doutorado.

No esquema a seguir, organizamos este fenômeno:

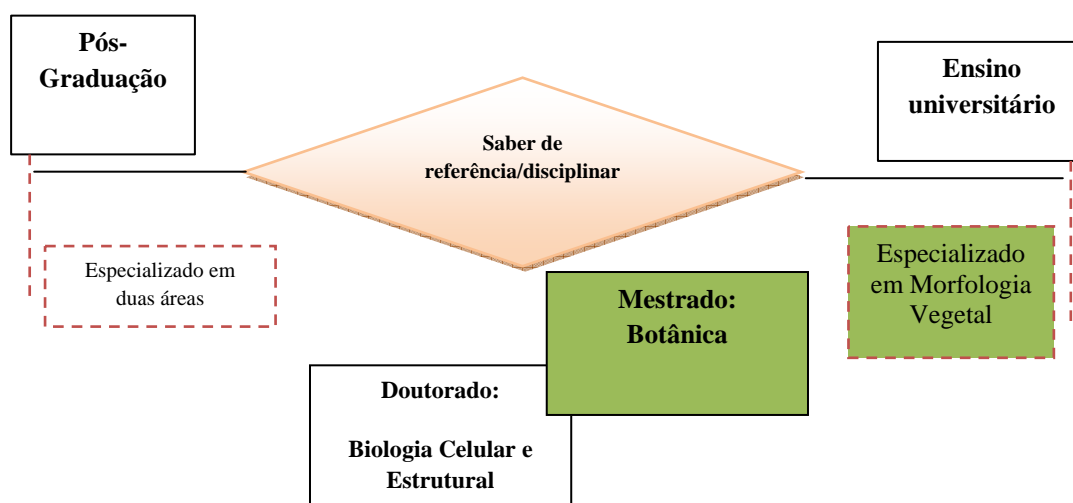


Figura 02 – Saber de referência na formação e no trabalho do professor Carlos.

Eu já me ofereci para lecionar Biologia Celular, mas como a gente em Botânica tem um problema sério de falta de professores, com a questão de ter que dar disciplinas em Botânica... Biologia Celular não é da Botânica. Eu daria numa boa Biologia Celular. (Professor I)

Ademais, o saber disciplinar é elaborado e reinventando, o que exige desse docente um aprendizado constante.

O professor universitário é aquela pessoa que está sempre aprimorando seu conhecimento, sempre quando sai um livro novo ele vai e compra um livro daquele e estuda o livro, ele vai se atualizar também com seu tema dentro da pesquisa. Então, ele tem que ler, ele tem que estudar, ele tem que produzir seu material bibliográfico, ele vai ter os livros, são livros excelentes [...] ele tem que fazer sua apostila do seu material de aula prática, ele tem que fazer seu material bibliográfico, ele tem que ter essa produção, não só publicação em revista científica, como interna mesmo; ele tem que publicar também em revista científica de qualidade porque a universidade ela está numa região para justamente gerar conhecimento, colocar no papel, interferir na publicação de novos livros que vão ser feitos adiante.

Então, se o professor publica numa revista de qualidade aquilo que ele observa no seu entorno mais cedo ou mais tarde um livro bom vai sair daquele trabalho e aí aquele conhecimento que ele gerou naquela região vai ser um conhecimento mundialmente difundido porque eu vejo a universidade como isso, a universidade ela tá lá para gerar o conhecimento, ela gera o conhecimento, ela transmite o conhecimento e esse conhecimento se torna material bibliográfico elaborado por outras universidades, por outras instituições, os alunos ali formados, que eu acho que é a única visão que prevalece aqui, eles vão interferir na região. [...] (Professor I)

O professor coloca a questão do docente da universidade como produtor desse saber.

Diante desse quadro, os saberes de referência são também aprendidos pelo autodidatismo, sobretudo quando consideramos as mudanças que a Botânica e Zoologia sofrem com o passar dos anos. Esse caminho solitário/coletivo – paradoxo (identificado pelo Professor II) advindo da

negligência da instituição que, mesmo conhecendo a situação não reage para resolvê-la, e coletivo, pois se dá na relação com o outro, no caso, o aluno.

Recuemos um pouco no tempo para compreender esse processo. Na UESB, quando o curso de Ciências Biológicas é implantado em 1999, já havia o Curso de Agronomia que tem as disciplinas da Zoologia. Alguns anos depois, é implantado o Curso de Engenharia Florestal, que também possui disciplinas comuns às Ciências Biológicas. Além dessa demanda dos cursos, há o processo de “Mudança de Regime de Trabalho” nas IES baianas: o docente faz concurso para 20 ou 40 horas semanais de trabalho, podendo solicitar mudança para o “Regime de Dedicção Exclusiva”, que exige que o mesmo atue exclusivamente na Instituição, podendo ter carga horária de sala de aula reduzida para se dedicar à pesquisa e/ou extensão.

Com o crescimento do Curso de Ciências Biológicas, o surgimento de novas graduações e as Mudanças de Regime de Trabalho, há a necessidade de mais docentes com enfoques e especialidades diferentes que os direciona para as disciplinas mais relacionadas, como diz o Professor II e que também acontece com o Professor I que, quando ingressa a professora taxonomista, divide disciplinas que apresentam saberes de morfologia e taxonomia vegetal.

Não apenas mudam os conteúdos, mas as abordagens, o exemplo de Filogenia ilustra isso. Esta descrição coloca o caráter inventivo também das disciplinas na universidade, que são produtos do interior da cultura universitária, mas também fruto de influências externas, como a Filogenia, a Genética, a Biologia Molecular. É na experiência de trabalho que surgem as demandas para o aprendizado de novos saberes, também de forma autodidata: “construir um determinado saber”.

Na trajetória dos professores, a leitura em língua estrangeira sempre foi uma exigência para ingresso e permanência nas Ciências Biológicas devido aos centros de produção dos saberes disciplinares estarem situados em países de Língua Inglesa.

A produção do saber disciplinar ou de referência em língua inglesa e o tempo de amadurecimento de uma pesquisa para execução do projeto e produção desse saber torna a exigência de apropriação da língua um critério para acessá-lo e, conseqüentemente, para acesso ao campo. Desde a graduação, os professores leem em inglês, nas disciplinas e nas atividades de pesquisa. Para ingresso na Pós-Graduação a exigência se mantém, ampliando, no caso do Professor II, para a língua francesa.

O Professor II, quando reflete a questão da produção do saber disciplinar na área em que pesquisa reage de forma crítica: traz uma abordagem da fauna norte americana, europeia e asiática que não nega a caatinga e o cerrado brasileiros, sendo necessária a produção de um saber local.

Então, há uma necessidade de territorializar o saber de referência. Porém, como pesquisador, não tem contribuído com este processo de produção regional:

Não tenho contribuído com esse processo (*risos*). Nem de tradução e nem de formação de nova literatura aí realmente eu acho que é habilidade, eu não tenho muita habilidade não. Mas sempre está nos planos, a gente sempre fala que vai fazer uma cartilha, que vai fazer um livro... agora mesmo a gente tá com projeto de escrever um livro da Floresta Nacional Contendas do Sincorá com os trabalhos que a gente realizou lá. Se sair, vai ser ótimo.
(Professor II)

A necessidade de produzir um saber de referência que represente a identidade regional existe na trajetória de ambos os professores, mas as condições históricas para isso ainda não aconteceram, o que torna estes saberes da Botânica e da Zoologia descontextualizados e não representativos dos biomas brasileiros, mas na pesquisa as ações são de regionalização.

O saber disciplinar ou de referência é um saber especializado na formação do Professor II e exigido de forma ampla na sua atuação como docente universitário, o que a leva ao autodidatismo para apropriação dos saberes que ele não apropriou na trajetória de formação e aos novos saberes produzidos pela Zoologia. Uma das saídas engastadas pelo docente é a pesquisa, que lhe dá a possibilidade de mudança e aprendizagem.

Concluimos, a partir dessas narrativas, que o saber de referência é um saber especializado, mutável, provisório, desterritorializado no ensino e regionalizado na pesquisa.

A segunda categoria que passamos a discutir é a que concerne aos saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica, “conhecimento pedagógico” (Shulman, 1987), “saberes da formação profissional” (Tardif, 2008) e “saberes pedagógicos” (Pimenta, 2008), que convergem em uma categoria que abarca os saberes produzidos pelas instituições de formação de professores, como as escolas normais e as faculdades de ciências da educação. São os saberes trabalhados pelos professores de: Prática de Ensino, Estágio Supervisionado e demais disciplinas pedagógicas. Os professores que trabalham com estas disciplinas estão relacionados fortemente com os saberes destinados à formação científica dos professores (Tardif, 2008). E, mesmo não direcionando olhares para o ensino universitário, oferecem contribuições para a formação do docente desse espaço de escolarização.

Esse componente curricular [aqui categoria] está ausente na formação do bacharel em Ciências Biológicas e na formação do pesquisador da Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia. O que permite afirmar que são saberes negados/silenciados nos processos institucionais de formação do professor-pesquisador desses campos disciplinares. Porém, os saberes pedagógicos estão ligados aos processos de educação em ciências e não podem ser desconsiderados no ensino das disciplinas científicas acadêmicas mesmo na universidade.

Quais saberes compõem esse *repertório* (Gauthier *et al*, 1998)? A 1ª Circular do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - VIII ENPEC, edição 2011, apresenta na seção ‘Áreas Temáticas’ subseções que, em nossa análise, refletem quais são esses saberes pedagógicos que são investigados pelos pesquisadores desse campo e que representam os saberes pedagógicos da educação em ciências. São eles: i) ensino e aprendizagem de conceitos científicos, ii) formação de professores de Ciências, iii) História, Filosofia e Sociologia da Ciência no ensino de Ciências, iv) educação em espaços não-formais e divulgação científica, v) Tecnologias da Informação e Comunicação e ensino de Ciências, vi) educação ambiental e ensino de Ciências, vii) educação em saúde e ensino de Ciências, viii) linguagem e ensino de Ciências, ix) alfabetização científica e tecnológica, abordagens CTS e ensino de Ciências, x) currículos, xi) avaliação na educação em Ciências, xii) diversidade, multiculturalismo e educação em Ciências, xiii) processos e materiais educativos em ciências e xiv) políticas educacionais e Educação em Ciências.

Estes ilustram a categoria saberes da formação profissional para o exercício da docência. Todavia, não estamos sequer sugerindo que os docentes universitários dos campos disciplinares Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia devam se apropriar de todos esses saberes para ensinarem na universidade. Consideramos, pois, esses quatro campos que investigamos como refratários, autônomos (Bourdieu, 2004), daí a transfiguração de pressões externas do campo ensino de ciências e o desdobramento em ausência/silêncio dos saberes pedagógicos. Tensões externas, como relações de poder arbitrarias ao campo, podem desencadear relações de resistência e distanciar ainda mais os professores-pesquisadores dos saberes pedagógicos. Todavia, identificamos possibilidades formativas para a docência na apropriação de itens desse repertório (GAUTHIER *et al*, 1998) na melhoria do ensino nas Ciências Biológicas e, por conseguinte, na formação do professor da escola básica, mas é a instituição e o sujeito que tem que assumir essa questão, a abertura deve ser do docente e do campo. Os saberes pedagógicos devem ser assumidos como saberes necessários ao campo maior onde os professores-pesquisadores atuam que é a formação de

professores biólogos ou, simplesmente, biólogos. Questão esta que se desdobra nas relações de pertencimento.

Salientamos, ainda, que esses saberes pedagógicos que apontamos, ao serem trazidos para o ensino universitário, carecem de adaptações/reinvenções para integrar a trajetória de formação e atuação profissional do docente universitário.

Nosso argumento é corroborado pelas pesquisas que concordam que a prática pedagógica dos professores demanda a mobilização dos saberes pedagógicos que são “[...] doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo de termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa” (Tardif, 2008, p. 37). O que não é diferente para o docente da universidade que também apresenta essa demanda.

Segundo os professores pesquisados, em toda a formação acadêmica e atuação profissional, não vivenciaram momentos onde as Instituições em que se formaram e trabalham oferecessem momentos formativos acerca do ensino universitário.

O Professor II, ao comparar a licenciatura com o bacharelado, identifica duas possibilidades para o pesquisador bacharel em Ciências Biológicas:

[...] ou entrar para um instituto de pesquisa, que há poucos no Brasil, ou ele vai pra universidade. Fiz o concurso universitário, mas eu tinha ciência que eu iria dar aula, mas gostava do negócio. Aí, quando realmente eu comecei a dar aula, comecei a me apaixonar mesmo pela docência. É por isso que eu digo que hoje eu sou mais professora do que pesquisadora e não vou mudar de ideia por tão cedo.

[...] Grande parte dos professores universitários não é licenciada, porque para entrar na universidade você não precisa ser licenciado, ser professor. Eu acho que tem momentos que seriam necessários ter uma formação para a docência, sinto falta de coisas mais formais como: avaliação. Uma coisa é você ser intuitiva na hora de dar aula, agora eu acho que os processos de avaliação são complicados, a gente precisaria ter e outra é o apoio psicológico pra compreender as diferenças entre os alunos, a gente tem tido muito aluno depressivo, aluno com TOC e você na verdade não foi preparada, você não fez essa formação, você não teve didática, você não teve psicologia. Então tem hora que eu acho que isso faz falta.

Acho que a universidade deveria assumir essa formação. E essa é uma coisa que a gente sempre questionou. (Professor II)

Já o Professor I, por outro lado, identifica nos confrontos internos das áreas impedimentos para pensar a formação do docente universitário no contexto do curso onde atua:

Eu acho importante discutir o ensino, mas o problema é que numa Instituição Pública as nossas relações são horizontais e todo mundo aqui é igual, ninguém é melhor do que ninguém, mesmo sendo professor de uma classe acima não tem essa que um é subalterno de ninguém e eu acho que existe esse cuidado de você não invadir a área do colega.

Teve um momento que a área de educação queria passar uns seminários, mas ao mesmo tempo... uns seminários para instruir acerca da educação porque eu mesmo não tive muito contato com isso, para mim mesmo seria muito válido. Mas, atrelado a isso, a questão de a gente não poder orientar as monografias nos temas de nossos trabalhos, também gera uma resistência do lado da gente. Então, aí acaba que não tem sinergia por conta disso. Então, foram intransigentes com uma coisa e querem fazer uma outra coisa que é bom para o curso e você vai lá e diz: “Isso aí também é...” são questões de relações pessoais... tem que ter a sensibilidade de como lidar com as pessoas.

E interferir assim na atividade do colega é muito complicado, ainda mais que aqui tem gente de tudo que é tipo, tem gente que é incompetente, que não tá nem aí... que é intransigente, que deixa os alunos na mão, que não dá aula direito, que ensina besteira... então é difícil, se for pegar e interferir nisso aí, quando você for ver, você não tem mais um

amigo em torno de ti. Então isso atrapalha, essa organização institucional e junto com a mentalidade que prevalece na Instituição. (Professor I)

Sobressai a questão das forças do campo e de dominação (Bourdieu, 2004) que tocam nos lugares de poder que os agentes ocupam no interior do Curso. Pensar a formação docente como propõe o Professor II tiraria os lugares de poder ocupados em campos disciplinares diferentes da área de ensino? Como se dá a relação da área de ensino no interior do Curso? Como ela se coloca? O que ela diz? Que lugar ela reivindica?

Todas essas são questões que surgem a partir da narrativa do Professor I “pode, num primeiro momento, descrever um espaço científico [...] como um mundo físico, comportando as relações de força, as relações de dominação” (Bourdieu, 2008, p. 23).

Sugerimos que a falta de abertura dos pesquisadores das áreas específicas e dos pesquisadores da área de ensino de Biologia, em buscar compreender os lugares que cada uma ocupa na estrutura (Curso de Ciências Biológicas), ao invés de tentar ratificar sua posição no mundo científico, são questões que dificultam as estratégias de diálogo e enfrentamento da formação para a docência de todos os professores.

A narrativa do Professor II traz também a questão temporal que o permitiu: sedimentação de pesquisa, constituição de grupos de pesquisas, trabalhos de formação de sujeitos em sua área de atuação que desdobra contribuições para projetos individuais de seus alunos e inserção destes em Instituições escolares (educação básica e universitária), materializando a proposta curricular do curso.

Já o professor I entende que está na hora de ir embora, pois não tem abertura para trabalhar na Pós-Graduação. Para ele, trabalhar na instituição “tem sido um fardo pesado”, há um sentimento de perseguição, de construção e má reputação por questões de ordem pessoal. Para a Professora II, mesmo com as dificuldades enfrentadas e a pouca valorização do ensino universitário relatados, ao fazer o balanço para mudança de nível da classe, avalia positivamente sua trajetória.

Observa-se que, mesmo apontando a questão do ensino, suas conquistas e suas frustrações giram em torno da pesquisa: quem está bem aponta sedimentação e inserção na pós-graduação e quem avalia que está na hora de ir assim entende devido a não inserção na pesquisa no nível de pós-graduação, explicitando o *ethos* acadêmico em torno da pesquisa.

Para tentar extrair a compreensão do saber pedagógico do Professor I, é retomada a sua definição do *ser professor*:

[...] Então, o professor, ele tem que ter uma habilidade que é inato no professor, ele tem que ter o dom de transmitir o conhecimento. O professor ele tem que ter vocação, não qualquer um... é como o músico, não é qualquer um que vai virar músico. Então, não é qualquer um que vai virar professor, ele tem que saber ensinar e, para saber ensinar, ele tem que fazer correlações com aquilo que os alunos vão conseguir assimilar.

Então, se eu, por exemplo, quiser explicar o efeito de tricomas em evitar um processo de transpiração na planta. Então, para falar de uma camada da atmosfera limítrofe que circula um pouco naqueles tricomas... para o aluno imaginar aquilo... eu, quando penso nisso, já imagino uma folha enorme com estruturas gigantescas, eu já consigo enxergar ali a coisa acontecendo.

Só que o aluno vê aquela folha ali e nem imagina que tem tricoma naquilo. Então, tem que correlacionar... e você fala de uma metrópole com prédios muitos grandes onde a poluição está ali presa e os prédios não deixam circular o ar, o vento passa ali tem aquele monte de obstáculos. Então, você fala: “Olha, na folha também tem o tricoma...”. Então, você tem que ter o jeitinho de ensinar para o aluno. O aprendizado... para você otimizar o

aprendizado você tem que correlacionar as informações que lhe chegam com outras informações que o aluno vai aprendendo no curso.

Então, o professor ele tem que ter um domínio do assunto para estar o tempo todo correlacionando essas informações e o impacto desse conhecimento que está sendo transmitido para o aluno ele vai ser maior se você soltar uma piada, se você tá sempre contextualizando com alguma coisa, sempre se lembrando daquela informação... você tem que ensinar para o aluno a estudar, como que ele faz para estudar... e isso são coisas que diferencia um professor que tem habilidade de ensino daquele professor que vai lá, fala a matéria e acabou, então não teve traquejo. Meu jeito é um jeito assim meio animador de auditório. Para alguns falta seriedade, mas eu creio que, para os alunos aqui, foi o melhor que eu consegui. (Professor I)

O Professor I considera a docência como um dom, uma vocação, questão que nega a necessidade de formação para a docência universitária, compreensão que o mesmo apresenta em sua narrativa. Porém, ele descreve sua aprendizagem para a docência na relação com o outro, com o aluno, ao longo de sua trajetória no Curso de Ciências Biológicas, ou seja, o saber pedagógico elaborado/aprendido na experiência de trabalho.

O “levar jeito” narrado pelo Professor II reaparece na narrativa do Professor I. As analogias relacionadas ao “jeitinho” de ensinar remete ao domínio de técnicas de ensino e não a uma escolha teórico-metodológica relacionada ao ensino de adultos.

A trajetória de formação e a instituição que trabalham não apresentam estratégias para formação do professor universitário, tendo a experiência como única possibilidade de elaboração/aprendizado desse saber para o ensino.

Identificamos, em ambas as trajetórias, que os saberes pedagógicos são elaborados a partir da experiência de trabalho. São elaborados de forma solitária e sem diálogo com os saberes produzidos pelo campo de pesquisa em educação e sem os pares que trabalham com os saberes desse campo. Assim, os professores constituem trajetórias em campos blindados para influências explícitas das discussões acerca da formação, dos processos de ensino e aprendizagem de adultos.

Os saberes curriculares estão presentes em Shulman (1987) e em Tardif (2008): correspondem aos programas que os professores devem aprender e aplicar. “[...] correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita” (Tardif, 2008, p. 38). Na universidade são as ementas e os projetos dos cursos, por exemplo.

Ao que parece, essa compreensão de currículo está associada ao viés da prescrição e será útil para compreender o saber curricular prescrito, não a concepção do currículo que assumimos epistemologicamente que abarca o todo do processo educacional formal, inclusive as trajetórias de vida e formação.

Nesta categoria, pensamos na imbricação pelo itinerário dos professores pela seleção, categorização e apresentação (ensino e pesquisa) das Áreas de Botânica e Zoologia, por exemplo, e, por conseguinte, das Ciências Biológicas. Há, ainda, seus lugares na gestão do Colegiado do Curso e pensamos isso para abordarmos a categoria saber curricular.

Na pesquisa, o Professor II e seu coletivo selecionam a categoria biodiversidade para articular os diferentes professores e abordagens das Ciências Biológicas: ele lidera um Grupo de Pesquisa sobre biodiversidade que congrega vários professores do Curso.

Numa análise das intenções das pesquisas do Grupo e de outros elementos de sua narrativa, observamos uma nítida tentativa de pesquisar as questões locais, diversidade animal, genética e vegetal para atender a multidisciplinaridade da conjuntura do Grupo.

Na condição de gestor, também a aprendizagem foi a partir da sua inserção na experiência:

Nunca tinha sido coordenador de Colegiado, mas percebi que havia necessidade de pegar isso, de aprender, de me envolver, fui e peguei. Não tinha experiência nenhuma da mesma maneira que antes eu nunca tinha orientado, sempre tinha sido orientada, eu não tinha tido essa experiência profissional. Então, você tem que encarar alguns desafios e isso é bem interessante. (Professor II)

Trata-se de mais uma experiência que permitiu a aprendizagem dos saberes para a ação docente, uma vez que não há formação em sua trajetória para pensar atuar no escopo do saber curricular.

Temos pensado que a gestão dos cursos e da universidade como um todo passa, também, pelos seus docentes que, por desenharem trajetórias especializadas no campo da pós-graduação, não tiveram formação para tal função. Novamente a condição de autodidata produz saberes e permite exercer tais funções. Dessa forma, estando a gestão relacionada aos seus docentes, eles encerram um círculo por não possuir formação docente aliada à continuidade do não reconhecimento dessa necessidade para esse fim.

[...] Tenho um grupo de pesquisa do qual eu sou líder que é 'Biodiversidade do Semi-Árido' que reúne, basicamente, os professores daqui com os quais eu trabalho, que são os professores da área de Botânica, de Zoologia, de Ecologia. Formamos um grupo pra trabalhar com questões bem específicas daqui da caatinga e questões de diversidade não vinculadas necessariamente a um sistema agrícola que o caso dos outros dois grupos de pesquisa que eu faço parte.

O outro grupo de pesquisa com o pessoal da Entomologia daqui, mas vinculado ao programa de pós-graduação e toda essa parte com fitossanidade, que é o desenvolvimento, trabalho na parte mais básica que é levantamento de dados que permite desenvolver estratégias de baixo impacto ao meio ambiente, de controle de pragas. Faço a parte mais básica, que é Ecologia, que é dentro daquilo que é a minha área de formação, principalmente comportamento de inseto. E, como o pessoal de Lavras essa cooperação nasceu do fato de eu ter estado lá como *Pós Doc*. Quando eu estive na Holanda, fazendo parte do meu doutorado, eu conheci uma professora de Lavras que me convidou pra eu ir pra UFLA quando eu terminasse meu doutorado aí eu fui e estabeleci um vínculo com eles. Esses grupos permitem fazer trabalhos em cooperação. Então, hoje um aluno meu do mestrado tá em Lavras fazendo parte da tese dele, então isso é interessante, isso dá mobilidade, isso dá essa possibilidade de cooperar com diferentes grupos. Oportunidade para os alunos daqui vivenciarem laboratórios com outro tipo de estrutura, então você ganha mobilidade e cooperação. Esse é o ponto central dos grupos de pesquisa. (Professor II)

Sua trajetória na Zoologia está mais relacionada ao ensino, pois quando é a pesquisa que está em jogo suas estratégias são no campo da Ecologia, mas voltado para a parte animal.

Liderar um grupo de pesquisa, ser o primeiro docente de Zoologia de Invertebrados e assumir, por três vezes, a gestão do Colegiado, coloca o docente em uma legítima condição de poder e de seleção e categorização dos saberes que entraram na formação do graduando e na emergência da pesquisa em Ciências Biológicas no Curso.

Na verdade, assim: eu acho... eu ainda tenho uma relação meio visceral com os meus ex-alunos, ou com os meus ex-orientados. Então, se você pegar, por exemplo, o MGN, o Magno virou professor aqui em Itapetinga. Então a gente tem projeto em colaboração. Ele antes de entrar em Itapetinga ele era pesquisador dentro do grupo, porque na verdade a gente tinha projetos juntos porque, quando você identifica... quando tá na formação de um

grupo, que você percebe essa identidade, que você percebe essa cumplicidade no objeto de pesquisa, na maneira de trabalhar, no diálogo, eu acho que você tem que trabalhar em cooperação. E eu acho que o grupo de pesquisa ele favorece isso, favorece essa rede e de um lado bastante prático. (Professor II)

A condição de gestor, líder de grupo de pesquisa e coordenador de área permitiu “o lastro” para seus orientandos ingressarem na pesquisa e na carreira universitária, reforçando sua posição, agora, de legitimidade no direcionamento dos sujeitos e na emergência da Zoologia e da Ecologia na região.

A posição de poder que o Professor II assume no Curso influencia na construção do currículo prescrito, do perfil que o Curso assume, e esta questão não é reconhecida e nem discutida pelo docente durante sua narrativa.

O Professor I foi coordenador de área, colegiado e laboratório o que configurou também como lugar de poder, onde há condições legítimas de prescrever os saberes a serem ensinados.

Os saberes curriculares para atuação nas relações com o ementário e os demais documentos de planejamento da ação docente também foram aprendidos na relação com os colegas, os alunos e a estrutura.

A quarta categoria genérica abarca a experiência de vida e formação: ‘Saberes experienciais’. O saber da experiência presente, em Tardif (2008), “saberes experienciais”, e em Pimenta (2008), “experiência”, estão relacionados com a prática cotidiana dos professores, saberes que se integram à prática e delas são parte. “[...] brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e saber-ser” (Tardif, 2008, p. 39). Esses formam as “[...] representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões”. Para ele (Tardif, 2008, p. 50), esses saberes têm três “objetos”:

- a) as relações e interações que os professores estabelecem e desenvolvem com os demais atores no campo de sua prática.
- b) as diversas obrigações e normas às quais seu trabalho deve submeter-se.
- c) a instituição enquanto meio organizado e composto de funções diversificadas.

E faz, ainda, uma diferenciação importante dessa categoria em relação às demais: os saberes experienciais seriam “[...] formados de todos os demais, mas retraduzidos, ‘polidos’ e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência” (Tardif, 2008, p. 54).

O professor é, assim, “[...] alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado na experiência cotidiana com os alunos” (Tardif, 2008, p. 39). Para Pimenta (2008), a experiência abarca toda a dimensão formativa do sujeito docente e são também aqueles elaborados na prática da docência no que chama, dialogando com Schön, de *reflexão sobre a prática*.

Este é um saber possível nas trajetórias dos professores, é um saber produzido em todas as frentes do trabalho docente. É ele o que preenche a lacuna deixada pela formação institucional. O espaço da experiência parece ser, na história de vida dos professores, o espaço do autodidatismo, espaço do aprender com o outro (colega, aluno, funcionário, família...).

A experiência de trabalho, fragmentada na narrativa de si, aponta dois processos no campo da experiência: a reprodução do currículo que foram formados e a invenção de um currículo mais

regionalizado à Caatinga e ao Cerrado, tanto no ensino quanto na pesquisa, e atento às necessidades dos discentes.

Quando eu cheguei aqui, me comprometi a não diminuir o conteúdo, o conteúdo que é dado aqui é o mesmo conteúdo que vai ser dado em qualquer instituição, mas a gente faz ajustes, senão seria negar a realidade.

Eu falo assim: “eu tenho um objetivo que é ensinar, se eu mantiver a mesma proposta que eu tinha em termos de avaliação principalmente, que os meus professores tiveram” talvez eu não conseguisse o mesmo modelo de aula, talvez eu não conseguisse chegar à formação que eu gostaria.

Então, a gente sempre... isso é uma questão de Colegiado, não é uma questão, uma opção minha nem de ninguém porque pelo menos a gente sempre conversa no Colegiado com os professores novos que chegam que é o seguinte: eu acho que a qualidade ela tem que ser mantida a qualquer custo, o rigor, a cobrança. Ta certo?

O que talvez a gente é... dê um pouco mais de atenção, é nessa atenção mesmo do aluno fora da aula. Sabe? De sentar com o aluno, se ele precisar. De passar um estudo dirigido pra tentar conduzir ou pra tentar orientar a maneira de estudar. Agora na hora da prova, vai ter que responder as mesmas questões que ele responderia se ele estivesse em Viçosa, ou se ele estivesse na UFMG, ou se ele estivesse em qualquer... então eu acho que você se adapta pra tentar ensinar.

Então você tem que fazer. Tive alunos que não tinham dinheiro pra vir de ônibus pra universidade, vinha de bicicleta, vinha a pé. Você vai comparar esses alunos com os meus colegas que tinham carro? Eu não tinha não, eu ia a pé, mas a universidade era perto, não era tão longe quanto aqui. Mas com oportunidades sociais completamente diferentes de comprar livro. Eu aqui disponibilizo, empresto os meus livros pros alunos estudarem porque às vezes na biblioteca não tem, às vezes o da biblioteca, todos já foram reservados. Então, professor meu de Viçosa nunca vai emprestar livro. Eles falam: “Minha filha vai se virar, vai lá pra biblioteca, vai procurar o livro, vai comprar”. Então, talvez a gente tem um pouquinho mais de cuidado com o aluno do que teria.

Agora, vou te falar em termos de formação e o que a gente tem tido de retorno dos nossos alunos da Zoologia, que foram prestar mestrado, eles sempre tiraram os melhores lugares. Então, acho que a nossa formação a gente garante, uma formação de qualidade com os ajustes necessários porque a sua realidade é necessária, você não pode fechar o olho, acho que o professor que fechar o olho em relação a isso ele vai estar desconsiderando a sua própria contextualização, dele enquanto professor. Você tem que levar isso em consideração sim, mas não que isso seja justificativa pra você baixar o nível ou pra você dar outro nível de dificuldade, não. É uma maneira de você incentivar, aí você vai buscar as ferramentas pra incentivar aquele aluno a correr atrás. Entendeu?

Eu, pra preparar as minhas aulas eu sempre uso os originais, por exemplo, eu não gosto de trabalhar com as traduções, eu tenho a tradução do Barnes, mas eu não gosto de trabalhar. Eu devia trabalhar, porque eu trabalho com ele no original. Aí eu tenho a minha biblioteca de referência em inglês não tem jeito. Tem muita pouca coisa publicada originalmente em português e complemento bastante com artigo. Então, grande parte assim da leitura complementar eu faço em busca de artigos originais. (Professor II)

Já passei por alguns momentos de discussões com alunos por conta do conflito dos religiosos com a questão da evolução [...] sempre quando eu vou tocar em evolução para a turma que eu vou ter um primeiro contato, eu já vou preparado, porque eu sei que vai sair alguma coisa. É claro que eu vou me aprimorando nas abordagens que eu faço, eu não vou sair apresentando a verdade absoluta da evolução sem antes parar e falar: “Oh, gente, é assim, assim, assado, se vocês tiverem uma visão criacionista...”. Agora eu peguei mais jeito, mas quando eu cheguei aqui, eu não tinha jeito e passei por alguns problemas. O aluno que entra na universidade está acostumado lá com a escola, aqueles apontamentos, com os professores... aí vem para cá e você te que dar uma amaciada neles. Então, não convém pegar um alunos desse ainda que não foi amaciado e já botar um tema de cara, porque isso pode gerar um conflito. Agora eu tenho um pouco mais de traquejo. (Professor I)

Reprodução da Universidade em Viçosa/MG, mesmo que para isso sejam adotadas medidas para alcançar o público da região. Podemos pensar que este esforço seja também um esforço pessoal para criar seu próprio nicho e que este tenha condições de se inserir no contexto maior. O diferencial no campo seria a pesquisa regionalizada, com discussões de animais exclusivos da região.

Entretanto, a nosso ver, a regionalização da pesquisa está mais relacionada com a constituição e legitimação de um lugar no campo, ocupação de lugares de poder e de formas de dizer.

Saberes da experiência são produzidos para dar conta de todas as categorias do trabalho docente na cultura universitária. É aprendido/elaborado na relação com o aluno e necessita de tempo. Nesta relação com o aluno surgem as variações e enfiamentos dos saberes tradicionais e religiosos com as abordagens do curso e demandam um “jeito” de ensinar que é elaborado ao longo do tempo.

Escolhemos esta perspectiva proposta por Tardif (2008), pois ela considera que a trajetória pré-profissional e a carreira dependem essencialmente do tempo e exigem *um olhar temporal para as histórias de vidas dos professores*. Nela, a trajetória pré-profissional e profissional são consideradas com suas raízes na história de vida. A inserção e o desenvolvimento da carreira também exigem a assimilação de saberes práticos específicos do local de trabalho.

Diante do exposto até aqui, apresentamos a ideia de que a Licenciatura em Ciências Biológicas se constitui como um campo de formação de professores de Ciências Naturais e Biologia e que é composto por outros, com tradições bem distintas, como já anunciamos. Daí decorre a localização constituída de diversos caminhos por onde o licenciando deve caminhar para se apropriar dos saberes diversos do curso. Isso nos faz supor que os saberes pedagógicos ocupam um lugar menor no campo e este trabalho assume, assim, uma pressão interna ao próprio campo que faço parte.

Apontar a prática profissional como *locus* da construção e reconstrução dos saberes não nos autoriza afirmar que a prática por si é formativa e que *basta praticar para aprender a ser professor*. Estamos de acordo com Selles e Ferreira (2009) quando afirmam que os saberes dos professores construídos e aprendidos *a priori* e ganham novos contornos na sua atuação profissional. Em outras palavras: a formação inicial acadêmica tem valor “fundante” na profissionalização docente e, se foram silenciados-negados saberes pedagógicos nessa formação, a atuação profissional será marcada também por esse/a silêncio/negação.

Amarrando a análise

Nas trajetórias, o saber de referência é um saber especializado, mutável e provisório, o saber pedagógico é negado nas trajetórias de formação e pela Instituição onde trabalha, o saber curricular está a serviço da reprodução dos campos disciplinares e o saber da experiência se projeta com única possibilidade para dar conta do labor de docente universitária.

Assim, destacamos que *os saberes docentes não são exigidos nem para ingresso nos campos disciplinares das Ciências Biológicas que investigamos, nem para ingresso no campo profissional*, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Mas são saberes necessários para atuação profissional e, nesse caso, consideramos que a saída seja o autodidatismo. Saberes que demoram a ser construídos, o que só se faz no transcorrer do tempo, e por isso nega o direito aos discentes que são alunos dos professores universitários em seus primeiros anos de prática docente,

conhecimentos, que por estarem ausentes nas práticas de seus professores, não estarão presentes na prática dos graduandos com seus alunos.

Como Chamlian (2006, p. 76), acreditamos “[...] que os problemas relacionados ao ensino nas universidades [...] têm suas raízes no chamado ‘ethos acadêmico’, que é a identificação fundamental do trabalho universitário com a pesquisa”. Toda a trajetória de formação e carreira que investiguei explicita esse lugar de destaque da pesquisa e a secundarização do ensino (Pimenta & Anastasiou, 2008).

Assistimos hoje à convivência de duas visões de universidade que ilustram as contradições e os confrontos que este nível de ensino enfrenta. A primeira delas está ligada à sua concepção original de associação entre ensino e pesquisa e pelo caráter mais cultural atribuído a seus ensinamentos, exatamente por suas atividades de pesquisa. A segunda visão está relacionada às evoluções reclamadas pela conjuntura sócio-econômica, necessitando de profissionais cada vez mais qualificados e com perfis de formação mais flexíveis. *A nosso ver, a existência e a natureza de uma formação pedagógica dos professores de ensino superior é um dos elementos desse confronto* (Chamlian, 2006, p. 77, destaque nosso).

A falta dessa formação específica para atuação no magistério superior, no que concerne a saberes docentes direcionados ao ensino, nega a importância desses e do ensino enquanto campo de atuação do pesquisador. Os programas de pós-graduação devem assumir o que já vem acontecendo há muitos anos na prática: o desdobramento da carreira do pesquisador também como professor da universidade. É necessário considerarmos a formação do professor em sua trajetória de formação.

No bojo dessas discussões, apresentamos, mais uma vez, dados da pesquisa realizada por Leitinho (2008) com professores de universidades cearenses. Os professores pesquisados revelam a necessidade de uma formação pedagógica institucionalizada e que a falta dessa formação tem repercussão negativa na qualidade de ensino. A narrativa do Professor II aponta a importância dessa formação institucional e a do Professor I não, para ele não há necessidade de formação institucional para a docência. Assim, um dos muitos desafios a este problema apresentado pela pesquisadora é: “superar a carência da formação pedagógica dos professores, institucionalizando-a e vinculando essa formação a uma política de desenvolvimento pessoal e profissional do professor” (Leitinho, 2008, p. 150).

[...] a docência universitária constitui tema relevante em diferentes países e no nosso, se se admite a necessidade de as instituições de nível superior desenvolverem programas de preparação de seus professores para o exercício da docência. Preparo este que os ponha a par da problemática e da complexidade de *ensinar* e do *formar* no ensino superior; do formar profissionais, do formar pesquisadores e do formar professores. (Pimenta & Anastasiou, 2008, p. 24, *grifos das autoras*)

Veiga (2008) analisa duas modalidades de formação para a docência universitária: uma no nível *stricto sensu* e outra direcionada para professores/as em serviço (formação continuada). A autora analisa suas IES que chama de A e B. Na primeira acontece o programa de formação para a docência na pós-graduação, destacando as seguintes características do programa: ação institucionalizada, postura integradora, abrangência, caráter voluntário, concessão de bolsas aos estudantes, dentre outras.

A Universidade B oferece aos docentes em serviço um programa de formação continuada, também com adesão voluntária. Ambas as ações institucionalizadas tomam a docência como atividade complexa que abarca dimensões que perpassam a formação dos especialistas. De posse de sua análise, Veiga (2008, p. 134) considera que

Os programas de desenvolvimento profissional de docentes da educação superior devem prover dois níveis de formação: um inicial e pré-serviço que atinge alunos da pós-

graduação (*lato e stricto sensu*), [...] o outro nível é a formação pedagógica voltada para professores iniciantes e os com mais tempo de serviço na instituição [...].

Tal ação institucionalizada evita movimentos isolados e fragmentados (Veiga, 2008) que podem gerar visões equivocadas, sectárias e simplistas da docência universitária.

Então, estamos em consonância quanto à necessidade de uma formação para a docência institucionalizada (Leitinho, 2008; Pimenta & Anastasiou, 2008; Veiga, 2008; Pimenta, 2009), levando em consideração a complexidade do processo ensino-aprendizagem, o currículo universitário.

Considerações finais

A partir do ingresso na formação universitária, os sujeitos negociaram as condições oferecidas pelo Curso com as implicações pessoais, mostrando que sujeito e estrutura negociam e se reinventam no contexto social que investiguei: o Professor I negocia Biologia Celular com Botânica o Professor II negocia Fisiologia e Comportamento Animal com Agronomia e Ciências Biológicas.

A questão *autodidata* sobressai diante dessa negociação entre áreas e saberes diversos:

Quanto aos **saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica** identificamos que, nas duas trajetórias, esses são elaborados/aprendidos na experiência de trabalho, pois os docentes não tiveram formação para o ensino, são bacharéis, mestres e doutores em áreas específicas das Ciências Biológicas, restando o autodidatismo. A experiência é a única possibilidade de elaboração desses saberes, a Instituição não desenvolve ação alguma para formar o docente para o ensino.

Os **saberes disciplinares ou de referência das áreas específicas das Ciências Biológicas** são específicos para cada área de atuação verticalizados para os objetos de investigação do pesquisador, mestrando e doutorando e, na atuação profissional, são mais genéricos, tendo que abarcar diversos campos de saberes de uma mesma área (Anatomia e Taxonomia Vegetal, por exemplo) ou até mesmo de áreas diferentes (Biologia Celular e Botânica, por exemplo).

O diálogo entre as áreas se dá sempre em torno do objeto na pós-graduação e, na atuação profissional, em torno da necessidade de lecionar os componentes curriculares para que foram contratados. Mais uma vez o caminho do autodidatismo é a possibilidade para aprender os saberes específicos para o ensino das disciplinas de suas respectivas áreas de atuação.

Os **Saberes curriculares** são também elaborados na experiência e mobilizados para reprodução dos campos disciplinares e reinvenção desses, com regionalização da pesquisa em Ciências Biológicas para ganhar inserção e legitimidade nos contextos nacional e internacional.

Os **saberes experienciais** são produzidos diante das ausências, das lacunas e das necessidades a partir da relação dos professores com suas disciplinas. Como disse anteriormente, é um saber possível nas trajetórias dos professores, que torna possível o exercício laboral da docência.

Para ingresso dos docentes na universidade, ainda que seja para lecionar os componentes curriculares, não são requisitados os saberes para a docência, mas apenas o saber de referência de suas respectivas áreas em pontos especializados em um perfil profissional de pesquisador. Levantamos o questionamento: qual é natureza do saber do docente universitário?

Assim, o professor universitário atua reproduzindo práticas, imagens de professores de suas trajetórias, e estudando sozinho para ensinar as diversas disciplinas à revelia da reflexão, da ação refletida e da compreensão dos processos de ensino e aprendizagem de adultos.

Referências

- abrahão, M. H. M. B. (2007). Profissionalização docente e identidade a invenção de si. *Educação* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/3556/2775>
- Amado, J. S. (2000) A técnica de análise de conteúdo. Referência. *Revista de Educação e Formação em Enfermagem* (E.S.E. Dr. Ângelo da Fonseca – Coimbra), 5(1), 53-63.
- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bahia. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). (2002). *Informações das Condições para o Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*. Vitória da Conquista.
- Borges, C. (2001). Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. *Revista Educação e Sociedade* Acesso em 09 de mar., 2009, <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a05v2274.pdf>
- Bourdieu, P. (2006). A ilusão biográfica. In. FERREIRA, M. M., & AMADO, J. *Usos e abusos da história oral* (pp.1983-1991). Rio de Janeiro: Editora da FGV.
- Bourdieu, P. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- Brasil. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, ano CXXXIV, n. 248, 23 dez.1996. p. 27833-27841.
- Bueno, B. O., Chamlian, H. C., Sousa, C. P., & Catani, D. B. (2006) Histórias de vida e autobiografias na formação de professores e profissão docente (Brasil, 1985-2003). *Educação e Pesquisa* Acesso em 09 de mar., 2009, <http://www.scielo.br/pdf/ep/v32n2/a13v32n2.pdf>
- Crusoé, N. M. C. (2010) *Prática pedagógica interdisciplinar na escola fundamental: sentidos atribuídos pelas professoras*. Natal: CCSA/UFRN. Tese. (Doutorado em Educação).
- Chamlian, H. .C. (2006). As histórias de vida e a formação do professor universitário. In.: SOUZA, Elizeu Clementino de. *Autobiografias, histórias de vida e formação: pesquisa e ensino* (pp.-.). Salvador/Porto Alegre: EDUNEB/EDIPUCRS.
- Dantas, O. M. A. N. A. (2007). *As relações entre saberes pedagógicos do formador na formação docente*. Natal: CCSA/UFRN. Tese (Doutorado em Educação).
- Demartini, Z. B. F. (2008). Das histórias de vida às histórias de formação. In.: SOUZA, E. C., & MIGNOT, A. C. V. (Orgs.). *Histórias de Vida e formação de professores* (pp. 39-63). Rio de Janeiro: QUARTET: FAPERJ.
- Gauthier, C., Martineau, S., Desbiens, J. F., Malo, A., & Simard, D. (1998). *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Ed. UNIJUÍ.
- Goodson, I. (2008). *As políticas de currículo e de escolarização*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Goodson, I.(1992). Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional (pp. 63-78). In: Nóvoa, A. (Org.). *Vida de professores*. Portugal: Porto Editora.
- Josso, M. C. (2008). As narrativas centradas sobre a formação durante a vida como desvelamento das formas e sentidos múltiplos de uma existencialidade singular-plural. *Revista da FAEEBA* –

- Educação e Contemporaneidade* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.uneb.br/revistadafaeeba/files/2011/05/numero29.pdf>
- Julia, D. (2001). A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.rbhe.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/view/273>
- Leitinho, M. C. (2008). Universidade e docência universitária: Uma relação dialética. In.: *Revista da FAEEDA – Educação e Contemporaneidade* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.uneb.br/revistadafaeeba/files/2011/05/numero30.pdf>
- Lelis, I. A. O. M. (2001). Do ensino de conteúdos aos saberes do professor: mudança de idioma pedagógico? *Revista Educação e Sociedade* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a04v2274>
- Lüdke, M. (2001). O professor, seu saber e sua pesquisa. *Educação e Sociedade* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a06v2274.pdf>
- Marandino, M., Selles, S. E., & Ferreira, M. S. (2009). *Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos*. São Paulo: Cortez.
- Nunes, C. M. F. (2001). Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. *Educação e Sociedade* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a03v2274.pdf>
- Pimenta, S. G. (Org.). (2008). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez.
- Pimenta, S. G., & Anastasiou, L. G. C. (2008). *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez.
- SELLES, S. E. ; FERREIRA, M. S. Saberes docentes e disciplinas escolares na formação de professores em Ciências e Biologia. In: Sandra Escovedo Selles; Marcia Serra Ferreira; Marco Antonio Leandro Barzano; Elenita Pinheiro de Queiroz e Silva. (Org.). *Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas*. Uberlândia: EDUFU, 2009, v. 1, p. 49-69.
- Shulman, Lee. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review* vol. 57, nº 1, p. 1-22, febr.1987.
- Souza, E. C. (2008). Memórias e trajetórias de escolarização: abordagem experiencial e formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental. *Revista da Faced* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/2825/2002>
- Tardif, M. (2008). *Saberes docentes e saberes profissionais*. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes.
- Therrien, J., & Loiola, F. A. (2001). Experiência e competência no ensino: pistas de reflexões sobre a natureza do saber-ensinar na perspectiva da ergonomia do trabalho docente. *Educação & Sociedade* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a09v2274.pdf>
- Veiga, I. P. A. (2008). Caminhos para a construção da docência universitária. *Revista da FAEEDA – Educação e Contemporaneidade* Acesso em 06 de jun., 2010, <http://www.uneb.br/revistadafaeeba/files/2011/05/numero30.pdf>

Recebido em: 15.08.2013

Aceito em: 02.12.2014