

Narrativas (auto)biográficas e necessidades formativas de futuros docentes de ciências: reflexões preliminares para um objeto em construção¹

Marlécio Maknamara²

Resumo

Em que sentido podemos avançar quando incidimos sobre a docência em Ciências como processo que ultrapassa as exigências, prescrições e competências já estabelecidas na área? Que necessidades são evidenciadas quando interrogamos e escutamos os próprios professores narrando sua formação? Tendo como referencial os trabalhos de Josso e de Pineau, o objetivo do presente trabalho é refletir sobre potencialidades das narrativas (auto)biográficas nos processos formativos da docência em Ciências. A questão que motiva a presente reflexão é: que contrapartidas formativas podem emergir quando conectamos narrativas (auto)biográficas e necessidades formativas de docentes de Ciências? Além de contribuir com o debate acerca da utilização de narrativas (auto)biográficas em processos formativos docentes, concluímos que a reflexão aqui tecida pode fornecer as bases preliminares para um objeto em construção.

Palavras-chave: Narrativas (auto)biográficas; formação docente; ciências.

1 A pesquisa associada a este artigo conta com auxílio financeiro do CNPq e da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

2 Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Ensino de Ciências e Cultura e do GECC – Grupo de Estudos e Pesquisas em Currículo e Culturas/UFMG. Doutor em Educação pela UFMG. Email: maknamara@pq.cnpq.br.

(Auto)biographical narratives and training needs of science teachers: providing groundwork for an object under construction

Narrativas (auto)biográficas y necesidades de formación de los futuros profesores de ciencias: reflexiones preliminares para un objeto en construcción

Abstract

In what sense can we move forward when we focus on science teaching as a process that goes beyond the demands, requirements and competencies established in the area? What needs are evidenced when questioned and listened to the teachers themselves narrating their formation? Taking as reference the works of Josso and Pineau, the objective of this paper is to discuss the potential of (auto)biographical narratives in the formative processes of science teachers. The question that motivates this reflection is: what training counterparts may emerge when connecting (auto)biographical narratives and training needs of science teachers? Besides contributing to the debate about the use of (auto)biographical narratives in teachers training processes, we concluded that reflection woven here can provide the groundwork for an object under construction.

Keywords: (Auto)biographical narratives; teacher training; science.

Resumen

¿En qué sentido podemos avanzar cuando nos centramos en la enseñanza de la ciencia como un proceso que va más allá de las exigencias, requisitos y responsabilidades establecidas en el área? ¿Qué necesidades se evidencian cuando cuestionado y escuchado a los mismos maestros que narran su formación? Tomando como referencia los trabajos de Josso y Pineau, el objetivo de este trabajo es discutir el potencial de las narrativas (auto)biográficas en los procesos formativos de la enseñanza de la ciencia. La pregunta que motiva esta reflexión es: ¿qué contrapartes formación puede surgir cuando se conecta narrativas (auto) biográficas necesidades y formación de Ciencias de los profesores? Además de contribuir al debate sobre el uso de narrativas (auto)biográficas en los procesos de formación de profesores, llegamos a la conclusión de que la reflexión tejida aquí puede proporcionar las bases para un objeto en construcción.

Palabras-clave: Narrativas (auto)biográficas; formación de profesores; ciencias.

Introdução

A formação de um professor, como prática social que é, carrega em si a possibilidade de ocorrer mediante diferentes contextos, conteúdos, convicções, finalidades, encaminhamentos teórico-metodológicos e sujeitos. Especificamente sobre a formação docente em Ciências, há uma vasta literatura oriunda de pesquisas e práticas que informam sobre problemas, êxitos e necessidades formativas e que propõem e defendem tendências, modelos e alternativas visando a novos perfis da docência naquela disciplina escolar (VILLANI e FREITAS, 1998; CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2001, 2002; FREITAS e VILLANI, 2002). Toda essa produção tem fornecido parâmetros e estimulado a busca por outras possibilidades de compreensão e de investigação de processos formativos para a docência em Ciências, particularmente aqueles ligados à formação inicial.

Por entender que pesquisar a formação inicial docente “requer a busca de possibilidades que potencializem uma escuta sensível da voz do professor em processo de formação inicial” (SOUZA, 2006, p. 25) e que “narrar o vivido envolve rever concepções e práticas e o resgate de trajetórias pessoais e profissionais, o que se mostra fundamental para a formação profissional” de docentes e pesquisadores (FERNANDES e PRADO, 2008, p. 16), a reflexão aqui proposta trata das potencialidades de narrativas (auto)biográficas em um processo de pesquisa-formação da docência em Ciências. Para tanto, tomamos como guia o seguinte questionamento: que contrapartidas formativas podem emergir quando conectamos narrativas (auto)biográficas e necessidades formativas de futuros docentes de Ciências?

Ao perseguir empiricamente tal pergunta em um contexto de orientação de estágio, partimos das vivências de docentes de Ciências em formação inicial com foco específico em suas experiências como alunos daquela disciplina escolar. Assim, no presente texto, o resgate de tais vivências escolares é situado no contexto de um projeto de ensino, o qual é descrito na seção a seguir. Após tal descrição, especificamos a maneira como tal resgate vem sendo feito no âmbito de uma experiência de pesquisa-formação que emerge daquele projeto. Por fim,

avaliamos as contrapartidas suscitadas por tal empreitada e vislumbramos outras mais, no sentido da lapidação de um objeto de pesquisa.

Antecedentes institucionais

Na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, o Projeto do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas passou a reservar um conjunto de componentes curriculares (PEC0179, PEC0180, PEC0181 e PEC0182) voltados especificamente a diferentes dimensões do pensar e executar as aprendizagens da docência no ensino fundamental e médio (Ufrn, s/d). Entretanto, a institucionalização de tais componentes tem enfrentado desafios, seja pela sua recente implantação, seja pela dificuldade dos licenciandos e das escolas que os recebem em desvencilhar-se da antiga concepção de estágio como “prática do ensino”, como mero treinamento na ministração de aulas.

Em atenção a tais desafios, iniciamos em 2013 um projeto de melhoria das atividades de estágio supervisionado, inspiradas em cotidianos escolares. Intitulado “Pelos caminhos da escola: valorização das atividades de estágio supervisionado na formação docente em Biologia”, o projeto encontra-se descrito e avaliado em Pereira e Maknamara (2014) e aspirou à consolidação dos seguintes entendimentos: compreensão das escolas públicas como espaços privilegiados de formação docente (CANÁRIO, 2006); compreensão de que não existe “a escola pública”, mas discursos que procuram generalizar entendimentos sobre tais escolas e apagar as multiplicidades de seus cotidianos (ALVES e OLIVEIRA, 2005), dentre eles o discurso neoliberal e sua forma particular de ver e dizer a crise educacional pela qual estaríamos passando (GENTILI, 1995); reconhecimento de que tal “crise da escola” é também uma crise da capacidade de pensar as escolas (CANÁRIO, 2005).

Os desdobramentos do referido projeto têm primado por possibilitar aos licenciand@s aproximar-se dos cotidianos escolares mediante diferentes frentes de observação das escolas públicas escolhidas como campo de estágio. Embora com algumas variações quanto à ordem em que figuram em cada planejamento semestral do componente aqui em questão, tais semanas têm abor-

dado os seguintes fenômenos: modos de organização e de ação da direção e equipe técnica das escolas; modos de fazer e de usar o espaço escolar; quem são os/as estudantes das escolas públicas?; quem são os/as estudantes das escolas públicas segundo seus docentes?; organização curricular em Ciências e Biologia.

A cada semana, @s estagiári@s relatam publicamente em sala de aula na UFRN suas experiências de observação nas escolas-campo de estágio, enquanto se preparam para prosseguir com as instruções para novas observações a serem feitas na semana seguinte. Tais frentes de observação, de um modo ou de outro, procuram contemplar aquilo que Saviani (2007) reconhece como aspectos constitutivos das instituições escolares: a materialidade (o instituído, a escola instalada), a representação (a institucionalização, os sentidos atribuídos à escola) e a apropriação (a instituição em ato, a materialização de ideários e práticas pedagógicas). Além dos fenômenos e perguntas supracitadas, a cada semestre é eleita uma questão de pesquisa tendo como objetivo a sondagem de um fenômeno específico da educação escolar segundo diferentes tipos de sujeitos das escolas-campo de estágio.

Todo esse esforço questionador e investigativo serve não apenas a uma maior imersão, conhecimento e participação nos/dos/com os cotidianos escolares, como também tem potencializado nossa audição das múltiplas vozes que compõem e interferem nos mosaicos da docência em Ciências. Na esteira dessas audições, temos nos inspirado a uma escuta sensível daquilo que docentes em formação têm a dizer sobre suas próprias vivências escolares, numa experiência de pesquisa-formação descrita a seguir. Considerando o escopo deste artigo, esta descrição centra-se em explicitar os diferentes elementos que se buscam em tais vivências, ressaltando sua dimensão heurística sem, contudo, analisar as narrativas que emergiram da pesquisa-formação.

Vivências escolares de licenciandos: algumas vias de acesso

A melhoria da formação docente em Ciências sempre constituiu um grande desafio e, embora tenham sido feitas inúmeras pesquisas sobre diferentes aspectos e es-

tratégias formativas nesse campo, estamos longe de obter soluções satisfatórias. Schnetzler (2002, p. 205) ilustra esse problema ao destacar que

nos últimos 30 anos, o que mais se encontra na literatura sobre formação docente em geral, e particularmente no âmbito das ciências naturais, são temas que configuram problemas, que expressam constatações de que geralmente os professores têm sido mal formados”.

Mas o que significa ser/estar mal formado para a docência em Ciências? Quem tem dado as cartas nesse jogo de significações? Com base em que perspectivas temos pensado, parametrizado e avaliado tais necessidades de formação?

Trabalhos como os de Villani e Pacca (1997), Villani e Freitas (1998), Carvalho e Gil-Pérez (2001, 2002), Freitas e Villani (2002), Carvalho (2004) e Cachapuz et al (2005), dentre outras referências, há anos têm nos ajudado com questões alusivas à formação docente em Ciências. Entretanto, em que sentido podemos avançar quando incidimos sobre a docência em Ciências como processo que ultrapassa as exigências, prescrições e competências já estabelecidas na área? Que necessidades são evidenciadas quando interrogamos os próprios professores sobre sua formação? Que contrapartidas formativas podem sobressair da sistematização de experiências e aprendizagens tecidas ao longo das trajetórias de escolarização de futuros docentes de Ciências?

Em atenção a todas essas perguntas e também como desdobramento do processo de escuta dos sujeitos da educação escolar mencionado anteriormente, em 2014.2 investimos em uma proposta formativa para os “estágios de regência” que privilegiou a perspectiva (auto)biográfica nos modos de ver, planejar, executar e analisar a docência em Ciências e em Biologia. Para tanto, temos procurado resgatar memórias de vivências escolares de futuros docentes trabalhando com narrativas que remetem a diferentes aspectos, afectos e perceptos de suas trajetórias de escolarização quando discentes daquelas disciplinas que irão lecionar.

Uma leitura atenta aos trabalhos de Josso (2010) e Pineau (2010) informa que as narrativas (auto)biográficas

dão forma ao que foi vivido e possibilitam um profícuo e desejável movimento de «caminhar para si». No sentido de valorizar a dimensão formativa desse caminhar para si, o trabalho com narrativas (auto)biográficas passou, portanto, a constituir o cerne da organização e do desenvolvimento em turmas de estágio supervisionado de formação de professores para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio (Ciências Biológicas).

Mesmo não tendo lidado propriamente com memoriais de formação, precisamos destacar nosso entendimento de que o trabalho com as narrativas (auto)biográficas aqui em questão foi pensado no sentido de conjugar aquilo que Passeggi (2007) identifica como duas questões centrais em memoriais acadêmicos: o que o discente sabe sobre determinados conteúdos e o que ele fez na/da sua vida. Em outras palavras, quisemos aliar ambas as questões, tendo consciência da tensão entre a lógica avaliativa e a lógica da autoformação que se faria presente em decorrência das nossas escolhas no momento em que optamos por tal trabalho.

A seguir, situamos o que esboçamos com vistas a acessar as vivências escolares d@s estagiári@s e com elas planejar e executar as diferentes atividades inerentes aos referidos componentes curriculares (PEC0181 e PEC0182). Em suma, tais atividades foram resultantes da articulação entre referencial (auto)biográfico e inspirações vindas da leitura de Arends, Winitzky e Tannenbaum (2001). A cada atividade em tais componentes correspondeu uma postagem específica, sendo que as diferentes postagens solicitadas ao longo do semestre letivo são aqui trazidas tal como solicitadas a cada dupla de estagiári@s:

- 1ª postagem: “Fui aluno, durante anos, em escolas. De que experiências consigo lembrar?”. Pense nesta pergunta e procure respondê-la resgatando algumas memórias de suas vivências escolares. Para tanto, escreva uma carta narrando suas vivências enquanto alun@ do Ensino Fundamental/Ensino Médio. Dirija a carta a um(a) professor(a) do passado e diga a el@: como era o cotidiano da(s) escola(s) que você frequentou; como era sua rotina de alun@ nessa(s) escola(s) e de que você mais gostava nela(s); com qual/quais disciplina(s) você se identificava; que bons professor@s você teve
- nessa(s) escola(s) e o que vocêalaria d@s que não eram tão bons.
- 2ª postagem: Especifique sua dupla e a escola (nome, endereço completo, equipe da direção e/ou coordenação que recebeu @ estagiári@) escolhida como campo de estágio em 2014.2. Escreva e reflita sobre o contato inicial com a escola e as dificuldades encontradas para a formalização do estágio neste semestre. Compare, em semelhanças e diferenças, esta escola com aquela(s) descrita(s) por você em sua carta.
- 3ª postagem: Caracterize a turma em que você fará o estágio de regência, imaginando que tipo de atuação seus professores de Ciências/Biologia do passado teriam com essa mesma turma. Escreva e reflita sobre suas facilidades e dificuldades quanto à escolha e organização dos elementos (seleção de conteúdos, objetivos e método de ensino, estratégias didáticas, formas de avaliação, bibliografia a ser utilizada) do plano de unidade que você posta aqui e que irá cumprir.
- 4ª postagem: Escreva e reflita sobre os conteúdos ministrados neste início de regência: descreva e analise como esses conteúdos foram abordados, em termos das relações que você e seus alunos estabeleceram com eles.
- 5ª postagem: Escreva e reflita sobre como você tem administrado suas aulas/turma. Fale de sua organização (se e como estabelece rotinas, como prepara recursos didáticos), de sua gestão da sala de aula (como organiza o espaço e tempo da aula, se diversifica tarefas, se equilibra atividades), de como você lida com o comportamento d@s discentes. Use esses mesmos elementos para comparar, em semelhanças e diferenças, sua atuação com a de seus/suas professor@s de Ciências/Biologia no passado.
- 6ª postagem: Escreva e reflita sobre como você organiza sua prática pedagógica. Fale de suas expectativas de ensino (se e como estabelece metas para você e seus discentes, se orienta experiências e delega responsabilidades), de como executa o ensino (como articula objetivos, conteúdos e formas adequadas de abordagem

dos mesmos), e como aproveita o tempo (se concentra o foco da aula no ensino, na aprendizagem e em conteúdos relevantes para a vida d@s discentes). Use esses mesmos elementos para comparar, em semelhanças e diferenças, sua atuação com a de seus/suas professor@s de Ciências/Biologia no passado.

- 7ª postagem: Escreva e reflita se você tem procurado assegurar a qualidade do ensino durante a regência. Faça essa análise com base nos seguintes parâmetros: diversificação de estratégias de ensino, estímulo ao questionamento, perspectiva de complexidade, valorização de expectativas, de necessidades e do envolvimento discente. Use esses mesmos elementos para comparar, em semelhanças e diferenças, seu empenho pela qualidade em relação ao de seus/suas professor@s de Ciências/Biologia no passado.
- 8ª postagem: Escreva e reflita sobre a evolução de suas habilidades de ensino durante a regência. Compare suas habilidades de ensino com aquelas de seus/suas professor@s de Ciências/Biologia no passado: em quais habilidades você consegue superá-l@s e em quais ainda não?
- 9ª postagem: Escreva e reflita sobre suas práticas de avaliação durante a regência. Faça sua análise com base nos seguintes parâmetros: conteúdo, forma e frequência das tarefas de casa; formas de monitoramento do progresso d@s discentes; formas de retorno às necessidades e capacidades discentes. Compare suas práticas avaliativas com aquelas de seus/suas professor@s de Ciências/Biologia no passado: em quais vocês se aproximam e em quais se distanciam?
- 10ª postagem: Reveja suas postagens anteriores e faça um balanço de sua regência com base nos seguintes parâmetros: cuidado e interação com @ alun@; formas de motivação; dedicação ao trabalho; entusiasmo, respeito, justiça e reflexividade. Que tipo de necessidades de formação ainda lhe restam?

Investigações (auto)biográficas de vivências escolares: uma construção por lapidar

Em um contexto de orientação de estágio, partimos das vivências de futuros docentes de Ciências/Biologia com foco em suas experiências como discentes de tais disciplinas. Tais experiências foram constituídas nos discursos acionados por meio de narrativas (auto)biográficas tecidas ao longo de todo um semestre de acompanhamento de cada estagiário. Optamos por tal estratégia de trabalho por compreender que ela possibilita ultrapassar os dispositivos de avaliação tradicional e, ao mesmo tempo, propicia uma contrapartida formativa pautada na pesquisa-formação. Também tínhamos em mente que a opção por incentivar os docentes em formação inicial a narrar suas experiências é uma conquista individual e coletiva com contrapartidas pedagógicas e políticas de suma importância na construção da docência (Prado, 2009).

As narrativas aqui em questão foram incitadas e acionadas considerando os mesmos interesses epistemológico, metodológico e político que, segundo Passeggi (2007), envolvem os memoriais de formação. Embora ainda esteja em andamento a produção de dados junto às narrativas que emergiram do processo de evocação das memórias de vivências escolares dos estagiári@s, desejamos explicitar a seguir os procedimentos utilizados para analisá-las. Eles estão condensados naquilo que chamamos de “roteiro” e de “passos” para lidar com o material empírico que emergiu das postagens ao longo do desenvolvimento dos componentes curriculares de estágio:

Quadro 1: Roteiro para contato e orientação inicial de manuseio do material que emergiu das postagens. Fonte: Dados da pesquisa-formação, 2014.

ROTEIRO

1. Ler despreziosamente todo o material produzido pel@s licenciand@s, um a um (conhecer/sentir o que foi escrito, apenas);
2. Observar quem contemplou em sua postagem o mínimo do que se pediu em cada uma das frentes (ou na maioria delas), optando por centrar a pesquisa somente nos relatos desses sujeitos;
3. Analisar o material empírico sob a perspectiva compreensivo-interpretativa.

Mas o que poderia significar uma análise de tais narrativas sob uma perspectiva compreensivo-interpretativa? Como proceder a tal análise, efetivamente? No sentido de auxiliar a busca por uma resposta detalhada a essas perguntas, duas de nossas bolsistas envolveram-se em um levantamento bibliográfico sobre a produção acadêmica brasileira no campo das pesquisas (auto)biográficas em educação. Dentre tantas referências qualificadas, emergiu de tal levantamento o artigo de Souza (2014) que, adaptado para o contexto da pesquisa-formação aqui em tela, nos fez trilhar um caminho investigativo descrito no quadro abaixo:

Quadro 2: Passos para a análise compreensivo-interpretativa do material empírico com o qual temos lidado. Adaptado a partir de Souza (2014).

PASSOS DA ANÁLISE COMPREENSIVO-INTERPRETATIVA NA PESQUISA AUTOBIOGRÁFICA

Leitura e escrita, em três tempos, sobre o material empírico/corpus da pesquisa:

1. TEMPO I (pré-análise): construção do perfil de grupo, do individual ao coletivo, “explicitando questões culturais, socioeconômicas, biográficas (gênero, idade, relações familiares, etc), de formação e das implicações/dificuldades em relação a narrativa oral e ou escrita” (p. 44); a carta resultante da postagem 1 servirá demais para esta frente;

2. TEMPO II (criação das unidades temáticas): “agrupar as unidades temáticas de análise através das recorrências e das irregularidades presentes nas narrativas, emergindo de um diálogo intertextual e de uma análise horizontal das experiências individuais e coletivas contidas nas narrativas” (p. 45); os agrupamentos/unidades “remetem sempre para a complexidade e a totalidade de cada experiência narrada” e juntam trechos/excertos de narrativas para servir como referência no todo da interpretação do material empírico;

3. TEMPO III (interpretação das unidades temáticas): identificação de singularidades, compreensão das continuidades e descontinuidades entre as narrativas dos sujeitos usadas para compor cada unidade temática, “explicitando particularidades individuais do corpus e da seleção de lembranças e experiências significativas dos sujeitos” (p.46) a fim de “apreender sutilezas, o indizível, as subjetividades, as diferenças e as regularidades históricas” (p. 44) que emanam das vidas dos sujeitos e das narrativas usadas para deles falar.

O quadro acima esteja se revelando bastante útil no sentido de orientar analiticamente o manuseio e a interrogação do material empírico com o qual temos lidado. Ainda assim, entendemos que uma incursão investigativa dessa natureza não pode segui-lo mecanicamente como garantia do êxito de nossa investigação. A descrição e análise que emergem de cada um dos tempos da análise compreensivo-interpretativa ficam tão melhores quanto mais dão a ver, ao

modo e ao foco de cada tempo, as trajetórias, os percursos e as experiências dos sujeitos. Também temos em mente que quando da interpretação das narrativas dos licenciandos não podemos esquecer que, em todo o momento, nosso foco é estabelecer conexões das vivências escolares com as necessidades formativas desses sujeitos, ou seja, extrapolar necessidades formativas para a docência em Ciências a partir das vivências escolares que eles/elas tiveram como discentes daquela disciplina.

Ainda que de modo preliminar, temos percebido que diferentes contrapartidas formativas podem emergir quando conectamos narrativas (auto)biográficas e necessidades formativas de futuros docentes de Ciências/Biologia. Tal movimento, no campo da formação de professores, permite esperar que os caminhantes posicionem-se como sujeitos aprendentes, o que inclui, dentre outros aspectos: deslocar a centralidade da formação de uma exterioridade institucional, disciplinar e instrumentalizante para o conhecimento de si; aprender a verbalizar suas experiências, comunicá-las e estabelecer relações com as experimentações e teorizações de seus pares; refletir e atribuir sentidos ao próprio processo de conscientização de si, integrá-lo às práticas e atentar ao que é constitutivo dessa epistemologia do aprendente.

Toda essa movimentação, quando imersa numa perspectiva de pesquisa-formação, somar-se-á a outros trabalhos no sentido de: possibilitar “contextualizar e construir novas formas sobre a formação de professores” (Souza, 2006, p. 20); recolocar os docentes no centro dos debates educacionais (Nóvoa, 2007); e favorecer a implicação pessoal de cada docente participante em um processo autoformativo propiciador de aprendizagens emancipatórias (Alcoforado, 2014). Se a investigação (auto)biográfica tem por ambição compreender como indivíduos ou grupos atribuem sentido ao longo da vida (podendo incluir tanto a história de uma vida como fragmentos dela), no itinerário de sua formação humana (Passeggi, 2011), além de contribuir com a autoformação dos próprios sujeitos participantes da pesquisa, as contrapartidas decorrentes de pesquisas dessa natureza parecem fornecer elementos adicionais para se repensar a melhoria da formação docente em Ciências.

Nesse horizonte, vislumbramos alguns questionamentos/tensionamentos a considerar nos processos de pesquisa-formação que podem ser delineados a partir das contrapartidas aqui apresentadas:

- Que procedimentos podem ser adotados no sentido de ativar e fazer compartilhar lembranças por meio de narrativas (auto)biográficas em contextos de formação docente?
- Quem conta essas lembranças? Quando conta, o que seleciona para esquecer e para lembrar?
- Que condições dão suporte para que se lembre e se esqueça daquilo que pode ser objeto desta e de muitas outras memórias?
- Até que ponto tais narrativas podem se revelar profícuas para a desnaturalização e ampliação do já estabelecido no campo da formação docente em Ciências/Biologia?
- Como (e com base em que pesquisas) estimular a dimensão autoral na (re)constituição das experiências e evitar um tom meramente evocativo nas narrativas (auto)biográficas de vivências escolares dos sujeitos aqui em tela?
- Se vivemos das histórias que nos contam, quais lugares a ficcionalidade e a veracidade têm ocupado nas memórias que informam e conformam os percursos formativos de futuros docentes de Ciências/Biologia?
- De que modo elas podem vir a potencializar “novas formas de olhar e dizer o mundo, a vida, a docência”?

Além de contribuir com o debate acerca da utilização de narrativas (auto)biográficas em processos formativos docentes, espera-se que as reflexões aqui tecidas forneçam uma visão panorâmica acerca de possíveis pesquisas sobre necessidades de formação evidenciadas pelas vivências escolares de futuros docentes de Ciências e favoreçam uma compreensão acerca das formas de pensar e agir na docência em Ciências decorrentes de tais vivências.

Referências bibliográficas

- ALCOFORADO, Luís. Desenvolvimento profissional, profissionalidade e formação continuada de professores: possíveis contributos dos relatos (auto)biográficos profissionais. **Educação**, Santa Maria, v. 39, n.1, p. 65-84, 2014.
- ALVES, Nilda; OLIVEIRA, Inês B. Uma história da contribuição dos estudos do cotidiano escolar ao campo do currículo. In: LOPES, Alice C.; MACEDO, Elizabeth. (Orgs.) **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2005. p.78-102.
- ARENDS, Richard; WINITZKY, Nancy; TANNENBAUM, Margaret. **Exploring teaching: an introduction to education**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2001. 624 p.
- CACHAPUZ, António; GIL-PÉREZ, Daniel; CARVALHO, Anna M. P. de; PRAIA, João; VILCHES, Amparo. **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005. 263p.
- CANÁRIO, Rui. **O que é a escola? Um “olhar” sociológico**. Porto: Ed. Porto, 2005. 208 p.
- CANÁRIO, Rui. **A escola tem futuro? Das promessas às incertezas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- CARVALHO, Anna M. P. de. Critérios estruturantes para o ensino das Ciências. In: CARVALHO, Anna M. P. de (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004, p. 01-17.
- CARVALHO, Anna M. P. de; GIL-PÉREZ, Daniel. O saber e o saber fazer do professor. In: CASTRO, Amelia Domingues de & CARVALHO, Anna M. P. de (Orgs.). **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002, p. 107-124.
- CARVALHO, Anna M. P. de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de Ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- FERNANDES, Carla H.; PRADO, Guilherme do Val T. A narrativa na formação de professoras e de pesquisadores da/na escola: diários de viagem. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 12, n. 1, p. 16-27, 2008.
- FREITAS, Denise; VILLANI, Alberto. **Formação de professores de Ciências: um desafio sem limites**. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 215-230, 2002.
- GENTILI, Pablo. Como reconhecer um governo neoliberal? Um breve guia para educadores. In: SILVA, Luiz Heron da; AZEVEDO, José Clóvis de (Orgs.). **Reestruturação curricular: teoria e prática no cotidiano da escola**. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 128- 137.
- JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. Natal: EDUFRN, 2010. 341p.
- NÓVOA, António. Os professores e as histórias da sua vida. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2007, p. 11-30.

PASSEGGI, Maria C. Aproximaciones teóricas a las perspectivas de la investigación (auto)biográfica en educación. **Educación y Pedagogía**, Medellín, vol. 23, n. 61, p. 25-40, 2011.

PASSEGGI, Maria C. Memorial de formação: entre a lógica da avaliação e a lógica da (auto)formação. **Presente!**, Salvador, ano 15, n. 57, p. 34-37, 2007.

PEREIRA, Josélia D.; MAKNAMARA, Marlécio. Por los caminos de la escuela: valorización de las actividades de prácticas supervisadas en la formación docente en Biología. **Alteridad**, 9(2), p. 132-141, 2014.

PINEAU, Gaston. A autoformação no decurso da vida: entre a hetero e a ecoformação. In: NÓVOA, António; FINGER, Matthias (Orgs.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Natal: EDUFRN, 2010, p. 97-118.

PINEAU, Gaston; LE GRAND, Jean-Louis. **As histórias de vida**. Natal: EDUFRN, 2012. 181 p.

PRADO, Guilherme do V. T. Para começo de conversa: incentivar os professores a narrar! **Presente!**, Salvador, ano 17, n. 66, p. 26-27, 2009.

SAVIANI, Dermeval. Instituições escolares no Brasil: conceito e reconstrução histórica. In: NASCIMENTO, Maria I.M; SANDANO, Wilson; LOMBARDI, José C.; SAVIANI, Dermeval (Orgs.). **Instituições escolares no Brasil: conceito e reconstrução histórica**. Campinas: Autores Associados, 2007, p. 3-27.

SCHNETZLER, Roseli P. Práticas de Ensino nas Ciências Naturais: desafios atuais e contribuições de pesquisa. In: ROSA, Dalva E. Gonçalves & SOUZA, Vanilton Camilo de (Orgs.). **Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 205-222.

SOUZA, Elizeu C. Diálogos cruzados sobre pesquisa (auto)biográfica: análise compreensiva-interpretativa e política de sentido. **Educação**, Santa Maria, v. 39, n.1, p. 39-50, 2014.

SOUZA, Elizeu C. **O Conhecimento de si: estágio e narrativa de formação e professores**. Rio de Janeiro: DP&A; Salvador: UNEB, 2006. 184 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Natal: UFRN, s/d. Disponível em: <http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/link/public/curso/curriculo/508409070>. Acesso em: 18 nov 2011.

VILLANI, Alberto; FREITAS, Denise. Análise de uma experiência didática na formação de professores de Ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 121-142, 1998.

VILLANI, Alberto; PACCA, Jesuína. Construtivismo, conhecimento científico e habilidade didática no ensino de ciências. **Revista da Faculdade de Educação da USP**, São Paulo, v. 23, p. 196-214, 1997.

Recebido em 20 de Abril de 2015.

Aceito em 30 de maio de 2015.

