



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



O PAPEL DA NARRATIVA NA CONSTITUIÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS

Tamini Wyzykowski (UFFS - Campus Cerro Largo – Bolsista PETCiências)

Roque Ismael da Costa Güllich (UFFS – Campus Cerro Largo)

RESUMO

A investigação tem o intuito de identificar o processo de constituição da docência em licenciandos que vivenciam o processo de experimentação na educação básica a partir do Programa de Educação Tutorial (PETCiências). Realizamos a coleta de dados através da análise dos Diários de Bordo de Licenciandos dos Curso de Graduação em Ciências: Biologia, Física e Química - Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo – RS. No PETCiências os licenciandos fazem seu processo de iniciação a docência acompanhando aulas experimentais dos professores de Ciências da educação básica, integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisa do Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM) que fazem sua formação continuada a partir de ações deste grupo. Neste contexto, os licenciandos registram as atividades que desempenham, bem como suas reflexões em seus diários de bordo. Os indícios demonstram que as narrativas constituem os sujeitos professores e são um método favorável para o hábito reflexivo sobre a docência.

Palavras-chave: Experimentação, Diário de Bordo, Narrativas.

INTRODUÇÃO

A formação inicial preocupada com a formação de professores qualificados passa a analisar e refletir criticamente sobre o ensino de Ciências. Com base nessa intencionalidade, acreditamos que é importante estimular a reflexão sobre as ações docentes, no sentido de investigação/sistematização de práticas no processo de formação dos futuros docentes durante a formação inicial. Apostamos nas narrativas como meio de registro reflexivo formativo deste processo pelos próprios licenciandos (professores em formação), que estimula o pensamento crítico desses sujeitos referente às suas experiências vivenciadas, pois conforme Larrosa



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



(1998), uma vivência torna-se experiência a medida que é refletida e assim podemos aprender com ela.

Em concordância com a perspectiva adotada por Carniatto (2002, p.13) de que “nós, os seres humanos, somos organismos contadores de histórias, organismos que, individual e socialmente, vivemos vidas relatadas” utilizaremos neste trabalho a narrativa dos sujeitos como ferramenta de investigação, para apresentar e discutir indícios que evidenciam o processo de constituição de professores de Ciências em formação inicial. Queremos reconhecer, nas narrativas de licenciandos que contextualizam o processo de iniciação a docência através do uso e aprendizagem da experimentação na educação básica, registradas nos seus respectivos diários de bordo. Buscamos investigar as narrativas e, “a partir delas procurar compreender e apreender seus sentidos” (CARNIATTO, 2002, p.13), especialmente no que remete ao valor formativo da reflexão para constituição dos sujeitos e melhoria de práticas de ensino de Ciências.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido dentro da abordagem qualitativa de pesquisa em educação, com produção de resultados através da análise das narrativas produzidas em Diários de Bordo de cinco Licenciandos do Curso de Graduação em Ciências: Biologia, Física e Química – Licenciatura¹, da UFFS, *Campus* de Cerro Largo, RS, que participam do PETCiências. No programa os alunos realizam atividades com o intuito de qualificar sua formação, entre elas está à participação no GEPECIEM e a iniciação a docência por meio do acompanhamento e auxílio a professores de Ciências das escolas de educação básica no desenvolvimento de atividades experimentais. Conforme a proposta do PETCiências, os alunos registram as atividades que realizam em Diário de Bordo, o qual se torna uma ferramenta de reflexão e de investigação da própria prática.

No decorrer da pesquisa procedemos com a leitura dos diários, seleção, marcação e coleta de trechos das narrativas, digitação e ordenamento temático de indícios do processo de constituição docente para discussão. A análise seguiu o referencial da investigação-ação na perspectiva da reflexão crítica e a aposta no papel constitutivo das narrativas (ALARCÃO,

¹Atualmente este curso foi dividido em três licenciaturas, sendo eles: Ciências Biológicas, Física e Química.



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



2010; CARR; KEMMIS, 1988; IBIAPINA, 2008; ZEICHNER, 2008). Na divulgação dos resultados foram resguardados os princípios éticos da pesquisa de modo que fizemos uso do termo de consentimento livre e esclarecido, sendo que os sujeitos foram identificados por Licenciando(a) 1, 2, ... e 5.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Segundo Porlán e Martín (1997, p 47), “o diário é um instrumento para transformar novas concepções, é um modo de intervenção, é uma nova prática conscientemente dirigida e evoluída”. Nesse sentido, podemos afirmar que a narrativa no diário de bordo é um recurso inovador na prática docente e que favorece a reflexão, tornando-se pois um instrumento de reflexão que constitui professores em formação inicial (ZEICHNER, 2008).

Por meio da reflexão, que pode ser estimulada com o desenvolvimento do diário de bordo, o professor percebe o que pode ser fazer para melhorar sua atuação em sala de aula e assim proporcionar aos alunos o conhecimento almejado. Ademais, também podemos apontar a importância do diário de bordo na formação inicial de professores. Em um trecho de nossas investigações com futuros professores de Ciências que utilizam do diário de bordo como meio de registro de sua trajetória de formação aliada com suas reflexões sobre o processo, podemos observar que os próprios licenciandos reconhecem a importância da utilização do seu diário de bordo para seu desenvolvimento profissional:

“...percebo o quanto a narrativa se torna um instrumento na constituição de professores; na formação inicial. Com o intuito de obter mais compreensão do meu processo de formação, decidi escrever com mais frequência em meu diário de bordo. Percebo que narrar minha reflexão somente uma vez por semana não basta porque temos tantas atividades que se torna difícil descrever com clareza todas as experiências que vivenciamos de uma só vez” (Licencianda 1, 2011).

Nesse contexto, podemos inferir que os indícios de reflexão da narrativa da Licencianda 1 nos deixam afirmar que o diário de bordo é uma ferramenta que possibilita o licenciando narrar e refletir suas experiências no processo de formação e compreender o universo no qual ele está inserido. Deste contexto também podemos reafirmar que a narrativa reflexiva expressa no diário de bordo é constitutiva dos professores em formação inicial.

Essa afirmação também pode ser corroborada pela literatura da área que aponta que :



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



o hábito [de escrever narrativas], se adquirido na formação inicial, tem grandes possibilidades de perdurar pela vida profissional adentro. Ajudará a analisar a vida, desdobrará o percurso profissional, revelará filosofias e padrões de atuação, registrará aspectos conseguidos e aspectos a melhorar, constituirá um manancial de reflexão profissional a partilhar com os colegas (ALARCÃO, 2010, p. 57-58).

Além de estimular o hábito da reflexão a respeito do Ensino de Ciências, o diário de bordo também possibilita a partir do registro das ações por meio de narrativas, uma visão mais abrangente acerca daquilo que o licenciando está vivenciando, contribuindo assim para que o mesmo torne-se sujeito do seu próprio processo formativo. “A perspectiva das narrativas das trajetórias dos sujeitos significa, além de tentarmos compreender o processo de transformação até o momento atual, procurar captar os movimentos que delinearão liames e nós, na constituição desse tecido” (SOUZA; GALIAZZI, 2008, p. 264).

As narrativas do diário de bordo permitem acompanhar o processo de constituição do sujeito como professor, o que serve para qualificar a formação para a docência. “As histórias de vida são um procedimento reflexivo sobre o ser professor” (IBIAPINA, 2008 p. 86), que favorecem a sua tomada de consciência em torno dos processos que vivencia.

Com isso, podemos considerar o diário de bordo como um instrumento favorável na qualificação do processo de formação de professores. Podemos corroborar tal afirmação com o trecho do diário de bordo de uma das licenciandas do PETCiências. A professora em formação inicial declara o quanto é significativo narrar e refletir suas vivências no processo de formação e o quanto ela progrediu em sua constituição docente desde que adotou seu diário de bordo:

“particularmente, considero os diários de campo como instrumentos contribuintes para a formação. Confesso que de início quando começamos a escrevê-lo [...] não compreendia a real importância deste, porém com o tempo fui percebendo os avanços, inclusive na escrita. Pois, no início os diários [reflexões] eram quase que meras descrições de acontecimentos, que com o tempo vai progredindo. Portanto, a reflexão contribui para entender o nosso próprio desenvolvimento e serve como uma descrição dos desafios e conquistas. Assim, escrevo e gosto” (Licencianda 5, 2011).

Em nossa pesquisa com os licenciandos que acompanham a experimentação no ensino fundamental de Ciências e descrevem o que vivenciam por meio das narrativas em seus respectivos diários de bordos, podemos evidenciar traços que demonstram a constituição do professor.



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



*“Como na maioria das vezes a professora pediu para os alunos responderem a um questionário e ler o capítulo [do livro]. Após lerem a professora como sempre começou a ditar as respostas para os alunos, **então eu intervi e disse para a professora** que desta forma os alunos não aprenderiam quase nada e que eu achava que eles aprenderiam melhor se eles tentassem formular as próprias respostas a partir do que eles haviam entendido e ela poderia então ir explicando se surgissem dúvidas.” (Licencianda 2, 2011).*

Sendo assim, podemos inferir que as narrativas evidenciam situações que ocorrem no universo escolar, que ao serem descritas, explicadas, refletidas constituem saberes experienciais para os futuros professores, como também defende Quadros et al. (2010 p. 295):

quando o sujeito narra o que seria o dia de um professor, provavelmente estará se referindo: às crenças que se possui sobre esse profissional; ao desejo sobre o professor que ele gostaria ou gostou de ter; ou, ainda sobre o professor que ele gostaria de ser, ou, até mesmo, sobre valores que, para ele, são importantes num professor.

As narrativas tem se tornado uma ferramenta de sistematização das práticas, com isso, a análise e a reflexão sobre as mesmas podem estar sendo uma possibilidade diferenciada e importante na formação dos licenciandos que estamos analisando, pois na medida em que descrevem as aulas em seus diários de bordo, passam a pensar sobre o que aconteceu e com isso pesquisam/investigam suas práticas, constituindo-se em professores melhores a medida que repensam seu fazer docente e elaboram saberes da docência. A pesquisa das práticas é um desafio tanto no sentido da formação inicial como da continuada, é uma aprendizagem ainda a ser conquistada pelos professores. Ao fazê-la, os sujeitos passam gradativamente a transformar suas práticas, revisando, analisando, revisitando com diferentes olhares a própria prática, melhorando assim os contextos escolares.

Os indícios de constituição docente, percebidos nas narrativas dos licenciandos evidenciam e corroboram nossa defesa anteriormente descrita: de que as narrativas são constituintes de professores em formação inicial, por isso, torna-se viável a utilização do diário de bordo como instrumento capaz de catalisar e melhorar a formação de futuros professores. Ademais, analisando as narrativas que descrevem o contexto escolar, podemos levantar a discussão de temas considerados relevantes ao ensino e a formação em Ciências, como por exemplo, a experimentação, concepções de Ciência e docência e saberes da docência. Com isso, decidimos explorar o tema da experimentação como um contexto que



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



favorece a constituição docente nos licenciandos que em seu processo de iniciação a docência fazem uso desta metodologia como um modo de fomentar melhorias no ensino de Ciências.

Nos diários de bordo é perceptível que os Licenciandos, que estamos acompanhando há mais tempo (cerca de dois anos), têm progredido aos poucos para uma compreensão da experimentação dentro de uma concepção contextual, à medida que vão vivenciando e refletindo o processo, pois demonstram em suas narrativas a adoção de ideias mais críticas sobre a experimentação.

“Ao ser desafiado a relatar a proposta que confeccionei diante a não utilização efetiva do laboratório de Ciências da escola na qual desenvolvo meu trabalho de extensão, confesso que essa descrição reflexiva esclareceu muitos aspectos que, por ora, haviam ficado obscuros, bem como abriu novas portas proporcionando uma melhor sistematização dos referenciais ao articular os ideais que nortearam a proposta relatada. Foi possível ver como e o quanto em uma primeira exposição a ideia de experimentação estava relacionada com a comprovação teórica em meu discurso. No intuito de transparecer o papel da aula prática no ensino de Ciências fui orientado a buscar nos referenciais o que em uma primeira leitura não havia sido incorporado ou entendido, bem como pude entender conceitos e ideias que permitirão uma melhor apropriação teórica [...] Sinto o quanto “cresci” incorporando visões que antes eram barradas pela ideia do tradicional, fortemente enraizado em meu discurso, fruto de minha educação básica. [...] quero compartilhar com meu diário a sensação indescritível de escrever sobre aquilo que nasceu e foi relatado de minha própria experiência...” (Licenciando 3, 2011).

A reflexão do aluno sobre a experimentação, sobre o papel da orientação que recebeu e o diálogo que ele mesmo faz com suas visões, concepções iniciais e leituras sugeridas indicam que as narrativas colaboram para uma transformação das concepções dos licenciandos. Nisso incide o papel das narrativas na formação inicial, parece-nos que as reflexões sobre a prática possibilitam uma devida investigação-ação, num sentido crítico como afirmam e defendem Carr; Kemmis (1988). Uma reflexão sobre sua prática e sua formação, não qualquer reflexão (ZEICHNER, 2008; ZANON, 2003) e nesse sentido, torna-se “reflexão como categoria formativa” nos termos de Güllich (2012, p. 201 [grifos do autor]), implica assim em afirmarmos que pode estar sendo desencadeado um processo de investigação-formação-ação (ALARCÃO, 2010; GÜLLICH, 2013), no que se refere à formação inicial.



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



Nos diários de bordo encontramos evidências que sugerem que os sujeitos estão se constituindo (no que se refere ao seu ideário de docência) por meio das suas reflexões. As narrativas apontam que ocorreram mudanças significativas nas concepções dos licenciandos durante o processo de contextualização, ação e reflexão que vivenciaram. Um forte indício de que no decorrer do processo de iniciação a docência e aprendizagem da experimentação as concepções vão sofrendo transformações está presente nas reflexões da Licencianda 4, como podemos perceber na reflexão da mesma ao apresentar em suas narrativas indagações sobre os sentidos atribuídos a experimentação:

“no vai e vem dos meus pensamentos vou me dando conta do quão relativa e muitas vezes inoportuna pode vir a ser a compreensão da aula prática. Realizar uma aula diferenciada, dinâmica, proporcionar o contato mais próximo com o conteúdo estudado, complementar a teoria [ou] buscar a familiarização com a atividade científica,... qual será a finalidade? Busca-se alguma finalidade? não tenho respostas e além disso, pouco vivenciei como aluna. Porém, acredito que aos poucos e com o relato que estou desenvolvendo em conjunto com a professora[da escola] e os professores formadores[da Universidade], algum movimento está sendo estabelecido em prol de um melhor entendimento entre teoria e prática no [processo de] ensino e aprendizagem” (Licencianda 4, 2011).

Depois de transcorrido um período da situação pesquisada (um ano), a Licencianda 4 (professora em formação inicial) narra em seu diário de bordo situações que permitem uma reflexão sobre a experimentação, a partir do processo que vivenciou no sentido de avançar em sua compreensão inicial já citada(do ano anterior), arriscando sistematizar elementos que são necessários a aula experimental, como segue:

“penso que a experimentação é essencial no ensino de Ciências e implica pressupostos característicos, sem os quais não provém sua legitimidade. Entre eles pode-se exemplificar o papel mediador do professor, a contextualização, a problematização, a ação reflexiva e, entre outros, a elaboração de relatórios para a sistematização do conhecimento que, conseqüentemente, deverá contribuir no diagnóstico de possíveis limitações da aprendizagem. Para tanto, cabe um olhar especial quanto à qualificação da nossa formação inicial, assim como a continuada, considerando a importância de estas vincularem, explicitamente, em seus programas a perspectiva de um ensino reflexivo apoiado no pensamento prático do professor, na prática e na figura do formador como elementos chaves do currículo de formação profissional dos professores ” (Licencianda 4, 2012).

A reflexão da Licencianda 4 evidencia o quanto pode ser significativa à utilização do diário de bordo na formação inicial de professores a fim de qualificar a constituição, por meio



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



do estímulo ao hábito reflexivo e da compreensão do contexto no qual estão inseridos, que passam a ser registradas nas histórias narradas. Ao escrever no diário de bordo, o sujeito revela suas preferências, seu modo de perceber o mundo e o perfil profissional que está adquirindo no decorrer do percurso da formação e docência. Ao refletir os Licenciandos assumem-se atores e autores do próprio processo formativo e por fim, através do registro escrito, do que chamamos escrita reflexiva, possibilitam a si próprios e também a outros sujeitos a desvendar e acompanhar o enredo e o desfecho desta história.

CONCLUSÃO

Conforme os resultados produzidos/construídos, podemos apontar as narrativas – escritas reflexivas nos diários de bordo como um método favorável ao desenvolvimento do hábito de escrever e com isso, refletir. Não se trata de qualquer reflexão, e sim uma reflexão sobre a formação e para a docência; que também serve como subsídio de investigação sobre temas intrigantes que permeiam o Ensino de Ciências. Ademais, podemos inferir que a narrativa pode contribuir para uma formação inicial de professores que se constituem mais críticos e melhor situados quanto à realidade do que é “ser professor”.

Também vale destacar, que em nossa investigação com licenciandos que desenvolvem o diário de bordo há aproximadamente dois anos, percebemos que o processo de reflexão presente/evidenciado nas narrativas tem tempos diferenciados e varia de acordo com o sujeito-autor. No início, as narrativas são simples descrições, que com o passar do tempo se aperfeiçoam, ganham consistência, englobam explicações, apresentam mais detalhes dos fatos ocorridos e por fim, assumem um caráter reflexivo, que acreditamos ser uma influência positiva na constituição de professores, capaz de conduzir os licenciandos a adotar uma postura mais crítica ao exercerem a prática docente.

Podemos corroborar as afirmações de nossas considerações finais com um excerto de um diário de bordo e assim encerramos a discussão, que propúnhamos com o desenvolvimento da nossa investigação:

*“colocar no papel nossos anseios, assim como nossas aspirações não figura uma tarefa fácil. Pelo contrário, é um caminho árduo que requer considerável reflexão sobre aquilo que pretendemos escrever [...] quero frisar a importância da orientação na **sistematização de nossas construções subjetivas enquanto docentes em formação**. [...] cabe ao orientado **construir suas narrativas ao passo que***



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



mobiliza e dialoga com as referências bibliográficas e as vivências experienciadas em contexto de formação. Ao escrevermos tomamos o processo de pesquisa em nossas mãos, sendo atores coadjuvantes nesse percurso construtivo que requer, como já mencionado, reflexão e orientação. Passamos a sistematizar nossas experiências mobilizando com a literatura da área, relacionando e refletindo, dessa forma, sobre aquilo que desenvolvemos em nossa extensão nas escolas” (Licenciando 3, 2012).

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

CARNIATTO, Irene. **A formação do sujeito professor: investigação narrativa em Ciências/Biologia**. Cascavel: Edunioeste, 2002. [Dissertação de Mestrado].

CARR, W. & KEMMIS, S. **Teoria crítica de la enseñanza: investigación-acción en la formación del profesorado**. Barcelona: Martinez Roca, 1988.

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. **O livro didático, o professor e o ensino de Ciências: um processo de investigação-formação-ação**. UNIJUÍ: Ijuí, 2012. (p. 86-92). [Tese de Doutorado].

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. **Investigação-Formação-Ação em Ciências: um Caminho para Reconstruir a Relação entre Livro Didático o Professor e o Ensino**. Curitiba: Prismas, 2013.

IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. **Pesquisa Colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

LARROSA, J. **Experiência e Formação**. UNIMEP : Piracicaba – SP, 1998. (Conferência proferida no PPGE em 06.11.1998).

PORLÁN, Rafael; MARTÍN, José. **El diario del profesor: um recurso para investigación em el aula**. Díada: Sevilla, 1997.

QUADROS, Ana Luiza et al. As práticas educativas e seus personagens na visão de estudantes recém-ingressados nos cursos de Química e Biologia. **Revista Ciência e Educação**. v. 16, n. 2, p. 293-308, 2010

SOUZA, Moacir Langoni de; GALIAZZI, Maria do Carmo. Revisitando Tempos e Espaços nas Narrativas de Professores Formadores. In: GALIAZZI, Maria do C. et al. **Aprender em Rede na Educação em Ciências**. Ijuí: Unijuí, 2008. p. 263-289.

ZANON, Lenir Basso. **Interações de licenciandos, formadores e professores na elaboração conceitual de prática docente: módulos triádicos na licenciatura de Química**. Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP. Faculdade de Ciências Humanas: Piracicaba, 2003. (Tese de Doutorado).



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



ZEICHNER, Kenneth M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Revista Educação e Sociedade**. vol.29, n.103, p. 535-554, maio/ago. 2008.