



A prática de ensino na formação inicial de professores em ciências biológicas: investigação-formação-ação, currículo e livro didático da educação básica

Emmel, Rúbia.¹

Güllich, Roque Ismael da Costa.²

Pansera-de-Araújo, Maria Cristina³

Resumo: O estudo teve como objetivo reconhecer o caráter constitutivo do conceito currículo nas relações com o livro didático, segundo licenciandos de Ciências Biológicas. Desenvolvido através da investigação-formação-ação, em componente curricular de prática de ensino. A formação vivenciada foi descrita nas narrativas em diários de bordo de cinquenta e quatro licenciandos; professor titular e professora pesquisadora. A partir da análise temática identificamos três cenários reflexivos: 1) Relações entre Professores e Alunos; 2) Marcas e amarras das relações Professor, Livro Didático e Currículo na Licenciatura em Ciências Biológicas; 3) Transformações das concepções de currículo e livro didático no “ser professor”. Estes cenários evidenciaram o forte papel de uma investigação-ação na formação inicial para constituir professores críticos e reflexivos em relação ao uso do livro didático e a produção de currículos.

Palavras-chave: Práticas Pedagógicas. Formação de Professores. Pesquisa-ação. Constituição docente. Saberes docentes.

Categoría 2.

Temática Investigación e innovación en la práctica docente.

Objetivos

O objetivo geral foi conhecer o caráter constitutivo do currículo nas relações com o livro didático, segundo licenciandos de Ciências Biológicas.

Marco teórico

Esta investigação-formação-ação trata das contribuições da prática de ensino para a formação inicial de professores na licenciatura em Ciências

¹ Instituto Federal Farroupilha - IFFar. r_emmel@hotmail.com

² Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS. biouroque.girua@gmail.com

³ Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ - pansera95@gmail.com



Biológicas, nos estudos sobre a relação entre o currículo e o livro didático da Educação Básica.

A investigação-formação-ação proposta para a formação inicial de professores, fundamentada na pesquisa para a constituição do professor pesquisador. Os discursos de Elliott (1998) e Carr e Kemmis (1988) sobre investigação-ação; Alarcão (2010) sobre “pesquisa-formação-ação” e Güllich (2013) sobre investigação-formação-ação somam-se aos referenciais que sustentam o desenvolvimento da trajetória de estudos pedagógicos e didáticos do componente curricular “prática de ensino”, para formação de um professor reflexivo (Alarcão, 2010). As relações de indissociabilidade entre a pesquisa-ação e o currículo sustentam a investigação-formação-ação como proposta de inovação curricular, não como um produto resultante da elaboração de racionalistas técnicos como afirma McKernan (2009).

Metodologia da pesquisa

O problema de pesquisa foi: “*Que indícios de constituição do conceito de currículo, pelos licenciandos em Ciências Biológicas, caracterizam o processo e identificam a associação ou não ao uso do livro didático como organizador deste currículo?*”; e, a hipótese: os processos de formação inicial, mediados pela via da investigação-formação-ação, em contexto do componente curricular prática de ensino, permitem aos licenciandos diálogos críticos que (re)signifiquem o uso do livro didático e a rede de relações entre professores em formação e o currículo em ação.

A pesquisa ocorreu em um município da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (RS), numa Universidade Pública Federal de Ensino, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, no componente curricular: “Prática de Ensino em Ciências/Biologia II: Currículo e Ensino de Ciências e Biologia”.

Os movimentos formativos experienciados pelos sujeitos foram analisados nesta pesquisa, através das escritas narrativas (Carniatto, 2002; Chaves, 2000) em diários de bordo de cinquenta e quatro licenciandos; o professor titular e professora pesquisadora. Os diários de bordo são descritos como mecanismo que facilita o processo reflexivo (Alarcão, 2010; Porlán e Martín, 1997).

Análises e resultados

Nas observações das aulas realizadas pelos licenciandos e registradas nos diários de bordo, destacamos a importância deste instrumento, no processo formativo, pela produção de análises e reflexões. Paraphrasing Porlán e Martín

(1997), é fundamental, neste tipo de atividade, observar atentamente e registrar no diário de bordo as condutas, comentários e perguntas.

A investigação-formação-ação possibilitou identificar três cenários reflexivos: 1) Relações entre Professores e Alunos; 2) Marcas e amarras das relações Professor, Livro Didático e Currículo na Licenciatura em Ciências Biológicas; 3) Transformações das concepções de currículo e livro didático no “ser professor”. Estes cenários formativos permitiram situar os contextos em diferentes temas e situações de formação inicial de professores da Licenciatura em Ciências Biológicas, sendo que seguem análises desenvolvidas a partir do Cenário 2:

Cenário 2) Marcas e amarras das relações Professor, Livro Didático e Currículo na Licenciatura em Ciências Biológicas

Pelas narrativas dos licenciandos percebemos o quanto o livro didático está presente na maioria dos momentos das aulas, como está demarcando a narrativa de L29:

*“a professora fez a correção do tema que se tratava de questões do próprio **livro didático**” [...] “nas respostas dos alunos, era fácil perceber que eram copiadas do **livro didático**, muitas vezes fazendo o uso de analogias indevidas como explicação” [...] “quando a professora fazia alguma questão para os alunos, estas eram iguais as do **livro didático**, mas com palavras diferentes” [...] “depois pediu que os alunos copiassem e respondessem mais questões do **livro didático**” [...] “marcou a data da avaliação, que será com consulta no **livro didático**” [...] “percebi que ao desenvolver a aula a professora não largou em nenhum momento o **livro didático**” [...] “ela me disse que não tinha plano de aula, então seguia a ordem do **livro didático**” (Narrativa do diário de bordo [NDB], L29, 24 de julho de 2015).*

As analogias indevidas, referidas por L29, emergiram das categorias de análise dos livros didáticos, estudadas pelos licenciandos, que serviu de embasamento para L29 entender esta percepção, no contexto de observação da aula e trazer, em sua narrativa, necessitou dos conhecimentos relacionados aos conceitos, aprendidos sobre aquele conteúdo. Daí a importância, na formação inicial de professores de Ciências Biológicas, da prática de ensino, que pode ser um lugar de mediação entre os componentes curriculares da formação pedagógica e específica, em que os alunos possam perceber, que para ser professor carecem de ambos os conhecimentos. As escritas narrativas dos licenciandos denunciam um “aprisionamento” dos professores observados que permitiram que “o livro didático comandasse o processo pedagógico” (Geraldí, 1993, p. 279):

*“acredito que as aulas que assisti foram pouco produtivas, pois a professora fez somente atividades do **livro didático**, e em todas as respostas ela se referia em suas explicações ao **livro didático**” [...] “a professora ficou o tempo todo com o **livro didático** na mão e quando os alunos respondiam alguma questão errada ela os fazia abrir o **livro didático** e mostrava aonde estava a resposta correta” (NDB, **L27**, 24 de julho de 2015).*

As análises destas narrativas evidenciam que eram aulas/livro didático (Geraldí, 1994), o que impõe a questão já apresentada por Geraldí (1994, p. 120) “qual é o lugar que o livro didático ocupa no currículo em ação?”, e indo mais além, registramos outra questão: “qual é o lugar que o professor ocupa no currículo em ação?” Este foi percebido pelos licenciandos, embora suas narrativas evidenciem o tempo todo o livro didático, não deixaram em momento algum de referir-se ao lugar do professor, sem dúvida o personagem central das observações feitas. Apesar da expectativa do foco ser observar as aulas, percebemos que os licenciandos olharam muito mais para os professores, o que pode ser decorrência do lugar da formação inicial, em que iniciam a sua apresentação como futuros professores.

L9 identifica nas aulas observadas, que a professora procura outras formas, mas quem comanda o processo pedagógico (Geraldí, 1993, 1994; Güllich, 2013) é o livro didático:

*“a professora passou o conteúdo, usou um texto sobre fungos do **livro didático** e pediu que eles observassem as figuras do capítulo que falava dos fungos” [...] “a professora mostrou exemplos de fungos, pediu que os alunos observassem e para descrever a ela o que estavam observando” [...] “depois ela fez um experimento com os alunos” [...] “também continuou suas explicações sobre o conteúdo, explicando características do Reino Fungi” [...] “na segunda aula a professora pediu que os alunos fizessem leituras sobre o conteúdo no **livro didático**, após fez perguntas oralmente para os alunos, que podiam procurar as respostas no **livro didático**” (NDB, **L9**, 24 de julho de 2015).*

O ensino nas aulas observadas girava em torno do livro didático:

*“as questões do tema eram do **livro didático**” [...] “a professora trouxe cópias de um texto para os alunos e disse que esse texto não havia no **livro didático**” [...] “trouxe uma tabela com a classificação dos platelmintos e também disse que essa tabela não havia no **livro didático**” (NDB, **L38**, 24 de julho de 2015).*



As narrativas demonstram que os professores “faziam tudo sempre igual”, mas a cada aula o livro era a única referência usada, e direcionava a organização da aula:

*“começou a aula corrigindo questões do **livro didático** que foram respondidas na última aula, depois de ter corrigido os alunos fizeram mais questões do **livro didático**” [...] “no outro dia foi tudo igual novamente correção e mais questões do **livro didático**” [...] “nas aulas que observei só teve **livro didático** e muitas questões para os alunos responder” (NDB, L7, 24 de julho de 2015).*

A narrativa de L7 demonstra que as aulas de Ciências tornaram-se excessivamente livrescas e dependentes do livro didático (Güllich, 2013), o que expropria o próprio trabalho docente. Muitas vezes o docente não percebe esta amarra (Geraldí, 1994), seja pelo grande número de turmas em que atua ou pela “maquinaria didática” que baliza sua ação. Este cenário expressa conforme Geraldí (1993) que o livro didático que adota o professor.

Conforme expõe Bizzo (1998), o livro didático, embora se constitua em possível vilão no ensino, é um recurso amplamente distribuído em todo território nacional brasileiro pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). O autor relata que o material pode se caracterizar como facilitador do processo de ensino e contribuir na melhoria da prática docente. Porém, o professor não deve adotá-lo como sendo exclusivo, selecionando os tópicos apresentados, que estabeleçam interligações com sua realidade.

Mesmo que de forma geral, os licenciandos conseguiram detectar a transferência da condução do processo pedagógico do professor de Ciências para o Livro, produzida pela presença e tipo de uso feito do livro didático nas aulas que observaram.

Conclusões

Os cenários formativos analisados, traduzem uma espiral autorreflexiva desencadeada nos movimentos cíclicos da investigação-formação-ação que caracterizam-se como formativos e crítico-reflexivos do grupo de licenciandos que experienciou o componente curricular de prática de ensino, possibilitando uma ressignificação da relação em livro didático, conceito de currículo e os professores em formação.

Portanto, o valor formativo das reflexões em histórias narradas, deixou transparecer e destacou a necessidade e a importância da formação inicial reservar um tempo maior à discussão acerca das relações entre currículo e livro didático, para que os futuros professores possam exercer a reflexão ao usar o livro didático e constituam-se autores do currículo.



Defende-se que nos cursos de licenciatura desta área perpassem processos de investigação-ação, diário de bordo e escrita narrativa, para realizar um estudo que permita conectar teoria e prática e assumir a perspectiva crítico-reflexiva como uma dinâmica formativa para seu processo de formação e docência em Ciências Biológicas.

Referências

- ALARCÃO, I. (2010). **Professores reflexivos em uma escola reflexiva.** 7. ed. São Paulo: Cortez.
- BIZZO, Nélío. (1998). **Ciências:** fácil ou difícil? São Paulo: Ática.
- CARNIATTO, I. (2002). **A formação do sujeito professor:** investigação narrativa em Ciências/Biologia. Cascável: Edunioeste.
- CARR, W. e KEMMIS, S. **Teoria crítica de la enseñanza:** investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martinez Roca, 1988.
- CHAVES, S. N. (2000). **A construção coletiva de uma prática de formação de professores de Ciências:** tensões entre o pensar e o agir. Tese de doutorado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- ELLIOTT, J. (1998). Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. (orgs.). **Cartografias do trabalho docente:** professor(a) pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras.
- GERALDI, C. M. G. (1993). **A produção do ensino e pesquisa na educação:** estudo sobre o trabalho docente no curso de pedagogia. 1993. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- GERALDI, C. M. G. (1994). Currículo em ação: buscando a compreensão do cotidiano da escola básica. **Pro-posições**, v. 5, n. 3, p. 111-132, nov.
- GÜLLICH, R. I. C. (2013). **Investigação-formação-ação em Ciências:** um caminho para reconstruir a relação entre livro didático, o professor e o ensino. Curitiba: Prismas.



Revista Tecné, Episteme y Didaxis. Año 2018. Numero **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

MCKERNAN, J. (2009). **Currículo e imaginação:** teoria do processo, pedagogia e pesquisa-ação. Porto Alegre: Artmed.

PORLÁN, R. e MARTÍN, J. (1997). **El diario del profesor:** um recurso para investigación em el aula. Diáda: Sevilla.