

FORMANDO OS FORMADORES: UMA ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES E DAS PRÁTICAS DE PROFESSORES DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DAS LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA DA UFRPE

Heloisa Flora Brasil Nóbrega Bastos¹

hfbnb@uol.com.br

Eneri Saldanha Coutinho de Albuquerque¹

paesca@terra.com.br

Maria Angela Vasconcelos de Almeida²

angelava@terra.com.br

Margareth Mayer³

mmayer@superig.com.br

1 - Departamento de Educação (UFRPE)

2 - Departamento de Química (UFRPE)

3 - Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal (UFRPE)

Resumo

Este trabalho discute a questão da formação dos professores que atuam nos cursos de licenciatura em ciências da natureza, por considerar que os mesmos influenciam na formação do perfil dos futuros professores do ensino médio. Para tanto, analisamos as concepções sobre ensino-aprendizagem e as práticas docentes de dois professores, buscando identificar se as mesmas são compatíveis com as demandas colocadas pelos PCNs do ensino médio. Constatamos que as práticas, apesar de coerentes com as concepções sobre o processo de ensino-aprendizagem, estão distantes daquelas esperadas para os futuros professores.

Palavras-chave: Formação de Professores; Concepções de Ensino-Aprendizagem; Prática Docente.

INTRODUÇÃO

A LDB é omissa em relação à formação docente do professor universitário. Observa-se que a legislação que orienta a educação superior, no seu artigo 65, não considera como condição para o exercício da profissão docente a prática de ensino, valorizando a titulação acadêmica, a produção científica do professor e a sua experiência docente, como se esses indicadores garantissem por si só a qualidade do ensino.

A formação continuada do profissional da educação superior geralmente é trabalhada em cursos de pós-graduação, que se concentram nos aspectos teóricos e metodológicos da profissão docente, valorizando os conteúdos específicos e/ou conteúdos didático-pedagógicos, numa perspectiva de construção do conhecimento acadêmico do professor. Entretanto, estudos recentes sobre a prática docente (Porlán e Rivero, 1998) têm mostrado que, além desse conhecimento, os professores mobilizam outros saberes, construídos empiricamente, durante sua vida discente e docente, que são utilizados tacitamente, estando, portanto, além do ponto em que poderiam ser modificados por uma simples reflexão. Nesses casos, é necessário introduzir uma visão externa, que pode ser dada por um colega ou pesquisador, que permita explicitar esses saberes, possibilitando, assim, sua transformação e, como consequência, uma mudança mais profunda na sua prática docente.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar as relações entre o fazer e o pensar de professores de conteúdos específicos das ciências da natureza de cursos de licenciatura, pois suas práticas servirão de modelo para os futuros professores do ensino médio e fundamental e como objetivos específicos: levantar as concepções sobre diversos aspectos relevantes para o processo ensino-aprendizagem, observar a prática desses professores e estabelecer as relações entre as concepções e essas práticas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreender melhor os processos cognitivos do aluno, faz-se necessário recorrer a uma teoria que se ocupe não de um sujeito idealizado, como o sujeito epistêmico proposto por Piaget, nem de um sujeito resultante de uma cultura específica, como ressaltado por Vygotsky, mas de um sujeito real, único, que possui sua maneira própria de desenvolver suas estruturas cognitivas, apesar de sofrer a influência do grupo no qual está inserido. Tal teoria foi proposta por George Kelly (1963) que enfatiza o alternativismo construtivo, definido como a maneira pessoal de compreender e agir sobre o mundo. As pessoas, segundo Kelly, são semelhantes aos cientistas ao tentarem antecipar os eventos futuros, utilizando para isso estruturas complexas de “construtos”, que são características marcantes, observadas pelas pessoas nos eventos que elas já vivenciaram., formados por eixos bipolares, cujos extremos são opostos entre si, de modo que ao analisar um determinado evento, segundo essa característica, o mesmo pode ser colocado em qualquer uma das infinitas posições existentes entre os dois pólos desse eixo. Assim, é praticamente impossível que duas pessoas diferentes percebam o mesmo evento da mesma forma.

Uma implicação dessa teoria é o professor compreender que, mesmo que ele apresente um experimento concreto aos seus alunos, cada um irá selecionar no mesmo, características diferentes, construindo percepções distintas. Desse modo, o professor necessita acompanhar de perto a maneira pessoal que cada aluno usa no seu processo de construção do conhecimento, não devendo esperar que todos os alunos utilizem o mesmo processo de construção, sendo necessário usar diferentes atividades para conseguir favorecer a aprendizagem da maioria dos alunos.

METODOLOGIA

A amostra foi constituída por um professor de física e uma professora de química de cursos de licenciatura da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Ambos foram filmados durante uma aula teórica de suas disciplinas (Física Experimental I, Físico-Química III). e, dias depois, foram entrevistados individualmente, considerando os aspectos relacionados à interação professor-aluno, aluno-aluno, levantamento de concepções prévias do aluno, contextualização dos conceitos, uso da linguagem científica em sala de aula, planejamento de aulas, avaliação da aprendizagem do aluno e conhecimento sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análise das entrevistas

Os dois professores disseram que organizam suas aulas a partir do conteúdo, buscando uma seqüência lógica para apresentá-lo aos alunos. A professora enfatizou o livro-texto, enquanto o professor procura utilizar situações reais para dar sentido ao conteúdo. Quando trabalha com conceitos mais abstratos, porém, ele evita a relação com o mundo real, pois considera que essa relação dificulta a aprendizagem. Quanto às concepções prévias dos alunos, ambos afirmaram não utilizar. Em relação à interação professor-aluno, ambos assumiram que às vezes interagem. A professora disse acreditar que no laboratório há uma interação maior do que na aula teórica, enquanto o professor considerou que a interação acontece a partir de uma pergunta curiosa, difícil, mas reconhece que apenas alguns interagem. Ambos referem-se ao tempo como fator limitante para que ocorra interação. Enquanto a fala da professora deixa claro que ela adota o modelo de transmissão-recepção, a fala do professor sugere que ele ensina na perspectiva do conflito cognitivo, indicando uma prática pedagógica diferenciada do ensino tradicional. Quanto à interação aluno-aluno, o professor afirmou não utilizá-la, enquanto a professora relatou um único momento da disciplina, quando trabalha em grupos para discutir um artigo, não mencionando o seu papel de mediadora durante a atividade. Em relação ao aproveitamento de situações veiculadas através dos meios de comunicação, a professora disse que só o faz quando solicitada pelos alunos. O professor afirmou usar bastante, argumentando que a física é uma disciplina muito ligada ao cotidiano das pessoas, através da tecnologia. No que se refere ao uso da terminologia científica, ambos afirmaram que a utilizam bastante. Quanto ao ensino contextualizado, os dois professores compreendem como sendo o uso de exemplos do dia-a-dia. A professora considerou que é mais fácil contextualizar no ensino médio, uma vez que no ensino superior contextualizar pode limitar o ensino, porque são usados conceitos abstratos e equações, que requerem um “nível mais elevado”.

Análise das aulas

Observamos que se organizam a partir do conteúdo que querem trabalhar na sala de aula. Quanto à introdução dos conteúdos, a professora registrou os itens principais que seriam desenvolvidos na aula e perguntou aos alunos se já tinham visto o assunto, mostrando coerência com o que ela respondeu na entrevista. Houve pouca interação professor - aluno durante as aulas de ambos os professores. Na aula da professora, não foi observado nenhum questionamento, pelos alunos, e pouco estímulo, por parte da mesma, para que isso acontecesse. No caso do professor, alguns alunos fizeram perguntas, porém as mesmas não foram aproveitadas como elemento facilitador da reflexão. Não foi desenvolvida nenhuma atividade de grupo, sendo ministrada uma aula expositiva, com pouca interação professor-aluno. Comparando as entrevistas com as observações das aulas dos professores, quanto ao uso de situações veiculadas através dos meios de comunicação, verificamos que há uma coerência entre o discurso e a prática desses professores. Observamos que, enquanto o professor utilizou alguns exemplos de situações do momento atual, a professora não os utilizou.

CONCLUSÕES

Podemos concluir que os professores adotam o modelo tradicional de ensino, embora, no caso do professor, sua fala contenha alguns elementos do modelo sócio-construtivista. Além disso, apesar de ensinarem disciplinas que possuem uma parte teórica e outra experimental, nas aulas observadas, eles trabalharam apenas com a parte teórica, sem fazer referência a nenhum experimento, priorizando a transmissão de conceitos. Ambos trabalham de forma coerente com suas visões do processo ensino-aprendizagem, enfatizando a utilização de uma lógica pessoal para orientar a apresentação do conteúdo e esperam que seus alunos construam um conhecimento de acordo com essa mesma lógica. Dessa forma, é necessário estudar os PCNs com os professores dos cursos de licenciatura, analisando detalhadamente seus princípios e implicações para o perfil do professor do ensino médio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GARCIA, A. e FABREGAT, A. A construção humana através da equilibração de estruturas cognitivas. In: MINGUET, P. A. (Org.) *A construção do conhecimento na educação*. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p. 81-106.

KELLY, G. A. *A theory of personality: the psychology of personal constructs*. New York: Norton, 1963.

PIAGET, J. *Equilíbrio das estruturas cognitivas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

PORLÁN, R. e RIVERO, A. *El conocimiento de los profesores: una propuesta formativa en el área de ciencias*. Sevilla: Díada Editora, 1998. (Colección Investigación y Enseñanza).

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.