

Processo de Reflexão Orientada na Formação de Professores dos anos iniciais: concepções e práticas sobre o Ensino de Ciências

Aparecida de Fátima Andrade da Silva^{1,2} (PG) , Maria Eunice Ribeiro Marcondes^{2*} (PQ)

¹Universidade Federal de Viçosa; ²Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências

Palavras Chave: *ensino de ciências, formação de professor*

Introdução

Um dos desafios para a escola atual é o de fomentar e difundir uma Educação Científica que promova a formação de um cidadão cientificamente culto, que possa posicionar-se consciente e responsabilmente. Nesse contexto, o ensino de ciências, parte da educação formal desde os anos iniciais, pode ter um importante papel se romper a barreira do ensino tradicional e promover uma alfabetização científica. Este trabalho apresenta parte dos resultados de uma investigação que visa conhecer as concepções e práticas de professores dos anos iniciais sobre o ensino de ciências e promover reflexões sobre tal ensino. O trabalho teve como base o Processo de Reflexão Orientada (PRO), uma estratégia para o desenvolvimento profissional a partir do enfoque de questões da prática docente¹. Analisamos as concepções de duas professoras, participantes do PRO, e como elas avaliam seus planejamentos de aulas de ciências tendo como foco o desenvolvimento de atividades de natureza investigativa.

Resultados e Discussão

As professoras (Roberta e Lívia, nomes fictícios) participaram de encontros coletivos e individuais com uma das pesquisadoras (AFAS). Na primeira etapa do PRO (encontros quinzenais, 4 meses) foram discutidas práticas de ensino e fundamentos teórico-metodológicos para o ensino de ciências. Na segunda etapa (encontros semanais, 9 meses), foram problematizadas as atividades que cada professora pretendia realizar, considerando os objetivos formativos almejados e as características de uma atividade de natureza investigativa². Os planos foram analisados com base nos elementos pedagógicos e grau de investigação propostos por Lima². Os dados foram obtidos a partir de questionários, entrevistas, planejamentos escritos e de vídeo-gravações dos encontros e de aulas ministradas.

As ideias manifestadas inicialmente pelas professoras sobre ensino de ciências podem ser classificadas dentro de uma abordagem oscilando entre cognitivista e sócio-cultural. Entretanto, seus modelos didáticos revelaram ideias pouco consistentes sobre o processo de ensino e aprendizagem, com pouca coerência³ em relação a modelos de orientação construtivista. Quanto aos planos de aula, o proposto inicialmente por Roberta fundamentou-se em atividade de ensino discutida na 1ª etapa do PRO,

contemplando os elementos pedagógicos necessários para a realização de uma aula com características investigativas. Na aplicação da atividade, porém, o conceito envolvido foi explicado antes de os alunos realizarem o experimento proposto. O plano de aula proposto por Lívia contemplou vários dos elementos pedagógicos, mas não foi proposto um experimento para exploração conceitual e a aula foi tradicional (transmissão-recepção de informações), não privilegiando a participação dos alunos.

Esses planejamentos foram analisados considerando o grau de investigação² manifestado nos elementos pedagógicos e cada professora propôs uma sequência de ensino visando alcançar graus mais complexos. As sequências foram discutidas, novas reflexões foram realizadas e reelaborações foram propostas. As aulas desenvolvidas evidenciaram um progresso de Lívia com relação a participação dos alunos, com a proposição de uma situação-problema, da consideração das ideias prévias dos alunos, embora apresentasse ainda dificuldade de promover uma discussão orientada, que pudesse favorecer a argumentação dos alunos. Já, nas aulas de Roberta observaram-se interações dialógicas entre os alunos e também com a professora, a partir de convites ao raciocínio, o que pode ter facilitado a argumentação. Nas aulas das duas professoras ficaram evidentes a proposição de um problema e a sistematização do conhecimento, a partir da elaboração de sínteses orais e escritas e da apresentação para outras classes.

Conclusões

Embora as professoras valorizassem o ensino de ciências e a participação ativa das crianças, havia dificuldades para a realização de aulas de ciências por investigação, pois não consideravam, principalmente, a apresentação de um problema e a exploração das ideias dos alunos. O processo de reflexão orientada mostrou ser uma estratégia importante para o desenvolvimento profissional dessas professoras, possibilitando reflexões sobre a própria prática.

Agradecimentos

À direção da escola e às professoras participantes.

¹ Peme- Aranega, C.; Mellado, V; Longhi, A; Argañaraz, M; Ruiz, C., *Tecné, Episteme y Didaxis*, 2008,24, 82 -102.

² Lima, V. A. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2013.