

O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE SIQUEIRA CAMPOS/PR

TEACHING SCIENCE IN FINAL SERIES OF BASIC EDUCATION IN THE MUNICIPALITY OF SIQUEIRA CAMPOS/PR

¹MORAES, W.G.; ²CASSALATE, M. S.

^{1e2}Departamento de Ciências Biológicas - Faculdades Integradas de Ourinhos-
FIO/FEMM

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo analisar o ensino de Ciências nas séries finais do Ensino Fundamental, bem como, possibilitar reflexões acerca da sua relevância para o desenvolvimento do aluno, apontando procedimentos metodológicos adequados e que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem. A análise permitiu identificar a real situação do ensino de Ciências no Município de Siqueira Campos/Paraná e as dificuldades encontradas pelos docentes em aplicar e ampliar novas metodologias de ensino em sala de aula. Para tal, escolheu-se como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo que foi realizada em uma Escola Estadual do Município citado anteriormente. A pesquisa se desenvolveu numa abordagem qualitativa, sob uma perspectiva histórico-cultural, baseada em pesquisa bibliográfica e documental.

Palavras-chaves: Ensino de Ciências. Ensino Fundamental. Métodos de Ensino.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the teaching of science in the upper grades of basic education, as well as reflections on the possible relevance of science teaching for student development, pointing appropriate methodological procedures and enhancing the teaching and learning process. This analysis revealed the real situation of the teaching of Science in the City of Siqueira Campos/Paraná and the difficulties faced by teachers in implementing and expanding new teaching methodologies in the classroom. To do so, picked up a methodological procedure literature and field research that was conducted in a State School of the aforementioned municipality. The research has developed a qualitative approach, under a cultural-historical perspective, based on research literature and documents.

Keywords: Science Education. Basic Education. Teaching Methods.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências tem papel fundamental no desenvolvimento do espírito científico do aluno e de uma postura reflexiva, crítica colaborando para a construção da autonomia de pensamento e ação. Ao considerar as diversas possibilidades e métodos de como desenvolver e ensinar Ciências no Ensino Fundamental é importante considerar a impossibilidade do professor, ter todas as respostas, quando se trata de temas tão abrangentes quanto estes, referindo-se à compreensão de um estudo mais amplo sobre Ciências. De

acordo com Borges e Moraes (1998, p.15), "o conhecimento prévio dos alunos deve ser o ponto de partida para a sua aprendizagem".

A disciplina de Ciências envolve linguagens importantes que contribuem para a formação cidadã e não somente para a compreensão de processos.

Conforme Bizzo (2002, p. 48), "todo professor tem sempre muito que aprender a respeito do conhecimento que ministra a seus alunos e da forma como fazê-lo". O professor que oportuniza a troca de ideias entre os alunos, faz com que suas aulas tenham movimento, por vezes pode ser considerado permissivo e sem autoridade. Ainda, segundo Bizzo (2002, p.51), reais oportunidades de aprendizagem implicam troca de ideias, conversas e trabalho cooperativo.

Pensando como Paulo Freire (1997), o ensino deve ir além da simples memorização, apontando para promover a emancipação do estudante, pois ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou sua construção.

Considera-se, ainda, a compreensão de que o processo de ensino e de aprendizagem de Ciências ocorre pela interação entre professor, estudante e conhecimento, sendo o professor entre as idéias prévias dos estudantes e o conhecimento científico com o qual eles entram em contato.

Os Parâmetros Curriculares de Ciências Naturais (1998) afirmam que no planejamento e no desenvolvimento dos temas de Ciências em sala de aula, cada uma das dimensões dos conteúdos deve ser explicitamente tratada. É também essencial que sejam levadas em conta por ocasião das avaliações, de forma compatível com o sentido amplo que se adotou para os conteúdos do aprendizado.

O afirmado nos Parâmetros Curriculares Nacionais coaduna-se a ideia de Bizzo (2002, p. 52), "as atividades das aulas de ciências devem ser planejadas de forma tal que as relações estabelecidas possam emergir como consequência do trabalho realizado".

Para Gil-Perez e Carvalho (2009), atualmente a questão se coloca sob quais são os conhecimentos que os professores precisam desenvolver sobre o trabalho docente. Para os autores o trabalho docente, não deveria ser uma tarefa isolada e o essencial é que possa ter-se um trabalho coletivo em todo o processo de ensino e de aprendizagem.

Para Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002, p.147) “o professor de Ciências Naturais encontra-se em posição privilegiada em relação aos outros profissionais da escola” em razão da quantidade e material da área disponível na Internet e sob outras formas eletrônicas, ele tem mais facilidade para usar os recursos informacionais.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar as tendências das práticas dos professores das séries finais do Ensino Fundamental do município de Siqueira Campos/PR, buscando obter uma visão mais ampla das concepções pedagógicas observando paralelos com tendências manifestadas no ensino de modo geral e no de ciências de modo particular.

Como objetivos específicos procurou caracterizar a prática do ensino de Ciências nas séries finais do Ensino Fundamental, buscando melhor compreensão de sua realidade; conceber a prática educativa em Ciências numa perspectiva crítica, transformadora e participativa, através da pesquisa, do desenvolvimento e avaliação de processos de ensino-aprendizagem no ensino fundamental e entender o papel da escola, do professor e do ensino e aprendizagem em cada abordagem, identificando possíveis falhas em cada uma.

Com o intuito de atingir o objetivo principal do trabalho, que é analisar as tendências da prática de ensino dos docentes das séries finais do Ensino Fundamental nas aulas de Ciências, foi realizada uma pesquisa que se caracteriza por ser uma abordagem qualitativa em uma escola estadual do município de Siqueira Campos/PR sendo que o público alvo foi professores que ministram a disciplina de Ciências, perfazendo um total de 08 entrevistados.

Para identificar e levantar o perfil dos professores pesquisados foram realizadas entrevistas padronizadas através da aplicação de um questionário contendo perguntas abertas e fechadas. O questionário apresenta questões sobre a prática pedagógica e formação do professor.

A pesquisa analisou o perfil do professor de Ciências, metodologias de ensino, instrumentos de avaliação da aprendizagem e sua percepção sobre o Ensino de Ciências.

A opção da pesquisa foi por uma abordagem qualitativa dos dados, envolvendo dados descritivos justificada na crença de que este tipo de investigação é direcionado fundamentalmente para a descoberta e compreensão do fenômeno pesquisado, podendo trazer significativas contribuições tanto em nível teórico quanto em nível da prática educacional (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Foram aplicadas 02 questões sendo que a primeira questão é fechada versando sobre formação inicial, tempo de magistério permitindo o entendimento das características profissionais e quantitativos da formação e atuação docente. Foi possível perceber, também, os cursos freqüentados pelo docente, item que consideramos relevante para sua trajetória profissional e de algumas facetas do seu trabalho.

A segunda questão tratou sobre a disciplina de Ciências e desdobrou-se em 09 itens. Por tratar-se de questão e itens abertos permitiram a livre manifestação dos professores pesquisados.

A aplicação das questões abertas permitiu o entendimento de questões mais abrangentes sobre o ensino de Ciências: sobre sua importância, metodologia utilizada, dificuldades na utilização do material didático, leitura de revistas e periódicos, carga horária, assuntos trabalhados que despertam interesse, livros adotados, tipos de avaliação aplicada nos alunos e avaliação da prática pedagógica desenvolvida.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os professores investigados encontram-se na faixa de 03 a 23 anos de tempo de serviço no magistério.

Quanto à formação acadêmica, todos os professores possuem formação inicial em Ciências e Biologia, sendo que 02 professores possuem, também, licenciatura em Pedagogia, 01 professor é especialista em Biologia – Educação Ambiental, 02 são especialistas em Educação Especial e 02 especialistas em Psicopedagogia.

Entre os professores pesquisados apenas 02 atuam em escolas públicas e particulares. Os 06 professores restantes atuam apenas em escola pública. Todos ministram aulas em todas as séries finais do Ensino Fundamental.

Os professores participantes da pesquisa, na unanimidade, participaram de cursos ou treinamentos para a atividade docente, nos últimos 2 anos.

Perguntados sobre a importância da disciplina de Ciências para a formação do aluno, foram unânimes em afirmar que é importante para o desenvolvimento do conhecimento científico em diversas áreas e na formação como cidadão, para compreender os fenômenos que fazem parte do cotidiano, para valorizar e respeitar a vida em todas as suas formas e manifestações, entender o conhecimento científico e desenvolver habilidades de observação e pesquisa, que a ciência é a base para o conhecimento de outras ciências, que a disciplina de Ciências tem como objetivo formar cidadãos críticos, atuantes e participativos, conhecedores de conceitos da disciplina, investigadores de novas descobertas e experimentação na aquisição dos conteúdos, que o ensino de ciências colabora no processo de conhecimento pessoal, no desenvolvimento da autoestima, no entendimento da saúde como valor particular e social e na compreensão da sexualidade sem preconceitos e na valorização da diversidade biológica como um bem a ser respeitado e preservado, e também contribuindo para que se busquem atitudes e interações harmônicas com a natureza e o ambiente e também a ajudar a desenvolver a tolerância a diversidade entre os seres humanos, condição para apreciar a pluralidade cultural e compreensão dos recursos tecnológicos e para reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Quanto à metodologia utilizada nas aulas de Ciências, predominaram as aulas expositivas e os trabalhos com leituras de textos científicos, aulas práticas, experiências, pesquisa de campo, laboratório, exposição de trabalhos e passeios, aparecem em 05 respostas fornecidas pelos professores.

A predominância de metodologias diversificadas nas respostas dos professores corresponde às tendências pedagógicas mais atuais de ensino de Ciências apontam para a valorização da vivência dos estudantes como critério para escolha de temas de trabalho e desenvolvimento de atividades. Também o potencial para se desenvolver a interdisciplinaridade ou a multidisciplinaridade é um critério e pressuposto da área (BRASIL, 1998).

Em relação aos conteúdos desenvolvidos em sala de aula os temas sexualidade, reprodução e corpo humano aparecem como os mais interessantes para os alunos; seguidos de astronomia e seres vivos em geral, demonstrando que a escolha dos conteúdos para a realização concreta de um planejamento do tema depende tanto da realidade local e regional como das características dos estudantes em seu ciclo de escolaridade.

Para a avaliação de aprendizagem que os professores desenvolvem predominou a feita de forma continuada, seguida da avaliação escrita, dos trabalhos em grupo ou individual, participação dos alunos nas atividades cotidianas.

Para a preparação e o desenvolvimento das aulas os professores utilizam-se de livro didático ou revistas relacionadas ao ensino de Ciências, aparecendo nas respostas uma diversidade de materiais, podendo desenvolver de maneira desfragmentada os conteúdos curriculares, mais do que visar a armazenar conteúdos.

CONCLUSÃO

Pelo exposto e considerando o referencial bibliográfico pesquisado ficou evidente a necessidade de se promover mudanças no ensino de Ciências, pois, o método tradicional, tem mostrado como produto final, um resultado bastante ineficaz, principalmente para o aluno que, teoricamente, deveria receber uma formação significativa que o levasse a uma integração real numa sociedade que deposita expectativas de melhoria e inovações capazes de promover mudanças.

A disciplina tem uma contribuição importante a dar quando se trata de formar para e na cidadania, possibilitando compreender o mundo de uma perspectiva que favorece a percepção das relações entre conhecimento, produção de tecnologia e condições de vida.

É necessário pensar no currículo adotado pela escola, nas competências que precisam ser desenvolvidas para aquela turma, se os conteúdos estão adequados, se estão devidamente articulados com as estratégias trabalhadas na atividade proposta, quais são tais estratégias, como avaliar a aprendizagem e principalmente delimitar o foco do problema a ser solucionado.

O ensino das Ciências também necessita superar a fragmentação dos conteúdos, organizando-se em torno de temas amplos, numa perspectiva interdisciplinar, visando apreendê-los em sua complexidade. É nessa visão ampliada de conteúdos que as atividades práticas e experimentais tomam seu verdadeiro sentido.

Considera-se, finalmente, que os objetivos deste trabalho foram alcançados, porém, longe de pretender que os pontos aqui apontados sejam totalizantes, espera-se que possam ampliar as propostas de pesquisa sobre o ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS

BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2002.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais.** (5^a a 8^a séries). Brasília: A Secretaria, 1998.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GIL-PEREZ D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.