



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

PESQUISAS ESCOLARES EM CIÊNCIAS: O PONTO DE VISTA DOS PROFESSORES¹

Josias De Oliveira Ferreira², Otavio Aloisio Maldaner³.

¹ Projeto de iniciação científica, junto ao grupo de pesquisas Gipec - Unijuí.

² Bolsista de Iniciação Científica, PIBIC - CNPq, aluno do curso de Ciências Biológicas da Unijuí.

³ Orientador Doutor Otavio Aloisio Maldaner, professor do departamento de Ciências da Vida da Unijuí.

RESUMO: O trabalho se propõe analisar e compreender melhor a prática escolar muito utilizada por professores da área das Ciências da Natureza: “a realização de trabalhos de pesquisa nas escolas”. A análise envolve a ideia do professor quanto a essa prática, sua formação como pesquisador, o convívio com seus alunos, os ensinamentos e trabalhos postos em sala, a interação entre os mesmos. Pouco se conhece sobre as motivações dessa atividade, bem como, sobre os resultados práticos de aprendizagem ou sobre o pensamento dos alunos sobre as pesquisas que lhes são solicitadas. A técnica de produção de dados utilizada é a de questionário inicial aos professores, com a possibilidade de entrevistas com um ou outro professor, dependendo da especificidade das respostas dadas.

Palavras – chaves: Pesquisa Escolar; Ensino de Ciências; Educação em Ciências.

INTRODUÇÃO

Trata-se da investigação sobre a pesquisa como atividade curricular em escolas e sua relação com cursos de licenciatura da área das Ciências da Natureza.

Busca-se entender a cultura escolar e universitária em torno dessa prática denominada de forma genérica como pesquisa na atividade curricular. No contexto mais amplo, a pesquisa é um patrimônio cultural da humanidade. Através da significação de seus instrumentos e meios busca-se informações e conhecimentos de grande valia para o exercício profissional nas mais variadas atividades.

Pouco se conhece sobre o significado que os professores e alunos atribuem a essa prática, muito menos sobre o papel que ela tem na formação dos estudantes. O estudo vai ouvir os sujeitos que propõem e executam essas atividades que são denominadas como ações de pesquisa. Interessa compreender o que se faz, como se encaminha, sobre o que se faz, por que se propõem e executam essas ações, quais os objetivos, quais instrumentos de pesquisa são significados e valorizados, quais dificuldades os sujeitos encontram na execução das mesmas, que valor atribuem para sua formação, onde e como circulam os resultados de disso tudo.

Para obter os primeiros dados, foi construído um questionário aplicado a grupo de professores de Escolas do Ensino Fundamental das diversas redes de ensino na cidade de Ijuí – RS, em subprojeto de bolsa do PIBIC/CNPq, no período compreendido entre agosto de 2011 a maio de 2012.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

Considera-se, hoje, de suma importância a pesquisa na formação escolar e acadêmica. Porém, os cursos de formação de professores pelas licenciaturas não tinham essas perspectivas. Assim, os professores que obtiveram formação docente há mais anos não tiveram no decorrer de seu curso a aprendizagem específica da pesquisa, especialmente a pesquisa relacionada a questões educacionais. No ensino fundamental é proposto aos alunos pesquisas sobre variados assuntos para complementar o que estudam em sala de aula, tendo ali seus primeiros contatos com a chamada pesquisa escolar, que poderia ser uma iniciação científica num sentido mais amplo.

A pesquisa pode ser importante instrumento na construção do conhecimento do estudante. Propor e executar atividades de pesquisa com temas associados ou não com aquilo que acontece nas aulas de determinado componente disciplinar é prática corrente nas escolas. Um dos professores ouvidos na pesquisa justifica isso da seguinte forma: “Esta prática serve para agregar conhecimentos e também como uma forma mais significativa do processo aprendizagem” (P:6)

Paulo Freire afirma que “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (2001, p. 32). Desta forma, o professor é o primeiro que precisa ser inserido nesse processo. É preciso refletir criticamente sobre a prática educativa para evitar a reprodução alienada, criando possibilidades para o aluno produzir ou construir conhecimentos e conseqüentemente o professor ter uma melhor atuação em sua classe.

Pádua (1996) compreende pesquisa, de forma geral, como sendo “... toda atividade voltada para a solução de problemas; como atividade de busca, indagação, investigação, inquirição da realidade, é a atividade que vai nos permitir, no âmbito da ciência, elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão desta realidade e nos oriente em nossas ações” (1996, p. 29). No entanto, de forma geral, não é assim que se compreende a pesquisa escolar a que nos referimos nesta investigação.

Para os professores, defende-se a prática de pesquisa com vistas a novos aprendizados no campo pedagógico, superando, especialmente o ensino tradicional, baseado apenas em livros didáticos em que predomina uma forma descontextualizada e ultrapassada dos conceitos escolares.

METODOLOGIA

Foram contatados, via internet, vinte professores de escolas das redes de educação do Município de Ijuí, tendo havido retorno de cinco questionários preenchidos. Diante disso foram feitos contatos diretos com professores nas escolas, sendo obtidos mais seis questionários, após pedidos insistentes. Os questionários foram enumerados de 1 a 11, recebendo código P mais o número de ordem (P1, P2...) para reservar o anonimato. A seguir as respostas foram transcritas em tabelas para a produção dos dados de pesquisa. Cada participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O questionário tratava da formação inicial dos professores, sua experiência e práticas de pesquisa educacional, pesquisas escolares propostos aos estudantes, temas mais freqüentes e a importância dada ao processo da aprendizagem em Ciências.

RESULTADOS E DISCUSSÕES





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

Os questionários respondidos trouxeram, à tona, práticas e concepções que os professores têm da pesquisa escolar que propõem a seus alunos. Compreendem-na como favorável à aprendizagem do conhecimento escolar.

Quanto à formação inicial dos professores, nove são formados em Ciências Plena–Biologia e dois, Química, sendo que apenas um teve oportunidade de participar em Projeto de Pesquisa Educacional como Bolsista de IC, indicando há possuem baixa qualificação para uma boa condução de pesquisas de seus alunos.

Os temas sobre os quais os professores solicitam pesquisas escolares estão relacionados aos conteúdos de Ciências distribuídos por ano escolar da Educação Fundamental e são apresentados no quadro que segue.

Temas de pesquisa escolar apontados:

- 5º• Biosfera, destruição, preservação; •Terrário e suas interações;
- Plantas medicinais (chás); •Plantas hidropônicas;
- Meio ambiente;• Reciclagem.
- 6º• Animais em extinção, direito a vida;• Mamíferos;
- Doenças causadas por platelmintos e nematelmintos;• Biodiversidade.
- Animais (o aluno escolhe um animal que deseja conhecer melhor);
- Os reinos e suas diversidades;• Animais aquáticos;
- Importância da decomposição;• Cadeia alimentar.
- 7º• Corpo humano, máquina perfeita;• Drogas;
- Alimentos, doenças relacionadas a maus hábitos de alimentação (obesidade, anorexia, bulimia...); • O homem: um ser integrante da natureza;
- Temas relativos à adolescência;• O homem: uma máquina perfeita;
- Sexualidade;•Doenças relacionadas a sistemas do corpo humano;
- Animais em extinção;• Diferentes biomas.
- 8º• Elementos químicos no planeta;• Produção e reciclagem de resíduos sólidos;
- Sustentabilidade;• Processos biológicos (fermentação, fotossíntese, respiração, efeito estufa);• Materiais e energias alternativas.
- Elementos físicos e químicos; •Tecnologia;• Sociedade;
- Questões ambientais, formas de energia;
- Formação de gêmeos – monozigóticos, dizigóticos, xifópagos, (siameses).
- 9º• Fermentação (9º ano citado apenas pelo P 9)

Fonte: Ferreira (2012).

Os trabalhos citados pelos professores mostram que estão de acordo com os conteúdos de Ciências Naturais normalmente desenvolvidos no Ensino Fundamental e, por sua vez, de acordo com o que trazem os livros didáticos utilizados.

Sobre a importância atribuída à pesquisa os Professores, de forma geral, consideram a pesquisa muito importante e significativa na formação do estudante. Uma prática eficaz e com um grande auxílio no desenvolvimento não só de ideias como conhecimentos do aluno. Os alunos, segundo os professores



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

realizam a pesquisa, mas não com total seriedade e interesse, não obtendo assim o conhecimento que deveriam adquirir. Realizam a tarefa, mas com outras metas como, um professor justifica: “Fazem a pesquisa não pelos conhecimentos teóricos que poderiam adquirir, mas sim em prol do desempenho quantitativo” (P: 3), pensando assim em atingir a nota para passar de ano, podendo não obter o conhecimento que deveriam construir.

Sobre as orientações e o acompanhamento dos estudantes nas pesquisas solicitadas, todos afirmam que participam e interagem, ajudando no desenvolvimento da pesquisa, orientando e saneando dúvidas sobre o tema posto, pois consideram que isso acarreta a um bom desenvolvimento da pesquisa. Sem esse acompanhamento, consideram que não atingiriam seus objetivos. Todavia, alguns professor ressaltam que dependendo da pesquisa é melhor proporcionar poucas informações, permitindo que o educando vá em busca de respostas às dúvidas surgidas, não dependendo diretamente do professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendemos que o desenvolvimento dos professores na pesquisa educacional seja importante estratégia de formação continuada, habilitando-os a analisar as produções de seus estudantes, bem como, para a orientação de trabalhos escolares que tenham a característica de pesquisa. De forma geral, as respostas aos questionários revelam que os professores de Ciências Naturais do ensino fundamental costumam solicitar pesquisas com bons temas e conteúdos para seus alunos, compreendendo ser de extrema importância na vida e cotidiano do estudante. Mesmo assim a pesquisa não é totalmente valorizada em sala de aula pelo aluno, não dando total importância a esta prática, segundo avaliam os professores.

AGRADECIMENTOS: ao Gipec/Unijuí, aos professores participantes da pesquisa e ao CNPq pela bolsa

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

PÁDUA Elisabete Matallo Marchesini de. Metodologia da pesquisa Abordagem teórico-prática. Campinas: Papirus, 1996.