

ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE APRENDIZAGEM E A INTERDISCIPLINARIDADE NA PRÁTICA DOCENTE DA ESCOLA PÚBLICA: O ZOOLOGICO E O PLANETÁRIO

CASTELLAR VANZELLA, S. (1)

EDM. Universidade de São Paulo smvc@usp.br

Resumen

A presente pesquisa financiada pela FAPESP, visa investigar as ações docentes, para contribuir ao processo de aprendizagem dos alunos da escola pública. Pretendemos atuar na reorganização curricular e articular os conteúdos disciplinares com a metodologia do ensino na perspectiva de reavaliar os conteúdos disciplinares e ação docente em sala de aula. O foco desta pesquisa é a reorganização pedagógica curricular, as ações docentes do ponto de vista da didática e metodologia do ensino, o uso qualificado dos espaços de aprendizagem formal e não formal e, conseqüentemente, uma nova dimensão para o projeto político pedagógica da escola e numa perspectiva interdisciplinar.

Objetivo:

O presente projeto de pesquisa financiada pela FAPESP, órgão de fomento de pesquisa do Estado de São Paulo, Brasil, visa investigar formas alternativas e de ampliação dos espaços educativos, para contribuir ao processo de aprendizagem dos alunos da escola pública. Com essa proposta pretendemos atuar na perspectiva da reorganização curricular e, também, articular os conteúdos disciplinares com a metodologia do ensino na perspectiva de reavaliar os conteúdos disciplinares e ação docente em sala de aula. Essa reorganização ocorrerá a partir do uso didático dos diferentes espaços de aprendizagem existente na escola, como, laboratórios, bibliotecas, sala de informática, sala de jogos, quadras esportivas, sala de vídeo, horta e trabalhos de campos, praças, zoológicos, planetário e museus. Nesses espaços os alunos terão atividades didáticas tendo como base os conteúdos das aulas que acontecerão nas aulas formais e de

forma interdisciplinar.

A preocupação central dos pesquisadores é desenvolver um trabalho que promova a melhoria do ensino fundamental (6º ao 9º anos), integrando a universidade pública com os projetos em escolas da rede pública, na cidade de São Paulo.

O foco deste projeto é a reorganização curricular, ou seja, criar situações de aprendizagem e qualificar os espaços de aprendizagem formal e não formal para alterar a relação existente entre professor, aluno e conhecimento, numa perspectiva interdisciplinar.

A fundamentação metodológica da pesquisa

Esta pesquisa assume o caráter de investigação qualitativa, a partir das características deste tipo de investigação apontadas por Bogdan e Biklen (1982), citadas por Ludke e André (1986): a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados; os dados coletados são predominantemente descritivos; a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; o "significado" que as pessoas dão às coisas é o foco de atenção especial do pesquisador; e a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. Os sujeitos dessa pesquisa são 10 professores, incluindo a direção da escola e alunos do ensino fundamental (6º ao 9º ano), no total de 560 jovens, da escola pública de um bairro da periferia da cidade de São Paulo.

A partir da definição metodológica os instrumentos de pesquisa utilizados para os alunos foram:

- o questionários de diagnósticos socioculturais foram aplicados nos alunos e nos pais para termos elementos sobre a dimensão cultural da comunidade;
- o atividades de aprendizagem (oficinas) a partir de resolução de problemas disciplinares e interdisciplinares;
- o atividades interdisciplinares desenvolvidas após às visitas em museus e parques de divulgação científica.

Essas atividades e visitas foram realizadas em 2008 e as duas saídas – Zoológico e Planetário, nos permitiram em uma 1ª etapa analisar as mudanças conceituais dos alunos.

Em relação aos professores intervimos em oficinas de jogos e elaboração de problemas e, em discussões teóricas para dar embasamento às práticas docentes. No 1º semestre de 2009 demos continuidade às saídas com os alunos e os roteiros elaborados sempre na perspectiva interdisciplinar e com problematizações. As visitas aos centros de divulgação científica que estão revelando melhoria no processo de aprendizagem por parte dos alunos e nas práticas da sala de aula dos professores da escola.

Considerações parciais da pesquisa

No início da pesquisa analisamos como os professores ministravam suas aulas e como os alunos se comportavam. Como resultado da nossa intervenção na escola nota-se mudanças:

o na organização das aulas, os professores se preocupam em preparar aulas que motivem os alunos e dessa forma os alunos ficam menos desatento e prestam mais atenção, a realidade anterior mostrava o contrário.

o na postura dos professores em trabalharem mais coletivamente, conversam mais e trocam informações sobre a didática e as aulas estão mais articuladas com o caráter de oficinas, nas quais as atividades seriam mais lúdicas e partiriam do conhecimento prévio dos alunos e que as aulas expositivas serviriam para sistematizar os conteúdos.

o na elaboração das atividades organizadas em seqüências didáticas, articulando, principalmente, as áreas de ciências, geografia, matemática e educação física.

Essas mudanças foram observadas pelos pesquisadores durante as aulas que assistimos cujo objetivo era estabelecer uma parceria com os professores para que repensassem a didática de suas aulas e nas reuniões realizadas semanalmente com o objetivo de retomar situações de sala de aula e discutir as leituras propostas sobre a relação ensino e aprendizagem. Para compreendê-la não como uma conversão entre o saber acadêmico e o escolar, mas como um processo, portanto, não como uma ferramenta, como ações que potencializam o processo de aprendizagem a partir do conhecimento prévio dos alunos.

O Zoológico e o Planetário como espaços não formais de aprendizagem

Para a visita ao zoológico elaborou-se um roteiro com atividades interdisciplinares e ênfase na escrita, na aplicação de conceitos matemáticos, de ciências, de geografia e educação física. Ao discutirmos com professores a importância do roteiro como um registro da atividade e o enfoque dela como trabalho de campo notamos que seria um desafio para eles. O roteiro fez parte dos instrumentos de pesquisa, no qual para cada disciplina teria que ter um problema que retomava conceitos e conteúdos trabalhados em sala de aula, mas numa perspectiva interdisciplinar e em situações concretas. As perguntas do roteiro foram feitas com base nos conteúdos trabalhados nas oficinas, aulas expositivas e na observação que os alunos fariam desde o momento da chegada no zoológico. Fazia parte do roteiro entrevistas com os visitantes do zoológico que fariam parte do jornal informativo, que seria elaborado na classe e distribuído na escola. Além disso, os alunos fizeram pesquisas sobre os animais do zoológico, elaboraram texto de divulgação científica e mapas; tabelas e gráficos, articulando os conteúdos das disciplinas.

A partir dessa atividade os professores perceberam como organização de atividades e a didática podem ajudar no processo de aprendizagem.

A visita ao planetário foi outro momento em que ficou evidente as dificuldades em se elaborar roteiros para os alunos e mais uma vez os professores analisaram como o planejamento das suas ações são relevantes. O roteiro da visita foi pensado em atividades que fizessem articularem os conteúdos em um espaço não formal de aprendizagem, o planetário. A visita foi realizada com os 6º e 7º anos, total de 120 alunos, baseado nos conteúdos das seções do planetário: *O Céu de Todo o*

Mundo e Por dentro do Sol elaboramos oficinas com questões de geografia, ciências e matemática para os alunos em sala de aula e avaliamos o processo de aprendizagem e as articulações com os conteúdos, utilizando maquetes do sistema solar e um geódromo.

As atividades realizadas em sala os alunos consideram o que eles viram no planisfério e tiveram que:

- » localizar os países no planisfério;
- » aplicar em situações do cotidiano às noções orientação, sistema solar, estrelas e constelações e,
- » escrever um texto sobre a história das constelações,

Os resultados parciais mostram que os alunos se envolveram quando os conteúdos foram discutidos em sala de aula, alterando a postura; melhoraram a escrita; relacionaram conceitos de Ciências e Geografia, além disso estão mais envolvidos nas aulas, principalmente as que ocorrem em forma de oficinas.

Essa etapa da pesquisa será finalizada em julho de 2009, quando teremos o resultado final de todos os dados empíricos sistematizados e análises do processo de ensino e aprendizagem em espaços formais e não formais.

Nessa investigação tivemos o cuidado de ser parceiro do professor e da escola. Os instrumentos de pesquisa foram elaborados com foco nos processos de ensino e de aprendizagem e, de conhecimento, formando uma tríade fundamental na sala de aula. Esses processos nos remetem para o domínio das disciplinas e dos métodos por parte dos professores. Em todo momento a questão central foi como incluir o professor nesses processos.

Bibliografia

ARAÚJO, U. F. Temas transversais e a estratégia de projetos. São Paulo: Moderna, 2003.

CAMILLONI, Alicia (Comp.) Los Obstáculos epistemológicos en la enseñanza. Barcelona, Gedisa, Didáctica general, 1997.

CARIDE, J. A. Las fronteras de la pedagogia social. Barcelona: Gedisa Editorial, 2005.

LUDKE, M. & ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.

CITACIÓN

CASTELLAR, S. (2009). Espaços não formais de aprendizagem e a interdisciplinaridade na prática docente da escola pública: o zoológico e o planetário. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 3369-3373
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-3369-3373.pdf>