

OFICINAS, UMA PERSPECTIVA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES, A EXPERIÊNCIA NA REDE MUNICIPAL DE CAPÃO BONITO/SP. Andréia Daniel de Lima, Maria Isabel Castreghini de Freitas, Juliana Rodrigues Venturi Craveiro. – Geografia – Geografia – Departamento de Planejamento Territorial e Geoprocessamento – Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Campus de Rio Claro.

O Ministério da Educação, por meio da Secretária de Educação Básica (SEB/MEC) institui a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica que tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento profissional do professor e melhoria na qualidade do Ensino.

A Rede busca contribuir com os sistemas de ensino e, particularmente, com a formação dos professores como sujeitos do processo educativo. Tal compreensão, pautada em uma concepção de formação, inicial e continuada, que contemple a tematização de saberes e práticas num contexto de desenvolvimento profissional permanente.

Para isso a Rede Nacional conta com a participação dos *Centros de pesquisa e Desenvolvimento*, distribuídos pelo Brasil em 5 temáticas diferentes. Estes centros produzem material institucional e orientação para cursos à distância e semi-presencial atuando em rede e atendendo as necessidades e demandas dos sistemas de ensino.

No Estado de São Paulo são 3 centros e a Universidade Estadual Paulista, responde pelo CECEMCA – Centro de Educação Continuada em Educação Matemática, Científica e Ambiental. O CECEMCA possui ações de formação que se destinam a fazer desde diagnósticos educacionais e de infra-estrutura até as ações para aprimorar a comunicação com os professores, a constituição de grupos de formação docente e outras mais tradicionais como oficinas e cursos.

Os cursos oferecem conteúdos em Educação Matemática, Científica e Ambiental e é oferecido mediante parceria com as Prefeituras Municipais.

Atualmente existe uma parceria entre a Prefeitura do Município de Capão Bonito/SP e o CECEMCA, para a formação de 10 tutores e 60 professores de diversas séries e disciplinas (do ensino infantil ao fundamental). Essa ação tem como intuito despertar o interesse dos professores para a utilização de atividades lúdicas em sala de aula, onde haja a interação entre a teoria e a prática. Para isso o Centro pauta-se na realização de oficinas dos temas de Cartografia, Fauna e Matemática, permitindo uma reconstrução do conhecido adquirido através da reelaboração dessas oficinas pelos professores em sala de aula de diferentes comunidades, contextualizando a realidade local e das séries que atuam.

Com base no exposto, foi realizada a oficina de Cartografia: “Representação Cartográfica e Meio Ambiente”, para permitir a visualização e ilustração de diferentes conceitos: escala, proporção, localização, representação cartográfica, espacialidade entre outros.

Utilizando o espaço da sala de aula, como exemplo, foi proposto aos 10 tutores uma reflexão sobre a sala de aula. “Na frente, a direita revela que localização e orientação estão relacionadas”.

Se pedisse um desenho livre da sala de aula, certamente cada um traria particularidades, como o modo de observar os objetos, sua localização, tamanho, níveis de detalhamento, entre outros. Após essa reflexão foi proposta a construção de uma maquete detalhada da sala de aula, com a localização e a quantidade exata de elementos, porém tudo seria construído com o rigor da escala, respeitando tanto a escala horizontal como a vertical.

Antes de construir a maquete é necessário montar a planta-baixa da sala, que será a base para a maquete. O primeiro passo é medir o comprimento do lado maior da sala esticando o barbante junto à parede e cortá-lo. Em seguida, dobra-se o barbante ao meio, ou seja, o comprimento da parede é reduzido duas vezes. Novamente dobra-se o barbante ao meio (agora, reduzido em 4), e o processo continua até que o barbante caiba na folha de papel A4. Então, risca-se o comprimento final do barbante nessa folha e verifica-se a redução. No caso da experiência em Capão Bonito, a redução foi de 32 vezes, gerando uma escala de 1:32 (lê-se: um para 32).

As medidas das outras paredes e de todos os elementos da sala: porta, lousa, janelas, carteiras e armários (nesses lembrar de medir a largura também), devem ser reduzidos no mesmo número de vezes, ou seja, 32 vezes.



Ilustração 1 - Tutores medindo a sala de aula com barbante. **Fonte:** CECEMCA, agosto 2006.

O trabalho em conjunto é permanente, principalmente nas questões geradas no decorrer da atividade: Quantas partes iguais o barbante foi dividido? O que aconteceu com as medidas originais em nossa representação? Que operações matemáticas foram utilizadas até o momento e qual a operação matemática necessária para voltar ao comprimento original? E a mais interessante: por que reduzir todos os comprimentos um mesmo número de vezes?

No decorrer da oficina ocorreram algumas dificuldades quanto à escala: de que maneira colocar as carteira na sala de aula (que eram 35, no total) no papel, respeitando o tamanho estabelecido pela escala 1:32, superada em seguida com uma pequena intervenção. Num primeiro momento, o processo de redução foi bem aceito, inclusive todos os detalhes foram reduzidos, como a lata de lixo.

Concluída a oficina o exercício, os tutores ficaram com a tarefa de fazer, agora individual, uma maquete da mesma sala e apresentá-la no próximo encontro, para avaliar a real compreensão dos conceitos abordados.

Os resultados obtidos no momento é que de 10 tutores, 7 apresentaram as maquetes, 3 argumentaram que não haviam compreendido como fazer a redução das escalas e as medidas dos objetos, dificuldade sentida na tarefa individual.

No geral os depoimentos foram dos mais variados, dificuldades na redução superada com a ajuda de outro tutor, ajudas recebidas de familiares para a elaboração da tarefa. Uma tutora surpreendeu o grupo com a apresentação de uma maquete em escala diferente, “quis testar outra escala” (argumentou a tutora), a redução foi de 1:16, e todos os cuidados foram tomados, inclusive incluiu os encostos das cadeiras.

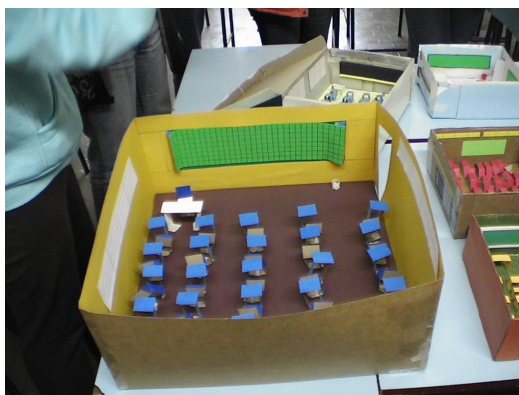


Ilustração 2 - Maquete em escala 1:16 (1 para 16). **Fonte:** CECEMCA, set. 2006.

Essa maquete em escala de 1:16 gerou um inquietação no grupo, pois a maquete 1:16 ficou 4 vezes maior que a maquete 1:32, pois quando se dobra a escala, ao trabalhar com área, considera-se que o aumento não ocorra em apenas um dos lados da maquete, mas nos dois (largura e comprimento), ou seja, o que quadruplica a área observada.



Ilustração 3 - Comparação entre as maquetes em diferentes escala, escala 1:16 e a de escala 1:32.

Fonte: CECEMCA, set. 2006.

O curso em andamento apenas possui resultados preliminares. As reclamações podem ser entendidas já que o material se mostra muito novo e desafiador, principalmente aqueles que não são da área de cartografia. Mas as observações nos mostram que a reflexão da prática, individual e conjunta, passa a se desenvolver mais quando se colocam alternativas a prática tradicional, e o enriquecimento da interdisciplinaridade em sala de aula. A equipe que atua na ação espera que os resultados se estendam a Rede Municipal de Ensino de Capão Bonito e aos alunos, garantindo uma escola de qualidade para todos.

Bibliografia:

ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa**. São Paulo: Contexto, 2003. 115 p.

FREITAS, M.I.C. (org.). **Cartografia e Meio Ambiente**. Rio Claro: IGCE/UNESP: CECEMCA, 2005, 180 p. (Série: Cadernos Cecemca).

LINS, R. **Educação Matemática e Cartografia e Meio Ambiente**. Rio Claro: IGCE/UNESP: CECEMCA, 2005, 106 p. (Série: Cadernos Cecemca).

Formação de Professores em Capão Bonito/SP. **Web site CECEMCA**, Rio Claro, 4 out. 2006. Disponível em: <http://cecemca.rc.unesp.br/cecemca/formacoes/capao_bonito/capao.htm>. Acesso em: 04 out. 2006.

Rede Nacional de Formação Continuada de Professores. **Web site da Rede Nacional**, Brasília, 28 set. 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/index.php?option=content&task=view&id=203>>. Acesso em: 28 set. 2006.