

# PCN DE TECNOLOGIAS NUMA REDE MUNICIPAL

CLÁUDIA FERREIRA PINHEIRO <sup>1</sup>

## O diferencial por disciplina

A Secretaria de Educação , através da Supervisão em Tecnologia , viu a necessidade de desenvolver uma formação continuada baseada nos Parâmetros Curriculares Nacionais voltada para o uso das Tecnologias na Educação, acreditando que era necessário uma formação mais voltada para as práticas dos professores. Esta formação foi então organizada para ser administrada durante as horas atividades dos professores, separadas por disciplinas, tendo o caráter facultativo para as inscrições dos professores. A aplicação destes conhecimentos está sendo realizada pelos professores responsáveis pelos laboratórios de informática da rede municipal e realizados em quatro escolas que já possuem estas instalações (E.B. Avelino Werner, E.B. Gaspar da Costa Moraes, E.B. Aníbal César e E. B. Antônio Ramos)

## Formação continuada por adesão e não compulsória

<sup>1</sup> Professora responsável pelo Laboratório de Informática da Escola Básica Avelino Werner, em Itajaí - SC.

O primeiro aspecto relevante desta formação é o caráter facultativo das inscrições para esta formação, deixando, assim, o interesse dos professores, sobre a utilização

das tecnologias em suas atividades em sala de aula, ultrapassarem qualquer outro interesse como o de adquirir uma certificação. A sensibilização em curso está oportunizando aos professores conhecerem as potencialidades das tecnologias, solicitarem uma formação com uma carga horária maior. Assim, reenviada pelos próprios professores poderá ser aceita com maior interesse, mudando assim a ordem para uma Formação Continuada que normalmente parte da Secretaria para os professores.

## Descrição da formação

Será descrita a experiência no laboratório de informática da E.B. Avelino Werner que pode ser considerado uma amostra do que aconteceu em todos os demais, considerando as diferenças nos exemplos aplicados que foram desenvolvidos por cada professor .

Em média foram dez professores de cada disciplina e serão consideradas as formações de Educação Física, Língua Portuguesa e Matemática.

O planejamento da formação foi previamente delineado e compreendia em:

- apresentação de uma síntese dos PCN em tecnologias retirada do capítulo do livro introdutório dos PCN de 5ª à 8ª, indicado para uma leitura complementar.
- apresentação de exemplos utilizando o retroprojeto, a TV, o vídeo-cassete, a câmera fotográfica, o rádio-gravador, o aparelho de som, a calculadora, a filmadora e o computador, e desenvolvimento de um projeto prático em uma das tecnologias abordadas.

Algumas tecnologias eram comentadas e não demonstradas por falta de condições operacionais, mas o mais importante era deixar explicitado que as possibilidades de uso não se restringem às condições perfeitas de infra-estrutura. O importante é “fazer fogo” com dois gravetos e não só com acendimento automático.

Os exemplos foram desenvolvidos de acordo com cada disciplina para que realmente pudesse ficar evidenciada a viabilidade do uso na sala de aula.

## Tecnologias educacionais em educação física

O desafio desta disciplina que utiliza mais as quadras do que a sala de aula é, segundo os professores, transmitir teoria aos alunos. A partir dessa dificuldade

sugeriu-se atividades usando a câmera fotográfica, o gravador, o rádio, o retroprojetor e o computador da seguinte maneira:

Uma atividade utilizando a Câmara fotográfica foi sugerida onde cada grupo de alunos iria fotografar (observar e aprender) os sinais do árbitro em determinada competição esportiva.

Para diferenciar as terminologias de cada esporte, sugeriu-se utilizar a gravação de uma rádio-transmissão, onde o locutor, acostumado a radio-transmitir uma modalidade, comete erros ao transmitir outra, por exemplo “chutar a bola para cesta”. A escuta das gravações seria então o material didático a ser usado pelos professores e alunos.

Um esquema tátil poderia ser melhor visualizado com um desenho de uma quadra em transparência e formas geométricas coloridas avulsas para representar os jogadores e a bola numa projeção com o retroprojetor.

Os professores construíram apresentações em Power Point sobre as várias modalidades esportivas, ilustrando com gifs animados previamente capturados da internet e organizados em rede no laboratório pela formadora.

## Tecnologias educacionais em língua portuguesa

Para os professores de Língua Portuguesa, algumas tecnologias impressas são bem utilizadas, como por exemplo: jornais, revistas e histórias em quadrinho. Os exemplos destinados a sensibilizar os professores se basearam na tecnologia impressa e nas linguagens visuais além de debater com os professores as diversas utilizações em sala do gravador, rádio e cds com histórias da literatura brasileira.

- No retroprojetor explorou-se a projeção de uma transparência com história em quadrinhos, sem texto impresso, para interpretação e produção de texto.
- Foi sugerida uma gravação em vídeo de dois telejornais em um mesmo dia para serem identificados as diferentes narrativas e tendências de um mesmo tema.
- No computador foram apresentadas em Power Point diversas imagens publicitárias polêmicas, além de histórias ilustradas, fábulas, poesias, charges e histórias em quadrinhos . E eles puderam compreender que tanto no computador, quanto no retroprojetor, as imagens podem ser exploradas com êxito.

## Tecnologias educacionais em matemática

Os professores de matemática da rede municipal, de uma maneira geral, não utilizam nenhuma tecnologia em sala de aula desconhecendo muitas vezes qualquer possibilidade de uso.

- Foram apresentados alguns jogos educacionais disponíveis para download na internet.
- A projeção em retroprojektor de uma transparência contendo uma planta de uma casa com as metragens de cada cômodo, foi sugerido para se trabalhar com área e perímetro.
- A gravação de telejornais para serem identificados índices econômicos, estatísticas de acidentes e epidemias entre outras foi também discutida.
- Foram apresentados alguns slides com conteúdos de geometria utilizando os recursos de animação do Power Point para os desenhos das retas e ângulos e os professores aprenderam alguns exemplos de planilhas em Excel para criação de diversos tipos de gráficos assim como planilhas para controle de médias dos seus alunos.

Todos os professores das três disciplinas demonstraram ao término da formação a apreciação das informações ali apresentadas, alguns gravaram os arquivos utilizados e solicitaram, através de uma avaliação, maior carga horária para que possa haver mais tempo para assimilação das diversas possibilidades de utilização das tecnologias em suas práticas de sala de aula.

Nesta formação não foram abordadas as utilidades das ferramentas de comunicação on-line, e da Internet; apenas foram sugeridos alguns sites para apoio pedagógico.

## O questionário digital construído por classe de aceleração: elevando a auto-estima<sup>2</sup>

Um exemplo de como o professor pode atuar com uma tecnologia educacional em sua aula é a construção digital de um questionário. O questionário de 15 perguntas sobre o município foi construído pelos alunos da classe de aceleração utilizando os recursos de multimídia do software Power Point.

<sup>2</sup> A professora Marinete S. de S. Martins da Escola Básica Avelino Werner é Co-autora do questionário digital.

O trabalho foi desenvolvido em quatro fases. A primeira fase foi, com a professora de Língua Portuguesa, que escolheu as perguntas, e foi realizando com jornais informativos e livros sobre o município, onde cada dupla escolhia a informação desejada e criava duas outras respostas erradas. A segunda fase foi a construção do questionário, realizada em duplas no laboratório de informática. Cada dupla digitava sua pergunta e as três respostas, criando uma apresentação em Power Point ilustrada com imagens do município. Cada resposta foi digitada em um botão que ao ser pressionado emitia um som do software para as respostas erradas e uma identificação afirmativa, em arquivo de voz gravada pelos alunos, para a resposta correta, como por exemplo: “está certa a resposta”.

A terceira fase ocupou-se da aplicação do questionário, nomeado de desafio, em sistema de rodízio para todos os alunos da 7ª série, 8ª série e 1ª e 2ª fase. Estas últimas foram em caráter experimental, por se entender um nível muito alto de perguntas para as séries iniciais. Os professores e o corpo administrativo também foram convidados a participar do desafio. Durante a aplicação do questionário, os alunos da classe de aceleração monitoravam cada computador anotando as respostas certas de cada desafiado.

Uma última fase foi realizada com o professor de matemática tabulando os dados e com a professora de informática desenvolvendo junto com os alunos os gráficos escolhidos por eles.

A auto-estima foi visualizada na postura durante a aplicação do desafio, onde eles se portaram como autores intelectuais do projeto e não como alunos “atrasados” da escola. Respeito, companheirismo, cooperação, socialização, participação, interpretação de informações, superação de limites foram algumas habilidades exploradas neste trabalho.



## Considerações finais

Da forma como estas formações foram conduzidas sentimos que o efeito foi maior do que a sensibilização para os usos de ferramentas tecnológicas em sala de aula. O contato prático cria uma inteligibilidade para melhor entender os instrumentos conceituais que serão apresentados aos professores.

Como teoriza Bernard Charlot “a pesquisa não pode dizer o que o professor deve ser na sala de aula”. E o que vem acontecendo nas formações de professores é um afastamento da realidade da sala de aula e das pesquisas sobre o que deve acontecer na sala de aula. Quando o professor reconhece que a teoria apresentada pelos professores da universidade tem uma significação, então essa teoria passará a falar com maior sentido por que estará falando de uma prática sua.

O professor não pode identificar nas teorias que lhe são passadas, nas formações, as condições apropriadas para uma aplicabilidade das informações recebidas. O contexto da sala de aula é flexível, mutante e exige adaptabilidade do professor e não a busca constante da prática na teoria. (Charlot Apud Pimenta & Ghedin, 2002).

Não quer dizer que não há necessidade da teoria, apenas ela precisa ser reconhecida pelo professor para que haja interesse. Na formação específica aqui apresentada, por ser tecnicamente prática, a significação torna-se mais visível quando em contato com uma teorização.

## Referência

CHARLOT, B. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002

BRASIL, Ministério da Educação. **5ª à 8ª série do ensino fundamental: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997.

Recebido em fevereiro de 2003.

Aceito em abril de 2003.