



Produção Didático-Pedagógica

Unidade Didática

IEDA DO ROCIO BIZZI CECCON



Tecnologia na Educação

Projeto apresentado à Secretaria de Estado da Educação – SEED como requisito parcial de participação no Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE na área de Organização do trabalho pedagógico na Escola.

Orientador: Profº. Jorge Uilson Clark
Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de
Paranaguá - FAFIPAR

Curitiba – PR – 2010

INFORMÁTICA EDUCATIVA

1. IDENTIFICAÇÃO:

1.1 - INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR: FAFIPAR

1.2 - PROFESSOR ORIENTADOR IES: JORGE UILSON CLARK

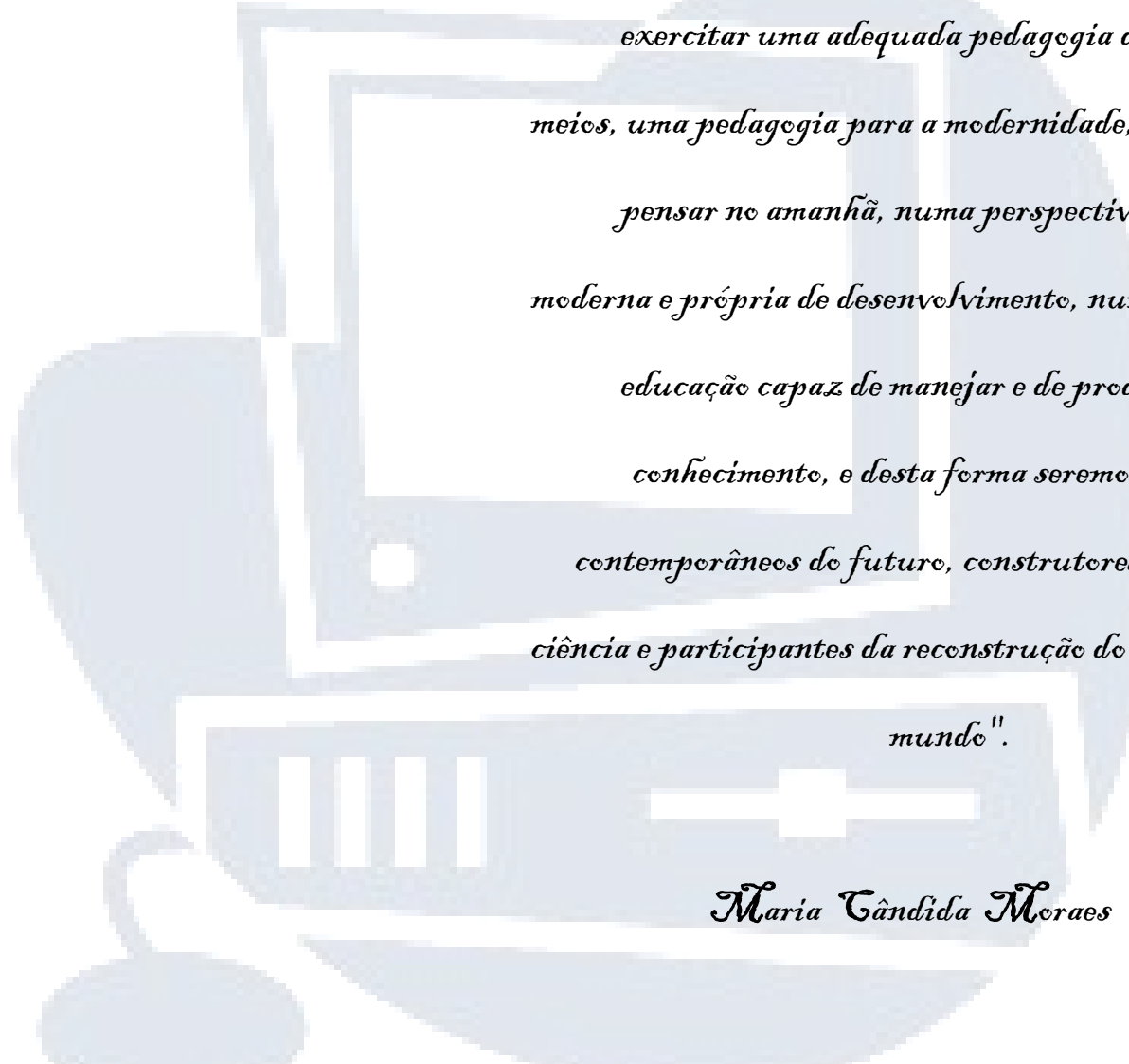
1.3 - PROFESSOR PDE: IEDA DO ROCIO BIZZI CECCON

1.4 - ÁREA/DISCIPLINA: PEDAGOGIA

1.5 - TEMA : INFORMÁTICA EDUCATIVA

1.6 - CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO:

O material apresentado, traz uma coletânea de textos, propondo temáticas para reflexão, e estão organizados conforme o alcance e emendamento do tema trabalhado. Foram adaptados com embasamento em autores referenciados, que possuem abordagens com consistência teórica relevante e que despertem o interesse necessário para termos motivação de continuarmos estudando, aprendendo e querendo cada vez mais buscar conhecimentos na área da tecnologia.

The background features a stylized illustration of a laptop computer and an open book. The laptop is positioned in the upper half, and the book is in the lower half. Both are rendered in a light blue, semi-transparent style. The text is overlaid on the laptop screen area.

" Pensar na formação do professor para exercitar uma adequada pedagogia dos meios, uma pedagogia para a modernidade, é pensar no amanhã, numa perspectiva moderna e própria de desenvolvimento, numa educação capaz de manejar e de produzir conhecimento, e desta forma seremos contemporâneos do futuro, construtores da ciência e participantes da reconstrução do mundo " .

Maria Cândida Moraes

APRESENTAÇÃO

O tema informática na educação e preparação de professores despertou a atenção para a elaboração deste material didático, que tem sido objeto de análise. A ideia é transformar a tecnologia em uma aliada, um recurso auxiliar para as práticas pedagógicas e não em uma característica fundamental educacional. É importante salientar que a função do computador é auxiliar, criar condições de aprendizagem e não deve ser a de ensinar, isso significa que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimento, pois isso o computador pode fazer, e ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno, que ocorre em um contexto educacional em que se dá as inter-relações.

Diante deste contexto de transformações e de novas exigências em relação ao aprender, as mudanças prementes não dizem respeito à adoção de métodos diversificados, mas sim à atitude diante do conhecimento e da aprendizagem, bem como uma nova concepção de homem, de mundo e de sociedade, significando que o professor terá papéis diferentes a desempenhar, o que torna necessários novos modos de formação que possam prepará-lo para o uso pedagógico do computador, assim como para refletir sobre a sua prática e durante a sua prática, acerca do desenvolvimento, da aprendizagem e de seu papel de agente transformador de si mesmo e de seus alunos.

A partir dessa perspectiva, se faz necessária a formação do professor reflexivo, numa tentativa de contribuir com o desafio de encontrar caminhos que possibilitem auxiliar professores a utilizarem os recursos tecnológicos disponíveis na escola.

Tecnologia : Conhecimento e Implicações Educacionais

As evoluções socioculturais e tecnológicas do mundo atual geram incessantes mudanças nas organizações e no pensamento humano e revelam um novo universo no cotidiano das pessoas, exigindo independência, criatividade e autocrítica na obtenção e na seleção de informações, assim como na construção do conhecimento. Por meio da manipulação não linear de informações, do uso de redes de comunicação e dos recursos multimídias, o emprego da tecnologia computacional promove a aquisição do conhecimento, o desenvolvimento de diferentes modos de representação e de compreensão do pensamento.

O uso do computador possibilita representar e testar ideias ou hipóteses, que levam a criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo que introduzem



diferentes formas de atuação e de interação entre pessoas. Essas novas relações, além de envolverem a racionalidade técnico-operatória e lógico-formal, ampliam a compreensão sobre aspectos sócio-afetivos e tornam evidentes fatores pedagógicos, psicológicos, sociológicos e epistemológicos.

Outras tecnologias foram introduzidas anteriormente na educação, como a primeira revolução tecnológica no aprendizado provocada por Comenius (1592-1670), quando transformou o livro impresso em ferramenta de ensino e aprendizagem, com a invenção da cartilha e do livro-texto. Sua ideia era utilizar esses instrumentos para viabilizar um novo currículo, voltado para a universalização do ensino. Hoje, apesar de se supor que atingimos um ensino universalizado quanto ao acesso, o mesmo não se pode afirmar quanto à democratização do conhecimento.

Paulo Freire, acentuou em uma conferência realizada em 1990, em Maceió, a necessidade de sermos homens e mulheres de nosso tempo que empregam todos os recursos disponíveis para dar o grande salto que nossa educação exige, assim, ao mesmo tempo que nos preocupamos em inserir as novas tecnologias nos espaços educacionais, deparamo-nos com carências básicas, como o considerável percentual da população brasileira cujas crianças frequentam escolas públicas - quando podem frequentar - e que não possuem condições mínimas favoráveis ao desenvolvimento da aprendizagem.

Entretanto, as propostas de modernização da educação na

maioria das vezes não têm alcançado o sucesso esperado ao enfrentar essas questões, é necessário encarar a dinâmica do conhecimento num sentido abrangente e tentar compreender os conhecimentos emergentes da sociedade, isso significa uma proposta de parceria entre a educação e a comunidade, para explorar e construir conhecimento segundo as necessidades de seu desenvolvimento, numa dinâmica de articulação em que a instituição educacional assume o papel de mobilizadora de transformações, e o professor, o papel de promotor da aprendizagem.



Mas como o professor, preparado para uma pedagogia baseada em procedimentos que visam à acumulação de informações pelo aluno, poderá reinventar a sua prática e assumir uma nova atitude diante do conhecimento e da aprendizagem?

Os recursos tecnológicos na Escola

A inserção das tecnologias da informação e comunicação na escola podem auxiliar a conseguir uma formação integral e a promoção social dos nossos educandos.

A maneira de introduzir a informática na escola, é colocá-la a disposição dos alunos, para que eles procurem informação de maneira autônoma ou acompanhados pelo professor, quando achem necessário,

fazendo desta, um recurso a serviço da aprendizagem.

A informática educativa supõe o uso das tecnologias com intenção pedagógica, integrando como recursos dentro do planejamento do processo de aprendizagem. O elemento fundamental é a intencionalidade pedagógica com a qual se realiza a atividade.

O professor será encarregado de fazer uso dos recursos disponíveis para atingir seus objetivos, decidindo o melhor momento, os conteúdos, os níveis e as possibilidades da utilização da tecnologia, uma vez que é ele quem tem a visão do processo educativo que está sendo desenvolvido com seus alunos, deverá assumir a liderança do processo de formação dos alunos e utilizar os melhores recursos disponíveis em cada caso particular.

Se o educador se limitar a apenas transmitir informação e a avaliar a memorização dos educandos, daí sim ele poderia ser substituído pelo computador que também pode transmitir informação e avaliar a memorização, mas com certeza não é essa a visão que temos do educador, mas alguém com maior clareza, com liderança no processo de formação integral de um grupo de pessoas, procurando se adaptar a seu contexto, necessidades e interesses, formando-os como agentes de mudança e superação pessoal e comunitária, então, é impossível imaginar que este trabalho possa ser realizado por uma máquina.

O educador é o agente principal deste processo de inserção da tecnologia nos ambientes educativos, e para isso precisa de formação e

informação, de apoio e acompanhamento, para ir se apropriando progressivamente destas tecnologias e, com o apoio necessário, controlar e dirigir o processo de inserção destas ferramentas. Para conseguir isto, o professor deve contar com o apoio de pessoas com conhecimentos técnicos em informática, e para isso, nós, professores da rede estadual de ensino, contamos com a colaboração dos assessores tecnológicos que poderão nos atender e auxiliar em nossas necessidades e dificuldades, garantindo o bom funcionamento dos recursos, bem como explorando o nosso potencial.



Temos que evitar pretender que o educador seja auto-suficiente no uso das tecnologias, mas sim acessível e flexível no tocante as oportunidades dos encontros promovido pelo presente projeto, sem esperar que o educador se transforme em um técnico, mas que se envolva dentro de uma equipe de trabalho na qual assuma o papel de professor, contribuindo tanto com seus conhecimentos pedagógicos quanto com o conhecimento de seus educandos.

A Informática como recurso na aprendizagem

Existem várias formas de analisar o modo como os computadores podem ser inseridos na educação. Deste modo o computador pode cumprir três papéis diferentes:

- * atuar como um instrutor dos educandos,
- * ser uma ferramenta de trabalho, e
- * atuar como um aprendiz dos educandos.

O computador é o encarregado de transmitir informação ao estudante, baseando-se em uma estrutura predeterminada, dedica-se a ensinar conceitos, estimular a prática de habilidades e a avaliar a aprendizagem.

Essa prática é valiosa sempre que utilizada por um educador que os insira dentro de um plano mais amplo, incluindo atividades de sala de aula, tanto prévia como posterior ao uso desta ferramenta. O computador ajuda o estudante a realizar atividades e pesquisas, além de usar o editor de textos, verificando se suas produções são de boa qualidade, se seus trabalhos se assemelham à escrita existente no mundo real compreendendo e interpretando suas investigações de modo significativo. Poderá usufruir dos programas de planilhas, gráficos que facilitarão seus estudos. Outro potente recurso da informática, que utiliza o computador como ferramenta, são os programas de desenho e organização de textos, com os quais se elaboram apresentações gráficas ou slide shows para dar apoio às exposições orais.

As tecnologias são apresentadas como uma alternativa a mais na busca por uma melhor qualidade da educação, pois oferecem inúmeras vantagens para fazer da escola um espaço aberto a novos conhecimentos, a novos processos de ensino e a novos espaços de participação, exigindo dos educadores novas habilidades para oferecer

estas oportunidades aos nossos alunos.

O compromisso está em criar situações educativas que tirem proveito dessas tecnologias e desenvolvam meios de aprendizagem eficazes, cabendo aos educadores, tomar decisões pedagógicas acertadas com respeito a como e quando inserir a tecnologia nos meios de ensino, determinando em o que aprender e depois oferecer as ferramentas que permitam atingir esse objetivo.

O aproveitamento das tecnologias deverá ser pensado a partir de metodologias que promovam sujeitos autônomos, participativos, produtivos, críticos, solidários e comprometidos com o seu desenvolvimento e o da sociedade.

As contribuições da tecnologia na dinâmica de ensino do professor podem ser valorizadas a partir de uma variedade de campos, que permitem realizar com maior qualidade, facilidade e criatividade as atividades de suas práticas pedagógicas.

O papel que queremos dar à informática educativa em nossa escola está imerso na proposta pedagógica a serviço da aprendizagem, do educando ativo, do compromisso afetivo, da liderança do educador e da contextualização adaptada a realidade voltada para a sociedade.

Formação dos docentes em informática

Os professores são, antes de qualquer coisa, pessoas que vivem

dentro de um processo permanente de aprendizagem, de crescimento pessoal e profissional, imersos num contexto social globalizado. Para tanto não devemos ficar excluídos desta sociedade tecnológica e fazer os esforços necessários para nos aprimorarmos dela e obtermos novas possibilidades de comunicação e de conhecimentos.

Somos protagonistas deste desafio educativo e a formação é a ferramenta básica para conseguirmos atingir nossas metas, sendo assim sugeriremos alguns caminhos e orientações no uso e aproveitamento das tecnologias na educação.

O que e onde aprender?

A aquisição de habilidades para o aproveitamento das ferramentas da informática na educação é um processo que requer iniciativa, formação e dedicação. É necessário conceber este processo de maneira progressiva, nos envolvendo nele gradualmente, pois, na medida em que forem se obtendo os resultados, o compromisso para buscar uma formação mais avançada e especializada será maior. Há porém algumas habilidades que os educadores deverão desenvolver em função das habilidades dos educandos, como:



* Conhecer as ferramentas disponíveis na escola, bem como o seu

funcionamento.

* Selecionar, avaliar e utilizar softwares educativos, para o ensino de conteúdos das diversas áreas curriculares.

* Valorizar a formação e os conhecimentos tecnológicos dos educandos.

* Definir estratégias didáticas apoiadas nos recursos de informática, visando desenvolver as habilidades que são requeridas aos alunos e estimular a aprendizagem dos conteúdos curriculares.

* Colaborar e trocar experiências significativas sobre o uso das tecnologias com outros professores.

* Utilizar as tecnologias como meio de sua permanente formação e atualização.

A formação deve acontecer primeiro como usuário do computador, requerendo um conhecimento básico das ferramentas da informática, e em segundo, em nível pedagógico, no intuito de tirar proveito de suas vantagens no afazer educativo. O ponto de partida para os

conhecimentos da aplicabilidade dos recursos tecnológicos é o interesse por parte dos educadores em adquirir esses conhecimentos, e daí participar de uma formação básica, sem a pretensão de tornarmos peritos, e sim conhecedores das habilidades necessárias para nos tornarmos usuários competentes. A partir do conhecimento prático, poderemos passar a utilizar diferentes programas.

Esta fase da formação é essencial para criar uma relação de confiança e de domínio sobre o computador e posterior, o docente poderá começar a se capacitar quanto às formas de utilização dos recursos tecnológicos dentro do seu planejamento e desenvolvimento de suas práticas educativas. Esta integração está relacionada com as funções e tarefas habituais do professor como seleção e organização dos conteúdos, assessoramento, estratégias metodológicas e avaliação dos processos de aprendizagem.



A Secretaria de Educação Estadual - SEED, em parceria com o MEC, proporciona aos educadores, uma formação básica em informática, denominado Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional - PROINFO INTEGRADO. O professor deverá verificar junto ao Núcleo Regional, datas, horários e locais da realização do curso. A coordenação do curso é responsável pelo acompanhamento do grupo de educadores em suas expectativas e experiências de manuseio dos computadores. Eles tem a função de mediador entre o professor e o computador.

A maior vantagem que representa esta formação oferecida pela Secretaria de Educação, é a troca de experiências e aprendizagens entre os colegas de trabalho, a partir de uma visão compartilhada e contextualizada, que gera relações de apoio na inserção da informática nas atividades do professor.

Para que um processo de formação em informática na educação seja eficaz, algumas condições devem ser consideradas, como:

*** Disposição para aprender :**

Para poder aprender, é preciso saber qual a situação da aprendizagem em que o professor se encontra, ou seja, o que ele já possui de conhecimento em informática, partindo então para a motivação que é um elemento essencial para começar qualquer processo formativo. É normal o sentimento de temor ao depararmos com um recurso novo. A incerteza de saber se seremos ou não capazes de utilizá-lo e se, ainda, poderemos danificá-lo, causa-nos certa insegurança. A relação de confiança com o computador crescerá na medida em que o professor terá aproximação e a utilização desses recursos. Pouco a pouco, o medo desaparecerá, permitindo o avanço no aprendizado.

*** Qualidade na formação :**

Quando da disponibilidade de participação de uma formação, cujo objetivo é contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, buscando familiarizá-los, motivá-los e prepará-los para a utilização significativa de recursos tecnológicos, refletindo sobre o impacto dessas tecnologias nos diversos aspectos da vida, da sociedade e de sua prática pedagógica, bem como dinamizar e qualificar os processos de ensino e de aprendizagem com vistas à melhoria da qualidade da educação, é necessário prestar atenção nos conteúdos e metodologia de ensino que lhe forem propostos, os quais deverão responder aos interesses e necessidades dos docentes, adequados as propostas educacionais, em um espaço de construção coletiva e participativa que serão refletidos em suas práticas pedagógicas.

*** Tempo :**

A aquisição de habilidades e aptidões para o uso das tecnologias é um processo que requer tempo, que poderá ser dividido em encontros de formação e espaços para praticar o que aprendeu. Na escola, o professor poderá utilizar a hora atividade no laboratório de informática para exercitar suas habilidades aprendidas ou seja, o professor poderá dedicar alguns momentos de sua jornada semanal, para praticar no computador.



*** Recursos disponíveis :**

O Colégio Estadual Amâncio Moro disponibiliza diversos recursos tecnológicos para as práticas pedagógicas. A aplicabilidade das TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação na escola, traz desafios e problemas, cujas soluções vão depender das potencialidades da escola, do trabalho pedagógico, do corpo docente e discente, dos funcionários, dos propósitos educacionais e das estratégias que propiciam a aprendizagem.

Precisamos compreender a realidade em que atuamos e planejar a construção dos saberes com as novas tecnologias e aprender a lidar com a diversidade, abrangência e a rapidez de acesso às informações, com novas possibilidades de comunicação e interação, novas formas de aprender, ensinar e produzir conhecimento.

Dentre os recursos relevantes, podemos citar o computador, que é uma máquina capaz de variados tipos de informações e processamentos, que ao ser ligado, o sistema operacional entra em funcionamento, permitindo a operacionalização da máquina por parte do usuário.

Pode-se dizer que o sistema operacional é o elo entre o homem e a máquina, criando uma interface amigável para o trabalho a ser realizado.

Outro recurso é a TV Multimídia, que possui especificações diferentes da TV que conhecemos, que além dos atributos de uma TV comum, ela possui entradas para DVD, VHS, saídas para caixa de som,

entrada para cartão de memória e para pen drive. Outra característica relevante é o tubo de imagem que permite o congelamento de imagens sem causar distorções ou alterações na cor. Com esse recurso, o professor poderá levar para a sala de aula imagens, vídeos, animações e áudios, que darão apoio à aprendizagem.

O professor também poderá utilizar o pen drive - dispositivo portátil de armazenamento de arquivos digitais, - que poderá ser conectado tanto no computador como na TV Multimídia como recurso auxiliar para o enriquecimento das práticas pedagógicas e se tornar o diferencial da aprendizagem.

Nesta unidade tivemos a oportunidade de conhecer os diferentes recursos tecnológicos e as suas formas de aplicabilidade no intuito de estimular a aprendizagem de nossos alunos, contribuindo com o processo educativo, transformando-os em instrumento a serviço da educação, como também da possibilidade da formação dos professores em informática.

ATIVIDADES PARA REFLETIR :

Em relação a todas as ideias propostas e desenvolvidas nesta unidade, reflita sobre o seu processo de aprendizagem neste tema.

Como é feita a elaboração dos seus planejamentos e propostas pedagógicas?

Você se sente preparado para utilizar as tecnologias como recurso profissional e pessoal ?

O que você precisa aprender em relação à informática e uso dos recursos tecnológicos disponíveis na escola.

Onde iniciar ou continuar o processo de aprendizagem em informática, lembrando da disponibilidade da oferta realizada pela Secretaria de Educação Estadual.

Como você define a dinâmica da sua prática pedagógica e como as ferramentas tecnológicas poderão auxiliá-lo nas suas aulas.

Dentre os conteúdos mais relevantes da sua disciplina visualize a possibilidade de incorporação dos recursos tecnológicos nestas práticas.

BIBLIOGRAFIA:

ALMEIDA, M. E. de. **Informática e formação de professores.** MEC - Ministério da Educação. Brasília, DF, 2000.

LIANO, J. G de; ADRIAN, M. **A informática educativa.** Rio de Janeiro: Loyola, 2006.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **TV Multimídia.** Diretoria de Tecnologias Educacionais. Curitiba, 2008.

PROINFO. Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional. **Introdução à educação digital.** MEC/SEED, Brasília, DF, 2008.

