

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS  
CAMPUS IV, JACOBINA – BAHIA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”  
ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIA E ENSINO DE GEOGRAFIA

KÁTIA JEANE LIMA DA SILVA ALVES

A EDUCAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS  
TECNOLOGIAS: UMA PROPOSTA DE TRABALHO

JACOBINA – BAHIA  
2008

KÁTIA JEANE LIMA DA SILVA ALVES

A EDUCAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS  
TECNOLOGIAS: UMA PROPOSTA DE TRABALHO

Trabalho monográfico apresentado ao curso de Especialização em Metodologia e Ensino de Geografia, do Departamento de Ciências Humanas, Campus IV, Jacobina – Bahia, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista, sob a orientação da Professora Doutora Benedita Pereira de Andrade

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB  
Departamento de Ciências Humanas  
Campus IV, Jacobina – Bahia  
Curso de Pós-Graduação” Lato Sensu”  
Especialização em Metodologia e Ensino de Geografia.

KÁTIA JEANE LIMA DA SILVA ALVES

A EDUCAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS  
TECNOLOGIAS: UMA PROPOSTA DE TRABALHO

Banca examinadora:

Benedita Pereira de Andrade.

Doutora em Geografia. Universidade Le Mirail. França

Jorima Valoz dos Santos.

Mestre em Geografia. Universidade Federal de Alagoas.

Martônio Ferreira Sacramento.

Mestre em Geografia. Universidade Federal da Bahia.

A Zenóbio Alves da Silva, meu marido, que sempre  
esteve ao meu lado mesmo nos momentos mais  
difíceis.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora, a professora Benedita Pereira de Andrade, pela paciência com que fez a correção do meu trabalho e pela disponibilidade com que sempre me recebeu. Mas acima de tudo agradeço pelos conselhos que me deu que valem mais que qualquer correção.

## RESUMO

A prática pedagógica vigente nas escolas encontra-se desvinculada do momento que estamos vivendo. O professor precisa repensar a sua prática e democratizar o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, (NITCs).

O objetivo da pesquisa é discutir o papel das novas tecnologias na educação e fornecer uma proposta de trabalho a fim de que se utilizem os recursos tecnológicos como ferramentas pedagógicas possibilitando a inserção dos alunos no mundo informacional e tecnológico. A elaboração deste estudo resultou das observações de experiências significativas de utilização e de não-utilização dos recursos tecnológicos na prática pedagógica e foi embasada na consulta de teóricos que abordam o tema.

Essa proposta visa também contribuir com os educadores que almejam encontrar novos rumos para seu trabalho e para a escola. Inclusive tem a pretensão de estimular o uso das novas tecnologias de comunicação e informação em sala de aula para possibilitar o acesso dos alunos ao mundo globalizado.

Palavras-chave: ensino, prática pedagógica, tecnologias de informação e comunicação, *Internet*, recurso técnico-informacional, metodologia inovadora.

## ABSTRACT

The current teaching practice in the schools is untied the moment we are living. The teacher needs to rethink his practice and democratize the use of the new information and communication technologies (NICTs). The purpose of this study is to discuss the role of new technologies in the education and provide a proposal for work that uses the technological resources as educational tool enabling the integration of students for the world information and technology.

The preparation of this study from the observations of experience and the use of and non-use of technological resources in teaching and was based on consultation with theorists who address the issue.

The proposal also aims to help educators with the aim to find new directions for their work and to school. Even have the intention of stimulating the use of new technologies of information and communication in the classroom to allow students the access to the globalized world.

Keywords: education, pedagogical practice, information and communications technologies, democratization, Internet, technical and informational resource, the digital age, innovative methodology.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1 AS NOVAS TECNOLOGIAS E AS MUDANÇAS NA POSTURA DO PROFESSOR	11
2 AMPLIAÇÃO DOS ESPAÇOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	14
3 ETAPAS DE UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA DE TRABALHO	17
3.1 Discussão da proposta de trabalho	17
3.2 Problematização do tema.	19
3.3 Aulas teóricas e exploratórias.	20
3.4 Pesquisa individual.	21
3.5 Produção Individual.	25
3.6 Discussão coletiva.	27
3.7 Produção coletiva	28
3.8 Produção final.	29
3.9 Avaliação coletiva do projeto.	30
4 OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO E ÀS NOVAS TECNOLOGIAS	31
CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	35

## INTRODUÇÃO

O advento de uma economia globalizada e a forte influência dos meios de comunicações, dos recursos de informática, aliados as mudanças de paradigmas da ciência, não comporta mais um ensino que se caracterize por uma prática pedagógica conservadora, repetitiva e acrítica.

O processo de mudança paradigmática atinge todas as instituições e em especial a educação. O advento dessas mudanças exige dos indivíduos, uma aprendizagem constante. As exigências de uma economia globalizada afetam diretamente a formação dos profissionais em todas as áreas do conhecimento. Torna-se relevante alertar que o profissional esperado para atuar na sociedade contemporânea deve ter uma formação qualitativa diferenciada. As pessoas precisam estar preparadas para aprender ao longo da vida, para intervir, adaptar-se e criar novos cenários, a partir de novas realidades.

O objeto de estudo dessa proposta fundamentou-se sobre a prática pedagógica vigente nas escolas públicas do ensino fundamental do município de Jacobina, estado da Bahia. Essa pesquisa surgiu da observação de que essa prática pedagógica encontra-se desvinculada do momento que estamos vivendo apresentando-se incapaz de ajudar os alunos a compreenderem e atuarem no meio em que vivem. Os conteúdos pedagógicos são trabalhados de forma teórica, repetitiva e alheia às transformações tecnológicas pelas quais a sociedade brasileira vem passando nas últimas décadas.

Para referenciar essa pesquisa foram utilizadas diversas leituras de autores como: Moran (1998), Kenski (2000) e Pretto (1996), que discutem o papel do professor na sociedade digital, questionam o futuro da escola e apontam para um novo caminhar pedagógico com o uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, procurando desfazer as desigualdades e as exclusões digitais e sociais. Adicionou-se também a esse trabalho importantes observações da prática pedagógica, tanto das experiências significativas de professores que usam os diversos recursos midiáticos em suas atividades escolares, quanto daqueles que ainda não transformaram o seu fazer pedagógico e têm dificuldades de integrar as NTICs<sup>1</sup>, no processo educacional.

O objetivo desse estudo foi, portanto, não apenas discutir o papel das novas tecnologias na educação, mas, sobretudo, fornecer uma proposta de trabalho que utilize os recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica para desenvolver a criatividade, a criticidade e a autonomia, possibilitando assim, a inserção dos alunos no mundo informacional e tecnológico.

Essa proposta vem então ao encontro dos anseios daqueles educadores que desejam encontrar novos rumos para seu trabalho e para a escola. Ela tem a pretensão de contribuir para tornar a aprendizagem mais significativa, estimular o uso das NTICs em sala de aula e possibilitar o acesso dos alunos ao mundo globalizado.

O presente estudo está desenvolvido em quatro capítulos. O primeiro capítulo aborda o uso das novas tecnologias em sala de aula e as mudanças necessárias na postura do professor diante dessa nova realidade tecnológica. A ampliação dos espaços de ensino-aprendizagem e a democratização das novas tecnologias são temas abordados no segundo capítulo. O capítulo três é o cerne da pesquisa, pois apresenta uma proposta de trabalho que emprega os recursos tecnológicos como uma

<sup>1</sup> Novas tecnologias de Informação e Comunicação doravante será identificado na redação do trabalho com a sigla NTICs

ferramenta pedagógica, que promova a aquisição do conhecimento de forma criativa e democratize o acesso dos alunos ao mundo informacional. No último capítulo discute-se o papel do professor e da escola na sociedade tecnológica. Na conclusão reafirma-se a necessidade de romper as barreiras educacionais para oportunizar aos alunos a inserção no mundo tecnológico e informacional.

## 1 AS NOVAS TECNOLOGIAS E AS MUDANÇAS NA POSTURA DO PROFESSOR

As mudanças desencadeadas pela sociedade do conhecimento têm desafiado a educação no sentido de oferecer uma formação compatível com o momento histórico. O novo desafio da educação é instrumentalizar os alunos para um processo de educação continuada inserindo-os no universo informacional. Nessa perspectiva, o professor precisa repensar sua prática pedagógica, conscientizando-se de que não pode absorver todo o universo de informações. Esse universo ampliou-se de maneira assustadora nestas últimas décadas, portanto o eixo de ação docente precisa passar do ensinar para o aprender, principalmente, o aprender a aprender.

Os alunos habituados a freqüentar aulas sentados, enfileirados e em silêncio, terão que enfrentar uma nova postura nestas próximas décadas. O paradigma antigo baseado na transmissão do professor e da memorização dos alunos não encontra mais lugar em nossa sociedade.

O reconhecimento da era digital como uma nova forma de categorizar o conhecimento não implica em descartar todo conhecimento trilhado pela linguagem oral e escrita, nem mistificar o uso indiscriminado de computadores no ensino, mas enfrentar com critério os recursos eletrônicos como ferramenta para construir um processo metodológico mais significativo para aprender.

As tecnologias da comunicação evoluem sem cessar e com muita rapidez. Geram produtos diferenciados e sofisticados – telefones celulares, *fax*, *softwares*, vídeos, computadores multimídia, *Internet*, televisão digital, realidade virtual, *videogames* - que nem sempre são acessíveis a todas as pessoas, pelos altos preços e pela necessidade de conhecimentos específicos para sua utilização. De acordo com

Pretto (1996, p. 103), “hoje, com a proliferação generalizada de uma imagem pelos meios de comunicação, podemos afirmar que o analfabeto do futuro será aquele que não souber ler as imagens geradas pelos meios eletrônicos de comunicação”.

Em tal situação o professor precisa saber romper barreiras mesmo dentro da sala de aula, criando possibilidades de encontros presenciais e virtuais que levem o aluno a acessar as informações disponibilizadas no universo da sociedade do conhecimento. O docente precisa servir-se da informática como instrumento de sua prática pedagógica, consciente de que a lógica do consumo não pode ultrapassar a lógica da produção do conhecimento. Nesta ótica, o computador e a rede devem estar a serviço da escola e da aprendizagem.

Para romper com conservadorismo da linguagem oral e escrita que acompanham historicamente o processo pedagógico de ensinar e aprender, é necessário considerar também a linguagem digital. Neste processo de incorporação, ele precisa propor novas formas de aprender e de saber apropriar-se criticamente de novas tecnologias, buscando novos recursos e meios para facilitar a aprendizagem. Portanto o professor ao propor uma metodologia inovadora, precisa levar em consideração que a tecnologia digital possibilita o acesso ao mundo globalizado e a rede de informações disponível em todo o universo.

Em face da nova realidade, cabe ao professor buscar novas metodologias para atender às exigências da sociedade. Precisa refletir sobre sua prática pedagógica e transformá-la no sentido de criar novas possibilidades de aprendizagem para os alunos.

Os professores anseiam por oferecer um ensino de qualidade, adequados às novas exigências sociais e profissionais da sociedade atual. Segundo Kenski (2000, p.128) “os professores colocam-se como mestres e aprendizes, com a

expectativa de que por meio de uma interação, ou uma 'comunicação didática' com os alunos a aprendizagem aconteça para ambos”.

## 2 A AMPLIAÇÃO DOS ESPAÇOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Desde muito tempo a sala de aula tem sido o espaço privilegiado quando pensamos em aprendizagem. Ela nos remete a uma imagem de um professor na frente e muitos alunos enfileirados sentados em carteiras olhando para o professor. Com as novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) surgem novos espaços importantes para o processo de ensino-aprendizagem, que modificam e ampliam a relação com o espaço da sala de aula.

A sala de aula sempre será um espaço importante, mas deve se combinar com outros, para ampliar as possibilidades de aprendizagem. Antes o professor só se restringia ao espaço da sala de aula, agora precisa gerenciar também atividades à distância, educação *on-line* através da *Internet*, e informações que circulam em tempo real. Precisa aprender a gerenciar e integrar os vários espaços. Segundo Moran (2003, p.38), “a chegada da *Internet* está trazendo novos desafios para a sala de aula, tanto tecnológicos como pedagógicos”.

A infra-estrutura da escola deve estar a serviço da democratização das novas tecnologias. A nova sala de aula precisa dispor de equipamentos que permitam um acesso fácil ao vídeo, ao DVD, e a *Internet*, ou seja, às novas tecnologias que permitam a realização de pesquisas, atividades em ambientes virtuais de aprendizagem como fóruns, acesso a informações *on-line*, jogos, etc. Enfim, há uma infinidade de possibilidades para se trabalhar com as NTICs, pouco desenvolvidas até agora, pois a grande maioria das salas de aula não possuem esses equipamentos. Entretanto o professor não pode deixar, de promover mudanças no processo educativo inserindo ferramentas tecnológicas que permitam criar um ambiente interativo e que proporcione ao aluno a inserção na sociedade do conhecimento.

Enquanto os filhos das classes sociais de menor poder aquisitivo entram em interação com as tecnologias da informação e comunicação a partir do próprio lar, os filhos de menor poder de compra – cujas escolas não têm a menor interação com o meio informático – estão excluídos do novo espaço de trabalho profissional que a cultura tecnológica proporciona. Daí a importância estratégica das escolas públicas na democratização das NTICs para os alunos de baixa renda.

Através de uma metodologia inovadora o professor pode contribuir para formar cidadãos autônomos e conscientes, organizando experiências nas quais os alunos possam trabalhar sua postura crítica diante da massa de informações e mensagens que os bombardeiam sem cessar todos os dias.

A sala de aula precisa ser o *locus* privilegiado como ponto de encontro para acessar o conhecimento, discutí-lo e transformá-lo.

Os recursos da informática não são o fim da aprendizagem, mas os meios que podem instigar novas metodologias que levem o aluno “aprender a aprender” com interesse, com criatividade e com autonomia.

E importante ressaltar que o governo tem procurado equipar as escolas públicas brasileiras com um verdadeiro arsenal de tecnologias: Televisão Escola, vídeo-escola, computadores, etc. Todos esses projetos têm o objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade de ensino e inserção dos alunos no mundo tecnológico. Certamente tais tecnologias têm auxiliado, mas o resultado observável na prática ainda é muito tímido. Colocam-se novas tecnologias nas escolas, mas, em geral, continua-se a fazer o de sempre – o professor falando e o aluno ouvindo. As NTICs são utilizadas mais para ilustrar o conteúdo dado pelo professor do que para criar novos desafios didáticos.

Não se pode mais admitir a exclusão, no ambiente escolar, do uso de tecnologias tão corriqueiras na sociedade. Portanto, o uso das NTICs deve ter como objetivo mediar a construção do processo de conhecimento dos alunos, buscando a promoção da aprendizagem e desenvolvendo habilidades importantes para possam inserí-los na sociedade do conhecimento.

### 3 ETAPAS DE UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA DE TRABALHO

Essa proposta de trabalho será desenvolvida em nove etapas, que se sucedem, mas não são estanques. Não é necessário seguir rigorosamente essa ordem, cabe a cada professor analisar e apresentar a sua própria proposta de trabalho, fazendo as adaptações necessárias ao nível de conhecimento da turma, aos seus objetivos e a sua realidade.

#### 3.1 DISCUSSÃO DA PROPOSTA DE TRABALHO.

Inicialmente deve-se discutir o trabalho a ser realizado com os alunos. Não apenas informar o que os alunos deverão fazer, mas discutir cada etapa colhendo as opiniões e críticas para adequar a proposta de trabalho à turma.

Nesta fase, torna-se importante analisar e refletir com os alunos como se realiza o ensino integrado com pesquisa, o que o professor espera deles, o que podem esperar do professor, quais os recursos envolvidos no projeto, qual a participação e envolvimento desejado, qual o compromisso que o grupo deverá assumir no processo de construção do conhecimento e quais os objetivos a serem alcançados.

Ao discutir cada fase do trabalho o professor deve tornar oportuna uma relação dialógica que valorize as contribuições dos alunos. Segundo Perrenoud (1999, p. 62), “a negociação é uma forma não só de respeito para com eles, mas também um desvio necessário para implicar o maior número possível de alunos em processo de projeto ou solução de problemas”.

As colocações dos alunos para enriquecer o trabalho deverão ser absorvidas pelo professor e incorporadas à proposta inicial. Torna-se importante levar em consideração as sugestões pertinentes dos alunos. O professor pode analisar as contribuições e reestruturar junto com os alunos as fases do projeto. Afinal, professor e aluno são parceiros nesse processo de aprender a aprender.

Com essa abertura crítica e reflexiva, o docente amplia sua proposta de trabalho e envolve os alunos. E essa atitude de abertura que agrega o grupo para desenvolver o trabalho. De maneira colaborativa desde o início do processo, o docente deve apresentar cada fase do projeto, a bibliografia básica e os endereços eletrônicos que possam auxiliá-los. Os alunos passam, a saber, os passos de uma caminhada coletiva e compartilhada e que o sucesso depende do envolvimento e da parceria do grupo.

Ao apresentar o projeto aos alunos o professor deve deixar claro que se trata de uma proposta de trabalho e de que está aberta a inferências e modificações. Eles se tornarão co-autores do projeto. Isso fará com que os alunos sintam-se mais envolvidos, pois participaram de sua elaboração. Se essa fase de discussão e reestruturação do projeto for desprezada pelo professor, o seu projeto não terá o mesmo envolvimento e não alcançará os objetivos propostos. Mas, é preciso ressaltar que o professor não pode perder o foco. É preciso que ele administre as inferências sem deixar de lado seus objetivos.

Essa etapa dará aos alunos uma visão de toda a proposta metodológica. Mas, ela exige do professor um despojamento de suas velhas concepções de detentor do saber e abre espaço para inferências e críticas dos alunos num processo que anteriormente pertencia somente ao professor.

### 3.2 PROBLEMATIZAÇÃO DO TEMA.

O professor precisa ter a visão de que a aprendizagem não é um ato mecânico. Problematizar o assunto instiga a formação de cidadãos críticos e ativos dentro da comunidade em que vivem.

O professor deverá ter a habilidade e competência de levar os alunos a levantarem, em conjunto, problemas ou perguntas de pesquisas relacionadas à temática proposta. A elaboração do problema requer investigação por parte do professor que, desde o primeiro momento do projeto deverá ter como referências as aptidões que deseja desenvolver no processo, bem como a elaboração de objetivos bem definidos e relevantes sobre os conhecimentos norteadores do projeto.

Os alunos deverão tornar-se elementos importantes e ativos no processo e ao serem desafiados pela problematização passarão a assumir uma postura de responsabilidade com relação a sua própria aprendizagem e a do grupo.

A problematização dará oportunidade para um processo de inquietação. Os alunos sentir-se-ão desafiados a buscar referências que irão contribuir com a solução do problema. Os momentos iniciais serão marcados por turbulências, agitação, mas, aos poucos eles irão perceber que precisam pesquisar muito para encontrar respostas. Torna-se importante que os alunos entendam que não encontrarão respostas prontas, fechadas, absolutas e inquestionáveis.

O professor precisa ficar atento para uma contextualização da temática observando os aspectos sociais, culturais, históricos, econômicos, entre outros.

Nessa fase é necessário que todos os questionamentos devam ser anotados, para que sejam retomados ao final do trabalho.

### 3.3 AULAS TEÓRICAS E EXPLORÁTORIAS

As aulas exploratórias caracterizam-se como momentos em que o professor apresenta a temática e os conhecimentos básicos. As aulas expositivas-dialogadas precisam contemplar os temas, os conteúdos e as informações, para que o aluno perceba que os assuntos são pertinentes a problematização levantada.

As aulas exploratórias podem acontecer ao longo do desenvolvimento da proposta de trabalho e sua função não é dar respostas, mas estruturar e encaminhar os conteúdos envolvidos.

O valor dessa fase reside no esclarecimento para o aluno sobre a temática, que funcionam como uma bússola norteadora do processo.

Ao apresentar os tópicos e subtópicos a serem pesquisado o professor desencadeia um processo investigativo, que vai alicerçar o estudo independente do aluno.

A aula expositiva-dialogada não precisa desaparecer da prática pedagógica, mas deve ceder espaço para contemplar outras ações metodológicas. Portanto, na medida certa e necessária o professor deve fazer uso desse procedimento.

Para a exposição oral o professor deve contar com recursos variados como: fitas de vídeo, transparências, imagens, textos, *sites* e *home-page*, tornando a apresentação inovadora e esclarecedora. Essa aula ao ser desafiadora, estará cumprindo seu papel de provocar o aluno para uma aprendizagem crítica e transformadora.

### 3.4 PESQUISA INDIVIDUAL

A fase da pesquisa individual contempla a ação efetiva do aluno e sua inserção na sociedade do conhecimento. Com a problematização em vista o aluno precisa buscar, acessar, investigar as informações que possam atender a problemática levantada.

A oferta de recursos depende da realidade na qual o docente está atuando, podendo ser internos ou externos à sala de aula e à escola. Dentre os recursos internos, encontram-se, livros, periódicos, CD-ROM, jornais, fitas de vídeo, filmes e a *Internet*.

Portanto é importante que cada professor programe uma visita com os alunos a um “laboratório de informática”, com micros-computadores suficientes, conectados a *Internet*. Nesse momento o professor deve orientá-los a fazer pesquisa na *Internet*, a encontrar os materiais mais significativos para cada área de conhecimento, a fim de que aprendam a distinguir informações relevantes de informações sem referências, como participar de *chats*, fóruns, etc. Esse contato com o laboratório é fundamental para que todos tenham informações comuns sobre as ferramentas, sobre como pesquisar e sobre os materiais virtuais que poderão usar. Caso os alunos não tenham ainda intimidade com as inovações tecnológicas, como o computador, o professor deve estar atento e se ele não estiver apto a esclarecer todas as dúvidas da turma, deve mobilizar parceiros que atendam a essa expectativa.

O professor deve preocupar-se em oferecer alguns endereços eletrônicos e disponibilizar para o grupo os endereços que os alunos forem encontrando na rede. Também é muito importante esclarecer todas as dúvidas sobre o uso e recursos da *Internet*, explicando que esse recurso técnico-informacional não pertence a nenhum

organismo público ou privado. É uma rede formada por milhões de computadores que podem comunicar-se entre si, transmitindo e recebendo textos, sons e imagens tornando-se um poderoso meio de comunicação e transporte de informação e conteúdo. A maioria das escolas públicas ainda não tem acesso a *Internet*, mas os alunos podem acessar em suas próprias casas ou em centros de informática. O aluno precisa ser alertado para o fato de que para acessar a *Internet* precisa ter criticidade, precisa saber o que está procurando, para não correr o risco de perder tempo. Nem tudo que se apresenta na *Internet* tem uma qualidade apurada, mas a grande maioria das *home-page* e dos *links* possuem informações relevantes.

Caso o professor tenha uma *home-page*, pode disponibilizar o acesso aos seus alunos, descrevendo passo a passo a proposta e apresentando algumas possibilidades de navegação relevantes para a pesquisa.

Os recursos informatizados, em especial a *Internet*, criam possibilidades ilimitadas e o professor poderá recorrer a elas durante o projeto. Um desses recursos é o *chat* ou fórum, onde os alunos podem dialogar uns com os outros ou com o professor.

O *chat* possibilita a conversação de diversas pessoas ao mesmo tempo. Eles podem ser exclusivos do grupo ou permitir a entrada de outros.

Outro recurso que o professor pode oferecer é o correio eletrônico, que possibilita a troca de informações e imagens via *e-mail* com outros integrantes do grupo. Trata-se de uma ferramenta de comunicação escrita a distância via rede de computadores. O *e-mail* pode ser enviado e recebido independente do horário da escola. Os alunos podem comunicar-se entre si e com o professor. Mas, o professor deve estar atento para explicar a finalidade do *e-mail*.

O aluno precisa ser alertado sobre a existência de páginas de procura onde são colocadas palavras-chaves e a página irá apontar todos os textos relacionados ao tema disponíveis na rede.

Os textos podem ser selecionados e impressos. Para transportá-los pela rede pode ser utilizado o *e-mail*.

Na fase de pesquisa individual, os alunos deverão trazer para a sala de aula os referenciais pesquisados. As consultas da *Internet* poderão ser impressas, para que possam ser disponíveis para todo o grupo. As consultas em livros e periódicos deverão fazer parte desse processo.

São várias as modalidades de uso da *Internet* para o auxílio na aprendizagem:

- Teleacesso: é o uso *on line* de recurso tais como bibliotecas, bases de dados, museus, imagens de satélites e de salas de aulas conectadas.
  
- Publicação virtual: é a possibilidade de se tornar disponíveis publicamente, material de pesquisa por meio das redes de telecomunicações.
  
- Telepresença: é a habilidade de se usar as NTICs para interagir remotamente no acompanhamento e na realização de experimentos.
  
- Teleconsulta: é a utilização das NTICs para o estabelecimento de uma consulta *on line* entre alunos e especialistas distantes entre si.
  
- Teleparticipação: é a estratégia que suporta a troca de todos os recursos de informação entre os usuários. Normalmente começa com um simples correio

eletrônico entre dois alunos de escolas diferentes, avançando para a comunicação de um para muitos.

O foco dessa proposta é justamente fazer do aluno um parceiro-pesquisador. Pesquisar de todas as formas, utilizando todas as mídias, todas as fontes, todas as formas de interação, para que possa produzir respostas sozinho.

### 3.5 PRODUÇÃO INDIVIDUAL

Na fase de produção individual, pode ser proposta a elaboração de um texto construído com base na pesquisa elaborada e no material disponibilizado pelo grupo. Os alunos trazem o material pesquisado e podem produzir o texto manuscrito ou pela rede informatizada, utilizando o programa de edição de texto, editores de planilha, etc.

O desafio do projeto é fazer com que o aluno redija, edite e imprima um texto produzido por ele mesmo, atendendo as normas técnicas convencionadas pelo professor de acordo com o nível da turma, mas cabe alertá-lo que esse texto não se trata de uma cópia e o que for copiado deve ser destacado indicando-se autor, ano, página, entre aspas e escrever no fim a referência e data do acesso.

Para que haja qualidade e seja possível o desencadeamento das fases posteriores, torna-se necessário que o professor indique algumas categorias ou tópicos que deverão estar presentes na produção do texto.

A análise e síntese são ações privilegiadas nesta etapa. O aluno deve percorrer as informações investigadas para responder a problematização inicial.

O aluno deve navegar, criar, contextualizar, mas deverá ter objetividade para discernir o que é relevante ou não nas informações levantadas.

Essa é uma fase muito importante, pois o aluno vai produzir o seu texto, com objetividade, lançando mão de suas pesquisas. Muito se têm criticado os trabalhos pesquisados na *Internet*, mas o que se têm feito, na verdade, são cópias de textos da *Internet*, o que não traz nenhuma contribuição para aprendizagem dos alunos. Por isso é importante ressaltar que o texto será produzido pelos alunos seguindo os critérios estabelecidos pelo professor. Não se pode deixar que as facilidades

comunicativas e tecnológicas empobrecem o projeto e diminuem as exigências estabelecidas.

### 3.6 DISCUSSÃO COLETIVA

A fase da discussão coletiva acontecerá quando o professor devolver os textos produzidos individualmente e provocar a discussão sobre a problematização levantada na pesquisa. O professor torna-se um mediador da discussão, pois agora os alunos estarão mais preparados para levantar questões pertinentes a problematizarão. O desencadeamento da discussão depende da condução do professor. A tolerância e o respeito precisam ser exercitados. Tal como um profissional, o aluno precisa saber defender suas idéias, suas descobertas e argumentar sobre elas. Ele precisa também saber respeitar as opiniões dos companheiros mesmo que ele não concorde com elas.

Neste processo o professor torna-se figura imprescindível, mediando os conflitos e provocando situações que instiguem a discussão crítica e reflexiva.

Os alunos precisam entender que a aprendizagem ocorre ao longo da vida e que esses momentos vivenciados no projeto, têm a finalidade de provocar um processo que os levam a refletir, discutir e atingir a produção do conhecimento.

### 3.7 PRODUÇÃO COLETIVA

A fase de produção coletiva revela a possibilidade de aprender a trabalhar em parceria, com responsabilidade.

A proposição é produzir um texto coletivo tendo por base as produções individuais. O professor deve alertar os alunos de que os textos terão de ser produzidos com base e categorias elencadas desde o começo do projeto. Não se trata de escrever um texto qualquer, mas de discutir e estruturar um texto que responda os questionamentos iniciais.

Nesta fase, depois de entregues para o professor analisar, os textos coletivos podem tornar-se disponíveis na *home-page* do professor ou em alguma página da rede que aceite contribuições sobre o tema proposto. Essa atitude abre um universo privilegiado para aluno reconhecer, nas suas produções, mais que a preocupação da nota, mas a produção de sua aprendizagem e o compartilhamento do grupo.

### 3.8 PRODUÇÃO FINAL

A fase de produção final vai permitir espaço para criar, para buscar um salto maior que os registros nos papéis ou na rede informatizada. Essa fase deverá ser combinada desde o início do projeto e discutida durante o processo. A escolha da maneira ou ação de apresentar a produção final envolverá e responsabilizará o aluno pela criação final.

Como sugestão a ser oferecida aos alunos, indica-se alguns procedimentos significativos para apresentação da produção final. Além de disponibilizar os textos na rede informatizada, os alunos poderão criar uma página própria na *Internet* para expor seus textos. Mas é imprescindível, que o resultado do trabalho seja disponibilizado para as outras turmas da escola bem como para a comunidade.

Outras atividades poderão ser desenvolvidas na escola como a composição de peças, dramatizações, edição de livros, criação de campanhas na comunidade, baseada nos referenciais do projeto, entre outras. Essas apresentações públicas requerem iniciativa, envolvimento, espírito crítico e criativo.

As possibilidades são ilimitadas e nessa tarefa, o professor deve permitir que os alunos sugiram como eles gostariam de apresentar a produção final.

### 3.9 AVALIAÇÃO COLETIVA DO PROJETO

A fase de avaliação coletiva do projeto de aprendizagem contemplará os momentos de reflexão sobre a participação dos alunos e do professores no processo. Para que haja uma discussão produtiva a respeito da caminhada na produção do conhecimento, o professor deverá instigar a avaliação de cada fase e levantar os pontos positivos e negativos. A avaliação do processo permitirá re-alinhar algumas fases ou atividades propostas no desencadear do projeto de aprendizagem e criar suporte para subsidiar a auto-avaliação do aluno, do professor e do grupo como um todo.

Esse momento rico e significativo auxiliará no desenvolvimento da maturidade do grupo e no aprimoramento do trabalho pedagógico.

#### 4 OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS.

As novas tecnologias não são mais simples suportes. Elas interferem nos modos de pensar, sentir, agir, relacionar-se socialmente e adquirir conhecimentos. As técnicas modernas criaram uma nova cultura e um novo modelo de sociedade. Essa nova sociedade do século XXI, diferente da antecedente, baseada na produção em massa - caracteriza-se pela necessidade permanente de atualização do homem para acompanhar as mudanças.

A democratização do acesso a esses produtos tecnológicos é um grande desafio para a sociedade atual e demanda esforços e transformações nas esferas econômicas e educacionais. Para que todos possam ter informações e utilizar de modo confortável às novas tecnologias, é preciso um grande esforço educacional. Diante dessa realidade, o papel do professor também se alterou. Segundo Kenski (2000, p.37), “colocam-se profissionalmente como mestres e aprendizes, com a expectativa de que por meio da interação estabelecida na ‘comunicação didática’ com os alunos, a aprendizagem aconteça para ambos”.

O papel do professor no atual estágio da sociedade tecnológica, baseada nas tecnologias da informação e da comunicação, volta-se para a construção de uma sociedade de inclusão social e formação de cidadãos capazes de tomar decisões e fazerem escolhas bem informadas acerca de todos os aspectos que os afetam, na vida em sociedade.

Para que as NTICs promovam as mudanças esperadas no processo educativo, elas devem ser usadas não como máquinas para ensinar ou aprender, mas como ferramentas pedagógicas para criar um ambiente interativo que proporcione

aos alunos, diante de uma situação problema, investigar, levantar hipóteses, testá-las, construindo assim seu próprio conhecimento.

A introdução desses recursos na educação deve ser acompanhada de uma sólida formação dos professores, para que eles possam utilizá-las de uma forma responsável, competente, explorando suas verdadeiras potencialidades e refletindo sobre o papel da informática na aprendizagem e os benefícios que a era digital pode trazer para o aluno cidadão.

O desejo de transformação na prática pedagógica se avoluma na sociedade contemporânea. O conhecimento digital vem se apresentando como uma significativa necessidade na apreensão do conhecimento e no exercício da cidadania. Como alerta Kenski(1998, p.61),

O estilo digital engendra, obrigatoriamente, não apenas o uso de novos equipamentos para a produção e apreensão de conhecimento, mas também novos comportamentos de aprendizagens, novas racionalidades, novos estímulos perceptivos. Seu rápido alastramento e multiplicação, em novos produtos e em novas áreas, obriga-nos a não ignorar sua presença e importância.

## CONCLUSÃO

Muitas são as possibilidades que, o educador, pode utilizar para fazer o mundo transbordar na sala de aula, formando o aluno um cidadão do planeta; mas, sem dúvida, uma delas respalda-se no uso da tecnologia educacional, enquanto ferramenta de produção e meio de expressão de diferentes saberes para professores e alunos nas suas práticas educativas.

Ao mesmo tempo em que promete novas possibilidades, a utilização de novas tecnologias no ensino exige do professor não só o domínio das funções básicas da informática, mas a busca de conhecimentos técnicos e pedagógicos necessários ao melhor emprego dessa tecnologia na sala de aula. Nesse sentido, cabe ao professor refletir sobre sua prática pedagógica buscando novas possibilidades de aprendizagem para os alunos e a democratização do acesso ao mundo informacional.

Compete à escola a responsabilidade de promover a formação de cidadãos que saibam atuar positivamente na sociedade. Portanto, é imperativo a superação das dificuldades e obstáculos que impeçam o êxito dessa função. Reconhece-se que é necessário reorganizar o modo de ensino, para que os professores possam criar intervenções mais significativas, que estimulem o uso da tecnologia digital e possibilite o acesso ao mundo globalizado.

Desta maneira, a escola não pode passar imune aos avanços tecnológicos. Ela precisa romper barreiras, dentro e fora da sala de aula, para oportunizar aos alunos o acesso as informações disponibilizadas na sociedade e construir processos metodológicos mais significativos para favorecer a aprendizagem, sob pena de não preparar os alunos para o futuro que viverão ao concluírem seus estudos, nem para o presente que estão vivendo. Nesse contexto, recomenda-se que as NTICs estejam

também a serviço da escola e da aprendizagem para a democratização dos processos sociais e a participação efetiva dos alunos como cidadãos na sociedade.

Assim, esse estudo vem de encontro aos anseios dos profissionais de educação, uma vez que não visa apenas discutir o papel das novas tecnologias na educação, mas fornecer uma proposta exequível de trabalho, que utiliza os recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica para desenvolver a criatividade, a autonomia, a inserção dos alunos no mundo informacional e tecnológico.

## REFERÊNCIAS

- BEHRENS, Marilda Aparecida. *Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente*. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias pedagógicas*. Campinas: Papirus, 2000.
- FERNANDES, Natal Lânia Roque. *Professores e computadores: Navegar é preciso*. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- FERRETTI, Celso João; ZIBAS, Dagmar M. L; MADEIRA, Fécilia R; FRANCO, Maria Laura P. *Tecnologias, trabalho e educação: Um debate multidisciplinar*. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 26 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.
- KENSKI, Vani Moreira. "Novas tecnologias – O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente.". *Revista Brasileira de Educação*. Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação. n.7,1998.
- KENSKI, Vani Moreira. *O papel do professor na sociedade digital: Didática*. São Paulo: Feusp, 2000.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 7. ed. Campinas: Papirus, 2003.

PERRENOUD, Philippe. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PRETTO, Nelson De Luca. *Uma escola sem/com futuro*. Campinas: Papyrus, 1996. (Coleção Magistério; Formação e Trabalho Pedagógico).