

Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-graduação em  
Engenharia de Produção

# **CONHECIMENTO E APLICAÇÃO DE NOVAS TÉCNICAS EM EDUCAÇÃO**

**Dissertação de Mestrado**

**Ana Maria de Melo Nolasco**



04202347

Florianópolis-SC  
2001

UNIVERSIDADE DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO

## **Conhecimento e aplicação de novas técnicas em educação**

**Ana Maria de Melo Nolasco**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-graduação em  
Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa  
Catarina como requisito parcial  
para obtenção do título de  
Mestre em Engenharia de Produção.

Florianópolis-SC  
2001

Ana Maria de Melo Nolasco

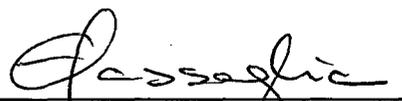
## Conhecimento e Aplicação de novas técnicas em educação

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a  
Obtenção do título de **Mestre em Engenharia de  
Produção no Programa de Pós-graduação em  
Engenharia de Produção** da  
Universidade Federal de Santa Catarina.

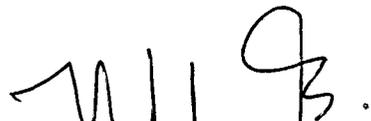
Florianópolis, 25 de junho de 2001.

Prof. Ricardo Miranda Barcia  
Coordenador do Curso

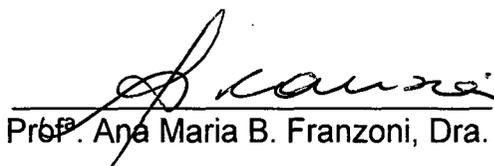
BANCA EXAMINADORA



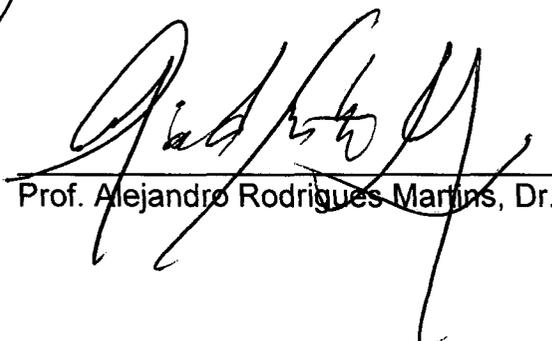
Prof<sup>a</sup>. Eunice Passaglia, Dra.  
Orientador



Prof<sup>a</sup>. Regina de F.F. de A. Bolzan, Msc  
Tutora



Prof<sup>a</sup>. Ana Maria B. Franzoni, Dra.



Prof. Alejandro Rodrigues Martins, Dr.

Ao meu esposo Diam, pelo apoio, cooperação,  
paciência e tolerância nas minhas ausências.  
A meus filhos, Diam Júnior, e Fábio, pelo incentivo.  
Minhas noras Simone e Míriam pelo apoio constante.  
Aos meus netos Talita, Bruno, Bernardo,  
e Ana Thereza, que são todo o meu carinho  
e especialmente ao meu neto Fábio,  
pelo cooperação e entusiasmo  
durante todo o meu trabalho.

## **Agradecimentos**

À Universidade Federal de Santa Catarina e Instituto Metodista Izabela Hendrix

À Universidade de Itaúna, especialmente ao Dr. Faíçal David Freire Chequer, Magnífico Reitor.

À, mais que orientadora, incentivadora do meu trabalho, Prof. Regina de Fátima F. Bolzan, pelo acompanhamento pontual, carinhoso e gentil

À minha amiga, colega, Sirley Nogueira de Faria Diniz que incansavelmente contribuiu para a realização deste trabalho.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta pesquisa.

*“Fazer com que as gerações futuras  
sejam mais felizes que as nossas,  
será o prêmio maior a que  
se possa aspirar”.*  
*Carlos Bernardo Gonzalez Pecotche*

## SUMÁRIO

Lista de Figuras	viii
Lista de Quadros	ix
Lista de Tabelas	x
Lista de Reduções	xi
Resumo	xii
Abstract	xiv
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1 Objetivos	11
1.1.1 Objetivo Geral	11
1.1.2 Objetivos Específicos	11
1.2 Estrutura	12
1.3 Metodologia	13
<b>2 TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>14</b>
2.1 Tendência Tradicional	15
2.2 Pedagogia Renovada	17
2.3 Tendência Construtivistas	21
2.4 A evolução dos ambientes de aprendizagem construtivistas	27
2.5 Empowerment	32
<b>3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES: OS PROFESSORES E AS NOVAS TECNOLOGIAS</b>	<b>35</b>
3.1 Introdução	35
3.2 O Profissional da Educação	38
3.3 As novas tecnologias na formação do professor	50
3.3.1 O papel da escola no novo contexto	61
3.3.2 A formação dos professores x novo contexto	65
3.3.3 A tecnologia educacional	81
<b>4 ESPAÇO ESCOLAR: ENCONTROS E DESENCONTROS</b>	<b>97</b>
4.1 Escola x tecnologia	106
<b>5 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA REALIDADE</b>	<b>120</b>
5.1 Conceituação	131
5.2 Evolução das gerações em “EAD”	138
5.3 Histórico no Brasil	139
5.4 Internet	143
<b>6 PESQUISA SOBRE O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS</b>	<b>156</b>
6.1 Metodologia	156
6.2 Dados da pesquisa	156
6.3 Análise dos dados	164
<b>7 CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS</b>	<b>167</b>
7.1 Conclusão	167
7.2 Trabalhos futuros	178

<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>180</b>
<b>9 BIBLIOGRAFIA</b>	<b>190</b>
<b>10 ANEXOS – FORMULÁRIO</b>	<b>193</b>

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Triângulo de Soker	16
Figura 2: Grau de atuação do ensino	157
Figura 3: Entidade mantenedora	158
Figura 4: Tempo de atuação no ensino	159
Figura 5: Recursos pedagógicos tecnológicos da escola	160
Figura 6: Experiências com novas tecnologias	161
Figura 7: Avaliação das novas tecnologias	162
Figura 8: Sentimento no uso das novas tecnologias	162
Figura 9: Pessoas com PC disponível	163
Figura 10: Alunos com curso de informática	164

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Estágio de desenvolvimento intelectual das crianças	22
Quadro 2: Difusão da informática	30
Quadro 3: Tendências da educação e componentes curriculares	31
Quadro 4: Tendências pedagógicas	34
Quadro 5: Características de um bom professor	67
Quadro 6: Especificações caracterizadoras da integração profissional de professores	68
Quadro 7: Quadro de resultados da pesquisa	69
Quadro 8: Grupamento de professores X Uso da informática	91
Quadro 9: A EAD na LDB 9394/96	128
Quadro 10: A evolução das gerações em EAD	138
Quadro 11: Histórico no Brasil	139
Quadro 12: Ferramentas básicas da Internet	152

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Aspectos da entidade: Escola em que atua	156
Tabela 2: A escola de atuação	157
Tabela 3: Tempo de atuação no ensino	158
Tabela 4: Recursos tecnológicos e pedagógicos na escola	159
Tabela 5: Experiências com novas tecnologias	160
Tabela 6: Avaliação das novas tecnologias	161
Tabela 7: Sentimento no uso das novas tecnologias	162
Tabela 8: Pessoas com PC disponível	163
Tabela 9: Alunos com curso de informática	163

## LISTA DE REDUÇÕES

### SIGLAS

BBSs	= Bulletin Board System
CATV	= Televisão a cabo
Dou	= Diário Oficial da União
EAD	= Educação a distância
EUA	= Estados Unidos da América
FAFI	= Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Itaúna
LDB	= Lei de Diretrizes e Bases
PCN	= Parâmetros Curriculares Nacionais
UI	= Universidade de Itaúna
UNESCO	= United Nation Education and Cultural

## RESUMO

NOLASCO, Ana Maria de Melo. **Aplicação e conhecimento de novas técnicas em educação**. Florianópolis, 2001, 200p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Este trabalho tem como objetivo, levar a uma reflexão sobre o papel da educação como substrato de formação de uma mentalidade adaptada ao paradigma que norteia os vários momentos históricos., mostrando as várias tendências pedagógicas e como estas foram importantes, influenciando de alguma maneira na formação do professor.

As mudanças paradigmáticas da atualidade requerem dos profissionais da educação, e também de toda a sociedade, um posicionamento claro sobre o papel que deverão desempenhar como formadores de opiniões das novas gerações. Faz-se então necessário um repensar o modelo de sociedade, e o modelo de educação que possa minimizar as contradições do nosso tempo.

Este trabalho apresenta a análise e o pensamento de vários autores no que diz respeito ao desenvolvimento e aplicação de novas técnicas em educação, centradas no redimensionamento do processo educacional.

Com a utilização das novas tecnologias informáticas à disposição do professor e do aluno, o processo educacional precisa mudar urgentemente, preparando os novos professores para trabalhar e pensar, dentro desse novo sistema, o que quer dizer, um novo modo de trabalhar o conhecimento dentro

da sala de aula, inclusive, passando, portanto, pelo domínio das novas tecnologias.

É certo, que os conteúdos de informação podem ser obtidos/acessados através destas tecnologias informáticas, mas, em primeira instância, o aluno/pesquisador precisará de alguém para orientar a escolha e esse alguém é o professor ou a figura do orientador.

O estudo foi realizado à luz dos aportes técnicos de vários autores, entre eles: Paulo Freire, Moacir Gadotti, José Armando Valente, Guiomar Namó de Mello, Luiz Paulo Mercado, José Manuel Moran, José Carlos Libâneo e outros.

**Palavras-chave:** educação, sociedade, tecnologia, paradigma, aportes técnicos

## ABSTRACT

NOLASCO, Ana Maria de Melo. **Aplicação e conhecimento de novas técnicas em educação**. Florianópolis, 2001, 200p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

This project aims, to reflect on the role of education, and how it can support the development of change, showing the several pedagogic tendencies and how they were important, inspiring, in some way the formation of the teaching profession.

The introduction of a paradigmatical change in current times will need the opinion of professionals and formers of a new generation, and this will automatically involve enlightened thinking on the model of society and the model of education thus avoiding contradiction of current time formats.

This project represents the thoughts and analysis of different authors who are concerned about the development and application of new technologies within education.

Their common objective was to asses if these technologies could reshape the structure of the educational system.

With many educational establishments making available to teachers and students, at all levels. This new technology, it had become extremely important,

that the training of new teachers is directly linked to these changes and it had been advocated that these teachers are developed to think and work in computer technology.

With the easy and wide access to the information technology, it was emphasized that students should be guided in its use and this significant task is the responsibility of the teaching profession.

This study was accomplished by highlighting the technical support to several authors, as Paulo Freire, Moacir Gadotti, José Amando Valente, Giomar Namode Mello, Luiz Paulo Mercado, José Samuel Moran, José Carlos Libâneo to name but a few.

**Key Words:** education / society / paradigm / technical supports / adaptation

## 1 INTRODUÇÃO

Vive-se num mundo absolutamente novo: um mundo de mudanças e transformações. Esse é o desafio que se colocou para os educadores. Não adianta ser contra ou a favor de tal globalização, ela existe e está transformando tudo, como com muita propriedade previu o pensador canadense Marshall Macluhan, ao descrever “Esse Mundão” como sendo uma verdadeira aldeia global. A cada momento, as novidades que surgem no âmbito escolar desorganizam o mundo, resultando disso uma necessidade de reorganização dos tempos escolares, de reconfiguração dos conteúdos, dos currículos, da mudança do papel do professor. Mudanças essas que trazem ao professor hoje, uma sensação de que é preciso aprender tudo de novo... de que o que era antes, já não vale mais. Exemplificando, pode-se citar a grande procura de professor e profissionais de outras áreas ao Curso de Gestão de Informática na Educação, Curso a Distância, oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina, como alternativa uma busca para conhecer, aplicar e avaliar a cultura eletrônica na sala de aula. Durante muito tempo, o uso da tecnologia em sala de aula se resumia ao uso do giz e do quadro, quando muito do retroprojeter. O uso de vídeos em sala de aula era raro e usado por poucos.

Com o mundo voltado para a tecnologia, desenvolveram-se as possibilidades da educação. As salas de multimídias e os recursos de “data show” já são realidades em inúmeras escolas. A nova geração- treinada em casa nos computadores domésticos e vídeo-games- está familiarizada com as

novas tecnologias e exigem-nas, inclusive na escola. É a cultura eletrônica como diz Soares (1999,p. 9): “que se constitui pelos novos meios e suportes não-lineares de informação e circulação do conhecimento: redes telemáticas, CD-Roms: surge um novo espaço de escrita, não mais apenas o papel, agora também a tela. É quase impossível imaginar o alcance de informações que as máquinas, hoje relativamente comuns podem produzir. A riqueza de informações e exemplos que o professor pode trazer para a sala de aula com máquinas acessíveis e baratas são incomensuráveis. A aula virtual é uma realidade usada inclusive via satélite, para aperfeiçoamento de professores. Essa mudança de papéis, vai muito além da mudança na posição física do professor na sala de aula - na frente ou junto aos alunos. Ela atinge o núcleo da missão da escola ou seja: reconhecer que não é possível transmitir conhecimentos com a mesma velocidade e atratividade que nos oferecem as multimídias.

Referindo-se à crise da educação nesse final de século, Mello,( 1999,p.17), relata que:

“construir sentidos com base na informação e no conhecimento poderá ser a tarefa mais nobre da escola na sociedade da informação: se a auto-estrada da informação estará cada vez mais presente na sociedade, às instituições educacionais caberá construir sobre essa auto-estrada uma ponte de significados que permita aos alunos navegar sem serem atropelados, pela quantidade e diversidade de informações que já estão congestionando a nossa visão do mundo”.

De acordo com Mello, verificamos que nas sociedades pós-industriais ocupam lugar central a informação e o conhecimento e como dizia Freire: “Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa”.

Essa mesma preocupação encontra-se em Piaget, (1970,p.17), quando diz: “os educadores estão mais interessados no ensino do que nas crianças”. Piaget sustenta que todos os professores deveriam empenhar-se ativamente na pesquisa, em vez de simplesmente ler a respeito. É através da pesquisa que a profissão do magistério deixa de ser meramente um ofício e adquire a dignidade de todas as profissões que extraem seus recursos das artes e das ciências. Piaget é totalmente a favor de novos métodos de educação. No mundo globalizado, a comunicação torna-se de fundamental importância, pois é através dela, que se demonstra o potencial de desenvolvimento, da performance do homem moderno.

Todas estas transformações atingem em cheio as escolas e o trabalho dos profissionais da educação, suscitando aos mesmos, rearranjos no seu papel que exercem como trabalhadores intelectuais, interativos, comunicacionais. A característica central desta discussão são os dilemas emergentes dessas novas realidades, que identificam novas exigências educacionais e, principalmente, procuram pensar proposições assertivas sobre a escola e os professores dentro de um projeto emancipatório de educação.

Nesta concepção é preciso destacar a reflexão sobre a prática da formação do profissional crítico-reflexivo, empenhado na busca da qualidade do ensino para seus alunos, consciente das mudanças radicais da globalização, e que, se

ele, professor, não modificar sua prática pedagógica, vai ser engolido, derrubado em seu mundo de comodismo, de alienação, de faz-de-conta.

Evidencia-se a importância de que o professor busque novas alternativas para melhorar seu know-how, sua postura de educador, ou então, será ultrapassado pelas novas técnicas de ensino, por um aluno ancorado num saber tecnológico, mais agradável, prazeroso e relaxante. Torna-se urgente que o professor reconheça o impacto das novas tecnologias de comunicação e informação na sala de aula, enfrentando-as sem medo, mas com ousadia e coragem.

Libâneo (1988,p.39), mostra que: “ a escola continuará durante muito tempo dependendo da sala de aula, do quadro negro, dos cadernos, mas as mudanças tecnológicas terão um impacto cada vez maior na educação escolar e na vida cotidiana”.

Precisa-se admitir que, diante do quadro atual torna-se imprescindível uma reformulação nas concepções sobre educação e escola, sem perder de vista seu papel institucional e seu potencial de influir de modo significativo nas transformações sociais. Os professores não podem mais ignorar os recursos tecnológicos. Eles podem e devem utilizar os recursos tecnológicos colocados à sua disposição, para trabalho com os alunos tais como: televisão, vídeo, cinema, computador, telefone, fax que são veículos de informação, de comunicação de aprendizagem, de lazer. Há tempos o professor e o livro didático deixaram de ser as únicas fontes do conhecimento, ou seja, professores, alunos, pais, todos precisamos aprender a ler sons, imagens, movimentos e a lidar com eles. Kenski, (1996,p.40), tinha o mesmo

pensamento de Libâneo e apresenta esse assunto de uma forma muito pertinente:

" Os alunos aprendem em múltiplas e variadas situações . Já chegam à escola sabendo muitas coisas ouvidas no rádio, vistas na televisão, em apelos de outdoors, informes de mercado e shopping centers que visitam desde pequenos. Conhecem relógios digitais, calculadoras eletrônicas, vídeo games, discos a laser, gravadores e muitos outros aparelhos que a tecnologia vem colocando à disposição para serem usados na vida cotidiana. Estes alunos estão acostumados a aprender através dos sons, das cores, das imagens fixas das fotografias ou em movimento, nos filmes e programas televisivos. O mundo desses alunos é polifônico e policrômico, quer dizer, cheio de cores, imagens e sons, muito distante do espaço quase que exclusivamente monótono, monofônico e monocromático que a escola costuma lhes oferecer".

Torna-se necessário que a escola e o professor estejam atentos na formação de seus alunos: formar indivíduos pensantes, capazes de um pensar epistêmico, aptos a enfrentar o desafio de uma sociedade veloz e eletrônica, onde o saber de ontem já não é mais o saber de hoje, porquanto as mudanças estão ocorrendo numa velocidade tão crescente e assustadora, que na maioria das vezes não conseguimos acompanhar e fazer com que os alunos estejam conscientes da rapidez destas mudanças e usá-las com competência, seriedade e sabedoria na construção do novo saber. É um grande desafio!"

Como escreve Zemelman, (1994,p.88), deve-se “ desenvolver educandos com capacidades básicas de pensamento, elementos conceituais, que lhes permitam mais do que saber as coisas, mais do que receber uma informação, mas, colocar-se ante a realidade, apropriar-se do momento histórico para pensar historicamente essa realidade e reagir a ela”.

O professor deverá constantemente imbuir-se de que é necessário sua “adequação” a este mundo novo que se descortina para ele, através de uma educação continuada, de um novo repensar de sua prática pedagógica. A mudança desse cenário passa obrigatoriamente pela mão do professor. Ele continua, apesar das mais modernas tecnologias a ser o responsável pelo ensino dos conteúdos, mas numa perspectiva mais ampla que implica ter consciência de que a aquisição de conhecimento pelos alunos envolve um complexo processo de reorganização e construção mentais para assimilar e interpretar os conteúdos escolares. Ter consciência de que a aprendizagem deverá ser significativa para os alunos - eles precisam saber porque e para que estão aprendendo algo; propor problemas, desafios que levem o aluno a elaborar hipóteses e experimentá-las; reconhecer que o erro faz parte do processo de aprendizagem. Intervir positivamente, estimulando o aluno a reformular suas hipóteses até chegar ao resultado adequado; conhecer cada aluno, sua história de vida, seus conhecimentos prévios. É este o papel do professor e da escola: auxiliar o aluno a desenvolver capacidades, a superar limites, a estabelecer relações de convívio social, a construir e produzir conhecimentos. O projeto educativo é o passo mais importante para direcionar a ação do professor. O aluno precisa gostar da escola, sentir que é respeitado

para poder respeitar; sentir que é estimulado em suas capacidades, para se expressar e manifestar com confiança. Os professores que são educadores, não têm que competir com os aparelhos tecnológicos, têm, sim, que unir esforços e utilizar aquilo que de melhor se apresenta em termos de recursos.

Alunos acostumados ao ensino tradicional chegam ao ensino superior com o pensamento de que aulas de salvação, uso de retroprojetor de vez em quando, vídeos, apostilas com respostas quase prontas, que não exigem raciocínio ou reflexão deve ser o ensino ideal e real. É aí que se torna árdua e fatigante (modificar os paradigmas preexistentes) a profissão de ser professor, que deve ser realizada com paixão e responsabilidade. Levar os alunos a compreender que o mundo atual exige cada vez mais de todos e que se não superar o comodismo, sacudir as estruturas, superar os recordes não ter-se-á vez no mercado competitivo, cruel e exigente, enfim um mercado aberto somente para vencedores. O mundo moderno, globalizado e informatizado exige cada vez mais dos educadores. Não se pode ficar alheio, inerte a todas as transformações. Assim, devem ser os educadores: transmitir alegria, não resistências às mudanças e ter como prioridade transformar a postura de seus alunos, que serão futuros professores e pedagogos, a fim de que estejam abertos a novas perspectivas, desafios e novos valores. Tudo isto revela Werneck (1993,p.77) quando diz: "O imprevisível será a marca do novo tempo e quem superar a imprevisibilidade sobreviverá". Não se pode ter medo do imprevisível, deve-se estar consciente e preparado para o que poderá acontecer. Os conhecimentos devem nortear todos os sonhos e perspectivas, para que o indivíduo não possa ser derrotado.

A aplicação e conhecimento de novas técnicas em educação irão portanto possibilitar, não somente aos educandos como também aos professores, a ampliação de seus horizontes, uma nova postura frente à tecnologia, à sociedade da informação e o desejo de auto-estudo e juntos, professor e aluno, sobreviverão a este notável mundo novo, cheio de magia, de aventura que a cultura eletrônica nos oferece.

O início de um novo milênio é o tempo para definir exatamente o que o sonho deverá ser, à medida em que os educadores preparam os educandos para o século 21.

“Na sociedade contemporânea, quando se fala da modernidade globalizada, incide economia globalizada e sociedade informatizada. Alguns autores chamam a nossa sociedade, de sociedade informacional. A economia informacional é toda uma atividade econômica de produção, de consumo e relação de poder que é fundamentada na base do conhecimento da tecnologia”. (Rodrigues,2000).

Costa (1988,p.05) concorda com Rodrigues, quando diz que: “o ingresso na era pós-industrial é decorrência da radical mudança de paradigma na produção de bens e serviços”. Essa mudança por sua vez, tem sua base nas profundas transformações tecnológicas e organizacionais desse final de século. Não é nenhum exagero afirmar que um novo mundo de trabalho está nascendo. As novas tecnologias como a informática e a robótica, a engenharia genética, as telecomunicações por satélites e outros mais, estão mudando rapidamente os processos de produção de bens e serviços em dois aspectos fundamentais: a quantidade e o perfil dos recursos humanos necessários para operar o aparato

produtivo. A quantidade de trabalhadores requeridos é cada vez menor. Por outro lado, os patamares de qualificação exigidos elevam-se a cada volta do processo de inovação. Além das mudanças tecnológicas no aparato produtivo, estão em curso também profundas transformações no campo educacional e organizacional. A reengenharia e gestão de qualidade total ( atualmente denominada por alguns como Garantia de Qualidade ), estão aí para através da introdução de novas lógicas de organização e gestão, potencializar e acelerar ainda mais as transformações em curso.

Discordando, Libâneo, (1988,p.80), recusa a idéia de qualidade de educação baseada na lógica do mercado e recoloca a questão propondo que se dê mais atenção “às experiências de aprendizagem que façam com que os seres humanos possam andar de cabeça erguida lutando por sua dignidade numa sociedade onde caibam todos.”

Assim como Withmann e Sander (1977), apud Neto, (p.104-105-106), “educadores brasileiros, estudam a questão da qualidade na educação desde os anos 80 e concluem que a escola e as ações de profissionais serão de qualidade quando puderem ser consideradas, ao mesmo tempo, efetivas, relevantes, eficientes e eficazes”.

Mazzone (1988) apud Valente (1988,p.366) opina sobre qualidade em educação:

“ O educador, mesmo que esteja dentro de um sistema aberto - onde ele é um orientador – deve exigir trabalho de qualidade dos seus alunos ou orientandos, mas também deve oferecer qualidade no que faz. Ele deve reconhecer que o aluno é um ser pensante como ele. Um dos grandes

entraves à aquisição de qualidade no sistema educativo no Brasil é a presunção de que o aluno não sabe nada ou sabe muito pouco. Um sistema educativo para adquirir qualidade tem que ter alunos que sejam encorajados a serem pensadores independentes”.

Numa época em que o mundo inteiro clama por meio mais eficazes de educar as crianças, as escolas tradicionais continuam a sufocar a inteligência e a criatividade de nossos jovens, que engenhosamente descobrem formas de rebelar-se contra as exigências de uma obediência sem sentido. Piaget, (1970,p.365), de fato, nos mostra que “ quando a criança se interessa pelo que faz, é capaz de empreender esforços até o limite de sua resistência física”.

A visão do mundo para o professor e aluno torna-se atual, relevante e integrada a partir de uma perspectiva multidisciplinar e global, um novo sistema educativo – e aí também uma nova escola tem que ser estruturada em outras bases, pois ainda não chegamos a alcançar este limite desta criança do novo século, que aí está, ávida por novos conhecimentos e repletas de interesse por um ensino novo, atrativo, motivador. Estas crianças nos levarão a construir uma prática onde se compreenda que são múltiplas as culturas e múltiplas as formas de conhecer e entender o mundo. Assim, cabe aos profissionais de educação se situarem numa nova realidade, iniciando um processo de profundas mudanças em seu fazer pedagógico, conhecendo e aplicando as novas técnicas em educação, ampliando novas perspectivas no avanço de sua formação.

Depois do aqui exposto, percebeu-se a necessidade de uma preparação cuidadosa e eficaz dos professores para atuarem neste mundo globalizado e

informatizado. Daí a pesquisa feita com os alunos do 6º período de Pedagogia, UI, futuros profissionais da educação.

Observou-se também a importância da “EaD”, como suporte na preparação destes professores, fazendo do espaço escolar um espaço onde haja equilíbrio e discernimento para a construção do conhecimento.

Baseado neste estudo e análise, a motivação para a escolha do tema deste trabalho.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 OBJETIVO GERAL**

Identificar a problemática do uso da nova tecnologia no ensino, exigida na educação contemporânea, como mais uma possibilidade de refletir sobre as necessidades de mudanças nos processos de ensino.

### **1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Mostrar ao aluno condições para que ele adquira uma cultura tecnológica aliada ao seu papel na escola;
- Pesquisar e analisar sobre o papel da escola a fim de que todos possam capacitar-se para o processo de educação tecnológica exigido pelas constantes inovações no mundo do trabalho;
- Questionar sobre o papel da educação no atual contexto histórico;

- Oferecer subsídios para preparar os alunos para uma atuação ética, crítica e participativa na sociedade;
- Distinguir as diferentes modalidades de formação continuada e a distância sem perder de vista a identidade do profissional da educação.

O presente trabalho pretende mostrar a realidade em que nos encontramos como sujeitos de um processo em constante transformação. Numa proposta que tem como objetivo desenvolver capacidades e não apenas dominar conteúdos, a educação deve assumir outra função que não a costumeira de entregar ao aluno o ensino pronto e acabado. Os conteúdos não se esgotam. Devem ser revistos, aprofundados continuamente, dado a complexidade e dinâmica da tarefa educativa.

No capítulo subsequente, será tratado as tendências pedagógicas que vieram mostrar a influência dos grandes movimentos internacionais e as especificidades da nossa história política, social econômica e cultural e como cada uma destas tendências, influenciou de alguma maneira a formação de professores.

## **1.2 Estrutura**

A estrutura da presente dissertação é a seguinte: No Capítulo 2, enfoca as Tendências pedagógicas e como elas foram importantes, influenciando-se de alguma maneira a Formação de Professores; no Capítulo 3 aborda-se a Formação de professores e as novas tecnologias, definindo-se a importância do magistério como profissão de altas e complexas responsabilidades e da necessidade de uma educação permanente e continuada, para o

desenvolvimento profissional do professor, para atuação nesse novo contexto educacional; no Capítulo 4: Espaço Escolar: encontros e desencontros: analisa-se o problema da educação informal, e principalmente formal; no Capítulo 5: Educação a Distância: uma realidade, onde apresentou-se a importância, a conceituação, evolução, histórico e legislação da mesma; no Capítulo 6 apresentou-se uma pesquisa, sobre o uso das novas tecnologias e no Capítulo 7, a conclusão e recomendações finais com sugestões de trabalhos futuros.

### **1.3 Metodologia**

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica consultando autores como Libâneo, Valente, Mercado, Mello, Moran, Barros, Soares, Mattos, Candau, Freire, Gadotti dentre outros e uma pesquisa de campo aplicada a 32 alunos do curso de Pedagogia, 6º período da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de Itaúna.

Fez-se então um paralelo entre a fundamentação teórica e os resultados levantados na pesquisa, concluindo este trabalho.

## 2 TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1996,p.38), a prática de todo professor, mesmo de forma inconsciente, sempre pressupõe uma concepção de ensino e aprendizagem que determina sua compreensão dos papéis de professor e aluno, da metodologia, da função social da escola e dos conteúdos a serem trabalhados. A discussão dessas questões é importante para que se explicitem os pressupostos pedagógicos que subjazem à atividade de ensino, na busca de coerência entre o que se pensa estar fazendo e o que realmente se faz. Tais práticas se constituem a partir das concepções educativas e metodológicas de ensino que permearam a formação educacional e o percurso profissional do professor, aí incluídas suas próprias experiências escolares, suas experiências de vida, a ideologia compartilhada com seu grupo social e as tendências pedagógicas que lhe são contemporâneas.

As tendências pedagógicas que se firmam nas escolas brasileiras, públicas e privadas, na maioria dos casos não aparecem em forma pura, mas com características particulares, muitas vezes mesclando aspectos de mais de uma linha pedagógica.

A análise das tendências pedagógicas no Brasil deixa evidente a influência dos grandes movimentos internacionais, da mesma forma que expressam as especificidades de nossa história política, social e cultural, a cada período em que são consideradas. Pode-se identificar, na tradição pedagógica brasileira, a presença de 4 (quatro) grandes tendências: a tradicional, a renovada, a tecnicista e aquelas marcadas centralmente por preocupações sociais e políticas. Tais tendências serão sintetizadas em grandes traços que tentam

recuperar os pontos mais significativos de cada uma das propostas. Este documento não ignora o risco de uma certa redução das concepções, tendo em vista a própria síntese e os limites desta apresentação.

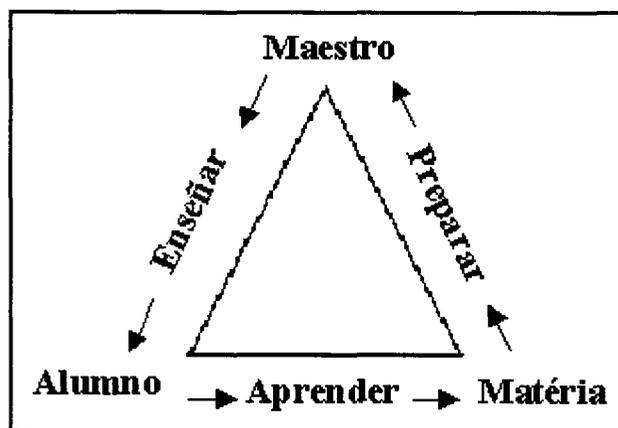
## 2.1 Tendência Tradicional

Segundo Libâneo (1994,p.64), “na Pedagogia Tradicional, a Didática é uma disciplina normativa, um conjunto de princípios e regras que regulam o ensino. A atividade de ensinar é centrada no professor que expõe e interpreta a matéria. Às vezes são utilizados meios como a apresentação de objetos, ilustrações, exemplos, mas o meio principal é a palavra, a exposição oral. Supõe-se que ouvindo e fazendo exercícios repetitivos, os alunos gravam a matéria para depois reproduzi-la, seja através das interrogações do professor, seja através das provas. A matéria de ensino é tratada isoladamente, isto é, desvinculada dos interesses dos alunos e dos problemas reais da sociedade e da vida”.

Meksenas (1992,p.48) afirma que o objetivo da tendência pedagógica tradicional é a transmissão de conhecimentos acumulados no decorrer da história, que a figura do professor passa a ocupar lugar central na sala de aula: cabe ao professor, através de aulas expositivas, transmitir as informações necessárias ao aluno. Este, por sua vez, deve procurar ouvir em silêncio, a fim de enriquecer sua cultura individual. O professor é visto como uma enciclopédia e o aluno como um caderno em branco: a partir das informações contidas no primeiro se preenche o segundo.

Oliveira (1998,p.53-54), menciona o triângulo de Stoker que critica o valor e função dos seus elementos e afirma que, “ segundo diferentes posturas pedagógicas, tais elementos adquirem realce também diferente, o que modifica o significado de todo o processo didático definido pelo conjunto do esquema”.

**Figura 1 – Triângulo de Stoker**



Fonte: Oliveira (1998, p. 53 – 54)

Diz ainda, que na Didática antiga, a educação enfatiza a transmissão de cultura, definindo um padrão de homem culto; o professor inclina-se para o monólogo; o aluno é tomado como um pequeno adulto; a matéria tem valor por si mesma; e o método dedutivo, lógico e adaptado à matéria de estudo. Os três autores afirmam que a pedagogia tradicional tem como ator principal o professor, dono do saber, que o aluno é um mero espectador sem “bagagem” e que os conhecimentos são repassados de forma vertical.

Concorda-se com estas exposições, porque, além de ter-se vivenciado essa pedagogia, os vários depoimentos de autores de que se tem conhecimento, têm sempre apontado para essa prática, que coloca como função do aluno “decorar” conteúdos prontos e reproduzi-los de forma autômata, sem

questionamento, sem críticas e sem reelaboração, O aluno é o receptor em “reação”, (estaria morto ou o impedem de estar vivo?). Ao final, sua formação é vazia de significado, pois não se levou em conta seu conhecimento prévio para, a partir daí, levá-lo ao conhecimento científico, não o contextualizou, portanto sua formação tem pouco a ver com a realidade concreta.

Essa tendência supõe também, que o aluno aprende apenas ouvindo, isto é, basta que ele ouça com atenção para garantir sua aprendizagem e se não aprende, a falha é dele e nunca do professor, não considera ou não valoriza os vários outros sentidos utilizados para uma aprendizagem mais eficaz.

Ainda nos dias de hoje, pode-se verificar essa postura nas escolas, momento em que o avanço tecnológico se dá em desenfreada carreira. Essas escolas não ensinam o aluno a pensar, a fazer paralelos, questionar, a decifrar as entrelinhas, a compreender e a reconstruir. Assim, esse aluno não será capaz de desenvolver habilidades para se colocar, vencer desafios e se realizar no mundo moderno.

## **2.2 PEDAGOGIA RENOVADA**

A Pedagogia Renovada é uma concepção que inclui várias correntes que, de uma forma ou de outra, estão ligadas ao movimento da Escola Nova ou Escola Ativa. Tais correntes, embora admitam divergências, assumem um mesmo princípio norteador de valorização do indivíduo como ser livre, ativo e social. O centro da atividade escolar não é o professor nem os conteúdos disciplinares, mas sim o aluno, como ser ativo e curioso. O mais importante não

é o ensino, mas o processo de aprendizagem. Em oposição à Escola Tradicional, a Escola Nova destaca o princípio da aprendizagem por descoberta e estabelece que a atividade de aprendizagem parte do interesse dos alunos, que por sua vez, aprendem fundamentalmente pela experiência, pelo que descobrem por si mesmos.

O professor é visto, então, como facilitador no processo de busca de conhecimento que deve partir do aluno. Cabe ao professor organizar e coordenar as situações de aprendizagem, adaptando suas ações às características individuais dos alunos, para desenvolver suas capacidades e habilidades intelectuais.

A idéia de um ensino guiado pelo interesse dos alunos acabou, em muitos casos, por desconsiderar a necessidade de um trabalho planejado, perdendo-se de vista o que deve ser ensinado e aprendido. Essa tendência, que teve grande penetração no Brasil na década de 30, no âmbito do ensino pré-escolar, até hoje influencia muitas práticas.

Nos anos 70 proliferou o que se chamou de "tecnicismo educacional", inspirado nas teorias behavioristas da aprendizagem e da abordagem sistêmica do ensino, que definiu uma prática pedagógica altamente controlada e dirigida pelo professor, com atividades mecânicas inseridas numa proposta educacional rígida e passível de ser totalmente programada em detalhes. A super valorização da tecnologia programada de ensino trouxe conseqüências: a escola se revestiu de uma grande auto-suficiência, reconhecida por ela e por toda a comunidade atingida, criando assim, a falsa idéia de que aprender não é algo natural do ser humano, mas que depende exclusivamente de especialistas

e técnicas. O que é valorizado nessa perspectiva não é o professor, mas a tecnologia; o professor passa a ser um mero especialista na aplicação de manuais e sua criatividade fica restrita aos limites possíveis e estreitos da técnica utilizada. A função do aluno é reduzida a um indivíduo que reage aos estímulos de forma a corresponder às respostas esperadas pela escola, para ter êxito e avançar. Seus interesses e seu processo particular não são considerados e a atenção que recebe é para ajustar seu ritmo de aprendizagem ao programa que o professor deve implementar. Essa orientação foi dada para as escolas pelos organismos oficiais durante os anos sessenta, e até hoje está presente em muitos materiais didáticos com caráter estritamente técnico e instrumental.

No final dos anos 70 e início dos 80, a abertura política decorrente do final do regime militar coincidiu com a intensa mobilização dos educadores para buscar uma educação crítica a serviço das transformações sociais, econômicas e políticas, tendo em vista a superação das desigualdades existentes no interior da sociedade. Ao lado das denominadas teorias crítico-reprodutivistas, firma-se no meio educacional a presença da “pedagogia libertadora” e da “pedagogia crítico-social dos conteúdos”, assumida por educadores de orientação marxista.

A “pedagogia libertadora” tem suas origens nos movimentos de educação popular que ocorreram no final dos anos 50 e início dos anos 60, quando foram interrompidos pelo golpe militar de 1964; teve seu desenvolvimento retomado no final dos anos 70 e início dos anos 80. Nessa proposta, a atividade escolar pauta-se em discussões de temas sociais e políticos e em ações sobre a

realidade social imediata: analisam-se os problemas, seus fatores determinantes e organiza-se uma forma de atuação para que se possa transformar a realidade social e política. O professor é um coordenador de atividades que organiza e atua conjuntamente com os alunos.

A “pedagogia-crítico-social dos conteúdos” que surge no final dos anos 70 e início dos anos 80 se põe como uma reação de alguns educadores que não aceitam a pouca relevância que a “pedagogia libertadora” dá ao aprendizado do chamado “saber elaborado”, historicamente acumulado, que constitui parte do acervo cultural da humanidade.

A “pedagogia-crítico-social dos conteúdos” assegura a função social e política da escola mediante o trabalho com conhecimentos sistematizados, a fim de colocar as classes populares em condições de uma efetiva participação nas lutas sociais. Entende que não basta ter como conteúdo escolar as questões sociais atuais, mas que é necessário que se tenha domínio de conhecimentos, habilidades e capacidades mais amplas para que os alunos possam interpretar suas experiências de vida e defender seus interesses de classe.

As tendências pedagógicas que marcam a tradição educacional brasileira e aqui foram expostas sinteticamente trazem, de maneira diferente, contribuições para uma proposta atual que busque recuperar aspectos positivos das práticas anteriores em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem, realizando uma releitura dessas práticas à luz dos avanços ocorridos nas produções teóricas, nas investigações e em fatos que se tornaram observáveis nas experiências

educativas mais recentes realizadas em diferentes Estados e Municípios do Brasil.

No final dos anos 70, pode-se dizer que havia no Brasil, entre as tendências didáticas de vanguarda, aquelas que tinham um viés mais psicológico e outras cujo viés era mais sociológico e político; a partir dos anos 80, surge com maior evidência um movimento que pretende a integração entre essas abordagens. Se por um lado não é mais possível deixar de se ter preocupações com o domínio de conhecimentos formais para a participação crítica na sociedade, considera-se também que é necessária uma adequação pedagógica às características de um aluno que pensa, de um professor que sabe e aos conteúdos de valor social e formativo. Esse momento se caracteriza pelo enfoque centrado no caráter social do processo de ensino e aprendizagem e é marcado pela influência da psicologia genética.

O enfoque social dado aos processos de ensino e aprendizagem traz para a discussão pedagógica aspectos de extrema relevância, em particular no que se refere à maneira como se devem entender as relações entre desenvolvimento e aprendizagem, à importância da relação interpessoal nesse processo, à relação entre cultura e educação e ao papel da ação educativa ajustada às situações de aprendizagem e às características da atividade mental construtiva do aluno em cada momento de sua escolaridade.

### **2.3 TENDÊNCIA CONSTRUTIVISTA**

Segundo Barros (1995,p.41) a teoria de Piaget, maior teórico do desenvolvimento intelectual, todas as crianças se desenvolvem intelectualmente passando pelos estágios:

Quadro 1: Estágio de desenvolvimento intelectual das Crianças

<b>Estágio</b>	<b>Período</b>
Sensório motor	do nascimento aos 02 anos
Pré- operatório	( de 02 a 07 anos )
Das operações concretas	( 07 a 12 anos )
Das operações formais	( após os 12 anos )

Fonte: Barros Psicologia e Construtivismo 1996.

A seqüência dos estágios é a mesma no desenvolvimento de todas as crianças, porém as idades em que se dá a mudança de um estágio para outro poderão variar.

Matui (1995,p.46) nos fala que o “construtivismo é mudança de visão; não considera o conhecimento só pelo prisma do sujeito nem só pelo prisma do objeto, mas pela ótica da interação sujeito-objeto. Assim, ensaia-se definir o construtivismo como uma teoria do conhecimento que engloba numa só estrutura dois pólos, o sujeito histórico e o sujeito cultural, em interação recíproca, ultrapassando dialeticamente e sem cessar as construções já acabadas para satisfazer as lacunas ou carências”.

De acordo com Ribeiro e Pinto (1996,p.09 ), construtivismo:

“é uma teoria de aprendizagem desenvolvida pelo filósofo suíço Jean Piaget (1896-1980) e adaptada para a alfabetização pela psicopedagoga argentina Emília Ferreiro, mostrando que o conhecimento é construído a partir da interação entre indivíduo e o meio ambiente, por meio de

hipóteses que vão sendo testadas. Portanto, é o processo pelo qual o indivíduo elabora a sua própria inteligência adaptativa e o seu próprio conhecimento”.

È fundamentada na psicologia do desenvolvimento e tem por base de todo o processo :

- A Psicogênese- Processo de construção do conhecimento
- A Psicogenética- A evolução psicobiológica do indivíduo
- O construtivismo se caracteriza pela “interação social que acontece a nível de intersíquico, (dentro do próprio sujeito) e a nível inter-idéias (as várias idéias dos colegas” ).
- O conhecimento é construído coletivamente (em grupos).
- sujeito (aluno) experimenta, cria hipóteses, reformula-as.
- Quanto mais diversificado o grupo, melhor.
- O sujeito que pensa, compara, estabelece relações.
- A aprendizagem é uma função dentro do sujeito.
- Os estímulos são feitos em termos de desafios, em situações de conflito, que exigem do educando constante assimilação, acomodação e adaptação; construções sucessivas com elaborações constantes de novas estruturas, através da atividade do sujeito em interação com o objeto do conhecimento.

A escola construtivista se baseia no trabalho em grupo, na descoberta, no conhecimento prévio do aluno, na interação com o meio e no contato com o objeto do conhecimento, visa em primeiro lugar desenvolver o raciocínio,

utilizando o jogo, os desafios, conflitos e problemas como prática de sala de aula.

As atividades partem do concreto para o abstrato e do interesse do aluno, que é respeitado como pessoa e como portador de uma importante bagagem de conhecimento, pois ele é o ponto de partida da aprendizagem.

Ainda segundo os autores, o papel do professor é de mediador do conhecimento e não dono dele. Deve fazer intervenções, propor desafios, coordenar, orientar, despertar a dúvida, criticar, sugerir, questionar, levando o aluno a descobrir, encontrar soluções, etc., respeitando o seu ritmo. Para isso devem ser utilizados procedimentos didáticos como: dinâmicas, projetos, debates, vivência em grupo, teatro, vídeo, jogos, excursões, brincadeiras, confecção de material, etc.

No construtivismo, o aluno não recebe o conhecimento pronto e acabado, passa a ser função dele, construir e reconstruir o conhecimento, mediante cada descoberta, seus erros não são recriminados, mas se tornam estímulos para o acerto. A avaliação tem como alvo não só o aluno, mas também o processo de ensino aprendizagem e deixa de ser quantitativa para ser qualitativa e contínua.

“O construtivismo não é método, é uma teoria que embasa o professor para uma prática pedagógica inovadora, criativa, que leve o aluno a construir o conhecimento, a sua autonomia moral e intelectual. É aplicado em todos os níveis, desde o maternal ao terceiro grau e presta-se a todos os tipos de alunos”. Ribeiro e Pinto (1995,p15).

Segundo os autores e a teoria de Piaget, a aquisição do conhecimento é uma construção que em primeiro lugar deve ser do interesse do aluno, em segundo deve partir do conhecimento que ele tem do objeto e que, com a intervenção do professor, irá reelaborar, construir o novo conhecimento.

Nesta tendência pedagógica, o aluno passa a ser o agente ativo da aprendizagem, o professor, o mediador e não o dono do saber.

Há algum tempo teve-se a oportunidade de vivenciar de forma prática, algumas experiências de Emília Ferreiro e Anna Teberosky.

Acredita-se nessa teoria como melhor forma de aprender, pois a exemplo de uma casa, o conhecimento de fato é construído obedecendo a uma seqüência lógica, isto é, a construção começa da base, do alicerce e não do telhado, como se acredita na pedagogia tradicional. Porém, acredita-se também, que a teoria do construtivismo só poderá ser bem trabalhada se o professor for bem preparado, isto é, ele deve conhecer os fundamentos dessa teoria, estar capacitado a identificar os estágios de desenvolvimento do aluno e o processo do conhecimento, saber intervir adequadamente, saber utilizar o interesse e a bagagem do aluno para alcançar a aprendizagem dos conteúdos, lembrando que não se nasce inteligente, mas se desenvolve a inteligência.

No construtivismo, a aprendizagem dos conteúdos se dá de forma contextualizada, isto é, atrelada à realidade e a prática. O aluno é levado a questionar, comparar, analisar e criticar o mundo sócio-político-econômico que o cerca, uma vez que o construtivismo está comprometido com a mudança social, ele visa formar o cidadão, pretende tirá-lo da alienação e torná-lo atuante e consciente de sua realidade.

Para o sucesso do ensino construtivista, o maior entusiasta tem que ser o professor. Ele deve ter uma mente aberta e uma capacidade para aceitar o papel de mediador entre a criança e o conhecimento. Metaforicamente, deixa de ser o cacique da tribo (aquele que dá ordens) para ser o pagé (aquele que faz a “ponte” entre as pessoas e os deuses).

Na opinião da educadora Zélia Cavalcanti Lima, o construtivismo confere um sentido mais preciso à atividade do professor. Dentro e fora da sala de aula, o professor tem como tarefa guiar o aluno para que este siga o caminho que leva à construção dos conhecimentos sociais, considerados essenciais. “É um trabalho que exige um envolvimento efetivo do profissional”, acrescenta.

“O professor se dedica totalmente à classe, com um espírito despojado”, concorda Sylvia Senna. “Ele tem que estar disposto para caminhar junto com os alunos no processo de aprendizado”. O material é o “calcanhar de Aquiles” do construtivismo. Os seguidores dessa prática pedagógica abominam, por exemplo, livros didáticos padronizados como a cartilha de alfabetização. O principal defeito deles, segundo os construtivistas, é apresentar o conteúdo com seqüências rígidas, que exigem somente memorização. Alguns ressaltam que em casos como a tabuada, a memorização é importante. Porém, o aluno deve acima de tudo compreender o significado das operações matemáticas, como a multiplicação.

A professora Roseli Rocha não é tão radical. Afirma que o livro didático não deve ser simplesmente abolido. “Temos que lhe dar o benefício da dúvida”, comenta, “o melhor caminho é analisar profundamente seu conteúdo e utilizá-lo à luz do construtivismo”.

## 2.4 A evolução dos ambientes de aprendizagem construtivistas

Até os dias atuais, o uso da tecnologia da informação para aperfeiçoar ambientes de aprendizagem construtivistas tem sido centrado na criação de ferramentas computacionais e representações virtuais que os estudantes possam manipular. Por exemplo, muitos trabalhos descrevem instanciações (materializações) da classificação de tecnologia de informação construtivista de Perkins:

- Bancos de informações
- Teclados simbólicos
- Kits de construção
- Fenomenaria
- Gerenciadores de tarefas

À medida em que os estudantes interpretam a experiência, para refinar seus modelos mentais, ferramentas computacionais que complementam a memória e inteligência humana são disponibilizados.

Em paralelo, objetos transcionais (tais como a tartaruga LOGO), são usados para facilitar a transferência da experiência pessoal em símbolos abstratos (Papert,1988, Fosnot,1992).

Assim a aprendizagem construtivista baseada em tecnologia, atualmente enfoca como as representações e aplicações podem mediar interações entre estudantes e fenômenos naturais e sociais. Todavia, a capacidade de computação e comunicação de alta performance que tem levado ao

desenvolvimento de uma auto-estrada de informação cria uma nova possibilidade.

A evolução para além da interação mediada por tecnologia, entre estudantes e fenômenos, para instanciações dos próprios estudantes e da realidade, desloca o foco do construtivismo: de perifericamente apoiar e aperfeiçoar o modo como os estudantes interpretam uma interação típica, como o mundo externo, para “magicamente” mudar a natureza básica de como os estudantes experimentam seu contexto físico e social.

A tendência pedagógica tradicional não se compatibiliza com a tecnologia, uma vez que o centro da escola é o professor, dono do saber, repassador de conteúdos prontos e acabados. O professor é a autoridade em sabedoria, o provedor do conhecimento em quantidade e forma que ele acha que o aluno deve “receber”. Portanto, a utilização da tecnologia iria desbancá-lo, já que o aluno teria oportunidade de fazer questionamentos, de ele próprio buscar aquilo que lhe interessa aprender, de obter esse conhecimento de forma mais interativa, participativa e interessante. A tecnologia viria jogar por terra esse modelo de professor, e transformaria o aluno de agente passivo a agente ativo, que busca compreender os conteúdos e extrair utilização prática, isto é, aplicá-los à vida prática visando o exercício e gozo de seus direitos, o que também não casa com as ideologias da pedagogia tradicional.

Já o construtivismo, permite não só uma abertura, mas até mesmo a necessidade da utilização da tecnologia, visto que se torna importante instrumento de auxílio da aprendizagem e construção do conhecimento. Além disso, o construtivismo tem compromisso com a mudança social e para

alcançar esse objetivo é necessário não só inserir o aluno na tecnologia, como capacitá-lo a conhecê-la e dominá-la.

Afirma Moreira (1997,p.139): que neste contexto, as tecnologias de informática adquirem uma dimensão extremamente relevante. Elas podem ser utilizadas por professores e alunos para oferecer suporte às decisões pedagógicas e às atividades de aprendizado, objetivando qualidade, flexibilidade e individualização da educação.

O autor também aponta, os três principais estágios citados por Weert (1992), pelos quais se dá a difusão da informática:

1º estágio : A automação, o mais simples e o mais difundido na educação. Trata-se da automação da administração escolar, da automação da preparação e reprodução de material didático e do aprendizado de recursos de automação por computador.

2º estágio : Da informatização, o uso do computador como ferramenta de trabalho de alunos e professores. Centrando-se a análise no aprendizado assistido por computador, é possível identificar três tecnologias do segundo estágio que passam por intensa difusão nos meios educacionais da atualidade: o videodisco, a multimídia interativa e os sistemas inteligentes.

3º estágio : O uso do computador como agente de comunicação, isto é, as redes de comunicação integrada. Podem-se distinguir apenas duas tecnologias básicas: as LAN (Local Area Networks), redes locais que interligam diferentes computadores ou monitores, através de cabos elétricos, a um sistema servidor centralizado, encontrados freqüentemente em empresas, escritórios governamentais e escolas, e as redes de longa distância (Internet ).

Quadro 2: Difusão da Informática

<b>Estágios</b>	<b>Características</b>
1º estágio	Automação mais simples
2º estágio	Informatização vídeodisco - multimídia, sistemas interligados
3º estágio	Computador, LAN - redes de longa distância

Fonte: Moreira (1997, p. 139)

Ainda de acordo com Moreira (1997,p.147), há outro tipo de rede que tem se tornado comum na área educacional, a Bulletin Board System, BBS. Essa rede integra via telefonia, as redes locais de diversas instituições numa rede maior. Por exemplo, é comum um grupo de escolas próximas se unirem numa rede BBS, permitindo a comunicação entre alunos e professores de todas as escolas participantes. O sistema propicia a troca de informações e a realização de trabalhos em grupo via computador, além de veicular sistematicamente notícias de interesse geral para os participantes da rede.

O quadro seguinte dá uma visão nítida das tendências e seus componentes curriculares.

### Quadro 3: TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E COMPONENTES CURRICULARES

COMPONENTES CURRICULARES TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	A Escola Tradicional	A Escola Nova	A Escola Tecnicista	A Escola Crítica
<b>PROFESSOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É o transmissor dos conceitos aos alunos.</li> <li>- O PROFESSOR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É o facilitador da aprendizagem</li> <li>- ORIENTADOR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É o técnico que seleciona organiza e aplica um conjunto de meios que garantem a eficiência e eficácia do ensino</li> <li>- Técnico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É o educador que direciona e conduz o processo ensino – aprendizagem</li> <li>- Autoridade competente</li> <li>- EDUCADOR-</li> </ul>
<b>ALUNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Um ser “passivo” que deve assimilar os conteúdos transmitidos pelo professor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Um ser “ativo” centro do processo ensino-aprendizagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Um elemento para quem o material é preparado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uma pessoa concreta, objetiva, que determina e é determinada pelo social/político/econômico/individual (pela história)</li> </ul>
<b>OBJETIVOS EDUCACIONAIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obedecem a seqüência lógica dos conteúdos.</li> <li>- Não são muito explicitados.</li> <li>- Baseados em documentos legais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obedecem ao desenvolvimento psicológico do aluno.</li> <li>- AUTO-REALIZAÇÃO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operacionalizados e categorizados a partir de classificações: gerais (educacionais) e específicos (institucionais)</li> <li>- VERSOS PRECISOS -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definidos a partir das necessidades concretas do contexto histórico-social no qual se encontram os sujeitos.</li> </ul>
<b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecionadas a partir da cultura universal acumulada.</li> <li>- Organizados em disciplinas.</li> <li>- QUANTIDADE DE CONHECIMENTOS -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecionados a partir dos interesses dos alunos</li> <li>- DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualquer conteúdo.</li> <li>- ESTRUTURADOS SEGUNDO OS OBJETIVOS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecionados a partir das culturas dominantes (ciência, filosofia, arte, política, história...)</li> <li>- APROPRIAÇÃO PARA SUPERARÇÃO.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas centradas no professor (expositiva)</li> <li>- Exercícios de fixação (leituras - cópias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades centradas no aluno</li> <li>- Trabalho em grupos/pesquisas</li> <li>- Jogos/criatividade</li> <li>- Experiência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ênfase muito grande nos meios: recursos audiovisuais, instrução programada, tecnologia de ensino, ensino individualizado (módulos institucionais), máquinas de ensinar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distingue claramente os papéis professor e aluno para fazer a articulação entre eles – utiliza-se de todos os meios que possibilitem a apreensão crítica dos conteúdos.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valorização dos aspectos cognitivos com ênfase na memorização</li> <li>- AVALIAÇÃO PARA O PROFESSOR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorização dos aspectos efetivos (atitudes) com ênfase em auto-avaliação.</li> <li>- AVALIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALUNO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos objetivos propostos com ênfase na produtividade do aluno sob a forma de um sistema de avaliação.</li> <li>- COMPORTAMENTO DE ENTRADA E SAÍDA -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estará preocupada com a superação do estágio do senso comum (desorganizado do conteúdo) para a consciência crítica (sistematização dos conteúdos)</li> </ul>
<b>ALUNO EDUCADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Domina o conteúdo cultural universal transmitido pela escola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aluno criativo, que “aprendeu a aprender”</li> <li>- Participativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aluno eficiente – produtivo – que lida “cientificamente” com os problemas da realidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aluno que domina solidamente os conteúdos e portanto percebe-se determinado capaz de operar – conscientemente – mudanças na realidade.</li> </ul>
<b>ESCOLA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégio das camadas mais favorecidas</li> <li>- “AUTORITÁRIA” -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escola proclamada para todos</li> <li>- “DEMOCRÁTICA”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociedade sem escola:</li> <li>- Teleeducação</li> <li>- Ensino à distância</li> <li>- Ensino não formal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É muito importante e deve ser de boa qualidade para todas as camadas da população</li> </ul>
<b>ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funções claramente definidas e hierarquizadas.</li> <li>- NORMAS DISCIPLINARES RÍGIDAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funções se confundem (autoridade disfarçadas)</li> <li>- AFROUXAMENTO DAS NORMAS DISCIPLINARES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo empresarial aplicado a escola.</li> <li>- Divisão entre planejamento (quem planeja) e execução (quem executa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A organização é um meio para que a escola funcione bem nos seus múltiplos aspectos.</li> </ul>

Este quadro foi elaborado pela equipe técnica do CENAPOA (Janete B. Da Silva, Judite Daré, José C. Fucari, Luiz A. C. Franco, Mário Sérgio Cortelha, Selma G. Pimenta, Sueli Giameralo, Osvaldo V. Avancini) responsável pelo projeto de capacitação de Recursos Humanos da ETFs – Curso de atualização pedagógica para coordenadores e especialistas.

Em 1990 surge mais uma tendência pedagógica que muito tem influenciado na educação: Empowerment.

## **2.5 Empowerment**

A experiência do conhecimento passa a ser interativa. Surge uma nova tendência que é o fortalecimento das pessoas, através de suas habilidades e contribuições significativas ao processo, sendo capazes de inovar sempre para a mudança, através do novo ou da novidade: é a Tendência Empowerment.

Empowerment é uma filosofia que possibilita desenvolver um processo do qual resultará uma nova organização, capaz de satisfazer seus clientes, seus integrantes e seus acionistas. O fundamento do processo de Empowerment é o fato de que num ambiente propício, as pessoas são capazes de visualizar seu futuro preferido e de usar todo o seu poder para construir esse futuro, com um nível de contribuição à organização do qual todos podem se orgulhar. O processo busca fazer com que todos na organização se sintam com poder para agir, e de fato o façam, com responsabilidade.

No Empowerment, o poder emana do próprio indivíduo, que assume a responsabilidade por seu destino, por tomar decisões e pelas conseqüências; nada tem a ver com a mera delegação. Nesta, a autoridade para agir é concedida, e logo pode ser retirada pelo superior. Criar um ambiente de empowerment na organização exige: questionar a premissa básica do modelo hierárquico, no qual a principal fonte de autoridade é o cargo/posição; que a direção e os gerentes abrem mão do seu controle sobre as pessoas e se ocupem de fato dos resultados; fazer com que os empregados assumam riscos

e a responsabilidade pessoal pelos seus atos; eliminar as decisões arbitrárias e o trabalho sem significado que fazem sentir frustração e impotência e resgatar os valores pessoais que dão significado verdadeiro ao trabalho.

O processo de empowerment se apoia fundamentalmente em três pilares:

- Assumir o Poder: eu posso, porque tenho a experiência de vida que posso usar para tomar decisões e agir, assumindo responsabilidade pessoal pelo resultado e pelo meu destino. Você também pode, pelas mesmas razões, e nos seus limites;
- Apropriar-se: sou dono, não para tirar proveito, mas para cuidar como algo meu, que foi entregue aos meus cuidados. Para o que é meu, quero tudo que possa conseguir de melhor.
- Visão de futuro: define o rumo, nossa causa comum, o sonho que nos une, que nos faz concordar e nos encoraja a discordar. Ela torna imperioso agir a cada momento, de modo coerente e consistente, em função de construí-la.

Em Educação, a experiência do conhecimento passa a ser interativa. A avaliação passa a ser interativa. A avaliação é sinônimo de capacitação e o avaliador agora passa a ser o colaborador, o facilitador.

Concluindo, não se deve dizer que uma tendência seja melhor que outra, pois, cada uma traz um enfoque melhor nessa ou naquela característica, contribuindo de maneira eficaz no processo ensino aprendizagem.

Portanto, de cada uma deve-se tirar o que há de melhor, fazendo assim, a aplicação de todas as tendências, de uma forma a contribuir para um melhor aproveitamento no processo.

A seguir um quadro resumo de todas as tendências, bem como suas décadas e características.

**Quadro 4 Resumo das Tendências Pedagógicas**

<b>Tendências Pedagógicas</b>	<b>Década Predominante</b>	<b>Característica Principal</b>
Tradicional	20 até 90	Defende a predominância da liberdade e dos interesses individuais.
Liberal Renovada	40 até 50	Ênfase nos processos mentais e habilidades cognitivas, através da valorização da pesquisa.
Liberal Tecnicista	60 até 70	O conhecimento está em transmitir informações eficientemente precisas, objetivas e rápidas. Prioriza a objetividade.
Progressista	Até a década de 80	Realiza a análise crítica das realidades sociais, sustentando as finalidades sócio-políticas da educação;
Empowerment	A partir da década de 90	A avaliação é sinônimo de capacitação e o avaliador passa a ser colaborador, facilitador. É o fortalecimento das pessoas através de habilidades.

Fonte: Alunos do 6º período de Pedagogia.

Esta tabela reproduz um estudo das influências pedagógicas até os dias atuais.

Este capítulo abordou como estas tendências foram extremamente importantes. Cada uma delas, influenciou de alguma maneira na formação do professor, como observaremos a seguir, no próximo capítulo.

### **3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES: OS PROFESSORES E AS NOVAS TECNOLOGIAS**

#### **3.1 Introdução**

A idéia de que o professor deve receber uma formação especial, que relacione o conteúdo do ensino aos métodos de ensinar, surgiu no Brasil, por volta da segunda metade do século XX, no período do Império. Ela surgiu timidamente em algumas Províncias do Império, de modo precário, sem generalizar-se no espaço mais amplo do território nacional.

Em Minas Gerais, o professor começou a ser formado na primeira Escola Normal da Província do Império., criada em Ouro Preto no ano de 1840. No final do Império, passados quase 50 anos de experiência com essa prática escolar, Minas Gerais contava, apenas, com sete Escolas Normais, espalhadas nas suas vilas principais.

A Escola Normal deveria ministrar cursos com a duração “nunca menor de dois meses”; onde os alunos-professores seriam instruídos na técnica de ensino misto e nos rudimentos de gramática, aritmética e caligrafia. A técnica de ensino misto era uma combinação das técnicas do ensino simultâneo e do ensino mútuo. No ensino simultâneo, o professor trabalhava com os alunos de 1ª, 2ª, 3ª e 4ª série, na mesma classe, atendendo ora a um grupo, ora a outro. O ensino mútuo era chamado “o ensino do fraco pelo forte”, em que alguns alunos eram selecionados como monitores, para exercer o magistério. O professor instruía esses monitores, mas não trabalhava diretamente com os alunos fracos. Assim, aos monitores meninos cumpriam as tarefas de ditar,

dirigir exercícios, recompensar e punir os alunos, seguindo a orientação de seu professor. A combinação dessas técnicas – a do ensino simultâneo e a do ensino mútuo – constituía a didática do ensino misto, que os professores aprendiam na Escola Normal, através da prática do estágio profissional. Foi com esse espírito essencialmente prático que a Pedagogia Brasileira nasceu e perdurou por muito tempo.

Todos esses fatos revelam que o professor continua sendo improvisado, pois falta-lhe uma direção, propriamente pedagógica, que integre os novos conteúdos do ensino a novas atitudes e métodos, para a atualização contínua da educação. Falta-lhe sobretudo, a valorização que ele merece na sociedade.

Então, o magistério é uma profissão de altas e complexas responsabilidades para com o indivíduo e para a sociedade. Segundo Caldas Aulete, o magistério pode ser definido: mister de professor; a natureza desse mister; o exercício do cargo de professor.

Professor é: homem que professa, que ensina uma ciência, uma arte, uma língua.

Sistematizando o pensamento de grandes educadores brasileiros, o Mestre Anísio Teixeira, define a responsabilidade do professor:

Ensinar é uma arte, e, como tal, não é algo que se aprende apenas em livros, nem na escola, mas, praticando, sentindo, vivendo. Como é uma arte já em parte científica, envolve muitos conhecimentos especializados e técnicos, além de uma inevitável visão geral da sociedade. Deste modo, é uma Filosofia, uma Ciência e uma Técnica inspiradas pelo sentimento que dá à arte o seu poder de comunicação e comunhão.

Wheeler apud Mattos (1964,p.27) diz em relação ao indivíduo educando, “O professor é um técnico em engenharia humana, visto ser ele o principal responsável pela formação da inteligência e personalidade de seus alunos. O conhecimento superficial da engenharia mecânica poderá acarretar a construção defeituosa de uma ponte , cujo colapso poderá ocasionar prejuízos materiais e a perda de algumas vidas humanas. O conhecimento superficial da medicina por parte de quem a exerce, poderá causar a morte de inúmeros pacientes que nela confiam. Jamais poderemos porém, saber até que ponto a ignorância da psicologia e da pedagogia na direção da infância é responsável por oportunidades perdidas, ambições fanadas, esforços abandonados, casos de crime e delinqüência, defeitos mentais específicos e personalidades desintegradas”.

Quanto às responsabilidades sociais do professor, afirma A.R. Brubacher apud Mattos (1964,p. 28):

“Os movimentos avançados na senda do progresso humano só se tornam possíveis quando apoiados em um ensino correto e eficiente. A civilização avança na medida em que se apura a finalidade do ensino ministrado às novas gerações... A influência do bom professor se estende através de gerações, prestando relevante serviço à humanidade, além dos limites de sua vida material”.

De fato, o índice mais seguro do grau de civilização de um povo rende na qualidade do ensino que ele ministra às novas gerações. Isso explica porque atualmente todos os povos civilizados estão empenhados em renovar a

mentalidade de seu professorado dando-lhe uma formação esmerada e intensiva, à altura de suas responsabilidades.

Segundo Mattos (1964,p.29), a missão do professor e suas responsabilidades exigem preparo esmerado e formação conscienciosa. Já em seu tempo dizia Sto.Ambrósio: “Ad docendum non omnes idonei,” ( Nem todos são idôneos para educar/ensinar). Em nossos dias escreve William Burtom: O ensino não é coisa fácil; não pode ser feito com qualquer margem de sucesso por indivíduos indiferentes, mal informados e sem habilitação, portadores de uma personalidade inexpressiva e de limitada experiência vital. O ensino exige amplo conhecimento e sutil perspicácia, aptidões definidas e uma personalidade que se caracterize por sua estabilidade, firmeza e otimismo...

O trabalho de ensinar é bem mais complexo do qualquer outra atividade profissional. Na verdade para ser executado com perfeição dentro de todas as atividades humanas, uma das mais difíceis. Para participar deste novo mundo, os professores devem se aperfeiçoar num treinamento contínuo.

### **3.2 O profissional da educação**

Inserido que está em um contexto cultural específico, é condição de excelência ou precariedade do ato de educar. Observa-se que o profissional da educação, tem se posicionado em uma postura altamente conservadora, conseqüente de sua formação escolar, e que repassa para os alunos, essa postura que lhe é inerente.

Nota-se como a influência da cultura na formação da consciência do professor é fundamental. A cultura acadêmica e o saber teórico são referenciais que norteiam o educador, mas, principalmente a cultura do saber cotidiano, direciona a atuação do professor, pois sempre se reproduz aquilo que é.

Para argumentar essa afirmação Júlia Varela e Fernando Alvares (1991,p.280):

“A Escola é uma instituição que consta de uma série de peças fundamentais, entre as quais se sobressaem o espaço fechado, o professor como autoridade moral, o estatuto de minoria dos alunos, e um sistema de transmissão de saberes intimamente ligados ao funcionamento disciplinar. Desde os colégios jesuítas até a atualidade, estas peças estão presentes na lógica institucional dos centros escolares, tanto públicos como privados. Sem dúvida, sofreram retoques, transformações e até metamorfoses, mas as escolas continuam hoje, como ontem, privilegiando as relações de poder sobre as de saber”.

A necessidade de mudança para reorientar a função da Escola e o conteúdo do saber escolar nos vislumbram como essenciais, isto porque os “tempos estão mudando”, e não precisamente na direção que imaginava Bob Dylan. Num número da revista Time International (Bird,p.1996) apareciam as seguintes evidências que apontavam uma das direções da mudança que afeta a educação escolar:

“Cada dia se guardam aproximadamente vinte milhões de palavras de informação técnica. Um leitor capaz de ler 1.000 palavras por minuto

necessitaria um mês e meio, lendo oito horas por dia, para poder ler a informação recolhida num só dia. O que significa que as possibilidades de acesso à informação vão além do professorado e dos livros-texto”.

Produziu-se mais informação durante os últimos 30 anos do que nos últimos 5.000. Mais de 9.000 revistas são publicadas a cada ano nos Estados Unidos, e quase 1.000 livros se publicam a cada dia no mundo. O que quer dizer que é necessário aprender a selecionar a informação que se produz e da qual dispomos. “A edição do fim-de-semana de The New York Times contém mais informação do que a que uma pessoa média, poderia ter acesso ao longo de sua vida na Inglaterra no século XVII. O que leva a estabelecer-se como ensinar a interpretar a informação e relacioná-la criticamente com outras fontes”.

Essa mudança, mostra a realidade em que se encontra como sujeito de um processo em constante transformação. Esse é o novo papel da Escola. Numa proposta que tem como objetivo desenvolver capacidades e não apenas dominar conteúdos, a escola deve assumir outra função, que não a costumeira, de entregar ao aluno o ensino pronto e acabado. Tudo, enfim, que leve ou possa levar o aluno a agir, seja para penetrar mais profundamente num conhecimento, tema ou conteúdo específico; seja para atendimento de necessidades, problemas, aspirações ou habilidades específicas; seja para permitir ao educando criar, inventar, expressar-se livremente em prosa, verso, música, pintura, escultura etc... E será exatamente por meio destas possibilidades diferentes de experiências, atividades e habilidades que se permitirá ao educando que ele se desenvolva, aprenda, cresça e amadureça, à

medida que todas estas experiências e atividades se desenvolvam e/ou sejam estimuladas com o devido acompanhamento, assistência e supervisão por parte de pessoas responsáveis pela educação.

Como diria Dewey, não deverá existir, no currículo de uma escola ideal, uma sucessão de estudos, pois, se a educação é vida, toda vida tem, vista de fora, um aspecto científico, artístico e cultural, e, um aspecto de comunicação. Cabe ao professor, através de sua ação, não apenas educar, mas também formar os indivíduos, seja individualmente, seja para a vida social, valendo-se de todas as oportunidades que ofereçam experiências e/ou atividades que sejam efetivamente significativas para o indivíduo.

Trabalhando na mesma concepção, Hernández (1998,p50-51) propõe :

“A necessidade de ensinar e relacionar ou combinar conceitos e procedimentos que, pelas matérias curriculares, foram ensinadas anteriormente, de maneira separada, em lições, unidades, ou cursos, é uma questão que sempre esteve no centro das discussões sobre como ensinar na Escola (Thompson: 1990; Torres: 1994; Hernández: 1996). O método de projetos de Kilpatrick (1919), os centros de interesse de Decroly (1987), a Escola Dalton, de Parkhurst, as unidades de trabalho de Emerson, passando pelos projetos de Bruner (1969) ou Stenhouse (1970), o trabalho por “ temas” (Tann,1988; Henry, 1994), até os créditos de síntese no atual Ensino Médio espanhol, os projetos de trabalho (Hernández,1997) ou as recentes disposições curriculares nos Estados Unidos, nas quais se propõe a conveniência de trabalhar, nas escolas, temas interdisciplinares (Schudi e Lafer, 1996; Wood, 1996) são

exemplos frutíferos dessa constante preocupação. Um sentido comum emerge entre todas essas propostas, ensinar os alunos a pesquisar a partir dos problemas relacionados com situações da vida real”.

A relação professor-aluno deve acontecer num clima “permissivo” em que este possa sentir nas atitudes do professor a presença da aceitação, do respeito e do amor. O aluno precisa sentir que o professor é uma pessoa, que se relaciona com ele, sem ameaçá-lo, e que pode ajudá-lo a clarificar seus sentimentos, emoções, ao mesmo tempo que o ajuda a alcançar o domínio do conteúdo programático.

O professor necessita de toda uma preparação para o exercício desse papel de facilitador, uma vez que abre mão da sua autoridade de dono de um conteúdo a ser transmitido para o de um ajudador de pessoas que tentam saciar sua curiosidade e dirimir suas dúvidas e que encontram nele aquela pessoa que os vai auxiliando na descoberta de caminhos e respostas convincentes. Para exercer esse papel precisa ser respeitado e tratado como pessoa por parte dos superiores hierárquicos.

A atuação de toda a equipe de educadores é de suma importância, pois, só a partir do momento em que todos eles funcionem como facilitadores, é que estarão criando condições para que o professor seja para o aluno um facilitador.

A Escola deverá funcionar como uma comunidade onde cada elemento é importante e tem papel decisivo na construção e transformação desta e não como um local em que as pessoas chegam, dão o seu recado (aula) e saem para voltar no outro dia e repetir as mesmas atitudes.

Seria extremamente importante que todos os elementos que trabalham na escola, pudessem sentir que lá dentro têm chance de um crescimento como profissionais e como pessoas, e que é no envolvimento de cada um com o projeto da escola, sentido como o seu projeto, que repousa a possibilidade do sucesso da atuação.

Os professores devem ser preparados para que se libertem da tendência de classificar os alunos segundo rótulos, por exemplo: bonzinho, agressivo, preguiçoso, lento, etc., pois o rótulo embora possa ser adequado para a nomeação de um determinado comportamento identificado pelo professor, não respeita o aluno como pessoa.

A criatividade deve ser enfatizada e valorizada, como mostra Tedesco, (1998,p.22):

“As tecnologias atuais possuem uma enorme capacidade de acúmulo e processamento de informação. Esse processo levado a seu extremo, suporia que fôssemos incapazes de entender, de pensar e de falar daquilo que, no entanto, podemos fazer. O homem, dizia Hannah Arendt, 1993, apud Tedesco, 1998,p.22), parece possuído por uma rebelião contra a existência humana tal como nos foi dada e depois trocá-la por algo criado por ele mesmo”. Numa sociedade em acelerada mudança que atinge todos os setores da vida humana, há a necessidade básica de formação de homens que: “sejam criativos, inovadores no campo da Ciência e não repetidores da Ciência do passado” (Puente,1978).

“Sem dúvida, a nossa cultura necessita, como nunca dantes, de elementos capazes de uma efetiva mudança, num processo contínuo” (Arouca, 1979).

O aluno, que tenha experiência de aprendizagem dentro de um clima permissivo terá mais chances de ter um auto conceito positivo, de não temer o novo e o diferente de atirar-se de forma integral a ações que permitam a criação e a originalidade. Um clima punitivo e carregado de ameaças produzia pessoas amedrontadas, com maiores dificuldades para se abrir a novas experiências, se expor e criar, num clima de confiança, a vivência de experiências ricas e atitudes que valorizem a mudança, a aceitação da imaginação e da fantasia, o respeito à individualidade e à integração cooperativa.

A aprendizagem não pode ser confundida com o ato de amontoar informações desconexas e estéreis dentro da cabeça, como acontece na concepção da educação “bancária”, para a qual a educação é o ato de depositar, transferir, de transmitir valores e conhecimentos.

É importante preparar o professor para que entenda que: “a aquisição do conhecimento se dá quando a pessoa pode perceber que ela experimenta; ao experimentar ela existe; no existir ela, em um determinado sentido, conhece, tem uma sensação de certeza” (Rogers, 1973).

Enfatizar a importância do desenvolvimento de uma comunicação baseada no diálogo, isto é, na linguagem de aceitação, em que cada pessoa envolvida cede um tempo e um espaço para o outro poder ser.

Para definir Comunicação, observe-se a definição oferecida por S. Flores de Gortari (1990)... a comunicação é o processo mediante o qual se transmitem significados de uma pessoa para outra; é transmissão de informação, idéias,

emoções, habilidades por meio do uso de símbolos, palavras ou outras maneiras de expressão..., no contexto educativo.

Na formação dos profissionais da educação é preciso realçar que o diálogo é diferente de uma conversa, justamente pelo seu caráter modificador e transformador, pois, numa conversa pode haver apenas a sucessão de monólogos cujo resultado é apenas a sensação de que se passou um tempo falando, sem nada restar, a não ser o vazio. Ouvir e ser ouvido, poder expressar os próprios pontos de vista, perceber que estes são considerados importantes como elementos de discussão, troca de idéias e experiência gratificantes e, com certeza, promotoras de crescimento pessoal.

Parece muito difícil para a nossa realidade chegar ao desenvolvimento de uma proposta onde todos, estão interligados, conectados a um mesmo objetivo, pois os professores têm sua formação muito mais centrada na transmissão de conteúdos programáticos, do que na formação integral da pessoa. Nossos superiores e administradores também foram preparados para uma atuação diretiva e autoritária, calcada numa distribuição hierárquica de tarefas com suas respectivas responsabilidades e valorações.

Parece que tentar mudar esse estado de coisas é proposta utópica; entretanto, sabe-se que se acredita de fato que as pessoas são dignas de confiança e que a escola pode ser uma comunidade voltada para a consecução de objetivos comuns ao grupo (alunos e professores) ter-se-á dado um grande passo rumo à conquista de uma educação mais humana. O professor construiria esse clima a partir de grupos de encontro onde todos se reúnem a

fim de colocar dúvidas, sentimentos, esperanças, expectativas e propostas que podem ser discutidas e avaliadas.

A menos que a Escola permaneça estática, presa à gaiola de seus referenciais lógicos, condenada à esterilidade desvitalizada dos esquemas da escolaridade produzidos fora dela – a vida nela enclausurada há de transbordar-se para fora de seus muros e encontrar sua coincidência com o espaço humano aberto e fecundo da sociedade civil. A ela é que a escola deve estar vinculada por ser aí o lugar onde mora a vida com toda a sua espontaneidade, inventividade, generoso risco e aventura. Como diz Ortega “viver é ser fora de si - é realizar-se”. Por isso Gramsci insiste em colocar na sociedade civil o lugar da Escola e das inspirações renovadoras da cultura.

A Escola que propõe a dialética da realização humana terá de promover a síntese da inteligência com a vida. Eliminar a ruptura que se processou entre a educação e a cultura, a teoria e a prática, a ordem e a liberdade.

A Escola como instituição de cultura, há de fazer que suas fronteiras coincidam com as fronteiras da vida, e seus muros cairão como símbolos sinistros ao som das trombetas das novas gerações que anunciam os tempos do amanhã, porque a educação é um compromisso da sociedade por inteiro, aberta a todos. Esta Escola negará a divisão das classes sociais.

A Escola como instituição de cultura há de propor não uma receita, mas princípios; não um pátio, mas caminhos; não uma cerca, mas um horizonte e, em vez de um regulamento, um compromisso. Então, o que se pode esperar é a participação real de todas as pessoas envolvidas e que acreditam que:

“a verdadeira educação não dá as costas às mais críticas necessidades do indivíduo. Um professor é mais do que um informador e um testador de conhecimentos adquiridos; não é bastante ouvir recitar as lições e manter a ordem dentro da sala. Ao invés disso, é obrigação do professor desenvolver suficiente “insight”, compreensão e interesse no ser humano que surge à sua frente de modo que ele aprenda não só a matéria ensinada, como também a se conhecer, e aos outros, um pouco melhor”.

(Axline, 1972)

Por se acreditar e confiar na capacidade criativa e inovadora do homem, é o desafio que o educador está tentando superar a cada momento, diante das mudanças e impactos que as novas tecnologias, novos recursos, têm sido colocados em seu trabalho, no seu cotidiano, mostrando-lhe que como sempre é exigido e cobrado de todos os profissionais da educação, a superação de seus limites.

A Escola há de integrar-se na sociedade de forma viva e criativa, não se permitindo de modo algum alhear-se dos problemas que essa mesma sociedade continuamente coloca. Por isso, se se pretende formar um sujeito autônomo em condições de exercer conscientemente uma atividade útil, capaz de refletir sobre os problemas que afetam a sociedade e de propor soluções adequadas, será necessário que a metodologia do ensino se desenvolva fundamentalmente a partir da formação do novo professor que irá desempenhar este papel. Para que tal aconteça, é preciso evitar a dissociação entre teoria e prática, idéia e ação, forma e conteúdo real. Não se deve ensinar apenas as respostas, as soluções prontas, mas o caminho até a descoberta, a

atividade necessária até o resultado final, o processo de constituição, de formação.

Segundo Sime (1991), apud Candau (2000,p.159), uma proposta educativa que tenha como eixo central a vida cotidiana e que queira recuperar o valor da vida, no sentido radical, tem que desenvolver de forma criativa aspectos básicos como:

“Deve ser uma pedagogia de indignação e que diga não à resignação. Não queremos formar seres insensíveis, e sim capazes de indignar-se, de escandalizar-se diante de todas as formas de violência, de humilhação. A atividade educativa deve ser um espaço onde expressamos e compartilhamos a indignação através dos sentimentos de rebeldia contra o que está acontecendo”.

Na medida em que se confunde a prática pedagógica com a mera transmissão de informações ou conhecimentos já prontos, renuncia-se a razão, substituindo-a pela memória, o uso autônomo da atividade de pensar pela mera repetição de soluções prontas e supostamente definitivas. O aluno deve ser conduzido ao exercício da atividade, à ação, ao “saber fazer” consciente. Dentro dessa perspectiva, a resposta, o resultado, o “feito”, se constituirão na meta ou acabamento de uma ação conscientemente exercida. Nesse sentido, “práxis” e teoria, conteúdo e forma, pensamento e ação apareceriam como aspectos diversos de uma mesma atividade. Evitam-se, deste modo, os dois opostos em que sempre se confundiu a escola no Brasil: ou o ensino predominantemente teórico, que conduz a uma contemplação passiva de uma

“ciência pronta”, ou o tecnicismo vazio de fundamentação teórica, que conduz à ação inconsciente e à atividade repetitiva.

Assim, conforme Gadotti, “a tarefa do educador, nesta sociedade é a de criar condições objetivas que favoreçam o aparecimento de um novo tipo de pessoas: solidárias, organizadas, capazes de superar o individualismo, valor máximo da educação capitalista. No contexto da dominação política e da exploração econômica capitalista, o papel do educador revolucionário é um papel contra hegemônico”, (1995,p.121).

O pensamento de Assmann, (1998,p.22-25) se assemelha ao de Gadotti quando diz:

“No mundo de hoje, a privação da educação é uma causa mortis inegável. Ninguém encontra lugar ao sol na sociedade do conhecimento sem flexibilidade adaptativa. O mundo se está transformando numa trama complexa de sistemas aprendentes. (...) Um tema-chave para a escola do futuro é, sem dúvida, a interatividade cognitiva entre aprendentes humanos e máquinas “inteligentes” e “aprendentes”.

Neste momento histórico, tão cheio de contradições, o professor não deve pensar sobre as mudanças de postura dos seus alunos, deve começar a rever as suas próprias posturas: conhecer a si mesmo um pouco melhor, identificar suas potencialidades e suas reais necessidades de atualização, recuperar a sua imaginação criadora, redefinir suas funções sociais.

Torna-se de fundamental importância que os cursos de Pedagogia e outros de licenciatura, levem os professores na recuperação de suas potencialidades

enquanto seres humanos e, por isso mesmo, pensantes e capazes de reinventar a sua prática.

Portanto, o professor será o agente chave da escola reinventada. A grande preocupação das escolas atuais é compartimentar o saber, em vez de oferecer contextos para compreender um mundo de diversidade, em que vive-se cada vez mais sequiosos de saber e mais afogados em informação.

### **3.3 As novas tecnologias na formação do professor**

A formação de professores será influenciada pela sociedade de informação através de suas múltiplas formas.

Para Dunley Jr., a tecnologia da informação pode operar um verdadeiro corte nas formas de apreensão da informação na escola. O ciberespaço ou espaço da informação é constituído por duas frentes: a interconexão e descentralização do pensamento da informação (pela comunicação através de redes), e a otimização como estratégia de aumento de produtividade (os encontros, cursos e diálogos virtuais, que prescindem da presença ou do deslocamento físico, diminuindo os custos e permitindo utilizar melhor o tempo). O autor fundamenta-se num artigo de Andy Reinhardt que analisa a escola virtual para defender, com ele, que a Internet pode representar um caminho de 2 (duas) vias, cooperativo e interdisciplinar. Além disso, considera que as novas tecnologias tornam a aprendizagem mais produtiva e permitem atender os diferentes ritmos da aprendizagem (modelo do just in time learning), além de oferecer a possibilidade de que cada aluno pesquise o que tem que

mais lhe interessar no momento em que deseja, ao invés de ficar limitado pela grade curricular fixa e preestabelecida (modelo da education on denan). Além disso, ressalta o intercâmbio de conhecimento a partir do trabalho em redes (Work Groups).

É o momento, afirma o autor, de se retomar conceitos Socráticos. Os professores podem e terão de passar da postura de “líderes oniscientes” para “guias para a infosfera ou o ciberespaço”. Apoiando-se em Anita Best, o autor pondera que, com os computadores, os professores tornam-se “facilitadores, colaboradores ou intermediários dos recursos”. É, em face a isto que Dunley Jr. propõe sua instigante tese: teríamos hoje a versão helênica do mestre para o terceiro milênio:

“não mais o topos uranos, mas a infosfera; não mais o professor-tutor, mas o guia como sugerira Sócrates, um parteiro cibernético” (Dunley Jr., 1995, p.427).

Para que estas novas funções se tornem uma realidade concreta o autor chama a atenção para a necessidade de certas mudanças nas políticas institucionais, além de um treinamento específico para os professores, com ênfase nas idéias de Piaget e de Vygostsky (ao invés de Skinner, com seu condicionamento operante), na linha de aprendizagem personalizada e participativa e da descoberta orientada de informação.

Apesar de parecer um entusiasta das perspectivas que se abrem no novo contexto educacional, Dunley Jr., não abre mão de um olhar crítico e termina o artigo sinalizando que, de qualquer forma, a participação da informática no

processo educativo exigiria o monitoramento psicológico e sociológico de suas práticas.

Vollmer (1994) em seu artigo “Nuevas demandas a la educación y a la institución escolar, y a la profesionalización de los docentes”, concorda com o de Dunley Jr. no que diz respeito a capacitação dos professores e os desafios da contemporaneidade.

A autora defende a idéia de que é essencial promover a profissionalização dos docentes, contrapondo o papel tradicional de transmissão de conhecimentos ao de “facilitador da aprendizagem”.

Na mesma linha de Philippe Perrenoud e de D.Schon, Volmer, (1994,p.29), escreve que atualmente a docência é “uma semiprofissão numa posição dominada pela burocratização das instituições e pela desvalorização dentro do mundo de trabalho”. A autora defende uma preparação pedagógica dos futuros mestres que “os ponha em contato com as escolas desde o início, com práticas diretas e a possibilidade de assumir responsabilidades”, uma vez que a prática docente está segundo ela “fortemente determinada pelos processos pedagógicos que os professores vivenciaram durante o seu próprio processo de formação”.

Volmer acena para a necessidade de um novo perfil de professor, que incorpore a reflexão na ação que inclua na prática as dimensões da criatividade e da autonomia, que esteja permanentemente aberto às demandas sociais, viabilizando por mudanças institucionais que lhe garantam o espaço, a remuneração e o tempo apropriado para isso. Numa amostra semelhante, Leite (1994) afirma ser necessário um melhor preparo do professor para dominar o

uso pedagógico de tecnologias da comunicação e da educação, que estejam a seu alcance, ressaltando que o professor utilize as mais avançadas e variadas tecnologias, ele é insubstituível pois:

“no processo ensino aprendizagem só com a co-participação dos professores e dos alunos poderemos desenvolver uma educação de qualidade” (Leite, 1994,p.55).

O professor, longe de ser descartável, é um aliado do aluno, afirma Jussara Dutra. A educação é uma instituição entre pessoas, onde o professor é um sujeito ensinante, mas é também um sujeito aprendente.

Se tem uma tecnologia, uma modernidade técnica, essa modernidade deve estar eticamente a serviço de todos e nesse sentido sabe-se que a escola também tem o direito de se aparelhar para oferecer aos alunos, condições técnicas, inclusive em termos de conhecimento, de domínio, de manejo desse instrumental. O trabalhador da educação precisa conviver com essas potencialidades, porém, ele não deve conviver apenas como um apertador de botões, porque aí, realmente ele vai ser substituído.

Compreender o que mudou é o primeiro passo para quem não deseja ser surpreendido e querer estar preparado para enfrentar esta nova realidade.

Aprender é fazer próprio o que é do outro, é apropriar-se. Por isso, é impossível a substituição da pessoa-professor pela máquina-instrutor, ainda que os computadores se sofisticem a nível de hardware e os softwares se tornem cada vez mais atrativos, pois a aprendizagem envolverá sempre a subjetividade de dois sujeitos em relação. Ensinar não é apenas transmitir conteúdos e aprender não é apenas memorizá-los.

É preciso mudar; mas a mudança gera insegurança ao mesmo tempo em que atrai e seduz, também assusta. O novo, o desconhecido nos levam a estes sentimentos de repulsa e atração. O professor está sendo chamado para a mudança. Mudança de sua forma de agir, de seus valores, de seu comportamento.

Nunca se deixem impressionar pelas máquinas, é a parte mais importante, afirma Frank Moretti, ao receber professores e educadores de nações subdesenvolvidas.

Descobre-se aqui que a máquina só presta mesmo quando melhora-se o professor. Do contrário passa despercebida, continua afirmando Moretti. Evitar o analfabeto digital que, paulatinamente vai fazer parte da agenda brasileira por exigência do poder econômico, vai depender mais do tipo de professor formado do que do computador que compramos. Formar este novo professor não é fácil, mas é possível.

Investir na formação de um professor que venha de uma experiência de trabalho coletivo e não individual, formado na perspectiva de ser reflexivo em sua prática, que se oriente pelas demandas de sua escola e de seus alunos e não pelas demandas de cumprimento de programas predeterminados e desconectados com a realidade. Um profissional que esteja apto a dirigir processos formadores de construção de conhecimentos, mobilizando a realidade do aluno, seus interesses, suas potencialidades com os conteúdos científicos.

Segundo Sculhy (1989,p.158) , apud Candau (1987, p.295): “Estamos a ponto de criar novas ferramentas que, como a imprensa, irá dar mais poder aos

elementos, abrir novas áreas de conhecimento e forjar uma comunidade de idéias. Esse núcleo de tecnologias e de ferramentas ajudarão a criar um novo ambiente para uma vida de aprendizagem”.

Herrerías, (1989,p.22-95) afirma que: “o professor não é um odontologista, nem o comandante de uma aeronave”, ou seja, um dominador de habilidades que têm a ver com um aparelho. Ele deve se enriquecer para além do “saber fazer”, em outras duas dimensões profissionais: a pessoal e a sociocultural. Trata-se pois, de adquirir certa “mestria”, entendida como “experiência” de retroalimentação, de saber o que fazer, por que e como, de forma justificada e concreta, em qualquer situação, sempre sutilmente diferente de qualquer outra.

Seguindo a mesma linha, Elliot critica a ênfase que a política educacional anglo-saxã dá aos aspectos organizacionais e à gestão de recursos, na hora de projetar o aprendizado profissional dos professores. Por trás das propostas que se dizia sobre esse assunto, pode haver uma concepção errada do que seja conhecimento especializado, ao não compreender que ele muda seu caráter nas sociedades modernas, passando do papel autoritário com o cliente, para uma relação bem mais flexível e colaboradora.

Para Freire (...) “o que falta, a muitos de nós, educadores, é imaginação. A gente tem medo de deixar a imaginação voar, mas é preciso deixá-la voar! Não voar a ponto de se perder, mas voar, imaginar coisas concretas, coisas com as crianças” (Freire & Guimarães 1984, p.47).

“O sonho viável exige de mim pensar diariamente na minha prática; exige de mim a descoberta, a descoberta constante dos limites da minha própria prática, que significa perceber e demarcar a existência do que eu

chamo de espaços livres a serem preenchidos. A questão dos sonhos possíveis, tem a ver com a educação libertadora enquanto a prática utópica. Mas não utópica no sentido de irrealizável; não utópica no sentido de quem discursa sobre o impossível, sobre os sonhos impossíveis – Utópica no sentido de que é esta uma prática que vive a unidade dialética, dinâmica, entre a denúncia de uma sociedade injusta e exploradora e o anúncio de sonho possível de uma sociedade que pelo menos seja menos exploradora, do ponto de vista das grandes massas populares que estão constituindo as classes sociais dominantes”, (Brandão,1982,p.99-100).

Conclui Freire, apud Brandão (1982), deixando uma advertência a todos nós educadores:

...ai daqueles e daquelas entre nós, que pararem com sua capacidade de sonhar, de inventar a sua coragem de denunciar e de anunciar. Ai daqueles e daquelas que, em lugar de visitar de vez em quando o amanhã, o futuro pelo profundo engajamento com o hoje, com o aqui e com o agora, ai daqueles que em lugar desta viagem constante ao amanhã, se atrelem a um passado de rotina (1982,p.101).

Quem dentre nós tem condições para sonhar “sonhos possíveis”? Será que todos aqueles que ocupam lugar nas atividades educacionais estão sonhando “sonhos possíveis”? Acredita-se que não. E pode-se afirmar que existe uma distinção muito nítida entre o educador e o professor. Essa distinção é muito bem colocada por Rubem Alves, apud Brandão (1982,p.19) quando diz que:

“O educador, pelo menos o ideal que minha imaginação constrói, habita num mundo em que a interioridade faz uma diferença em que as pessoas se definem por suas visões, paixões, esperanças e horizontes utópicos. O professor ao contrário, é funcionário de um mundo dominado pelo Estado e pelas empresas. É uma entidade gerenciada, administrada segundo a sua excelência funcional, excelência esta que é sempre julgada a partir dos interesses do sistema. Frequentemente o educador é um mau funcionário, porque o ritmo do mundo do educador não segue o ritmo do mundo da instituição. Ainda no estabelecimento da classe evidência de distinção que deve existir entre o professor e o educador, Rubem Alves (ibid, p.28), estabelece que “um professor seja um funcionário das instituições que gerenciam lagoas e charcos, especialista em reprodução, peça num aparelho ideológico do Estado. Um educador ao contrário, é um fundador de mundos, mediador de esperanças, pastor de projetos”.

Portanto, somente educadores podem sonhar “sonhos possíveis” que devem ser relacionados a alternativas de ação no espaço educacional.

Não se acredita que as soluções para os problemas educacionais brasileiros e, acima de tudo, as alternativas de ação no espaço educacional possam ser encontradas mediante a formulação de “pacotes educacionais” ou mirabolantes fórmulas mágicas. Acredita-se, por outro lado, na capacidade crítica dos verdadeiros educadores e no discernimento que eles possuem para encontrarem, através do questionamento, da crítica, da reflexão e do trabalho, as alternativas de ação para a conquista do espaço educacional, mesmo que

essas ações se constituam, por algum tempo, apenas um “sonho possível”. Contudo um “sonho possível”, que com certo grau de entusiasmo e empenho há de se transformar em realidade.

A primeira alternativa de ação no espaço educacional que se deseja considerar é a adequação da tarefa educacional à realidade sócio-político-econômica em que ela está inserida. Geralmente a tarefa do educador está dissociada da realidade social, política e econômica. Isso se prende ao fato de os cursos de formação de professores à nível do 2º e 3º graus também estarem muitas vezes alienados da realidade em que o educador vai atuar. Assim sendo, corre-se o risco de fazer da tarefa educacional respostas a perguntas que ninguém mais está fazendo. Prega-se no deserto em decorrência da inconsistência da tarefa educacional.

A formação do educador deve, acima de tudo, proporcionar condições para reflexões sobre a realidade na qual ele vai atuar ou já está atuando. O professor Saviani (1980,p.59-60) sustenta que:

“A realidade educacional, porém, nos coloca continuamente problemas que exigem a nossa reflexão (filosofia). A partir da consciência histórica e da reflexão filosófica, podemos perceber as necessidades da realidade.... quanto mais adequado for o nosso conhecimento da realidade, tanto mais adequados serão os meios de que dispomos para agir sobre ela...A partir do conhecimento adequado da realidade é possível agir sobre ela adequadamente”.

A formação do educador é permeada muitas vezes, por um embasamento teórico profundo, todavia , afastado da realidade educacional em que ele vai

atuar. Por essa razão os cursos de formação de professores estão falhando por não formarem educadores competentes para atuar no campo da educação, capazes de exercer uma ação coerente e eficaz, possuidores de consciência aclarada da realidade onde vão atuar como educadores.

Ao refletir sobre o problema da adequação da formação do educador à realidade em que ele está atuando ou vai atuar, Gadotti (1981,p.79), diz que precisamos formar o “novo educador”.

“É preciso que tornemos nossos cursos de pedagogia, verdadeiros laboratórios atuais de análise da Sociedade em que vivemos. É assim que começaremos a entender de educação lendo Leis e Reformas, pois é provável que ao acabarmos de ler uma já tenham saído outras! Entendemos de educação ao entendermos o homem concreto, suas necessidades básicas e suas privações...”

Os educadores vinculando-se à prática da educação, pondo-se à escuta dessa prática podem recriar a teoria, questionar suas análises e rever a sua própria prática. O que se advoga, é a formação do educador dotado de capacidade crítica da realidade educacional e não a formação de professor “reprodutores da mediocridade”, alienados da realidade e multiplicadores de inconseqüências. Para tanto é preciso que o cursos de formação de educadores se transformem em verdadeiros laboratórios de educação. Um laboratório de educação é um “local onde se pensa na educação, seus problemas e soluções, o sistema, suas contradições... É o local do debate dos problemas, o laboratório onde se experimenta, se ensaiam soluções, se

formulam projetos e programas, mesmo que sejam puramente utópicos (a educação é sempre, de certa forma, utópica) (Gadotti, 1981p.71).

É preciso que os educadores, se tornem verdadeiros cientistas da educação, fazendo da atividade educacional laboratórios de análise crítica, de testagem de alternativas e divulgação dos resultados. Precisa-se evitar que se isolem nas frustrações educacionais, a ponto de sentir que não vale a pena criar mais nada. Por outro lado, necessita-se de encontros, congressos, treinamento em serviço e quaisquer outras oportunidades onde as idéias são partilhadas e novas perspectivas de ações na conquista de espaço do educador sejam divulgadas. Para tanto, é necessário que seja reforçada entre nós a idéia de que somos “novos educadores”. Educadores que segundo o pensamento de Gadotti “ compete refazer a educação, reiventá-la, criar as condições objetivas para que uma educação democrática seja possível; criar uma alternativa pedagógica que favoreça o aparecimento de um novo tipo de pessoas, solidárias, preocupadas em superar o individualismo criado pela exploração capitalista do trabalho, preocupadas com um novo projeto social e político que construa uma sociedade mais justa, mais igualitária (1982,p.82). E sobre a importância dos educadores pensarem juntos e partilharem suas idéias, procurando, assim alternativas para a conquista do espaço educacional que nos pertence, continua Gadotti:

“Esse novo projeto, essa nova alternativa não poderá ser elaborada nos gabinetes dos burocratas da educação. Não virá sob a forma de uma Lei ou de uma Reforma. Se ela for possível amanhã, é somente porque hoje está sendo pensada pelos educadores, juntos, trabalhando, se

reeducando. Essa reeducação dos educadores já começou. Ela é possível e necessária” (Ibid,p.82).

É evidente que se está questionando, refletindo, trabalhando e, acima de tudo, se reeducando para adequar a tarefa educacional à realidade educacional em que se atua. Assim sendo sonhando o “sonho possível” da conquista do espaço educacional que nos pertence. Sim, temos que recuperar a nossa imaginação criadora, de modo que não tenhamos medo de inovar, de ousar, de aventurar diante desse mundo novo e, assim, evitar a rotinização estafante do trabalho docente.

### **3.3.1 O papel da escola no novo contexto**

A escola está na comunidade; ou melhor a escola é parte da comunidade. Portanto, a escola precisa ir à comunidade e, depois, procurar ensinar à comunidade.

Trata-se de uma experiência de ensino/aprendizagem bipartite, a escola e a comunidade aprendem e ensinam mutuamente, procurando, assim, uma estreita identificação entre ambas.

Parece que as autoridades educacionais “descobriram” a comunidade, começaram a reconhecer que a educação não pode ser independente da comunidade em que a escola se encontra inserida.

Quando a escola se abre à comunidade, abre-se automaticamente, o espaço de ação do educador. Novas perspectivas, novas abordagens educacionais e, também novos campos de ação educacional não de surgem em decorrência da amplitude do horizonte educacional existente na comunidade.

A necessária e indispensável integração escola/comunidade – comunidade/escola, proporciona ao educador conhecimento das reais necessidades do grupo social com o qual ele está trabalhando e, por outro lado, oferece condições ao educador para adequar a sua tarefa educacional à comunidade. Abrirá, assim, novos espaços e fará de sua realidade educacional um verdadeiro laboratório onde sua tarefa educacional será criticada e novas abordagens serão testadas.

Levar a escola onde se trabalha a se identificar com a comunidade em que ela está inserida, é outra maneira que se encontra para sonhar “sonhos possíveis” de conquistar o espaço educacional que nos pertence.

A última tentativa de ação no espaço educacional é trabalhar para que as ações educacionais partam das bases para a cúpula. Isto é, os educadores não podem aceitar que as orientações sobre a educação brasileira sejam de cima para baixo como têm sido até aqui. Precisa-se pensar em alternativas de ação que possam ir de encontro à nossa omissão ou acomodação reveladas até o presente momento. Por anos e anos tem-se aceito passivamente os “pacotes educacionais” que são impostos aos educadores, aos alunos e às escolas. Esse “pacotes” não dão margem à participação daqueles educadores que realmente estão fazendo educação. São, quase sempre, reflexo de idéias e planejamentos feitos por tecnocratas possuidores de idéias generalizadas sobre os problemas educacionais. Todavia, esses tecnocratas têm pouca experiência e informação sobre a peculiaridades educacionais que todos nós enfrentamos em nossas realidades educacionais. É por isso que eles planejam

de maneira uniforme para todas as escolas, esquecendo-se das especificidades de cada região ou de cada situação sócio-econômica.

Tem-se a sensação de que a falência do ensino que se está testemunhando na atualidade ocorreu com o nosso aval. Sim. Nós educadores muito pouco denunciemos as aberrações existentes no sistema educacional que nos foi imposto. É evidente que durante longos e fatídicos anos, não tivemos muitas condições para atuar como denunciadores. Contudo, precisamos aproveitar o pequeno espaço que se abre diante de nós. Isso só acontecerá se, ao sonharmos “sonhos possíveis” não pararmos com a nossa capacidade de sonhar, de inventar a nossa coragem de denunciar e de anunciar (Brandão, 1982, p.101).

Ao se abrir o espaço para os educadores, precisa-se aproveitar as oportunidades ou, em certos casos, fazer a oportunidade para dizer às autoridades constituídas o que os profissionais da educação pensam sobre a falência do ensino e, por outro lado, precisam-se oferecer alternativas para a recuperação e melhoria do mesmo.

Não há dúvida de que as autoridades educacionais a nível federal, estadual e municipal começaram a reconhecer suas limitações e estão se voltando para a experiência daqueles que realmente estão nas frentes educacionais deste país: as salas de aula.

Necessita-se, também, de se organizar cada vez mais como classe e lutar para que o espaço de educador não seja invadido por qualquer pessoa. Não se deve permitir que, os educadores percam o seu espaço como críticos e

denunciadores de tudo aquilo que vem sendo feito de maneira inconseqüente com o rótulo de educação.

É urgente que as decisões sigam a direção das bases (onde a educação realmente está acontecendo) para a cúpula (as autoridades educacionais que sugerem leis e reformas). Há muita coisa que precisa ser mudada. Todavia, essa mudança só ocorrerá se a nossa ação educacional se tornar uma ação denunciadora e se lutarmos como classe, para que as ações sejam colocadas em prática.

A conquista do espaço como educadores, só ocorrerá quando se assumir uma posição de coerência em relação à ação educacional. Na conquista do espaço educacional, as alternativas de ação vão, sem dúvida alguma, encontrar o lugar do educador no espaço político. Segundo Gadotti, (1992, p. 63) “Educar-se para o educador pode significar, por isso, lutar contra a educação, a educação dominante, a educação do colonizador: lutar contra a inculcação e a legitimação do poder que representam os aparelhos escolares e paraescolares”. E sobre a conquista do espaço educacional, Gadotti (Ibid, p. 63-64) diz que:

“Compete ao educador, reassumindo a sua função crítica na sociedade, tornar dominante o espaço livre, que hoje é um espaço minúsculo e vigiado... Se amanhã uma educação revolucionária for possível é apenas porque hoje, no interior de uma educação conservadora e reacionária, os elementos de uma nova educação, de uma outra educação libertadora, se formam dentro de uma educação conservadora e reacionária”. Conclui Gadotti (Ibid, p.64 ) que “Viver é sempre tomar um lugar certo.

Portanto, tomar o nosso espaço educacional é sinal de vida. Deixaremos de ser professores tendentes à morte e ao extermínio, para sermos educadores vivos cuja ação educacional reflita vitalidade. Façamos portanto, da nossa ação educacional a nossa hora." Se nós nos omitirmos ou nos acomodarmos, alguém vai tomar o nosso espaço.

### **3.3.2 Formação dos professores X novo contexto**

Os objetivos da nova educação, com vistas à explosão de conhecimentos em contínua transformação, ao desenvolvimento tecnológico e econômico, às aspirações individuais e aos imperativos internacionais, pedem uma adequação de currículo e novas estratégias de ensino na formação do novo educador, que é, sem dúvida, um dos maiores desafios da educação brasileira. Torna-se por isso , tarefa essencial e prioritária: a formação de professores em bases adequadas e em número suficiente para atender à população escolarizável.

O professor é um eterno aprendiz, a buscar, permanentemente, pela observação e pela ciência, a inovar e a progredir.

Para a formação do professor é necessário desenvolver atitudes básicas, aproveitando, ao máximo, todas as oportunidades que se ofereçam num constante esforço de aperfeiçoamento pessoal.

O professor tem uma grande responsabilidade profissional, que só será adquirida quando compreender os amplos objetivos da educação e a importância da obra educativa no desenvolvimento individual, no processo do

país e na melhor compreensão internacional. Essa responsabilidade terá que assumir perante a sociedade, os pais dos alunos e cada educando.

Como tal, não basta que esteja satisfatoriamente preparado quer na parte de educação geral, quer na parte profissionalizante. Indispensável se torna que toda esta bagagem seja mobilizada a serviço dos objetivos que a escola pretende alcançar, a fim de atender as aspirações da sociedade.

Indispensável ainda é manejar os instrumentos do pensamento e da experiência para ser criativo; criatividade essa, aplicada no sentido de melhorar sua própria capacidade profissional com reflexos no rendimento da educação.

O professor precisa levar o aluno a utilizar o que aprende, pois cada conhecimento adquirido é apenas um aspecto da ótica global de que todo o indivíduo necessita, para bem viver e bem trabalhar.

A aprendizagem deverá ser desenvolvida de tal modo que o aluno se torne capaz de resolver problemas mais e mais complexos e seja receptivo às mudanças, pois ele vive num mundo em acelerada e imprevisível evolução.

O trabalho realizado pelo professor é altamente complexo e difícil, exigindo adequada formação e atualização permanentes. O ideal de melhorar é indispensável ao educador.

Mudanças sociais determinam mudanças nos conteúdos e métodos da educação. A grande tarefa de nossos dias é preparar o homem novo para o mundo novo, que a máquina e a ciência estão a exigir.

Um bom professor necessita:

#### Quadro 5 – Características de um bom professor

<b>Vocação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gosto para corrigir, para ensinar e lidar com crianças, adolescentes, adultos em geral;</li> <li>• liderança nata ( saber conduzir o aluno );</li> <li>• inclinação para o estudo e a cultura;</li> </ul>
----------------	--

<b>Aptidão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bom nível de inteligência e conhecimentos gerais;</li> <li>• precisa saber conquistar os alunos;</li> <li>• empatia e ascendência moral;</li> <li>• equilíbrio emocional e capacidade de adaptação a uma situação nova;</li> </ul>
<b>Formação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formação geral;</li> <li>• formação pedagógica;</li> <li>• formação específica;</li> <li>• dominar o assunto até um nível superior ao que leciona.</li> </ul>

Fonte: Trabalho apresentado por alunos do 6º Período de Pedagogia da UI.

Para lidar com o aluno, o professor precisa conhecer as fases de seu desenvolvimento. Precisa estar em dia com a Psicologia, para compreender comportamentos, para saber dosar as aulas, escolher os métodos, técnicas e recursos didáticos mais eficientes.

Os enganos e estragos em máquinas são passíveis de recuperação, mas erros e omissões com seres humanos, poderão deixar marcas para o resto da vida.

Prosseguindo esta análise profissional do professor, em termos de habilidades docentes e mudanças comportamentais, pode-se sugerir os seguintes pontos:

Quadro 6 - Especificações Caracterizadoras da Integração Profissional de Professores

<b>CONHECIMENTOS</b>					
Vocabulário técnico-	Conhecimento	Conhecimento de	Versatilidade de usar	Capacidade de	Capacidade de

linguístico	factual	regras e princípios científicos e de vida	processos e procedimento na aquisição de conhecimentos	transferir conhecimentos	aplicar conhecimentos
<b>ATITUDES PROFISSIONAIS</b>					
Compreensão do papel de liderança na relação ensino aprendizagem		Busca de melhoria da eficiência do trabalho		Tratamento científico da matéria educativa	
<b>HABILIDADES DOCENTES</b>					
Versatilidade no uso de processos e procedimentos metodológicos		Uso eficiente dos recursos tecnológicos		Diagnose de condição de aprendizagem do educando	

Fonte: Revista Amae Educando nº. 50, 1992

Envolver sempre o professor no processo de desenvolvimento ou reconstrução curricular é das medidas mais eficazes para real promoção de mudanças. O professor não pode ser marginalizado, mas, sobretudo deve sentir que seu trabalho é valorizado.

Para verificar se realmente os professores apresentam estas caracterizações de Integração Profissional poder-se-ia, aplicar um questionário de pesquisa.

De posse dos resultados da pesquisa relativa à integração profissional dos docentes, será possível responder às questões propostas no quadro a seguir:

Quadro 7 – Resultados da pesquisa

Quadro De Resultados	
Integração Profissional De Professores	
Data: _____	Universo: _____ Amostra: _____
Os professores:	CONFERE:
1. Compreendem e aceitam as inovações introduzidas no currículo?	
2. Revelam habilidade em selecionar e utilizar material novo?	

3. Revelam habilidade em usar material disponível?	
4. Ajustam o dispositivo no manual de currículo às suas programações?	
5. Diagnosticam problemas de aprendizagem nos educandos?	
6. Propõem, selecionam e aplicam soluções ao problemas levantados?	
7. Revelam habilidade em propor objetivos e avaliá-los?	

Fonte: Revista AMAE EDUCANDO n. 5 0-1992.

Conhecido o nível de competência docente, torna-se mais fácil a verificação dos pontos em que os mesmos necessitam de mais treinamento, especialização, etc.

Vive-se um período de transição, um período de crise. Estas avaliações, tornam-se necessárias, se não, essenciais na avaliação do professor. Porque, na verdade, os brasileiros, vivem uma crise nacional (como acontece em todos os países subdesenvolvidos), crise que se insere numa outra crise mais ampla, a crise do homem, a crise do mundo atual. Esta última, desencadeada sobretudo pela velocidade das mudanças tecnológicas, é a crise do próprio homem, atingido tão profundamente pelo desenvolvimento da ciência e da técnica que alguns autores chegam a comparar as transformações que ele vem sofrendo com as mutações de ordem biológicas sofridas pelas espécies, ao longo de sua evolução. Está-se diante de uma verdadeira mutação humana, em que muda a concepção de universo, muda o relacionamento com o mundo, muda a visão do futuro da humanidade. Há um profundo deslocamento dos conceitos, dos valores, das atitudes, das práticas, das instituições – é a crise do mundo.

Inserido nessa crise de tanta amplitude, vive-se ainda, no Brasil, a crise “doméstica”. Crise do Sistema Político, da própria estrutura social, deslocamento dos esquemas governamentais, dos esquemas sócio-econômicos, e a procura, ainda não bem sucedida, do verdadeiro caminho, da autêntica filosofia que deve inspirar as mudanças que se querem realizar e precisa-se realizar.

Mudança – uma sociedade em crise é uma sociedade em mudança. E o papel que a educação exerce em situações de crise, de mudança social é fundamental.

A educação tem desempenhado sempre na sociedade uma função estabilizadora. Tem sido sempre a educação um instrumento da sociedade, quer para preservar a cultura – em épocas de evolução normal e tranqüila – quer para mudar a cultura – em épocas de revolução, isto é, de estabelecimento de uma nova estrutura, de novos valores. A educação só tem sabido cumprir a missão que um grupo no poder ou na liderança decide que ela deve cumprir. E ainda assim há sempre necessidade de se fazer pressão sobre a educação para que ela se adapte às novas necessidades, às novas situações.

Em plano mundial: para que o futuro deva caminhar o homem, a fim de vencer os perigos e ameaças da acelerada evolução tecnológica e como usar essa evolução de maneira positiva e criadora?

Em plano nacional: que estrutura política e social melhor convém ao Brasil e o que fazer para atingi-la?

A crise é precisamente a busca de respostas a essas perguntas; não tendo sido ainda encontradas as respostas, a sociedade vacila e com ela a educação. Não é a esta, porém, que tem cabido dar as respostas. À educação tem cabido sempre, e apenas, concretizar respostas que outros grupos sociais encontram. A educação não é, pois, fonte de mudança cultural, ela apenas acompanha e desenvolve a mudança cultural. Só quando a orientação dessa mudança for definida, a educação poderá começar a desempenhar seu papel de agente do novo dinamismo social. Enquanto os rumos da mudança não se definem, a educação reflete as incertezas e conflitos da sociedade em crise. Decisões em outras áreas, decisões em outros grupos sociais é que darão os rumos da educação, e essas decisões ainda não foram tomadas. Mas, podemos ao mesmo tempo analisar o que a educação pode fazer ou deve fazer em época de crise, de mudança. Numa época de crise, de mudanças, a educação pode, e deve desempenhar um papel de catalisadora das tendências, deve analisar e criticar as novas necessidades, as novas situações, deve levar o homem – em termos de Teilhard de Chardin - à aquisição de uma consciência histórica de modo a preparar aqueles que fixarão os novos rumos e traçarão os novos caminhos, aqueles que, ainda em termos de Teilhard de Chardin, definirão e acelerarão o processo histórico. Os passos decisivos para a transformação social dependem de crises que não vêm preparadas pela educação, mas pelo desenvolvimento da economia que a sustenta, da tecnologia existente. A educação poderá preparar, por meio de adequados sistemas críticos, as atitudes e ideais que entram em jogo, quando surgem as crises.

Segundo Stahl (apud Candau, 1997, p.298) :

“Urge definir qual tipo de educação é necessário para esse mundo, e em que medida a informática pode apoiar esse tipo de educação. Os educadores devem fazer uso efetivo das várias tecnologias, de modo a oferecer aos alunos as experiências educacionais que serão exigidas na próxima década, preparando-os para seu papel na sociedade moderna”.

Sendo a educação um processo de transmissão de valores, deve, nos tempos que correm, adaptar-se o mais rapidamente possível às transformações tecnológicas a que o mundo assiste, sob pena de transferir às gerações mais novas, instrumentos inadaptados às finalidades procuradas pela sociedade moderna.

Assim, a educação tanto pode empregar-se para consolidar a rotina e a estagnação, como ser adotada como meio de acelerar a modernização da sociedade.

Vê-se bem o dilema do educador contemporâneo, em país sujeito a mudanças como o Brasil: ou ele sacraliza as entidades pretéritas, retirando delas o caráter exemplar com que irá marcar o mundo de amanhã, ou ele procura remodelar as estruturas existentes, preparando-as para o novos encargos que a sociedade moderna assume. A consciência do problema passa a reclamar uma resposta criadora isto é, providências que solucionem os graves problemas do nosso sistema educacional.

A relação entre o desenvolvimento técnico e o desenvolvimento da educação explica-se em termos de reciprocidade. Não há progresso técnico

sem desenvolvimento de ensino, da mesma forma, o desenvolvimento de ensino torna-se necessidade reclamada pelo próprio técnico.

A aspiração de se ter uma sociedade moderna baseada numa política de bem-estar social, somente poderá ser alcançada com o pleno desenvolvimento de nossa capacidade econômica. Essa capacidade em grande parte, dependerá, da modernização do ensino, a fim de que tenha, com ele, uma capitalização de elevada produtividade: racionalização da produção, qualificação de mão- de- obra, incremento da técnica.

Adaptar, segundo E. E. Hagen, “é inventar”. Acrescenta, ainda o autor que uma das “condições para o progresso tecnológico de um país reside em que haja, entre os habitantes, um número considerável de inovadoras tecnologias, ou seja, que dediquem suas energias de modo efetivo ao melhoramento dos métodos de produção”. Isto se aplica também e principalmente a nós professores da educação, pois o magistério se inclui entre os serviços produtivos.

Stahl ( apud Candau, 1987,p.299) nos aponta que:

“Os professores precisam entender que a entrada da sociedade na era da informação exige habilidades que não têm sido desenvolvidas na escola. E que a capacidade das novas tecnologias de propiciar aquisição de conhecimento individual e independente implica num currículo mais flexível, desafia o currículo tradicional e a filosofia educacional predominante, e depende deles a condução das mudanças necessárias”.

As constantes mudanças curriculares pelas quais passa a escola, mudanças de objetivo, métodos e conteúdos, determinadas tanto por pressões

sociais quanto técnicas e científicas, devem ter como ponto de partida uma mudança na formação do professor que faz, ou deverá fazer, à adequação dos conhecimentos, atitudes e habilidades às alterações curriculares pretendidas ou “determinadas”.

Ainda que esta afirmação pareça evidente, no momento de introduzir a modificação na escola costuma-se esquecer facilmente esta relação entre a atitude do professor e o grau de eficácia da aprendizagem.

A maioria dos esforços centra-se em determinar ou delimitar o que se deseja mudar e não se presta suficiente atenção às necessárias mudanças na formação do professor para que as intenções e/ou objetivos se convertam em realidade.

Tanto os cursos de formação de professores como a maioria dos cursos de atualização e aperfeiçoamento, estão baseados em uma concepção tradicional da aprendizagem, isto é, partem do pressuposto de que o professor é o sujeito que “sabe ou deve saber” coisas para “ensinar” diretamente ao aluno e a partir daí começam a acumular informações sobre informações. Como para compensar a falta de tempo que se tem para “dar” aos professores todas “possíveis e boas” informações, passamos dos cursos aos textos mal lidos e mal comentados, não avaliados, não criticados, não aplicados e às vezes não aplicáveis. Tudo para se garantir que o professor tenha informações já “prontas” para “ensinar” aos alunos.

Em contraposição a esta concepção tradicional existe a de que o professor cria situações de ensino, que possibilitem aos alunos as aprendizagens desejadas.

Neste contexto, as qualidades do professor não dependem apenas de conhecimentos acumulados, mas também de habilidades e atitudes de orientador, facilitador e animador da situação ensino-aprendizagem, capazes de motivar os alunos a usar os instrumentos e recursos que facilitem sua própria aprendizagem.

Se analisar a maioria dos cursos de formação de professor, ver-se-á que o ensino está baseado em uma transmissão de conteúdos que deve ser aceito como tal, sem que, entre a transmissão e a recepção medie nenhum processo de elaboração próprio. Com este tipo de formação, o professor torna-se bastante indiferente ante a possibilidade de que os conhecimentos transmitidos a ele possam estar ou não atualizados, de que as idéias pedagógicas possam ser ou não válidas e adequadas à realidade. A opção para este professor carente de uma reflexão e elaboração próprias de seu conhecimento será a de aceitá-los ou descartá-los, usar ou não usar, “ensinar” ou não “ensinar”, situando-se em um plano de inferioridade que lhe impedirá de fazer desses “conhecimentos recebidos” algo de que se apropriou e crê.

Esta concepção tradicional, às vezes é disfarçada em roupagens novas como discussões, realizações de “experiências”, “críticas” que não modificam substancialmente a forma de ensinar e podem quando muito amenizá-la. E o que se pretende, em contraposição não é um processo ameno. Ao contrário, trata-se de um trabalho mais difícil, exigente, uma elaboração crítica de conhecimento. Considera-se que este tipo de conhecimento resultante de uma assimilação própria pode propiciar ao professor melhores condições de ligar sua experiência com a dos alunos sem ter que, por incapacidade ou

insegurança, impor sua “autoridade” e exigir que memorizem e repitam as informações, ou que rejeite as perguntas do aluno quando não sabe aplicar sua “teoria” frente a uma situação nova, bloqueando ainda mais a possibilidade de interação com o aluno.

Mas o professor ainda que formado por esta concepção tradicional de ensino, pode, precisa e deve mudar. O professor precisa assimilar conhecimentos e aplicar, mas para isto ele precisa ler, estudar, investigar os problemas, procurar soluções a partir de uma experiência profissional enriquecida por vários recursos tais como: cursos, conferências, seminários, debates, leitura de livros, jornais, revistas, publicações especializadas. O professor não pode “receitar” experiências que ele não conhece, ele precisa ser o principal agente de sua formação.

A qualidade do ensino na formação do professor continua apresentando níveis insatisfatórios. Estudos têm sido feitos em desenvolver projetos e pesquisas com vistas a encontrar caminhos indicadores de solução. Dentre estes estudos ressalta-se a elaboração de novas propostas curriculares. No entanto, essa elaboração, por muitas vezes, apresenta-se pautada tão somente, em ideologias e ou teorias em evidência desconsiderando todo o processo histórico de construção do conhecimento, ignoram-se produções anteriores, como se o novo pudesse se suportar num vazio.

Rodrigues (1987) afirma:

“O novo é a superação do velho pela sua incorporação. Destrói o velho fazendo nascer dele o novo, como a morte da semente faz germinar a planta e a morte da flor germina o fruto”.

Peixoto (1990) reforça:

“A tendência nos meios educacionais de opor o novo ao velho provoca uma ruptura perniciosa, tanto quanto a fé cega no poder da tradição. Gera um processo de modernidade perigosa do ponto de vista pedagógico, pois na medida em que se faz tábula rasa do conhecimento até então produzido, busca-se criar do nada”.

Deve-se ter sempre em mente, a partir dessa concepção, a produção do conhecimento “velho”, bem como a própria organização e estruturação do processo de ensino do conhecimento “novo”, deve-se abandonar posturas tradicionais que se definem por conteúdos absolutos, contínuos, impostos aos alunos de forma vertical e autoritária. Para isso, torna-se necessário captar a historicidade da realidade vivida, aprendendo os elementos de sua permanência e os de sua transformação.

Assim, é importante que os conteúdos, que antes estavam limitados ao espaço escolar, onde era valorizada a sua mera assimilação e memorização, se transformem em conhecimento em torno dos quais se possa produzir um conhecimento significativo.

Os alunos não contam exclusivamente com o contexto escolar para a construção de conhecimento sobre conteúdos considerados escolares. A mídia, a família, a igreja, os amigos, são também fontes de influência educativa que incidem sobre o processo de construção de significado desses conteúdos. Essas influências sociais normalmente somam-se ao processo de aprendizagem escolar, contribuindo para consolidá-lo; por isso é importante que a escola as considere e as integre ao trabalho.

Além do conteúdo ser tomado como fim último, o entendimento de ensino globalizado, tão essencial, apresenta-se de forma distorcida. Ora, globalização, da mesma forma que conteúdo, não pode ser considerada um fim em si mesma. Não há como, nem porque, sacrificar o tempo e o conteúdo para globalizar. É preciso que se tenha em mente que fatos e dados não aparecem, isoladamente, em nossa vida, mas, sim, em meio à complexidade das situações. Isto significa que temos de realizar, diariamente, atividades múltiplas que envolvam, simultaneamente, um enorme conjunto de matérias de ensino, cuja aprendizagem foi desenvolvida ao longo do tempo, em inúmeras situações.

E, apesar da insistência na necessidade de um ensino globalizado, que realmente oportunize uma aprendizagem expressiva pelo desenvolvimento de operações de pensamento e de habilidades, as escolas de formação de professores apresentam as “didáticas”- estranhas entre si- geral e especiais. As últimas são específicas de cada uma das disciplinas, dissociadas, teóricas, estanques, ratificando ou aplicando técnicas e conteúdos desvinculados da experiência de vida.

Para ratificar a incoerência, os futuros professores (estagiários) deverão de, num espaço de tempo realizar o milagre num sem número de planos de unidade, que norteiem um trabalho integrado e evidenciem as possibilidades de um verdadeiro ensino globalizado, no amplo e real sentido do termo, aproveitando, de fato, as experiências vividas pelos alunos.

A constatação de que a prática realmente está dissociada da teoria é diária e patente. As mesmas fórmulas didáticas são oferecidas a diferentes grupos de alunos de diferentes escolas.

Trata-se sem dúvida, de sensibilidade para identificar prós e contras e de desenvolvimento de habilidades que proporcionem o reconhecimento dos alunos, suas características, seus interesses, suas possibilidades, o que, conseqüentemente, facilitaria a apresentação de propostas diversificadas de trabalho, com o fim último de oportunizar, a todos quantos vão às escolas, a aprendizagem de conhecimentos básicos indispensáveis à sobrevivência na sociedade.

A tecnologia toma conta dos espaços e vive-se, plenamente, a era da comunicações. Os alunos de hoje não são os mesmos de ontem, da mesma forma que os professores de hoje não pensam do mesmo modo que pensam os professores de 20 anos atrás.

Mas, seria de pressupor-se que, com a facilidade da informação, as idéias, os conceitos, os modos de agir, pudessem ser aperfeiçoados, especialmente no que diz respeito ao processo ensino-aprendizagem.

Defende-se a existência de uma nova escola, em que o aluno seja levado a aprender contemplando as mudanças que ocorrem no mundo real e as suas repercussões sobre a própria vida. O futuro não corresponde a algo que ocorrerá a outras pessoas, como os jovens costumam imaginar, numa falsa concepção. O educando deve pensar como um ser sujeito a mudanças, crescimento ou adaptação e não como algo estático.

A aprendizagem foi remodelada, considerando-se a educação como resultado da influência recíproca entre o elemento e o ambiente mutável (Alvim Toffler), será possível reordenar a escola, eliminando-se a sua tendência ao conservadorismo.

Deseja-se um novo aluno, com outra postura diante da vida, para o que se torna essencial a existência de um novo professor, que saiba trabalhar com inteligência os objetivos educacionais.

Na nova escola, nem o professor dará apenas aulas expositivas, nem direcionais, com pouca ênfase na realidade do aluno, nem o aluno será o ser passivo aos quais estamos acostumados. Estamos diante da necessidade de dar um novo sentido à educação.

A introdução das novas tecnologias na educação não pode ser considerada apenas como uma mudança tecnológica, não é simplesmente a substituição do quadro negro ou o livro pelas novas tecnologias. A introdução das novas tecnologias pode estar associada, segundo Teodoro (1991, p.42), apud Mercado (1999), “à mudança do modo como se aprende, mudanças das formas de interação entre quem aprende e quem ensina, à mudança do modo como se reflete sobre a natureza do conhecimento”.

O cotidiano das pessoas está saturado de informação e tecnologias, com impactos na educação de três formas significativas, segundo Mason (1995,p.37): aumento de disponibilidade da informação requer novas estratégias de pesquisa; aprender a usar a tecnologia para aprender envolve novas habilidades metacognitivas.

### 3.3.3 A tecnologia educacional

A tecnologia educacional é uma abordagem em que se aglutinam conhecimentos multidisciplinares relevantes `a obtenção de resultados educacionais efetivos.

Da psicologia, absorve os conhecimentos relativos à aprendizagem, percepção, motivação.

Nas ciências da comunicação e da informação ela encontra os suportes e veículos (hardware), bem como as formas e conteúdo (software) a serem divulgados, o embasamento teórico e técnico que permite a criação e o uso do hardware.

O equipamento material, por si só, não garante a qualidade tecnológica. Enfocando o processo de informação e da aprendizagem como um todo, o conceito busca nas áreas da administração, do planejamento, da economia, da teoria de sistemas e afins, fundamentos para uma atuação, num conteúdo global otimizado.

Acentuamos desse modo dois aspectos no conceito da tecnologia: software e o hardware.

Recorreremos para uma conceituação, a uma definição apresentada pela Academy for International Development.

“Tecnologia Educacional significa um meio sistemático de planejar, desenvolver e avaliar o processo integral do ensino e da aprendizagem em termos de objetivos específicos baseado na pesquisa em aprendizagem

humana e comunicação empregando uma combinação de meios humanos e não humanos, a fim de produzir um ensino mais eficiente.”

Entende-se o conceito melhor especificando que ele não é um conjunto de equipamentos didáticos, instrução programada ou mesmo recursos audiovisuais.

Tecnologia educacional é uma abordagem, um enfoque sistêmico que situa a aprendizagem humana como o resultado a ser alcançado e tenta maximizar as estratégias que levam à melhor efetividade nos processos que influem na obtenção dos melhores padrões.

O conhecimento das diferenças individuais que influem na aprendizagem e que são de grande importância para o ensino tem sido intensamente pesquisado e objeto de recentes descobertas científicas.

Entre essas, ressalta-se como fundamental e indiscutível o fenômeno de diferentes ritmos de aprendizagem, como um dos fatores mais preponderantes para a efetiva aprendizagem. Conquanto possa parecer óbvio, o conceito ainda não foi explorado, em suas aplicações práticas. Razões de ordem administrativa e legal têm forçado o sistema de ensino a padronizar a variável tempo exigindo dos alunos mais lentos mais esforço além de sua capacidade e, desperdiçando o tempo dos estudantes mais velozes. Razões de ordem científica, que poderiam ser apoiadas em instrumental de natureza tecnológica e em teorias específicas de individualização da instrução, recomendariam um procedimento mais de acordo com as necessidades do aprendiz.

Outra variável crítica na aprendizagem é o domínio dos pré-requisitos. Frequentemente se queixam os professores de que seus alunos não têm “base”. Isso é exatamente o que significa ausência de pré-requisitos.

Uma concepção científica do ensino demonstra que o maior índice de predição de sucesso na aprendizagem de uma tarefa é o domínio das capacidades intelectuais que são pré-requisitos à nova tarefa (Gagné, 1965). Esse fator é mais importante, como preditor, do que o comumente usado coeficiente intelectual.

Aliando-se os dois conceitos, domínio de pré-requisitos e ritmo de aprendizagem, ambos constituindo-se em variáveis críticas para a mesma, surge a necessidade de examinar sistemas alternativos de ensino, para lidar satisfatoriamente com grupos de alunos. Conquanto a aprendizagem seja decididamente individual, há razões práticas, para grupá-los. É aí onde entram os sistemas de instrução. De uma perspectiva eles podem ser vistos e interpretados como extensão do professor, fazendo analogia com a expressão de MacLuhan sobre os meios de comunicação como extensão do homem. Mais corretamente eles talvez devam ser vistos como conjunto de situações adequadas, para efetivar determinado processo de instrução incluindo-se nessa situação, as funções do professor, que variarão naturalmente, com a natureza do problema.

Os meios de comunicação, particularmente os chamados audio-visuais (slides, vídeo cassete, etc.), e os de comunicação de massa (rádio e televisão) não são, necessariamente, tecnologias educacionais. São recursos que podem ou não ser utilizados eficazmente.

Quando focado o problema de aprendizagem e da instrução de maneira global, sistêmica, quando a ênfase é dada aos resultados mediatos e imediatos esperados, quando a preocupação com altos níveis de desempenho a custos razoáveis é presente e quando os meios são escolhidos “a posteriori” em função de sua adaptação e adequação a determinados fins e tipos de treinamento, aí, então, pode-se falar de tecnologias educacionais.

De outra maneira, estar-se-à falando em audio-visuais, recursos didáticos, técnicas de ensino, etc. que não têm, necessariamente, uma inserção sistêmica num todo planejado, nem numa relação de comprometimento com os resultados almejados.

Da saliva e giz ao uso de raios “laser” para a transmissão de informação, podemos eventualmente, classificar as tecnologias educacionais, tanto as referentes a aspectos físicos (equipamentos, hardware) quanto as estratégias e técnicas (software) de apresentação das situações de treinamento.

Tape-slides , filmes, TV em circuito aberto ou fechado, computador, rádio, video-cassete, CDs, retoprojeto, flanelógrafo ilustram meios e suportes que podem integrar eficientemente um sistema instrucional.

Técnicas de programação, programas, texto de instrução programada, técnicas de controle comportamental e motivacional, estratégias de formulação de sistemas de instrução, contratos de contingência, teorias de aprendizagem, formas de apresentação auditivas ou visuais, pesquisas, mecanismos de feedback, controle e avaliação, estratégias de sucesso, módulos de instrução individualizada, ou programas e simulações são também, exemplos de

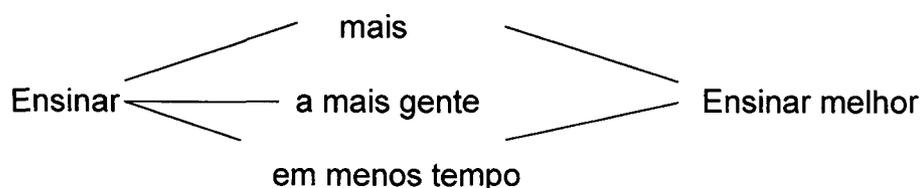
tecnologias e técnicas educacionais que podem se utilizar de diversos meios e suportes.

As modernas técnicas de planejamento e administração, bem como a correta utilização da produção em economia de escala permitem, atualmente, que o professor disponha, na sala de aula, de modernos e sofisticados materiais de ensino, cuja utilização ele saberá determinar.

A tecnologia educacional introduz não necessariamente uma padronização, mas diversas alternativas e estratégias opcionais. E permite, ao invés de uma massificação, uma concentração do professor nas atividades de orientação e atenção ao aprendiz.

A tecnologia educacional, antes de mais nada, é uma estratégia de inovação e mudança. É a mais recente orientação no sentido de trazer os conhecimentos da teoria à prática, do livro à sala de aula, através de tecnologia ao alcance do professor e do aluno.

O que se busca com formas avançadas de tecnologia de ensino como as citadas pode ser resumido em economia de processos, apresentados a seguir:



Os novos conhecimentos e processos de aprendizagem e instrução têm levado muito tempo para se incorporarem aos sistemas de treinamento de professores. Os cursos regulares de formação de professores, seja em qualquer nível, bem como os cursos de aperfeiçoamento e reciclagem deverão

sofrer uma remodelação bastante profunda nos seus objetivos e processos se quiser incorporar a eles as modernas descobertas da tecnologia educacional.

Além disso, o uso dos próprios produtos dessa tecnologia, aliado a novas demandas da sociedade, têm apresentado novas dimensões à função do professor. Com o auxílio da tecnologia, o professor pode concentrar-se em tarefas criativas e de orientação individual, complementando sua atuação através de instrumentos e recursos de natureza mais condizente com os objetivos e tarefas educativas.

A explosão do conhecimento, tecnologias e técnicas, de um lado e a crescente demanda de melhoria constante de qualidade e as novas funções da escola, sugerem que o professor deva estar num contínuo processo de atualização de seus conhecimentos e habilidades, o que só pode ser obtido através de processos de educação continuada.

A necessidade maior que se apresenta dos problemas básicos no que se refere à nova tecnologia do ensino, estão, resumidos em:

- adequação entre software e hardware;
- necessidade de planejamento;
- indispensabilidade do controle.

Vê-se o papel multidimensional da incorporação de novas tecnologias educacionais a nível de sistema educacional, como um todo, ao nível de aluno, e a nível do professor, libertando-o para atividades mais condizentes com suas habilidades e provendo mecanismos de atualização e crescimento profissional crescentes, pois é o professor quem opera o sistema. É ele que é agente e

paciente. Produtor, com seu software, de hardware, de que ele próprio se beneficiará.

É, portanto, ao professor, fonte veículo e mensagem da comunicação didática que essa mesma comunicação se endereça. A essência da nova tecnologia do ensino se resume em: melhor preparo do professor.

Para Mercado (1999,p. 37):

“é necessário que o professor tenha interiorizado as novas tecnologias através de um processo pessoal, maduro e crítico. O uso das novas tecnologias exige um planejamento inovador. É importante que os futuros professores entendam que a inovação vem condicionada ao enfoque metodológico que faz uso destes recursos aproveitando suas novas possibilidades de trabalho. Terão que desenvolver atuações que os convertam em ferramentas úteis que permitam experimentar novos caminhos de acesso a informação, novas e eficientes vias de comunicação e novos métodos que aproveitem suas possibilidades como meio de expressão”.

Uma nova maneira de pensar significa um novo modo de trabalhar o conhecimento, dentro da sala de aula, inclusive. O ensino hoje tem que ser diferente. O professor deve estar ciente de que seu papel é de criador de atividades para que os alunos façam por si mesmos as descobertas. Assim sendo, o aluno ganha espaço para investigar e construir seu próprio caminho na direção do conhecimento. No documento da UNESCO (Delors, 1996) são identificadas as aprendizagens que deverão constituir os pilares do conhecimento:

“aprender a conhecer – adquirir os instrumentos da compreensão, dominar os instrumentos do conhecimento, isto é aprender a aprender, fornecer as bases para o aprender durante a vida inteira; aprender a fazer – para poder agir sobre o meio envolvente. Uma combinação de competência técnica com a social e a capacidade de trabalhar em equipe, com iniciativa própria; aprender a viver junto com as outras pessoas – conhecer sua história, cooperar, participar de projetos comuns, criando nova mentalidade de partilhar da realização da vida, de melhor qualidade para todos incluindo aqueles ainda excluídos dessas qualidades vitais; e aprender a ser – é fundamental, integra os três anteriores, envolve discernimento, imaginação, capacidade de cuidar de seu destino.”

Estas aprendizagens caracterizam um novo paradigma para a educação, em que o aprender passa a ocupar o centro das preocupações e a aprendizagem ganha novo significado, deixando de ser vista como simples aquisição e acumulação de conhecimentos, passando a ser concebida como um processo de apropriação individual que, embora utilize as informações, o faz de forma totalmente diferente, pois supõe que o próprio educando vá buscá-las, saiba selecioná-las de acordo com suas próprias necessidades de conhecimento.

O conhecimento deve ser aquele buscado como algo que se constrói e reconstrói permanentemente, fruto da ação individual e coletiva dos sujeitos, apontando para a necessidade de sua democratização, constituindo conhecimentos que sejam socialmente úteis e que estejam articulados

organicamente com o sistema produtivo. É o conhecimento que nos leva à vivência do dia-a-dia, do cotidiano, é o professor levando seu aluno a criar condições favoráveis que o levam ao fazer aprender, fazendo, o que não se sabe fazer. É preciso que haja uma mudança significativa por parte dos professores, alunos e toda a comunidade escolar.

Pode-se afirmar que globalização e reestruturação produtiva, novas tecnologias, se constituem, em objetos privilegiados, para os quais converge a maioria dos discursos e das propostas de ação que vêm norteando os rumos da política educacional brasileira. Dentre, estes, sem dúvida, o mais repetido é o referente ao emprego das novas tecnologias no campo educacional; apregoa-se que a revolução tecnológica, na medida em que impõe um novo padrão de conhecimento e uma radical transformação nas formas de produção, sistematização e veiculação de informação, demanda uma drástica reestruturação da instituição escolar, que se vê ameaçada enquanto lugar preferencial da produção do saber.

Entretanto, na realidade, as investigações sobre o emprego das novas tecnologias no cotidiano da sala de aula estão aquém do que se poderia desejar.

Stahl apud Candau (1997, p. 302) retrata tudo isto quando diz:

“não basta simplesmente transferir o processo ensino-aprendizagem, na forma em que ocorre na sala de aula, para uma nova tecnologia, dando ares de modernidade à escola, sem alterações em profundidade. É preciso que os professores estabeleçam o quê, como, onde, por quê,

para quê, a quem e para quem servem as novas tecnologias, e só então fazer uso delas, um uso consciente e responsável”.

Por isso mesmo, são muitas as questões, as dúvidas, as ansiedades dos professores sob o emprego da informática na educação. A grande maioria não sabe como se posicionar, variando num amplo leque que vai, desde os laudatórios e apologistas, até os radicalmente críticos e céticos.

Acresce, ainda, que pesquisas realizadas vêm demonstrando que a informatização nas escolas públicas, está se processando de forma verticalizada, sem ser precedida de uma discussão com os professores, e o que é pior, sem realmente prepará-los para conviver e aplicar esse novo recurso no âmbito de sua prática docente.

A informatização geralmente tem sido processada de forma aleatória, sem um plano bem definido, sem uma verdadeira articulação entre a denominada área técnica especializada (dos informatas) e a área educacional (dos professores). E o que é mais grave, os professores não estão sendo preparados para a utilização pedagógica da informática, enquanto importante recurso auxiliar de sua prática.

Geralmente, a implantação da informática nas escolas começa pela instalação de uma sala onde se colocam os computadores, sala essa, denominada de “laboratório de informática”.

Entretanto, o que comumente tem-se visto, é que a maioria desses laboratórios têm ficado parcial ou totalmente ociosa; por um lado, pelo fato de os professores não se encontrarem capacitados para a utilização do novo recurso e, por outro lado, porque a direção da escola não permite o acesso,

mesmo daqueles que já dominam essa ferramenta, com receio de danificar o equipamento.

O que acontece normalmente, é que este laboratório, na maioria das vezes é administrado por um especialista de informática, que nada tem a ver com a área educacional. Este especialista é encarregado de ministrar cursos, desenvolver as atividades com softwares educacionais e aplicativos, como editor de textos, planilha eletrônica, editor gráfico, etc.

O que se observa, entretanto, é que tudo isto não resolve o grande problema, que é o de se habilitar e capacitar o professor, para promover a mudança desse novo recurso de (in) formação em uma eficiente estratégia de ensino.

Nota-se então, que tudo continua na mesma. O professor permanece na sala de aula, ministrando a regência de forma tradicional. O laboratório de informática constitui-se na maioria das vezes, num apêndice da escola, quando deveria permear as atividades desenvolvidas por todos os conteúdos.

Para Bianchetti (1996), os docentes se subdividem em quatro grupos em relação a sua posição diante do uso da informática na sala de aula, de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 8 – Agrupamento de Professores X Uso da Informática

Grupo	Característica da Tecnologia
- Apologistas, laudatórios ou deslumbrados	- Aspectos positivos sem restrições e limites
- Apocalípticos	- Desnecessários, aspectos demoníacos
- Indiferentes	- Contrários às inovações
- Sensatos	- Auxilia na melhoria de qualidade de ensino

Fonte: Bianchetti, 1996.

Valente, (1996,p.368) alerta para o risco do uso indevido da informática:

... se a função do computador não for bem compreendida e ele for implementado na escola, como um virador de páginas de um livro eletrônico ou um recurso para fixar conteúdo, corremos o risco de informatizar uma educação obsoleta, fossilizando-a definitivamente.

Observa-se que as escolas não estão preparando os professores para o uso eficiente da informática. Muitos professores ainda se encontram resistentes a esta nova forma de ministrar suas aulas, que como “produtos” de uma geração alfabética, centrada no texto escrito, têm dificuldades em lidar com os recursos da multimídia – sons e imagens – e do hipertexto.

Este medo, apreensão e até mesmo insegurança, vivenciada por muitos professores, é normal, principalmente, quando se considera que o discurso veiculado coloca a informática como a redentora da educação, como uma panacéia, capaz de solucionar todos os nossos problemas educacionais. Acresce-se, ainda, que os professores acabam se sentindo ameaçados, pois propaga-se a idéia de que eles poderiam ser substituídos com maior eficiência e menor custo, pelos artefatos tecnológicos.

Entretanto, é preciso deixar bem claro que, por mais sofisticadas e eficientes que sejam as novas tecnologias e, particularmente, o computador, elas jamais substituem o professor na sua função específica de orientar, dirigir, avaliar o processo de aquisição do conhecimento do aluno.

O professor não pode ser uma máquina. Tem que ser gente no meio de gente. Somente o professor é dotado de sensibilidade, e como diz Paulo Freire, o professor usa a consciência com racionalidade molhada de afeto, quando ele se envolve profundamente na educação; a educação é um ato de libertação. A

presença do educador na sala de aula é fundamental. A mídia não substitui a presença do professor. O virtual não se opõe ao real. A interatividade de sujeitos que fazem a intervenção pedagógica é marcada por: que o professor goste do conhecimento, que ele ame o conhecimento e que ele vá atrás do conhecimento.

Ademais, o desenvolvimento do aluno não pode ficar restrito ao nível intelectual-cognitivo, mas deve englobar a sua formação enquanto cidadão, sujeito ético-histórico, e essa dimensão só pode se desenvolver plenamente no nível específico das relações interpessoais, estabelecidas entre professor e aluno. O processo do conhecimento se dá em diferentes níveis e esta diversidade é de uma riqueza extraordinária e como diz Moacir Gadotti, para ser educador é essencial não ser indiferente. O educador é um jardineiro que cultiva suas plantas com amor, carinho, doação e sensibilidade; o educador lida com a incerteza, mas, é necessário que ele tenha esperança.

É preciso que se reflita profundamente sobre a utilização da informática na sala de aula. Sabe-se que a transformação da escola torna-se cada vez maior e, que a informática pode auxiliar a tornar o papel do professor mais fácil e efetivo.

Não se trata porém, de substituir o livro pelo texto tecnológico, a fala docente e os recursos tradicionais pelo fascínio das novas tecnologias. Não se pode esquecer que os mais poderosos e autênticos recursos da aprendizagem continuam sendo o professor e o aluno, que, conjunta e dialeticamente, poderão descobrir novos caminhos para aquisição do saber.

Este é o desafio do momento: a superação de uma profissão exclusivamente dominadora, para uma profissão onde a tecnologia, a comunicação, o trabalho em equipe passam a ser o denominador comum. O professor continua sendo improvisado, pois falta-lhe uma direção propriamente pedagógica, que integre os novos conteúdos do ensino a novas atitudes e métodos, para a atualização contínua. Falta-lhe, sobretudo, a valorização que ele merece na sociedade.

Vive-se um período de mudanças sociais em decorrência das grandes conquistas tecnológicas mundiais. Para análise dos fatos, não se pode abandonar a história e muito menos avaliar os movimentos sociais de forma descontextualizada.

O professor como sujeito da história em interação com o meio ambiente, convive com as mudanças e sobrevive com elas graças aos aspectos culturais, abandonando, apropriando-se e recriando aqueles considerados os mais aceitáveis na atual conjuntura. A educação é a dimensão institucionalizada da socialização e serve como preservação e continuação da cultura e, conseqüentemente dos grupos humanos.

Sendo assim, é preciso buscar políticas eficazes e sociais e uma filosofia de educação que privilegie o funcional e também o existencial, visando uma convivência saudável com o progresso, a natureza e o indivíduo. Com a tecnologia é preciso caminhar e descobrir caminhos de libertação e apropriação do bem viver de uma sociedade. O bom educador é um administrador de curiosidades, disposto a criar um aprendiz permanente diante da abundância dos dados acessíveis via banco de dados. O bom professor é

aquele que guia as curiosidades, transformando-se num facilitador, auxiliado por alguns livros, para ser o administrador da curiosidade do educando.

Para Frigotto (1996) apud Mercado (1996, p.39), um desafio na formação do educador é a questão da formação teórica e epistemológica e o locus adequado e específico de seu desenvolvimento, é a escola e as Universidades, nas quais se articulam as práticas de formação-ação (Almeida, 1997) na perspectiva da formação inicial e da formação continuada.

Concluindo, o processo de mudança que o mundo e especialmente país estão vivenciando impôs a educação como uma necessidade.

A Educação Permanente ou Continuada constitui aquele processo mediante o qual a sociedade está continuamente oferecendo às pessoas a oportunidade de desenvolverem ao máximo seu potencial, entrando em contato com o conhecimento já produzido no passado e em produção no presente, desenvolvendo habilidades e atitudes indispensáveis para enfrentarem os desafios impostos pelo desenvolvimento e, sobretudo, aprendendo aquilo que lhes possibilite viver e conviver com seus semelhantes.

O desenvolvimento profissional do professor, na perspectiva deste trabalho, é entendido pois, como um processo de formação na própria ação, não tem caráter cumulativo. Também não se dá de modo linear, mas no curso de idas e vindas, por avanços e recuos, em que o professor, como paciente artesão, vai tecendo novas tramas e aperfeiçoando seu trabalho docente a cada dia. A respeito dessa temática, é esclarecedora a observação de Álvaro Vieira Pinto, renomado educador brasileiro:

“O caminho que o professor escolheu para aprender foi ensinar. No ato do ensino ele se defronta com as verdadeiras dificuldades, obstáculos reais, concretos, que precisa superar. Nessa situação ele aprende.”

Esse capítulo demonstrou que, apesar do magistério ser uma profissão de altas e complexas responsabilidades, a preparação para o ingresso na vida profissional está ainda bastante defasada.

O próximo capítulo abordará o problema da educação formal, e principalmente informal ao longo das mudanças de paradigmas que ocorreram durante a história, levando a uma reflexão sobre o papel da educação.

#### 4 ESPAÇO ESCOLAR: ENCONTROS E DESENCONTROS

A pós-modernidade envolve-se numa rede de relações que extrapola o poder de decisão, como nunca ocorreu na história da humanidade. Submeteu-se às relações econômicas internacionais e, decorrentes delas, à uma supercultura informada pelo capitalismo pós-moderno. O ethos cultural, centrado na busca do lucro, direciona todas as atividades e comportamentos, moldando uma mentalidade que se adequa ao novo paradigma que norteia as relações, tanto interpessoais e internacionais, quanto domésticas e cotidianas. A educação - seja através da socialização para integrar os indivíduos à uma mentalidade condizente com o modelo econômico-social e político da atualidade, seja pelo repasse do saber formal e erudito, ou ainda como instrumento de inovação e criação de conhecimento - se encontra em um momento de redefinição de suas metodologias e técnicas, e indagar claramente o substrato ideológico que a sustenta e direciona. Sem este questionamento, corre o risco de se tornar instrumento de interesses os mais diversos, e de manipulação a serviço desses interesses.

Este é o momento da grande reflexão dos educadores: ou os mesmos se posicionam como profissionais da ideologia, no dizer de Gramsci, reproduzindo o status quo social, ou partem para a busca de uma profunda reflexão sobre o seu papel de elemento de transformação social, resgatando a educação como instrumento de valorização do humano.

O objetivo proposto neste capítulo é o de levar a uma reflexão sobre o papel da educação como substrato de formação de uma mentalidade adaptada ao

paradigma que norteia os vários momentos históricos. As mudanças paradigmáticas da atualidade requerem dos profissionais da educação, e também de toda a sociedade, um posicionamento claro sobre o papel que deverão desempenhar como formadores de opiniões das novas gerações. Faz-se então necessário repensar o modelo da sociedade, e o modelo de educação que possam minimizar as contradições do nosso tempo.

A história da humanidade se faz através de saltos qualitativos, sedimentados no acervo cognitivo e no fazer concreto, se superando, sempre numa relação dialética que possibilita o aparecimento do “novo”, do “moderno”. O conhecimento, como processo cumulativo ontogenético e filogenético, inicia-se com a explicação mítica do universo e do homem. O animismo confunde a natureza física e o humano, numa abordagem difusa e inconsistente. A filosofia torna-se a antítese do mito, no desejo de interpretar o mundo de forma racional, dando o primeiro salto qualitativo na busca do conhecimento. Cria-se uma consciência crítica do real, na busca incessante de “um dizer não ao senso comum, aos pré-juízos, aos fatos e às idéias da experiência cotidiana, [...] ao estabelecido”, (Chauí, 1999, p.12). Cria-se a consciência crítica ou filosófica, direcionada para a busca da verdade, para “livrar o mundo do feitiço [...] dissolver os mitos e anular a imaginação, por meio do saber [...]”, (Horkheimer & Adorno, citado por Matos, 1997,p.120).. Justiça, verdade, o bem, o conhecimento, a paidéia, dentre outros, são valores que perpassam a preocupação filosófica. Surgem as primeiras instituições de criação e repasse do saber, antes diluído por toda a coletividade.

O advento do período medieval trouxe transformações profundas nas formas de conhecimento, conseqüentes da vitória absoluta do cristianismo com sua reinterpretação do mundo. As verdades reveladas pelas “santas escrituras” deveriam ter aceitação cega por parte dos fiéis, mesmo desafiando a razão. No dizer de Aranha (1998,p.143), “as principais questões filosóficas referem-se às relações entre fé e razão, sendo que esta se encontra subordinada àquela”. A busca da verdade é substituída pela assimilação das sumas teológicas, e a escola medieval, instrumento de repasse de saber doutrinário, procura dar explicações axiomáticas e dogmáticas da revelação, justificando-as pela racionalidade.

A modernidade irrompe, provocando uma ruptura com a filosofia e as formas do saber contemplativo, fazendo da Renascença o momento de resgate da filosofia greco-romana, da razão humana como fonte do saber. Decorre dessa reapropriação, uma mudança paradigmática e epistemológica, emergindo o método científico para se posicionar no status de gerador do conhecimento, do saber.

O grande salto da modernidade se dá na esteira das elucubrações dos pensadores do Renascimento, com a elaboração das duas correntes filosóficas antitéticas e antagônicas: o racionalismo e o empirismo. O método cartesiano se coloca na base da epistemologia da modernidade, e os pressupostos filosóficos, à luz da razão, moldam a consciência do homem moderno. O racionalismo cartesiano, contestado pelos empiristas, faz surgir o positivismo, numa tentativa de superação da dicotomia entre ambos. Paralelamente ao declínio do poder da igreja, o desenvolvimento tecnológico faz apontar um novo

tipo de sociedade, no qual o pragmatismo e o consumismo passam a direcionar as opções individuais e coletivas.

A universidade, no contexto da Renascença e do Iluminismo “salvo poucas exceções, constituíam seminários de burocratas a serviço do Estado ou das Igrejas, prestando serviços à burguesia abastada tendo pouco a dizer para a população como um todo”, (Carvalho et al, 1998,p.23).

A universidade transforma-se em fábrica sob o controle das instituições dominantes, sendo a pesquisa e o saber gerados fora dos campi universitários. A especialização desponta como forma de atender interesses pragmáticos, perdendo-se a visão do todo, e criando conflitos entre saberes no âmbito da universidade. O controle da Realeza ou da Igreja direciona os objetivos da universidade e impede o desenvolvimento do pensamento livre. De geradora, passou a transmissora do saber e, não raro, intelectuais e pesquisadores não desenvolveram seu saber sob os auspícios da universidade, amarradas, que estavam ao controle de idéias, por instituições e interesses estranhos ao conhecimento, como também foram por elas violentamente perseguidos. Com o advento da modernidade, trazendo em sua esteira um vertiginoso avanço tecnológico e científico, uma mentalidade pragmática que tem atingido níveis inimagináveis, questiona-se o papel da universidade. Como conciliar geração de saber, formação de quadros profissionais qualificados, atendimento aos anseios e necessidades da sociedade, sem perder seu caráter humanístico, de ética moral, de busca da felicidade pelo saber, é o grande problema que se coloca. Privilegiar um dos aspectos é mutilar o caráter de universalidade das instituições de ensino superior, uma vez que é: “função universitária, a de

coletivamente descobrir todos os prismas da natureza da alma humana, propondo sugestões para que a sociedade, civil ou organizada em Estado, melhore a vida de cada um, num mundo que mescla os mais elevados saberes e as mais tristes misérias”,(Carvalho, et al, 1988, p.43).

Importante ainda, é ressaltar o caráter da universidade - pública ou privada - a que interesses ela serve, que segmento social ela admite em seus quadros. A inserção de estratos sociais privilegiados na universidade, perpetuando as relações de poder, coincide com a sua institucionalização e perpassa todos os momentos da sua história. A universidade, no âmbito da modernidade, mudou o seu perfil para se adequar aos novos tempos. Inseriu no mercado um número significativo de faculdades voltadas para o ensino ou para a pesquisa, privilegiando pragmatismo, a razão pura positivista, o cientificismo, na busca da hiperespecialização, em detrimento das humanidades.

A crise da modernidade levanta problemas não solucionados pelo tecnicismo e cientificismo. Além disso, o desenvolvimento técnico-científico se encontra na causa de outros problemas por ele gerados. “A genealogia deste processo havia sido apreendida por Marx ao analisar, em O Capital, a grande indústria em relação à manufatura, quando sublinha seu caráter objetivo, impessoal, desumano”,(Matos, 1997, p.150).

A universidade vive um momento de impasse. A pós-modernidade avança mundializando valores, quebrando a moral, esvaziando instituições, agregando o planeta em uma única dimensão capitaneada pelo capitalismo. Dentre os instrumentos dessa mundialização, os avanços da tecnologia da informação ocupam lugar destacado. As fronteiras políticas são superadas pelo capital

volátil internacional, só possível pelo fluxo ininterrupto da informação. Populações são envolvidas na rede de informação capaz de controlar governos, através do controle da máquina informativa. A educação formadora não encontra espaço no mundo racionalizado, sendo substituída pelo “ mundo inteiramente fetichizado, da indústria cultural”, como afirma Adorno citado por Olgária Matos, (1997,p.156). A grande interrogação do momento é:

“como nos integrar ao fluxo da informação [...], sem nos desintegrarmos, sem criar uma escola ou universidade que seja simplesmente um decalque da mídia sem a mesma eficiência e poder de sedução? Como pensar o uso do audio – visual e da informática na educação a partir de outras bases que não a de simples facilitadores de conteúdos, mas como nova metodologia e campo de problemas a ser pensado?”, (Carvalho...[ et al], 1998, P.107).

A indústria cultural surge paralela à industrialização, fragmenta a consciência individual para adaptá-la ao mercado fragmentado. A divisão social do trabalho requer uma modalidade de consciência moldada pela mídia, que a todos submete ao seu poder de dominação.

A cultura massificada produzida em série, atinge o pobre e o rico, o letrado e o não letrado, a todos submetendo, neutralizando a crítica e impedindo a geração de conhecimento, reificando e alienando o homem. A impotência do indivíduo diante da tela se evidencia pela sua transformação em um mero consumidor não apenas de produtos, mas consumidor de idéias, ao receber mensagens virtuais como reais, distorcidas, fragmentadas e tendenciosas.

O olhar panóptico, termo criado por Benjamin e retomado por Foucault, torna o homem passivo diante da máquina, pois esta lhe consome o tempo e a disposição, impedindo-o de questionar seu projeto de vida e a sociedade na qual está inserido. As informações são instantâneas, fragmentadas, superficiais e permeadas de conteúdo ideológico, assumindo a forma de espetáculo. Confunde fantasia e realidade, homogeneiza gostos e interesses, direcionando-os para o consumo de produtos em série. “A forma televisiva simula operacionalmente o mundo ou talvez seja melhor dizer- os modelos atuantes no mundo. A realidade concreta perde inteiramente o seu vigor diante da forma reprodutiva [...] tornando-se um simulacro da realidade”,(Sodré, 1984,p.55).

A mídia molda a consciência e promove um tipo de educação sem precedentes na história da humanidade, tornando-se a principal fonte de informação e de deformação. Com forte conteúdo chamativo, a mídia concorre com a educação das escolas e das universidades, em uma situação altamente desvantajosa para as últimas. A cultura midiática assume integralmente o seu poder de persuasão, de informação, lançando seus tentáculos de dominação sobre todas as esferas da vida social. Torna-se o quarto poder do Estado, ou seria o primeiro, a partir da constatação de que pode influir decisivamente sobre o Executivo, Legislativo e Judiciário?

A cultura midiática a todos submete, e os transforma em uma massa amorfa de seres pensantes, padronizados. A mídia ganha novo impulso de dominação com as novas tecnologias de informação à disposição do consumidor. Os Personal computer tornam-se de dimensões cada vez mais reduzidas e com maior capacidade de armazenagem e conexão. O mundo se tornou a “aldeia

global” de Mc Luhan. A parafernália eletrônica se impõe como necessidade de sobrevivência, atingindo todas as atividades do homem, qualquer que seja seu estrato social. Onipotente e onisciente, encontra-se tanto na mais moderna empresa de tecnologia de ponta, quanto disseminada por escolas de periferia, favelas e grupos de terceira idade. O contato com o mundo inteiro é imediato. Rompe as barreiras planetárias e comanda naves espaciais, torna possíveis os alimentos transgênicos e o projeto Genoma. Informações são enviadas e recebidas em minúsculos aparelhos portáteis como o telefone celular. Ficar fora do contexto da mídia eletrônica é se isolar numa ilha deserta como há 500 anos, é se tornar marginalizado, o analfabeto digital. Inserir-se nela, é estar submetido à deformação decorrente da forma como a informação é veiculada e transmitida,[...] “a mídia toma para si as funções que já foram da escola, dos educadores e da própria universidade, e tem um papel, gostemos ou não, decisivo na formação dessas novas gerações”, conforme Carlos Roberto Antunes dos Santos, em,(Carvalho, 1998, p. 106).

A cultura midiática, com imagens límpidas, sedutoras e atrativas, utilizando-se de tecnologias de produção altamente sofisticada, e baseando-se nos anseios e aspirações do consumidor, é a grande concorrente da cultura acadêmica. Isto sem contar com a rapidez e onipresença das informações, com a possibilidade de se conectar com o novo, com o moderno, o que há de mais avançado em termos de conquistas em todos os campos do conhecimento. A internet se transformou no canal de acesso que nos liga aos mais diversos setores do saber, passando pelo senso comum até às informações técnico-científicas. Visitamos bibliotecas e museus, contactamos pesquisadores,

conhecemos o mecanismo de funcionamento das máquinas sociais e políticas. Paralelo ao acesso ilimitado à cultura popular, erudita e de massa, as informações repassadas pela mídia nos remetem também a todo tipo de deformações, ao veicular preconceitos, racismo, pornografias, intolerâncias, e também à todas as formas de deturpação de caráter.

No mesmo momento em que o mundo sem fronteiras se abre para a informação e ao conhecimento, nos tornamos vulneráveis à divulgações inescrupulosas e permeadas de ideologias. O flanco aberto pelas tecnologias de informação atinge em cheio nossa individualidade e nossa privacidade. Escutas telefônicas e linhas cruzadas que nos surpreendem, hackers que se imiscuem em nossa vida particular ao acessar clandestinamente nossas declarações ao fisco, “olhos eletrônicos” que nos vigiam nas ruas, bancos e supermercados, nos tornam expostos ao público, ao olhar do outro sobre o nosso corpo, ao controle do outro sobre nossa mente e sobre a nossa individualidade. A televisão, “o mass media” mais difundido e presente no mundo inteiro, promove a desindividualização (isto é, a tentativa de apagar as diferenças individuais) do sujeito através da linguagem uniformizante do consumo e socialização autoritária, nos moldes do status quo.” (Sodré, 1984, p.56).

A antítese dessa cultura seria uma educação voltada para a construção do conhecimento e para a formação do cidadão crítico, atingindo assim os “mínimos e nobres objetivos de produção e disseminação da ciência e da tecnologia, voltada não apenas para a qualificação profissional, mas também para a realização pessoal”.

Desconhecer e ignorar os avanços da tecnologia da informação é lançar a escola ao ostracismo total, condenando-a a se transformar numa peça pitoresca, obsoleta, retrógrada e sem função, como apêndice de uma máquina social em constante movimento e transformação. Inserir-la no ritmo e conteúdo da cultura midiática, é esvaziar sua verdadeira função, que é a de formar um conhecimento crítico, reflexivo, voltado para a realização humana, sem esquecer sua responsabilidade social., como poderemos observar nos capítulos seguintes através das opiniões de diversos autores.

Um novo modelo para o processo educacional deve buscar uma escola sedimentada no passado, comprometida com a sua superação através de um constante processo dialético, e utilizando-se dos meios de comunicação e das novas tecnologias de informação como instrumentos para maximizar sua eficiência. Uma escola voltada para o futuro, que não se esquiva da constatação de que uma nova realidade mundial exige adaptação, não só da escola, como dos sistemas de ensino, criando uma nova maneira de pensar e um novo modo de trabalhar o conhecimento.

#### **4.1 Escola X Tecnologia**

As novas tecnologias presentes na escola é que lhe dão caráter de integração na totalidade do conhecimento gerado por todos os cientistas em todas as épocas, pois o saber, uma vez publicado, deixa de pertencer ao cientista para se tornar parte de um acervo coletivo pertencente à humanidade. Omitir-se desta participação é desconhecer o momento em que vivemos pois,

como afirma Gramsci, citado por Mello,(1996, p.57): "aquele que fala apenas o dialeto ou compreende a língua nacional em graus diversos, participa necessariamente de uma intuição do mundo mais ou menos restrita e provinciana, fossilizada, anacrônica diante das correntes de pensamento que dominam a história mundial". As mudanças de paradigmas fazem com que o conhecimento e a posse de habilitações e habilidades técnicas adquiridas deixem de ter qualquer significado. A busca de adaptação e integração na nova forma de geração do saber é que vai garantir ao homem a sua participação na nova ordem social e nas novas formas de conhecimento.

Resta mencionar o papel do professor face às mudanças e às novas exigências que se impõem. Na sociedade dominada pela explicação mítica e animista, o saber era propriedade coletiva e coletivamente repassado. Na sociedade clássica, a filosofia, com acesso de poucos à sua formulação e conhecimento, era ensinada em uma relação de reciprocidade e pessoalidade. O período medieval instituiu, como papel do professor, o de mero repetidor de conhecimentos pré-definidos como verdades, presentes nas sagradas escrituras e nos livros manuscritos pelos monges copistas . A invenção da imprensa, que veicularia o conhecimento de outra forma que não por via oral, foi o momento em que se pensou o professor como figura desnecessária. Contudo, a presença do mestre se reafirmou mais necessária, pelo poder de controlar o educando, mantendo seu pensamento preso às fórmulas rígidas da patrística e da escolástica.

As revoluções econômica e ideológica, que marcam o início da idade moderna, fazem emergir um novo tipo de professor condizente com as novas

formas de produzir e de pensar. Surge uma educação para formar profissionais que atendam às necessidades do mercado de trabalho, onde um professor repassa o mesmo conhecimento para uma classe com muitos alunos, enquanto a escola se organiza com muitas turmas, seguindo currículos padronizados. O acesso facilitado ao conhecimento, nos dias atuais, através das novas tecnologias de informação vem, novamente, como na época de Gutemberg, levantar a problemática do papel do professor. Nada abala a nossa crença de que sua presença, considerando sua performance e o domínio das novas tecnologias, torna-se mais fundamental do que nunca, uma vez que, segundo Santos (Carvalho, 1998, p.106): "precisamos de uma pedagogia das imagens e do áudio visual, ensinar à ver [...] ensinar a ler as imagens, "para que [...] "a escola, a universidade, ainda possam garantir um papel fundamental de re-significação, desaceleração e decodificação frente ao excesso de informação".

Normalmente, historiadores econômicos dividem o desenvolvimento econômico – industrial - tecnológico em três fases. A primeira chamada de sociedade industrial, que massificou a produção de mercadorias. Esta se transformou na sociedade pós-industrial em que a atividade de serviços, como geradora de renda e empregos superou a atividade industrial. E a última fase seria a sociedade do conhecimento, em que a criação, distribuição e manipulação da informação constituiriam a principal fonte de criação de riquezas. É o que recentemente Roberto Campos chamou de sociedade digitalizada.

Assim, existe um consenso entre técnicos, historiadores e economistas de que o atual paradigma de eficiência e produtividade industrial, representado

normalmente pela experiência japonesa, está esgotado, ou seja, se encontra em acentuado processo de superação. As mudanças e alterações do processo produtivo são tão profundas que muitos preferem caracterizá-las como a terceira revolução industrial. A primeira teria como berço a Inglaterra no final do século XVIII e se expandiu pelo resto do mundo no século XIX, tendo como emblema a máquina a vapor: a indústria do aço e as ferrovias, que trouxeram drástica redução no custo do transporte de massa. A segunda revolução industrial começou nos fins do século XIX e se baseava na eletricidade e no automóvel. E a terceira, nossa contemporânea, está agora, como se vê, estreitamente condicionada pelas novas tecnologias: microeletrônica, informática, telecomunicações, automação, novos materiais, lazer, biotecnologia, energias renováveis. Destarte, como já foi dito, tais tecnologias têm um núcleo central que se relaciona com a tecnologia da informação.

Na prática, as novas tecnologias têm determinado, tanto nos países mais desenvolvidos, como nos países em desenvolvimento, grande onda de renovação: desenvolvimento de setores de ponta, criação de novos padrões tecnológicos, renovação de setores, recuperação e dinamismo, maior competitividade etc... A educação, como não poderia deixar de ser, não está à margem deste processo. Longe se está de perceber as plenas implicações de mudanças tão profundas. No entanto, na educação, já se assisti algumas inovações importantes. Deve-se ter cuidado com as conseqüências que a facilidade de acesso às novas tecnologias normalmente se impõe e não permite que o objetivo maior da educação, o desenvolvimento do homem, seja esquecido ou negligenciado. Até pouco tempo atrás, ser dono de um endereço

eletrônico era raro e se confundia como símbolo ou ostentação de status. O mesmo ocorria com o telefone celular. Agora é quase obrigação, quem não tem e-mail passa uma imagem de atraso e defasagem profissional. Há pouco tempo, manter uma correspondência, era enviar uma carta, depois fax, agora e-mail.

Mais recentemente o mesmo ocorre com sites pessoais. O que até poucos meses era tido como excentricidade, hoje é encarado com naturalidade. Professores e alunos se comunicam cada vez mais por computador e telefonia e os limites e conseqüências dessa nova forma de interação são imprevisíveis.

Já é comum, por exemplo, o aluno recusar entregar trabalhos datilografados ou até mesmo impressos em máquinas impressoras usadas por computador. Alguns professores já recebem seus trabalhos encomendados em disquetes e sua avaliação e comentários, também são registrados nos mesmos disquetes, onde estão gravados os trabalhos. Assim, o texto produzido pelo aluno pode ser corrigido sem grandes dificuldades. Também não é raro o professor receber trabalhos e consultas por e-mail. Recentemente, Bill Gates, previu o fim do papel nas empresas. Será possível imaginar a sala de aula, ou melhor, a educação sendo realizada sem papel, caneta e livros? Pesquisas, depois da Internet, não se limitam ao volume de livros e documentos de uma biblioteca. Praticamente com ela, o mundo inteiro está a seu alcance. Biblioteca das melhores escolas do mundo, disponibilizam bibliografia, banco de dados e pesquisas sobre inúmeros assuntos. O acesso a novos lançamentos de livros pode ocorrer praticamente em tempo virtual. Hoje, a maior livraria do mundo – a Amazon Books – vende seus produtos exclusivamente via Internet. Outra

possibilidade é a realização de seminários virtuais. Alunos, ou melhor, os participantes podem estar em diferentes lugares do mundo, mas se comunicam e discutem em tempo real a um custo relativamente baixo.

O uso intensivo da Internet, pode, inclusive, promover a inversão de papéis. O professor deixa de ser aquele que detém a capacidade de transmitir conhecimento e o aluno, à distância, mas em tempo real, tem sob os seus dedos a capacidade de escolha absoluta. Pode estar numa aula de ciências, no instante seguinte, estar numa aula de história, pode simultaneamente consultar um banco de dados em Londres ou em Coimbra, pode corrigir gramaticalmente seu texto e pode estar em uma praça ou em um parque, bastando para isso, um computador portátil e um telefone celular. Alguns cursos no Brasil, inovam profundamente no quesito tecnologia em sala de aula. No entanto, deve-se ter cuidado com a pirotecnia. As facilidades tecnológicas de hoje podem transformar qualquer apresentação num show de efeitos especiais. A tecnologia não deve ser descartada – talvez seja impossível – mas, não podemos esquecer que o importante é o conteúdo da matéria dada e isto ainda é de inteira responsabilidade do professor.

O professor, por sua vez, é cada vez mais solicitado. Além de preocupar-se e preparar-se para a concorrência que, com as novas tecnologias, passou a ser internacional, ele, além do domínio de sua matéria, tem que ter profundos conhecimentos sobre estas e também de inglês ou outra língua estrangeira. Não é o caso de se render às novas tecnologias em detrimento do conhecimento. No entanto, acredita-se que este novo paradigma veio para ficar. Como observou-se anteriormente, a escola precisa exercer mediação

fundamental na organização dos processos de ensino-aprendizagem dos que a ela têm acesso. Para isso deverá canalizar seu esforço teórico-metodológico à condução pedagógica da dinâmica curricular em sua integralidade, onde se correlacionam formas de organização dos tempos para o aprender, das atividades discentes e docentes, dos espaços para aprendizagem, da articulação das áreas do conhecimento, na produção das dinâmicas e práticas escolares de sala de aula, de funcionamento de serviços e setores de apoio e da administração institucional que privilegie os processos pedagógicos do ensinar-aprender.

Os educadores necessitam ser profissionais em permanente processo de releitura e revisão de sua atuação. O campo dessa atuação impõe renovada competência, que se poderá gerar no entendimento desse “que-fazer”, que é a educação. Esse entendimento possibilita o emergir de atitudes e práticas que desafiam o “acomodar-se”, questionando a alienação do mero executar. É uma aprendizagem que se torna significativa por resultar em novas buscas em termos de posturas em relação à escola, do conhecimento, à pedagogia da sala de aula, ao modo de ver os alunos e de tratar a cultura que os identifica. Esse é o real conteúdo da atuação do educador, o de construir o fazer social do fazer pedagógico em um momento particularmente crítico, em que, em escala mundial, se impõe o fazer não-social, como critério e norma de qualidade, de produtividade e de êxito.

Talvez, de tanto tê-la visto citada em frases isoladas, tenhamos esquecido a mensagem fundamental de Paulo Freire na “Pedagogia do Oprimido”: não há convívio, não há diálogo, não há fazer social e sequer fazer humano na relação

de dominação. Seja ela física, econômica, política ou cultural, intelectual ou afetiva, a dominação exclui a interpessoalidade social como espaço de coexistência, instituinte do coletivo, condição de existência individual. E, na expulsão do fazer-social como fazer humano há o vazio pedagógico. Não há hipótese de ocorrer educação fora da prática social e distante da humanização. São homens e mulheres que querem ser mais e para isto necessitam de um saber pedagógico mais amplo, mais crítico, mais humano, cuja qualidade se expresse no projeto de inclusão social. Isto significa, como indica Antônio Nóvoa, que a função principal da escola é a de dar a base de conhecimentos, valores e “estimular as crianças a aprender, aprender a pensar, aprender a comunicar e viver em conjunto. (...) As democracias dependem da cidadania ativa e consciência clara das nossas responsabilidades sociais. A escola é a melhor instituição que pode cumprir esta tarefa, talvez a única”.(Nóvoa, 1999,p.2). É importante resgatar a dignidade humana, dar ao homem a liberdade de sua dimensão histórica e espiritual. A educação é fundamental para que isso se complete, é o caminho para que essa vocação humana se materialize.

Esta educação global, econômica, requer um profissional mais qualificado, versátil e capaz de pensar, de evoluir e de se antecipar e responder aos desafios das mudanças.. No ponto de vista social, a educação tradicional, que via o trabalhador como uma máquina a ser treinada, hoje gera o desemprego por inaptidão, o que não aconteceria se houvesse uma base sólida na educação básica. É uma nova era na educação. Esse momento exige visões, posturas e perfis novos e como já afirmamos anteriormente, a educação nas

sociedades em que vivemos, complexas, contraditórias, e desiguais, se realiza em diferentes âmbitos, instituições e práticas sociais. Um dos desafios atuais é ampliar, reconhecer e favorecer nos distintos sistemas educacionais, diferentes espaços de produção da informação e do conhecimento, de criação e reconhecimento de identidades, práticas culturais e sociais, presencial e/ou virtual, sistemática ou assistemática. Onde há o interagir, idas e vindas, planejadas ou mais livres e espontâneas. O importante é o caráter prioritário da educação: o crescimento humano e da construção social. Formar pessoas capazes de ser sujeitos de suas vidas, conscientes de suas opções, e atores sociais comprometidos com outros seres humanos.

A escola, então, deve repensar ou reinventar seu papel frente às novas possibilidades, que hoje compõem o mundo do conhecimento e da cultura. As novas formas de relação social e os novos hábitos culturais exigem pedagogias que se integrem às estratégias cognitivas e emocionais de crianças e jovens gerados no mundo da mídia digital, das redes, da realidade virtual, das imagens 3D, do som Dolby-Surround.

A escola precisa ser analisada como um problema de comunicação, e os educadores precisam habilitar-se para trabalharem como comunicadores, lançando mão de meios e linguagens que os conectem ao mundo de seus alunos. A cidadania, agora, é conquistada no exercício do diálogo social, definido pelos novos meios e linguagens e a educação nessa perspectiva, tem um papel fundamental: produzir e socializar o saber, tornando o aluno o eixo central desse processo. Para tanto, ela necessita estar sintonizada com as novas exigências intelectuais que nos impõe a tecnologia. A questão da

modernização tecnológica e das relações de trabalho no Brasil não pode nos levar afoita e superficialmente a estudar de forma isolada o tema das atuais tecnologias de ponta, sob pena de permanecermos na escumalha da realidade brasileira.

A desvalorização da carreira do magistério é um fato que se contrapõe à retórica dos discursos políticos sobre educação como prioridade nacional. Os cursos de formação de professores são extremamente pobres e a remuneração dos profissionais beira às vezes o ridículo. Os equipamentos e o espaço escolar, a distribuição do tempo e o currículo efetivo, evidenciam que os verdadeiros princípios pedagógicos de nossas escolas são de fato o irracionalismo e o assistencialismo. A racional, eficiente, moderna e democrática produção da escolarização ainda está no ostracismo.

O assistencialismo nos faz esquecer que é justamente o trabalho que deve ser educado no Brasil. O populismo e o irracionalismo são a expressão política e filosófica desse esquecimento ou dessa ideologia; ocultam uma tremenda omissão educacional. É o nosso passado cristalizando o presente, é o nosso educador determinante. Ora, esse arcaico educador deve ser reeducado por uma moderna e revolucionária educação. Nesse contexto, a educação entendida como a: "intencional preparação para a vida e se deve moldar às exigências postas ao homem capaz de produzir ativamente, em que o trabalho se relaciona às condições psicossociais por elas demandadas e não às tarefas concretas objetivas que cumprirá executar", (Marques, 1993, p.106).

É preciso urgentemente, educar a modernidade, reconstruindo nela a educação. Reconstruir a educação é o desafio maior que se impõe ao coletivo

dos educadores. É, portanto, desafio da equidade, na e pela educação, comportando ainda a referência aos resultados da aprendizagem efetiva, aquela que produz competências teóricas e práticas, valores para uma convivência na democracia, com dignidade do trabalho, domínio do conhecimento e capacidade, necessários na busca da melhoria da qualidade de vida e na capacitação para o aprender a aprender. As transformações sócio-culturais em curso colocam a tônica em novos comportamentos e implicam modos de atuação mais competitivos e internacionais, tanto no mercado de trabalho, como no setor da educação. Paralelamente, impõe-se a concretização de novos meios de formação escolar, de auto-formação e de educação permanente e continuada.

A escola vai ter que preparar os jovens para viverem e intervirem na sociedade de informação. E hoje, a escola, tal como a conhecemos, está mais dimensionada para a integração e atuação na sociedade industrial. O dilema consiste em que a maioria da formação escolar dos jovens não está delineada para satisfazer as necessidades da sociedade que se avizinha e que tende a generalizar-se. No dizer de John Tiff e L. Rajasingham (1997,p.101), “os sistemas educativos estão a preparar as pessoas para o passado, para as idéias, atitudes e valores de uma forma de vida que se está a desvanecer e para o trabalho em áreas onde a procura de mão-de-obra é cada vez menor”. Teremos que educar de outro modo, perante o crescimento de novas formas de trabalho.

No dizer de Henry Giroux, (1996,p.66a) são as “culturas mediadas eletronicamente” que estão a produzir uma nova geração de jovens, para os

quais “os media se convertam em substitutos da experiência” (1996, p. 73b). Uma “geração que está a experimentar a vida num sentido totalmente diferente das representações oferecidas pelas versões modernas da escola” (1996, p. 78 c). Estamos assistindo assim, à ascensão de uma outra magia, ou seja, a magia dos “media” interativos, nos quais há uma lógica diferente, quer da lógica da imprensa, quer da lógica da televisão, porque, além do regresso à escrita, também as mensagens são enviadas de muitos emissores para muitos receptores.

Face a esta geração, o que realmente salta à vista, é, que não mais os motiva uma comunicação unidirecional, hierárquica, sem a possibilidade de escolhas e sem interatividade.

Concorda-se com H. Girroux, ao considerar que, se mudança radical houve, foi seguramente a mudança no universo de experiências dos alunos. Todas estas mudanças acarretam um repensar da natureza e da relação entre a autoridade e o conhecimento, entre a teoria e a prática, entre o sócio-cultural e o escolar, isto porque cada vez mais, no contexto escolar, apresentam-se como obsoletas e anacrônicas, a não contextualização do conhecimento, compartimentação desmesurada do saber e a não renovação incessante dos conteúdos e práticas. A escola não pode ignorar e não pode ficar desligada do uso e da reflexão sobre as tecnologias reinantes na atualidade, trabalhando com a introdução de novos instrumentos de criação, de expressão, de comunicação e de informação.

A escola, deve ao mesmo tempo criar condições de esclarecimento e de decodificação, acerca de seu uso e impacto, relativizando e contextualizando

essas mesmas tecnologias. Deve assumir uma atitude equilibrada e ponderada, mais uma procura de integração do que, cair na mistificação das tecnologias. Defende-se também a necessidade da não restrição do processo ensino-aprendizagem à transmissão de conteúdos ou a uma estratégia cumulativa, disciplinar, meramente seqüencial e magistral do saber. Mas também, que, neste novo itinerário, não sejam abolidas suas delimitações e especificidades, continuando a escola a ocupar um papel privilegiado na formação e educação, pessoal e social. A escola é um meio insubstituível de reconstrução sistemática do saber e, parafraseando C., Abrantes, (1992,p. 30) de “ sistematização da informação não pedagógica dos media”.

Este capítulo abordou o problema da educação informal e principalmente formal, ao longo das mudanças de paradigmas que ocorreram na história. Enfocou, principalmente o papel da escola como instrumento inovador de geração de saber, ou como instrumento de interesses de determinados grupos sociais. Enfatizou o momento atual, com a inserção das novas mídias, e levantou o questionamento de como a escola poderá cumprir sua missão e seu papel social, sem se deixar envolver na cultura midiática, perdendo sua característica mais nobre, que é a de gerar conhecimento, refletir profundamente esse conhecimento, sem se afastar de seu compromisso com a sociedade. Nesta leitura percebe-se o predomínio e o impacto ocasionado pelos meios de comunicação como a Internet, ao possibilitar, entre outros aspectos, o acesso facilitado e generalizado, a domínios como a telepresença, a realidade virtual, a interatividade e a difusão planetária de doses maciças, heterogêneas, caóticas e anárquicas de informação. O próximo capítulo,

Educação a Distância, nos revela como todas estas tecnologias de alto nível estão influenciando cada vez mais o nosso cotidiano.

## 5 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA REALIDADE

“O educador é o único profissional a quem a sociedade solicita que modifique os modos de pensar, sentir e agir das pessoas.(...) O conhecimento é um produto. E a educação deve garantir que a geração possa se apropriar do conhecimento no momento certo” (Toro, 1996).

O cotidiano escolar, o dia-a-dia do educador não tem por base uma filosofia criticamente construída, mas sim, um senso comum que foi adquirido ao longo do tempo por acúmulo espontâneo de experiências ou por introjeção acrítica de conceitos, valores e entendimentos vigentes e dominantes no seu meio. O que se deve deixar bem claro, é que os processos de mudança sociocultural que vivemos atualmente, afetam o ensino e os professores. Este é o desafio que os profissionais de educação têm enfrentado e buscam soluções para amenizar esta realidade.

A profissão deste trabalhador se encontra fragmentada. De um lado, esta função tão complexa de ajudar o aluno a construir o seu próprio conhecimento, a intervenção muitas vezes complicada dos pais, a mídia e as novas tecnologias. De outro lado, a exigência constante de uma educação permanente, continuada, um aperfeiçoamento pode-se dizer, no dia-a-dia. Resulta então, uma desorientação por parte destes profissionais, os quais se encontram mais preocupados com o ensinar do que com conteúdos. Outro fator preocupante é a falta de recursos materiais e as condições de trabalho limitadoras da atuação docente, o aumento da violência nas escolas e o cansaço, o desânimo do professor diante de tantas solicitações. A auto-estima

deste profissional precisa ser resgatada o mais rápido possível, senão ela vai se deteriorando cada vez mais.

Contextualizando esta problemática busca-se soluções não a curto ou médio prazo, talvez a longo prazo. Para tudo isto, a escola deve dar condições, a fim de que estes mesmos profissionais desenvolvam competências que os tornem mais capazes de se manterem atualizados durante toda sua vida profissional. Ele deverá dominar conhecimentos e técnicas que são específicos de seu trabalho. O aprendizado será cada vez mais ativo, preparando-os para assumirem responsabilidades, terem mais iniciativa, administrarem a si próprios, redefinirem constantemente a forma de criar valores e aperfeiçoarem suas habilidades e seus conhecimentos. Nunca o conhecimento e a aprendizagem foram tão valorizados como nos dias atuais. O ponto de partida, então, é a sistemática de formação de professores para o ensino, adotada nas últimas décadas. Com base nela, é que se deve desenvolver o trabalho, com o estabelecimento de parâmetros para o aperfeiçoamento do professor no desenvolvimento de um projeto pedagógico escolar próprio.

As normas que regem a versão atual do curso de licenciatura, expedidas no decorrer da década de 60, demonstraram nitidamente na nova LDB, em seu bojo, que a maioria destas normas ainda permanecem inalteráveis. Torna-se inadmissível, portanto, que apenas o processo de formação de professores permaneça imutável, avesso a qualquer inovação. São necessárias condições concretas de tempo e espaço, bem como uma mudança das mentalidades que englobe, especialmente, a visão que muitos professores têm de sua relação

com o trabalho educativo, para que seja implantada e consolidada esta nova sistemática de condução do processo pedagógico. Para avançar, destemidamente neste processo, é preciso que o sistema de conceitos e valores gerado por esta sociedade – sistema esse cada vez mais dominado por uma “ética” da privatização, do individualismo alienado, da ganância e do lucro – seja questionado de várias formas, das quais a mais importante é através do trabalho intelectual e educacional contínuo e minucioso. É nesse sentido, na medida em que apenas aspectos restritos podem ser previstos, que a requalificação e a reprofissionalização dos indivíduos necessitam ser programadas, a partir de uma ampla base de qualificação geral que possibilite a adequação às necessidades específicas detectadas. Quando se fala em revisão curricular, deve-se fixar em proposições gerais: flexibilização, promoção da interdisciplinaridade, transmissão de uma visão global dos processos tecnológicos, reforço da formação lógico-matemática e da cultura da informática e de comunicação. No Brasil, com uma população deseducada, despreparada, o emprego puro e simples de novas tecnologias não significará vantagem para a retomada do emprego e garantia de postos de trabalho. Primeiro será preciso educar as pessoas, para depois integrá-las à qualificação desejada. Já se assiste atualmente a movimentos inovadores e de revisão curricular em todo o mundo, partindo da justificativa de que a nova era da globalização e da informatização assim o exigem. Na concepção de Barbosa e Silva, (1999,p.07) “ o currículo é considerado um artefato social e cultural. Isso significa que ele é colocado na moldura mais ampla de suas determinações sociais, de sua história, de sua produção contextual”.

Em todos os países do chamado primeiro mundo, esse movimento se iniciou ainda na década passada, estimulado pelas mudanças conceituais na área educacional. Aspectos político-ideológicos também influenciaram os argumentos dos que propuseram reformas centralizadoras, como por exemplo, a que aconteceu na Grã-Bretanha. Nesse país, em nome da modernidade e dos novos tempos, as autoridades educacionais conservadoras (do partido conservador) impuseram padrões de desempenho de um currículo unificado pela primeira vez na história britânica. A pressão por um currículo unificado veio principalmente da comunidade de negócios, insatisfeita com o desempenho de seus trabalhadores.

“No final do século XIX e no início deste, nos Estados Unidos, um significativo número de educadores começou a tratar mais sistematicamente de problemas e questões curriculares, dando início a uma série de estudos e iniciativas que, em curto espaço de tempo, configuraram o surgimento de um novo campo”,(Moreira e Silva, 1999, p. 09).

Isto deixa bem claro que, nos Estados Unidos, onde a tradição liberal não permite que se pense numa unificação curricular, a mudança vai prosseguindo na direção de se estabelecerem novas propostas curriculares enriquecedoras e estimuladoras que ofereçam aos estudantes, desafios semelhantes aos que eles devem encontrar na sociedade como um todo.

Dessa forma, a escola aproxima-se mais e mais da sociedade, do mundo dos negócios, dos problemas citadinos e suas propostas de solução. Para tanto, os programas de ensino vêm-se voltando para estudos interdisciplinares

e sobretudo para a utilização das novas tecnologias, com a multimídia interativa, como auxiliares da aprendizagem, tornando-se mais flexível, interativa e significativa. Ao lado dessas iniciativas, os pesquisadores estão investindo em questões fundamentais para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais eficiente e prazerosa. Nesse rumo estão pesquisas como a da “teoria das inteligências múltiplas” ou da “expansão da inteligência”. Os professores compreendendo os novos tempos, têm procurado, se aperfeiçoar e muitas das iniciativas inovadoras partem da própria escola.

Na afirmação de Davis (1999,p.21), “Os imensos avanços tecnológicos nas tecnologias da aprendizagem, agora em fase de protótipo, serão aquisições substantivas no século XXI. A equidade educacional e o acesso ao conhecimento que representam é muito mais que a invenção da imprensa”.

No momento, grandes projetos em andamento e servindo de referência surgem em diferentes pontos dos Estados Unidos e em muitos outros países. No Brasil, esse movimento é ainda tímido e embrionário. Supostamente porque a cultura local ainda não se despregou do antigo paradigma tecnicista do ensino voltado para a profissionalização estrita. É necessário reorientar o currículo conservador e fundamentado no conteudismo, para dar-lhe o sentido de flexibilidade e adaptabilidade exigidos pelos novos modelos de educação. Paradigmas que giram em torno de um mundo onde a informação é o caminho imediato rumo ao sucesso. Aqueles que se atrasarem um dia, uma semana ou um mês, poderão estar perdendo, definitivamente, a nave da sobrevivência. No entanto, sabe-se que estas transformações e mudanças não são fáceis. Isso porque não é possível fazer uma mudança profunda na escola, enquanto, não

se fizer também uma profunda mudança social. O maior problema, observa Freire, não é o fracasso da escola, mas o fracasso da sociedade inteira como comunidade educativa. Enquanto Illich considera a escola como uma instituição que começa e termina em si mesma, Freire estuda o problema da educação inserido dentro dos mecanismos sociais. Nesse sentido, ele afirma:

“Não é a educação que forma a sociedade de uma determinada maneira, senão que esta, tendo se formado a si mesma de uma certa forma, estabelece a educação que está de acordo com os valores que guiam essa sociedade. ( ... ) A sociedade que estrutura a educação em função dos interesses de quem tem o poder, encontra na educação um fator fundamental para a preservação desse poder.” ( Freire, e Illich, p. 30 ).

Diante dessa situação, o que é possível fazer ? É o próprio Paulo Freire quem responde:

“Só é possível uma transformação profunda e radical da educação quando também a sociedade tenha se transformado radicalmente. Isso não significa que o educador nada possa fazer. É muito o que ele pode realizar, ainda que para tanto não conte com normas prescritas para suas atividades. Com efeito ele mesmo deve descobri-las e averiguar por si mesmo como praticá-las em sua situação histórica particular.” ( Id., ibid., p. 30 ).

Embora o profissional da educação não seja o único agente da educação, ele desempenha e continuará a desempenhar um papel de fundamental importância na educação de futuras gerações. Para tanto, é necessário que se revista de uma nova postura, pois muitos serão os empecilhos e barreiras que

irá enfrentar. É preciso que ele se proponha a ter uma participação ativa no processo pedagógico. O que está acontecendo com os profissionais da educação, não é diferente do que ocorre aos trabalhadores de outros setores. O saber adquirido nos cursos destinados à formação de professores e especialistas tem curta duração.

Candau, (1997,p.304), com muita clareza e perspicácia, nos demonstra quando diz: “é evidente que os professores precisam romper com práticas arcaicas, que só se mantêm pelo comodismo de muitos, e repensar o fazer pedagógico, como um profissional crítico, questionador de sua própria prática.”

O perfil do profissional para o novo milênio é um perfil totalmente diferente. Ele deverá estar em constante aprendizagem, num constante auto-avaliar-se. Ele não é mais um sujeito passivo, porém, versátil, informatizado, capaz de tomar decisões rápidas, de criar e inovar, de trabalhar cooperativamente. Deve ser empreendedor, líder e principalmente que saiba trabalhar em equipe. Assim sendo, o conhecimento e o aperfeiçoamento de novas tecnologias, tornou-se um instrumento de real importância na formação e capacitação de novos profissionais. Com esta ferramenta a seu lado, o professor será o elemento primordial nesta mudança de mentalidade e postura, uma vez que, o que muda o mundo é o conhecimento.

No documento do Ministério de Educação e Ciência (1987,p.23, apud Sancho, 1998, p.41) que discute o projeto da reforma de ensino, encontra-se: o ritmo acelerado de inovações tecnológicas exige um sistema educacional capaz de estimular nos estudantes o interesse pela aprendizagem... Existe o temor, para alguns já elaborado na forma de diagnóstico, de que a humanidade

tenha progredido mais em técnica do que em sabedoria. Diante deste mal estar, o sistema educacional deve responder procurando formar homens e mulheres tanto com sabedoria, no sentido tradicional e moral do termo como qualificação tecnológica e científica.

O grande questionamento é se os professores estão preparados para formar indivíduos livres e autônomos em uma sociedade, na qual todas as mídias e tecnologias estão presentes. A criação de novas profissões ou especialidades vinculadas ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e ao avanço nesses mesmos campos, leva a reconhecer a criação de novas carreiras tanto nos níveis de graduação como de pós-graduação. Surgiu então, devido às necessidades da globalização um impulso grandioso: Educação a Distância.

Historicamente, educadores, convivem em um cotidiano de trabalho cercado de diversas e rotineiras possibilidades tecnológicas, como a seriação, o horário da escola, os livros didáticos, o quadro-negro, a ponto de não mais reconhecê-los como tecnologias educativas. Não conseguem ainda dimensionar a estrutura do ensino presencial como um “arranjo” tecnológico, com todo o seu suporte, que vai desde o planejamento da organização do trabalho pedagógico proposto, passando pelo processo de enturmação dos alunos, pela escolha e distribuição dos livros didáticos, até a relação professor/aluno. Depara-se então, com a possibilidade do ensino à distância, fica-se imobilizado, sem condições de comparar e analisar cada “arranjo” tecnológico. Verifica-se que a educação a distância não é um modismo e que vem se afirmando cada vez mais. A Educação a Distância não é uma nova modalidade de educação. No

entanto, com a nova LDB, seu papel foi realçado, sua evolução mais rápida objetivando mudanças no panorama atual da educação.

Quadro 9: A Educação a Distância na LDB 9394/96

<b>Modalidades de Ensino</b>	<b>Artigo</b>
Ensino Fundamental	32, 24 (item V)
Ensino Médio	35 ( II ), 36 ( II ), 37
Educação de Jovens e Adultos	38
Educação Profissional	40
Certificado de Estudo	41
Ensino Superior	47 §3º
Ensino Especial	59
Certificado em serviço	61
Aperfeiçoamento Profissional	67
Aperfeiçoamento Continuado	67
Educação a Distância	80
Década da Educação	87 §3º

Fonte: LDB – lei nº. 9394/96

- Basicamente, na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, é o artigo 80, no Título VIII, Das Disposições Gerais que contém as determinações sobre o Ensino/Educação a Distância, que são as seguintes:
  - O Poder Público deve incentivar o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância;
  - B) O ensino a distância desenvolve-se em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada;
  - C) A educação a distância organiza-se com abertura e regime especiais;

- D) A educação a distância será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União
- E) Caberá à União regulamentar requisitos para realização de exames; para registro de diplomas relativos a cursos de educação a distância;
- Caberá aos sistemas de ensino normatizar a produção, controle e avaliação de programas e autorizar sua implementação;
- Poderá haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas;
- A educação a distância terá tratamento diferenciado, que incluirá: custos reduzidos na transmissão por rádio e televisão; concessão de canais exclusivamente educativos; tempo mínimo gratuito para o Poder Público, em canais comerciais.

Em outros artigos, encontramos menção à educação a distância, como:

- A) No Art. 32, § 4º, o Legislador, determina que o ensino fundamental seja presencial, limitando a utilização do ensino a distância, neste nível, a dois casos: complementação da aprendizagem e situações emergenciais;
- B) Menciona, ainda, explicitamente a educação a distância no Art. 47, § 3º, quando trata do ensino superior, isentando professores e alunos da frequência obrigatória nos programas de educação a distância;
- C) Finalmente, podemos indicar uma referência implícita à educação a distância no Art. 37, § 1º quando, ao tratar da educação de jovens e adultos, estabelece que “ Os sistemas de ensino assegurarão oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as

características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames”.

- O Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998 ( D.O.U. 11/02/98, seção I, p.1) como diz sua própria ementa, “ regulamenta a Art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências.” Sua publicação já define alguns pontos, bastante claros e de imediata aplicação.
- De acordo com Lobo Neto “ A Educação a Distância deixa de ser, por força de sua inclusão nas Disposições Gerais da Lei nº 9.394/ 96, a esporádica freqüentadora das sessões de órgãos normativos dos sistemas de ensino dedicadas aos projetos experimentais; ou a solução paliativa para atender as demandas educativas de jovens e adultos excluídos do acesso e permanência na escola regular, na idade própria; ou o alvo preferido de preconceitos à direita e à esquerda, compreensivelmente gerados tanto nos ambientes de defesa de qualidade como privilégio educacional “dos meus filhos“, quanto de desrespeito à qualidade como direito de todos e, portanto, também “dos filhos dos outros”; ou, ainda, como projetos peregrinos ao sabor de momentâneas e despóticas arbitrariedades, definindo sobre continuidades e interrupções, repasses ou cortes de verbas, manutenção ou dispersão de equipes, criação ou demolição de instituições. É de uma estratégia de ampliação democrática do acesso à educação de qualidade, direito do cidadão e dever do Estado e da Sociedade, que os textos legais e as normas oficiais passam a tratar.

Estratégia que, neste país, tem sido praticada como seriedade em uma história de acertos e erros, estes últimos em grande parte debitáveis e açodamentos, descontinuidades, sofisticações”.

- A Educação a Distância sempre deverá ser considerada no contexto da Educação e, portanto, como a Educação, necessariamente vinculada ao contexto histórico, político e social em que se realiza como prática social de natureza cultural. A Educação a Distância, de modo algum pode ser concebida como um distanciamento da Educação.

Nota-se então que a “E a D”, está sendo de vital importância para atender à demanda do mercado de trabalho. O ensino convencional não tem permitido aos indivíduos de se prepararem no tempo adequado a este novo mercado. Este processo de mudança na educação a distância não é fácil, no entanto, este panorama está mudando e atingindo todos os níveis e modalidades educacionais.

## **5.1 - Conceituação**

Para melhor entendimento e clareza, alguns conceitos de “E a D”, na visão de vários autores.

Segundo Francisco José da Silveira Lobo Neto “A Educação a Distância é uma modalidade de realizar o processo educacional quando, não ocorrendo no todo ou em parte- o encontro presencial do educador e do educando, promove-se a comunicação educativa, através de meios capazes de suprir a distância que os separa fisicamente. Assim, não é verdade que a educação a

distância seja uma educação distante, em que o aluno esteja isolado. Ele se mantém em interação com tutores/professores, pelo trabalho de administração de fluxos de comunicação exercido por uma organização responsável pelo curso e suporte facilitador dessa interação.”

De acordo com Ivônio Barros Nunes “a educação a distância é um recurso de incalculável importância como modo apropriado para atender a grandes contingentes de alunos de forma mais efetiva que outras modalidades e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos em decorrência da ampliação da clientela atendida”. A escolha da modalidade da educação a distância, como meio de dotar as instituições educacionais de condições para atender às novas demandas por ensino e treinamento ágil, célebre e qualitativamente superior, tem por base a compreensão de que , a partir dos anos sessenta, a modalidade não convencional de educação, tornou-se capaz de atender com grande perspectiva de eficiência, eficácia e qualidade de universalização do ensino e, também, como meio apropriado à permanente atualização dos conhecimentos gerados de forma cada vez mais intensa pela ciência e cultura humana.

A partir das pesquisas dos anos 70 e 80, a educação a distância foi vista pelas características que a determinam ou por seus elementos constitutivos. Desta forma, as primeiras abordagens conceituais, que qualificavam a educação a distância pelo que ela não era, tomavam um referencial externo ao próprio objeto como paradigma, pois estabeleciam comparação imediata com a educação presencial, também denominada educação convencional, direta ou face-a-face, onde o professor, presente em sala de aula, é a figura central.

No Brasil, ainda hoje, muitos costumam seguir o mesmo caminho, preferindo tratar a educação a distância a partir da comparação com a modalidade presencial da educação. Esse comportamento não é de todo incorreto, mas promove um entendimento parcial do que é educação a distância e, em alguns casos, estabelece termos de comparação pouco científicos.

Estudos mais recentes apontam para uma conceituação, se não homogênea, mais precisa do que é educação a distância. Perry e Rumble (1987: 12 ) afirmam que:

“a característica básica da educação a distância é o estabelecimento de uma comunicação de dupla via, na medida em que o professor e o aluno não se encontram juntos na mesma sala requisitando, assim, meios que possibilitem a comunicação entre ambos como correspondência postal, correspondência eletrônica, telefone ou telex, rádio, “modem”, videodisco controlado por computador, televisão apoiada em meios abertos de dupla comunicação, etc. Afirmam, também, que há muitas denominações utilizadas correntemente para descrever a educação a distância, como: estudo aberto, educação não tradicional, estudo externo, extensão, estudo por contrato, estudo experimental.”

Armengol (1987,p.224) enumera, com base em seus estudos sobre educação superior a distância e nos trabalhos de Holmberg, Kaye e Rumble, as seguintes características da educação a distância:

- população estudantil relativamente dispersa, devido a razões de posição geográfica, condições de emprego, incapacidade física, etc;

- população estudantil predominantemente adulta, que apresenta peculiaridades que justificam enfoques educativos andragógicos;
- cursos que pretendem ser autoinstrucionais, mediante a elaboração de materiais para o estudo independente, contendo objetivos claros, auto-avaliações, exercícios, atividades e textos complementares;
- cursos pré-produzidos, que geralmente usam de forma predominante, textos impressos, mas combinando-os com uma ampla variedade de outros meios e recursos tais como: suplementos de periódicos e revistas, livros adicionais, rádio e televisão educativos em circuito aberto ou fechado, filmes, computadores e, especialmente, microcomputadores, videodiscos, videotextos, comunicações mediante telefone, rádio e satélite, equipamentos portáteis para testes, etc;
- comunicações massivas, uma vez que os cursos estejam preparados é possível, conveniente e economicamente vantajoso utilizá-los para um grande número de estudantes;
- comunicações organizadas em duas direções, que se produzem entre os estudantes e o centro produtor dos cursos;
- estudo individualizado, sem pretender que ele seja uma característica exclusiva desta forma de ensino;
- forma mediadora de conversação guiada; este aspecto tem sido destacado, especialmente por Holmberg, ressaltando como fundamental os aspectos relacionados à separação entre professor e aluno, que condicionarão as formas em que se dá a comunicação entre ambos;

- tipo industrializado de ensino aprendizagem; a produção massiva de materiais auto - instrucionais implica em uma clara divisão do trabalho na criação e produção, tanto intelectual como física dos materiais;
- crescente utilização da Nova Tecnologia Informativa, Scriven (1991) afirma que a informação não é educação, mas o conhecimento se firma na informação;
- tendência a adotar estruturas curriculares flexíveis, via módulos e créditos; tais estruturas permitem uma maior adaptação às possibilidades e aspirações individuais da população estudantil, sem que isto venha em detrimento da qualidade acadêmica do material instrucional;
- custos decrescentes por estudante; depois de elevados investimentos iniciais e sempre e quando se combinem uma população estudantil numerosa com uma operação eficiente, a educação a distância pode ser mais barata.

Para Nunes (1992) apud a abordagem conceitual para o ensino a distância já sofreu várias transformações e os estudos mais recentes apontam para uma conceituação do que é educação a distância: Dohmem (1967) diz que a "Educação a distância (Ferstudium) é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo onde o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado, e onde o acompanhamento e a supervisão do sucesso são levados a cabo por um grupo de professores. "Peters (1973) coloca: "Educação/ensino a distância (Fernunterricht) é um método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes através da aplicação da divisão do

trabalho e de princípios organizacionais, pelo uso extensivo de meios de comunicação (...) É uma forma industrializada de ensinar e aprender”. Moore (1973) aborda o ensino a distância como “a família de métodos instrucionais onde as ações dos professores são executadas a partir das ações dos alunos. Holmberg (1977) diz que “o termo educação a distância esconde-se sob várias formas de estudo, nos vários níveis que não estão sob a contínua e imediata supervisão de tutores presentes com seus alunos nas salas de leitura ou no mesmo local”. Keegan (1991) afirma que o termo inclui um conjunto de estratégias educativas referenciadas por: educação por correspondência, utilizada no Reino Unido; estudo em casa (home study), na Austrália; ensino a distância, na Open University do Reino Unido. Segundo Hanna (1998) , “a nova economia baseada no conhecimento está gerando o surgimento de novas organizações e a necessidade de adaptação dos propósitos das universidades tradicionais, para que estas possam aproveitar as vantagens das tecnologias emergentes, como novos meios na promoção do aprendizado”. Com o desenvolvimento das tecnologias, que se tornam novos meios de transmitir as informações e processar a aprendizagem, as universidades precisam incorporar mudanças no que fazem e como fazem, buscando em alianças e parcerias a solução para superar os desafios da contemporaneidade. Para Landim (1997), educação a distância pressupõe a combinação de tecnologias convencionais e modernas que possibilitam o estudo individual ou em grupo, nos locais de trabalho ou fora, por meio de métodos de orientação e tutoria a distância, contando com atividades presenciais específicas, como reuniões do grupo para estudo e avaliação. Para Moran, (1999), educação a distância “é o

processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, no qual professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. Apesar de não estarem juntos de maneira presencial, eles podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes”.

Destacamos agora, a definição de “E a D”, apresentada pela legislação brasileira:

Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. (Diário Oficial da União – decreto nº 2. 494, de 10 de fevereiro de 1998).

Tudo isso, nos leva na direção que é necessária a implantação de um projeto, que tenha por objetivo o desenvolvimento de um programa de estudos enfatizando a formação dos profissionais de educação, pois segundo Lobo (1995), a “E a D” pode ser utilizada como meio de capacitar e atualizar professores, devendo preocupar-se “com o fluxo de comunicação bidirecional e instrumentalizada, entre equipe docente e estudantes com o acompanhamento pedagógico do processo de ensino e de aprendizagem, com a verificação sistemática e significativa dos resultados educacionais obtidos pelo aluno.”

Essa forma de educação tornou-se imperativa, uma vez que o mercado produtivo exige cada vez mais dos professores, uma verdadeira revolução

educacional, à medida em que se passa de uma sociedade industrial para uma sociedade da informação e da comunicação. O diferencial da “E a D”, está em oferecer ao aluno a opção de escolher o seu próprio local de estudo e organizar seus horários e locais de estudos em sintonia com o seu dia-a-dia.

A “EaD” apresenta o seguinte histórico:

- Escrita: cristianismo como uma comunicação educativa, (Landim 1997).
- Imprensa: o material impresso amplia o conhecimento antes restrito aos manuscritos (Alves, 1994 ).
- Correios: em 1840 inicia-se o Penny Post, permitindo a interação via correio ( Moore e Kearsley, 1996 e Mattelart, 1994).
- A respeitabilidade acadêmica do ensino foi reconhecida através de certificados por este método de ensino; formalmente em 1883, quando o estado de NY, autorizou o Instituto de Chatauqua, a conferir certificados por este método de ensino (Moore e Kearsley, 1996).

## 5.2 A Evolução das Gerações em “EAD”

Pode-se considerar 3 gerações no desenvolvimento da “EaD”.

Quadro 10 : Evolução das Gerações da “EaD”

GERAÇÕES	ÉPOCA	ATIVIDADE
1ª.	Até 1970	Estudo por correspondência – Impressos
2ª.	1970	Primeiras Universidades abertas – Cursos “EaD”
3ª.	1990	Rede de conferência, computador, multimídias

Fonte: Landim. Educação a Distância – Algumas considerações, 1997.

### 5.3 Histórico no Brasil

Quadro 11 : No Brasil a “EaD” apresenta o seguinte histórico:

EPOCA	APRESENTAÇÃO
1923	- Radio Sociedade do Rio de Janeiro – Roquete Pinto – programas educativos
1936	- Instituto Rádio Técnico Monitor – cursos de eletrônica
1941	- Instituto Universal Brasileiro – formação profissional
1949	- Movimento de Educação de Base – alfabetização de jovens e adultos no Norte e Nordeste
1970	- Projeto Minerva
1974	- Projeto SACI – Educação primária em formato de telenovela. Interrompido em 1978
1976	- Universidade de Brasília – Parceria com a UK Open University
1978	- Telecurso 2º Grau – preparação para o supletivo
1991	- Salto para o Futuro – formação de professores.

Fonte: Landin – Educação a distância – algumas considerações

Atualmente, os principais programas da Secretaria de Educação a Distância são:

- TV Escola;
- Programa Nacional de Informática na Educação- PROINFO;
- Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância- PAPED;
- Programa de Formação de Professores Leigos em Exercício- PROFORMAÇÃO.

São vários os tipos de “E a D”, e entre eles podemos ressaltar:

- Cursos por correspondência- Segundo Holmberg, este termo já existe, há mais de cem anos. São cursos para fornecer educação via correio. Os cursos mais antigos permitiam aos alunos requerer os materiais, que eram enviados pelo correio; eram textos, livros, apostilas e outros. Após a leitura os alunos faziam as avaliações, ou por via correio, ou em um determinado lugar, evitando assim as fraudes. Os cursos por correspondência hoje, oferecem materiais variados tais como:

CD ROMS, fitas de áudio e vídeo, discos e outros tipos de materiais. Pode-se usar ainda o rádio, televisão, kit de aprendizagem, telefone ou computador ( e-mail, news groups ), etc. A finalidade dos cursos varia, e o resultado dependerá do próprio aluno, geralmente, alunos maduros, motivados e que necessitam da flexibilidade nos estudos.

- A grande evolução no desenvolvimento da Educação a Distância, foi o uso da mídia de transmissão ( rádio e televisão ).
- Rádio - este tipo de tecnologia em educação possui uma longa história. Em fevereiro de 1925, a Universidade do Estado de IOWA, ofereceu seus cinco primeiros cursos via rádio. Dos oitenta estudantes que se matricularam no primeiro semestre, sessenta e quatro concluíram o curso. Nos Estados Unidos, no entanto, poucas pessoas se interessaram pelos cursos através do rádio, pois houve pouca propaganda. O rádio, nos países subdesenvolvidos, alcançou grande sucesso.
- Televisão - desenvolvida em 1934. Neste ano, a Universidade de IOWA apresentou programas de TV sobre Higiene Oral e Identificação de Constelações Estelares. Em 1939, a estação de TV da Universidade, transmitia mais de 400 programas educativos. Depois da Segunda Guerra Mundial, 242 dos 2053 canais eram utilizados para uso não comercial. Em 1950, a fundação Ford, doou centenas de milhões de dólares para TVs educativas, favorecendo o crescimento e a popularização destas. A primeira televisão a cabo ( CATV ) começou seu funcionamento em 1952. Uma das primeiras tentativas de se oferecer

um vídeo curso interativo, foi em Colúmbia, OHIO, em 1977, ao permitir que estudantes respondessem a testes em um teclado especial.

- **Audio Conferência** – significa conduzir uma classe por telefone, usando linhas públicas. Uma conferência pode ser conduzida por estudantes individuais em suas casas, usando telefones comuns, mas geralmente, falamos de áudio conferência, como o ensino usando equipamentos especiais, como alto - falantes e microfones, para um número de grupos de alunos a longa distância.
- **Teleconferência** – são bastante importantes, não apenas como comunicação empresarial e encontro de empresários, operários, mas também para a educação em geral. Universidades, escolas, faculdades, têm utilizado este tipo de “E a D”, para se comunicar a longa distância. O professor poderá ter grandes audiências. Utilizam-se materiais como transparências, fotos, e outros recursos. Este recurso de Teleconferência, permite a interação entre alunos. Os alunos podem trabalhar sozinhos em seu próprio ritmo, mas também podem se comunicar com os colegas que estão cursando. A Teleconferência e a Vídeo Conferência podem ser usados para oferecer o melhor da educação e aperfeiçoamento independente. Há interação entre os participantes. Pode-se usar computadores, softwares, para envio e recebimento de informações, multimídia, através das redes WAN e LAN. A Teleconferência se dá através de transmissão via satélite e/ou circuitos terrestres de microondas.

- Vídeoconferência – são sinais de áudio e vídeo digitalizados, tratados por SFW de compressão, transmissão através de linhas digitais ou análogas e links de satélites e a velocidade mínima de 64 KBPS.

Os tipos de videoconferência são:

- Room Videoconference
- Desktop Videoconference

Hoje, graças à avançada tecnologia se permite a vídeoconferência, grupos pequenos de alunos e instrutores, com uma janela ao vivo no computador pessoal do participante. A vídeoconferência está se tornando um componente fundamental de redes de computadores e multimídias de 3ª geração de tecnologia de educação a distância.

- Satélites e o surgimento de consórcios - A era dos satélites começou em abril de 1965, com o lançamento do satélite INTELSAT I, que oferecia 240 circuitos telefônicos e um canal de televisão. No meio dos anos 70, várias universidades americanas começaram a experimentar a transmissão de programas educacionais por tecnologia de satélite. Uma das primeiras, foi a Universidade do Alasca, que ofereceu cursos de educação continuada para seus professores. A NASA usou o mesmo satélite para transmitir programas educacionais, para mais de 2500 vilas na Índia. Serviços de Satélites fixos operam com pouca energia, e o equipamento requerido para transmitir e enviar sinais é bastante caro. Os programas são geralmente transmitidos para uma estação receptora que então os distribui por outras estações repetidoras ou por redes.

Durante os anos 80, houve um crescimento da disponibilidade de transmissão, através de canais de satélites, redes de transmissão e TV a cabo. O meio de se conseguir usar esta nova tecnologia é feita através de consórcio, uma associação independente e voluntária, que segundo Belloni, (1999): “Trata-se de grande envergadura e complexos, devido à heterogeneidade das instituições envolvidas, especialmente questões administrativas e políticas.”

## **5.4 Internet**

Segundo Moran, (1994, p.1e3), a “Internet está explodindo como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão, É a mídia mais aberta, descentralizada, e, por isso mesmo, mais ameaçadora para os grupos políticos e econômicos hegemônicos. Aumenta o número de pessoas ou grupos, que criam na Internet suas próprias revistas, emissoras de rádio ou de televisão, sem pedir licença ao Estado ou ter vínculo com setores econômicos tradicionais. Cada um pode dizer nela o que quer, conversar com quem desejar, oferecer serviços que considerar convenientes. Como resultado, começamos a assistir a tentativas de controlá-la de forma clara e sutil.”

Pela primeira vez, o mundo está ao nosso alcance, de verdade. Através do nosso computador, podemos encontrar informações sobre qualquer coisa que possamos nomear ou mesmo imaginar. É possível se comunicar com pessoas do outro lado do mundo. Podemos participar de uma vídeoconferência, acessar recursos de computadores poderosos em qualquer parte do globo, pesquisar através das melhores bibliotecas internacionais e visitar os museus mais

interessantes do mundo. Pode-se assistir vídeos, ouvir música e ler revistas de multimídias especiais. Tudo isso pode ser feito entrando na maior rede de computadores no mundo – a Internet.

A Internet não é apenas uma rede; é uma rede ampla, espalhada pelo mundo das redes. Nenhuma pessoa sozinha, grupo ou organização controla a Internet. Pelo contrário, é a forma mais pura de democracia eletrônica. Muitos a estão denominando: “pólvora dos tempos modernos”, cujo advento fez surgir um ponto em comum entre as mais variadas profissões: a busca de conhecimentos e a agilidade na atualização, um tipo de capacitação que as universidades em geral – e por si só – não conseguem proporcionar. Hoje em dia, não basta o profissional ter apenas os conhecimentos específicos da área em que atua. É preciso enfrentar os desafios que levam às informações e recursos disponíveis na chamada grande rede. Isto vale também, é claro, para quem ainda não se profissionalizou e em especial para o estudante. A pesquisa ganhou dimensões planetárias depois da chegada da Internet.

Comparando a importância da Internet à da invenção da pólvora em benefício do desenvolvimento da humanidade, podemos argumentar que o trabalho de qualquer profissional foi facilitado desde que o acesso à rede se disseminou pelas mais diversas “tribos”.

A Internet está se tornando um dos aspectos mais importantes na comunicação humana, tanto quanto o telefone nos anos 50 e a televisão nos anos 60. Ela não é um modismo que desaparecerá com o tempo, pelo contrário, pela sua aplicabilidade demonstra claramente que veio para ficar. O fenômeno Internet é mundial. Quase todos os países do mundo estão

interconectados. Assim sendo, a Internet, abre um leque de oportunidades jamais imagináveis.

A Internet é a mídia que mais cresce em todo o mundo. Como não poderia deixar de ser a Internet tem estado presente no mundo da educação, principalmente, nas universidades. Segundo Alvin Toffler, encontramos-nos na 3ª onda que é caracterizada pelo poder do conhecimento. A Internet é uma grande aliada para atingirmos um futuro com sucesso. A visão de futuro que nos mostra a Internet, é o conhecimento. Os jovens devem ser estimulados, encorajados a localizarem as informações, a saber tratá-las e criticá-las e, por fim, a se comunicarem.

A Internet com ou sem magia, sem fanatismo, valorizada por uns e desprezada por outros, está a impor-se e a dominar a sociedade, a nossa forma de vida, bem como a impulsionar uma nova era da informação e uma assimilável revolução comunicativa. Desde uma utilização científico-investigacional e acadêmica, ou econômica, empresarial e comercial passando pela óptica meramente relacional e pelo entretenimento, divertimento ou lazer, nela, conectividade universal torna-se realidade.

Na Internet criam-se condições possíveis e susceptíveis de opções múltiplas, adaptáveis e de acordo com gostos, tendências, educação e formações específicas. E quando se caminha para o seu uso, torna-se importante, sem dúvida, uma educação do sentido das atuações humanas, porque mediante à avalanche e ao acesso fácil de informações, há a necessidade do uso da capacidade de discriminação, bem como da utilização efetiva, de um seleccionar.

Como afirma Delarbre, (1999,p.206) “a armadilha, então, não está na tecnologia em si mesma, mas na maneira como se usa ou deixa de usar”.

As redes atraem os estudantes. A Internet pode criar a ilusão de que quanto mais se navega, mais se aprende. O que é preciso é saber navegar, aprofundar o olhar, ter novas perspectivas, novas percepções e compreender. A Internet alardeada como salvadora da educação não pode ser encarada desta maneira e não é o que está acontecendo. Ela realmente exerce o fascínio e encantamento, mas, o professor deverá saber como manter este fascínio, esta magia, desenhando mapas interessantes de navegação cibernética, para que os alunos possam navegar sem medo, através das pesquisas e indagações mais significativas. A escola não pode ficar à margem da revolução digital. Ela tem que, procurar assimilar a expansão das tecnologias de informação e comunicação e, principalmente, de redes digitais como a Internet, integrá-las e adaptá-las no cotidiano escolar, assim como refletir e ponderar o seu uso. Deve-se encarar todas estas tecnologias apenas como um meio e não como um fim. O professor não pode ser encarado como um mero transmissor de conteúdos e se assim for, será substituído por softwares interativos, com maior capacidade de memória, que passam as informações com imagens coloridas, músicas e vídeos, de forma divertida e criativa. É preciso redescobrir e reinventar a profissão docente.

As novas tecnologias tornam a aprendizagem mais produtiva e permitem atender os diferentes ritmos dos alunos em aprender, além de oferecer a possibilidade de cada aluno pesquisar o tema que mais lhe interessar no momento que desejar, ao invés de ficar limitado pela grade curricular fixa, e

ressalta também o intercâmbio de conhecimentos a partir do trabalho em rede (workgroups).

Surgiu a aula virtual, sem paredes e sem horários, onde alunos e professores de todo o mundo se interagem através de computadores conectados à Internet. Usamos a Internet na educação como instrumento de comunicação, realização de projetos, transmitir conteúdos, auxílio à pesquisa. Mas, é preciso estar consciente, de que toda essa gama de informações por vezes são empobrecedoras e alienantes. Na Internet encontra-se do péssimo ao excelente. Neste momento, revela-se o papel fundamental do professor, que deve ser mais científico, mais organizador, para construir sistemas e ver se os resultados e objetivos estão sendo alcançados. O aluno tem muito a contribuir junto ao professor: construir páginas, divulgar projetos, ampliar o seu saber-fazer. O professor será um observador, supervisor, orientador, incentivador, ao construir com os alunos, muitas vezes mais prontos e aptos que os adultos. Os adultos é que são resistentes ao uso dessa ferramenta. A criança está pronta. Muitas vezes, os alunos localizam informações em sites, que nunca foram visitados pelos professores. A inovação pedagógica consiste na implantação do construtivismo sócio-interacionista, ou seja, a construção do conhecimento pelo aluno, supervisionado pelo professor. O maior esforço exigido é, sem dúvida, com a formação deste profissional da educação os quais receberam uma formação sem que se levasse em conta, o vídeo, o computador, o ciberespaço. Embora, muitos já estejam perdendo o medo e experimentando criativamente a mídia em seu trabalho, ainda estão inseguros e perplexos ante tanta informação. É necessário criar e estimular a formação permanente e

continuada destes professores, criando ambientes propícios à pesquisa e promovendo foruns de reflexão sobre as tecnologias e o impacto que elas exercem não só na escola, como em todos os outros setores da atividade humana. O professor torna-se mais um assessor próximo do aluno mesmo quando não está presente fisicamente. Eles estão conectados e interligados a qualquer momento que lhes interessar.

A Internet é um instrumento de pesquisa, de informação, de estudo. Hoje já é possível se submeter a um eletrocardiograma pelo telefone. Em pouco tempo, não será nenhum absurdo dizer que uma pessoa foi operada em São Paulo por um cirurgião que estava no Rio de Janeiro ou em Nova York. Com o avanço da informática e das telecomunicações, uma expressão vai ganhando força e popularidade entre pacientes e médicos – a telemedicina. A palavra resume a possibilidade concreta de assistência a distância, via satélite. A telemedicina surge como uma alternativa muito eficaz para contornar a falta de especialistas em cidades pequenas ou regiões distantes.

Assim, o uso da Internet se evidencia e faz parte do dia-a-dia, do cotidiano do ser humano. Estas mudanças cotidianas, levam-nos a um repensar da educação como uma mola propulsora de transformar mentalidades e das novas perspectivas da educação para o terceiro milênio.

A Educação a Distância, surge então como um veículo expressivo nesta sociedade radicalmente moderna, onde torna-se visível a sua incorporação no cotidiano, uma vez, que ela está se tornando um fator normal dos sistemas educativos, cuja sociedade, está a exigir cidadãos versáteis, qualificados e bem informados.

O papel da Internet em “EaD” é visto como uma ferramenta poderosíssima e eficaz, na formação do indivíduo autônomo no processo industrial do trabalho e na educação. A “EaD” veio de encontro às necessidades pelas quais passa a economia mundial. O novo cenário exige participação contínua dos trabalhadores na renovação e em uma educação continuada e aplicada, sem a necessidade de se afastarem do trabalho. Centenas de cursos a distância estão disponíveis na Internet. Pelo computador, os alunos podem se conectar a outros alunos em salas de aulas longínquas. Com a tecnologia de captura de vídeo, podem participar de uma forma dinâmica de eventos no exato momento em que eles acontecem ao redor do mundo; assim por meio das telecomunicações já não mais existem as paredes da sala de aula, e a aprendizagem torna-se mais imediata, pessoal e real.

O consultor de tecnologia e premiado professor Alan November descreve as mudanças em nossas escolas como uma mudança de “descrições de trabalho”:

“As descrições de trabalho de todos os indivíduos na escola mudarão fundamentalmente por causa da infovia. Os alunos deixarão de realizar testes de preparação para criar produtos de informação que realmente possam ser utilizados por “clientes” em todo o mundo. Para os professores, a mais difícil mudança no trabalho talvez seja que não mais estaremos no centro do aprendizado de nossos alunos. Nós nos tornaremos intermediários – conectando nossos alunos a outros por meio das redes que os ajudarão a criar e a fazer crescer seu conhecimento de uma maneira que um professor sozinho apenas sonharia em fazer.”

- Citado por Thérèse Mageau (1994, maio/junho), "Will the superhighway really change schools?" *Electronic Learning* 13 (8): 14.

Tudo isso para muitos pode parecer irreal, mas para a maioria, já faz parte do dia-a-dia escolar. A Internet é a grande colaboradora de muitos professores. No entanto, é preciso que estes mesmos professores estejam cientes de seu novo papel. Ele deverá ser capaz de conduzir, orientar de forma clara, precisa, dinâmica e porque não, revolucionária. Não é necessário que ele seja um expert, um perfeito conhecedor do universo que é a Internet. Deverá aprender a usar algumas ferramentas básicas, tais como:

World Wide Web, junto com o software especial, denominado navegador (como o Netscape, o Opera ou o Internet Explorer da Microsoft), fornece acesso do tipo "aponte e clique", a arquivos de textos, imagens, som e, às vezes, vídeo, freqüentemente integrados em torno de um assunto específico. Fornece acesso a uma variedade de informações. Uma página da Web, pode ser um livro "clicável", uma exposição de museu on-line, uma mostra de galeria de arte, uma fonte de informações governamentais, uma lição de um curso de aprendizagem a distância, um mapa do tempo ou até a dissecação interativa de uma rã. É abrangente e dá liberdade ao usuário. Pode-se usar o navegador da Web para enviar correio eletrônico ou participar de discussões on-line, bem como conferência.

Newsgroups FTP (File Transfer Protocol) – sites de " grupos de chat" (bate papo) on-line estão disponíveis por meio da Web.

Correio Eletrônico ou email – é possivelmente a forma de utilização mais freqüente da Internet, servindo para comunicação pessoal e comercial. Com o

e-mail, pode-se enviar mensagens a uma pessoa conectada à Internet ou a uma rede de computadores que tenha uma conexão com a Internet, como um serviço on-line. Milhares de pessoas enviam e recebem e-mails todos os dias. É um meio excelente para manter contato com parentes distantes, amigos, colaboradores em diferentes partes da empresa e colegas no mesmo ramo de atividade. Pode-se enviar mensagens por meio dos serviços “gateway” para outros sistemas, como BBSs ou CompuServe. Muitos projetos de sala de aula podem utilizar o correio eletrônico, proporcionando interatividade, entre alunos e professores ao redor do mundo. Pode-se também, unir-se a grupos de discussões mundiais por exemplo Kidsphere, grupo de discussão internacional para professores; o Edtech, enfoca o uso da tecnologia em sala de aula, e o Kidlit-L, grupo de discussão sobre literatura infantil.

FAQ (Frequently Asked Questions) - oferecida dentro da WWW, é uma coleção de informações dentro de uma mesma base de dados.

IRC (Internet Relay Chat) - um dos meios mais imediatos para se comunicar com os outros via Internet, Participar de bate-papo, em inglês “chat”, ao vivo, não quer dizer que as pessoas realmente estão conversando entre si e ouvindo vozes umas das outras. Significa que se mantém “conversação” via teclado ao vivo com outras pessoas na Internet, isto é, digita-se palavras no computador e outras pessoas na Internet conseguem ver essas palavras em seus computadores imediatamente, e vice-versa. Pode-se manter bate-papos com muitas pessoas simultaneamente em todo o mundo. O IRC é um meio que possibilita a comunicação em tempo real. Permite uma discussão interativa e dinâmica. O IRC foi criado pelo finlandês Jarkko Oikarinen nos anos 80. O

programa mais utilizado neste serviço é o mIRC, desenhado por Khaled Mardam-Bay (permite a troca de arquivos entre os usuários conectados).

**ÁUDIO E VÍDEO INTERATIVOS** - Quando se clica uma palavra ou figura conectada a uma fonte de áudio, o navegador da Web contata o servidor da Web que contém a página corrente da Web. Os primeiros áudio e vídeo pela Internet eram breves cliques porque o computador tinha de baixá-los completamente no disco rígido para poder reproduzi-los. Uma tecnologia mais nova denominada em fluxo ( streaming ) estende a duração de um clipe multimídia de segundos para horas. A tecnologia em fluxo prova que o áudio e o vídeo são mais do que uma maneira de enfeitar uma página da Web. Eles adicionam novas dimensões às comunicações da Internet.

A vídeo conferência e o vídeo na Internet ainda estão limitados em redes de velocidade lenta, mas as novas técnicas de compactação e transmissão de dados podem tornar tais aplicações mais sofisticadas disponíveis em apenas alguns anos. Resumindo, segue-se o quadro:

Quadro 12 :Ferramentas Básicas da Internet

FERRAMENTAS	FUNÇÃO
- www - (World Wide Wile)	- Fornece acesso a arquivos
- FTP- (File transper Protocol)	- Bate papo on-line
- E-mail - (correio eletrônico)	- Comunicação pessoal e comercial
-FAQ - (Frequently Asked Questions)	- Informações numa mesma base de dados
- IRC - (Internet Relay Chat)	- Comunicação em tempo real
- Audio e Video Interativos	- Novas dimensões às comunicações da Internet

Fonte: White & Dufler. Informática- 1999.

Cada uma destas ferramentas possui uma função específica. Vai depender da criatividade, competência do professor, a inclusão destas ferramentas

tecnológicas em seu trabalho, assegurando a qualidade e melhoria do mesmo. A abordagem pedagógica integrada às novas mudanças tecnológicas sociais, devolverá à escola o lugar do prazer, conhecimento e socialização.

O professor pode trazer para a sala de aula o mundo real e mágico que a Internet proporciona. Aprender pela Internet é uma aventura interminável: aprender pela conectividade, recursos on-line, aprender a aprender, engajar-se em projetos e muitas coisas mais. Não se deve substituir o contato humano e o diálogo pessoal, porém, deve-se pensar na possibilidade de dar novas chances, democratizando o acesso ao aluno às diversas formas de utilizar seu tempo, sua disposição em buscar no auto-estudo e na auto-aprendizagem uma forma de ganhar tempo.

Vive-se um momento privilegiado para a educação brasileira. A sociedade, em seus diversos segmentos, já evidencia sua disposição de lutar por um projeto educacional consistente e assumi-lo como seu. Os dados sobre educação, na “década perdida”, refletem o resultado da reivindicação dos diversos segmentos sociais por soluções efetivas. Cada vez mais são criadas as pressões que exigem, para além das simples e cansativas retóricas de campanha, decisões políticas de ampliação do acesso da população à prestação de um serviço educativo extensivo e de qualidade. Apesar de se constatar ainda bolsões de insensibilidade, em alguns segmentos do governo e da sociedade, torna-se inadiável a adoção de políticas mais nítidas de atendimento educacional.

É neste quadro que também a educação a distância, desde que comprometida com o projeto de uma sociedade que conquistou sua cidadania,

parece ressurgir como perspectiva. Lamentavelmente, não poucas vezes, ela vem sendo tirada da manga, como uma carta escondida, para definir uma partida enganando os jogadores menos atentos. Na verdade, enganam-se a si mesmos os que pretendem trapacear. Mas, mesmo assim, comprometem a credibilidade da “EaD” e a possibilidade concreta de encaminhar reais e concretas soluções. As perspectivas da “EaD” estão nas mãos dos que se dispuserem a fazê-la, com seriedade e comprometimento ético, garantindo suas condições de êxito.

A Educação a Distância, só tem sentido quando se apresenta como a realização concreta de sua sempre anunciada potencialidade de ampliar o acesso à educação, colocando-se como uma alternativa séria de democratização da educação e do saber. Uma característica, portanto, desafiadora de quaisquer limitações à sua utilização. Talvez por isso, além de reforçar as relações de “EaD” com a educação continuada, estabelecem-se cada vez mais as relações da “EaD” com o surgimento de sistemas educacionais mais abertos, flexíveis e ágeis, mas, absoluta e intransigentemente comprometidos com a qualidade do serviço educacional, cuja avaliação é presidida necessariamente pelos critérios do compromisso político e da competência técnica.

Este capítulo mostrou a importância da “EaD”, sua conceituação, evolução, histórico, programas, bem como a ênfase dada ao assunto pela nova LDB – Lei nº 9394, de 20/12/96.

O próximo capítulo apresenta o resultado de uma pesquisa feita com alunos do Curso de Pedagogia da Universidade de Itaúna.

## 6 PESQUISA SOBRE O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS

### 6.1 METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho baseou-se em pesquisa bibliográfica, analisando vários autores que discorrem sobre o assunto, como também de uma pesquisa de campo.

Esta pesquisa foi feita com 32 alunos do 6º período do Curso de Pedagogia, da Universidade de Itaúna, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, com o objetivo de analisar a situação de futuros profissionais de ensino, do Estado de Minas Gerais.

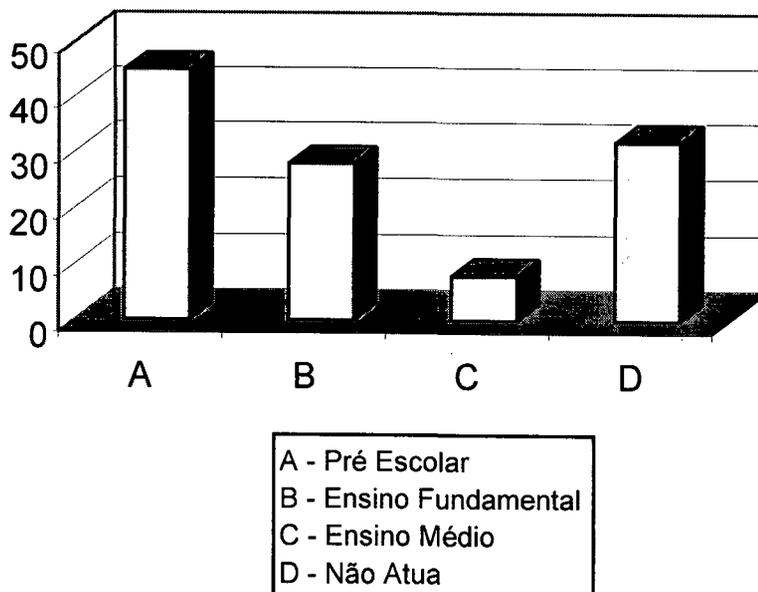
### 6.2 DADOS DA PESQUISA

Vê-se então os dados coletados:

**Tabela 1: Aspectos da entidade escolar em que atua**

Grau de Ensino	Nº de alunos	%
Pré-escolar	15	47%
Ensino Fundamental	09	28%
Ensino Médio	03	09%
Não atua	10	31%

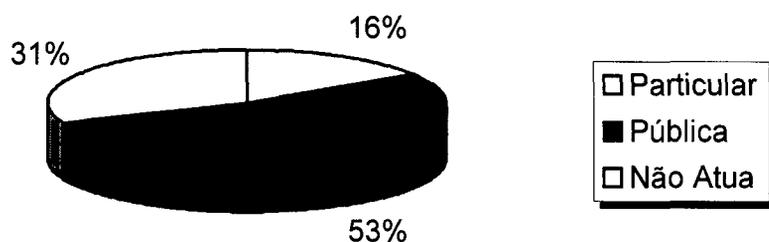
**Figura 2 - Grau de Atuação do Ensino**



Dentre os alunos entrevistados, a maioria atua no Pré-escolar, uma minoria no Ensino Médio, 31% não atuam na rede de ensino e 28% trabalham no Ensino Fundamental. Desses alunos 05 trabalham em 02 tipos de escola

**Tabela 2 : A escola que você atua**

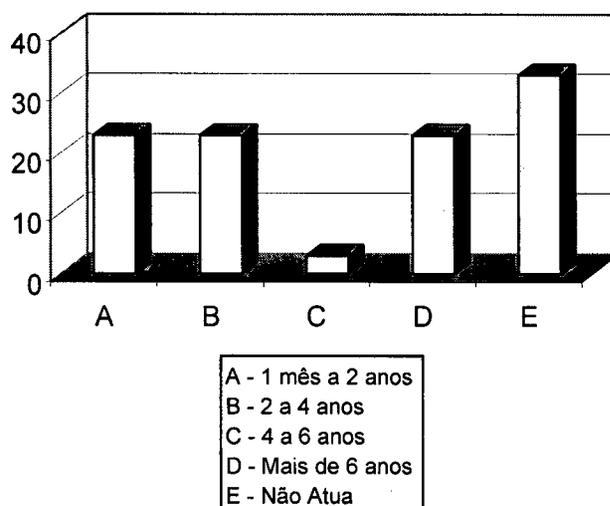
Tipo de escola	Nº de alunos	%
Particular	05	16%
Pública	17	53%
Não atua	10	31%

**Figura 3: Entidade Mantenedora**

Observando o gráfico verifica-se que a maior incidência de atuação dos alunos se dá na rede pública.

**Tabela 3 : Há quanto tempo leciona**

Tempo	Nº de alunos	%
1 mês a 2 anos	07	22%
2 anos a 4 anos	07	22%
4 anos a 6 anos	01	03%
mais de 6 anos	07	22%
não atua	10	31%

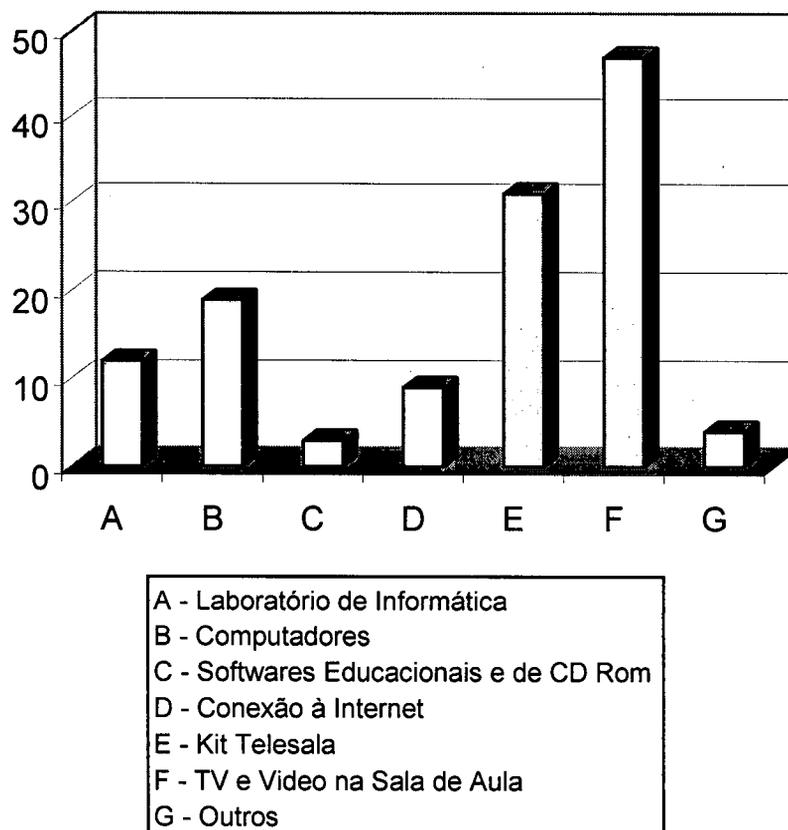
**Figura 4: Tempo de Atuação no Ensino**

Pode-se notar que se equivalem o tempo de atuação nas idades de 1 mês a 4 anos ( professores mais novos) e com mais de 6 anos. Somente 3% dos pesquisados têm um tempo de atuação entre 4 a 6 anos e 31% que não atuam no ensino.

**Tabela 4: Recursos Tecnológicos Pedagógicos da Escola**

<b>Quanto aos novos recursos tecnológicos-pedagógicos, a escola possui:</b>	
Laboratório de Informática	12%
Computadores	19%
Acervo de softwares educativos	03%
Acervo de CD ROM educacional	03%
Conexão com a Internet	09%
Kit Telesala ( antena parabólica, TV, vídeo )	31%
Aparelho TV + vídeo para sala de aula	47%
Outros	03%

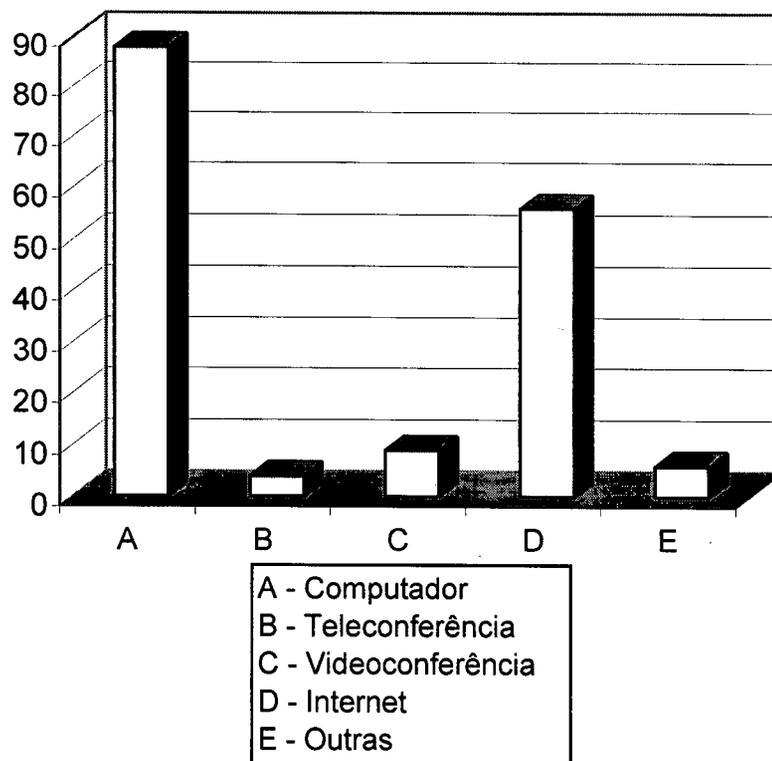
**Figura 5: Recursos Pedagógicos Tecnológicos da Escola**



O que se observou é que, as escolas ainda estão pouco equipadas com as novas tecnologias. O que mais se encontrou nessas escolas foi: aparelho de TV e vídeo, ou seja, muito pouco, para o que se pode fazer atualmente em se tratando de novas tecnologias.

**Tabela 5 : Experiências com Novas Tecnologias**

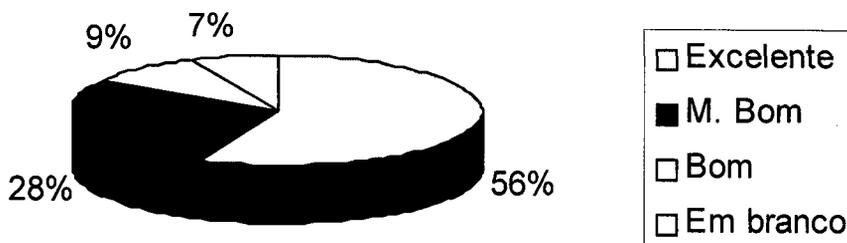
<b>Você já teve alguma experiência com novas tecnologias?</b>	
Computador	88%
Teleconferência	03%
Vídeo Conferência	09%
Internet	56%
Outras	06%

**Figura 6 : Experiências com Novas Tecnologias**

O gráfico mostrou que o computador e a Internet são muito usados, mas comparando-os aos anteriores, verificou-se que não são usados com finalidade pedagógica.

**Tabela 6 : Avaliação das Novas Tecnologias**

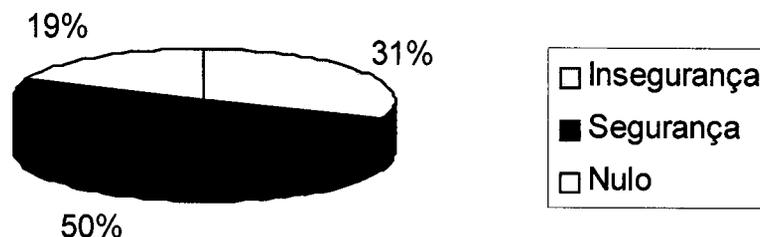
Avaliação	N ° de alunos	%
Excelente	18	56%
Ótima	09	28%
Bom	03	09%
Ruim	-	-
Branco	02	07%

**Figura 7 : Avaliação das Novas Tecnologias**

Pode-se observar que os maiores índices de % se deram nos conceitos excelentes e muito bom, sinal de que as novas tecnologias estão sendo valorizadas.

**Tabela 7 : Sentimento no Uso das Novas Tecnologias**

Sentimento	Nº de alunos	%
Insegurança	10	31%
Segurança	16	50%
Não sei	06	19%

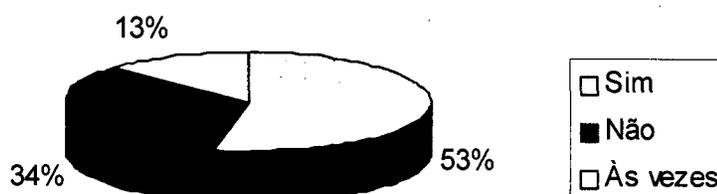
**Figura 8 : Sentimento no Uso das Novas Tecnologias**

O gráfico demonstra que a metade dos alunos se sente segura ao uso das novas tecnologias.

**Tabela 8 : Pessoas com PC Disponível**

Respostas	Nº de alunos	%
Sim	17	53%
Não	11	34%
Às vezes	04	13%

**Figura 9 : Pessoas com PC Disponível**

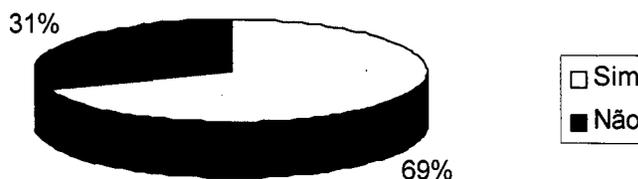


Observa-se que uma grande percentagem dos alunos têm um PC disponível para uso. A percentagem dos que não têm é de 34%. Infelizmente um nível alto e numa percentagem menor 13%, os alunos que de vez em quando têm um PC disponível.

**Tabela 9 : Alunos com Curso de Informática**

Respostas	Nº de alunos	%
Sim	22	69%
Não	10	31%

**Figura 10 : Alunos com Curso de Informática**



Felizmente, a maior porcentagem é relativa aos alunos que já possuem um curso de informática.

### 6.3 ANÁLISE DOS DADOS

Entre os 32 alunos pesquisados, verificou-se que a maioria, ou seja, 47% (15 alunos), trabalham na pré-escola, seguidos de 28% (9 alunos) no Ensino Fundamental, 09% (03 alunos) no Ensino Médio e 31% (10 alunos) não atuam em escolas. Dos alunos pesquisados, 5 trabalham em dois tipos de escolas.

Observou-se, ainda que 22% dos mesmos, têm pouca experiência na atividade, ou seja, lecionam há menos de 2 anos; 22% de 2 a 4 anos e somente 3% de 4 a 6 anos; 22% lecionam há mais de 6 anos, demonstrando que a maioria é menos experiente ou seja, têm uma experiência menor que 4 anos.

A grande maioria (53%) trabalha em Escola Pública.

Dos 32 alunos pesquisados, 31% (10 alunos), não atuam na rede de ensino.

Quanto ao uso das novas tecnologias nas escolas onde esses alunos trabalham, verificou-se que o uso da Informática como ferramenta de auxílio,

ou mesmo como mais um recurso didático, ainda é pouco utilizada, ou melhor, as escolas não estão devidamente equipadas.

O uso maior se dá através do aparelho de TV e Vídeo Cassete, comprovando mais uma vez que o uso da Informática nas escolas, encontra-se defasada, uma vez, que a mesma é mais utilizada fora do contexto escolar.

O alunos apresentam experiência com o computador e a Internet, mas não com a finalidade educacional, somente como uma forma de entretenimento.

Apesar do pouco uso, a avaliação dos alunos foi excelente perfazendo um índice de 56% e ótima para 28% dos mesmos.

O uso dessas novas tecnologias, ainda gera insegurança, o que foi demonstrado na pesquisa: 31% ainda se sentem inseguros; 50% seguros e 19% não souberam expressar seus sentimentos no tocante ao uso das mesmas, explicado pela falta de PC disponível para o seu próprio uso; enquanto 53% já o possuem, 34% não o utiliza e 12% o utiliza algumas vezes.

Observou-se ainda que, 69% dos alunos já fizeram algum curso de Informática, porém, não específico de sua área de atuação; e que 31% não o fizeram.

Verificou-se através da pesquisa, que além das escolas não serem equipadas, o despreparo do professor é evidente, demonstrando a necessidade imperiosa e urgente da reformulação dos cursos de professores e de cursos de atualização continuada para aqueles que já atuam e utilizam as novas tecnologias.

Dos dados coletados, observou-se uma evidência: a defasagem do sistema escolar em relação aos demais setores da vida social. Os alunos podem

perceber uma certa disfunção entre a demanda na sala de aula e o que vivenciam, quando agem como cidadãos em outros cenários sociais. Ocorre, previsivelmente, uma ruptura cognitiva entre as pautas da atividade social e culturalmente aceitas e aquelas que lhe são exigidas, nos ambientes de ensino e aprendizagem. Neste sentido, o cenário escolar mostra-se desfavorecido em relação aos outros, aos quais, os estudantes têm acesso e podem vivenciar fora da escola.

Neste capítulo foi abordado, o nível de conhecimento apresentado pelos alunos do 6º período de Pedagogia, da Universidade de Itaúna, uma vez que já se encontram no ensino superior e breve serão futuros profissionais da educação, demonstrando a necessidade de uma preparação maior para esse mundo globalizado, informatizado e cheio de tecnologias.

O próximo capítulo encerra o presente trabalho apresentando as conclusões finais e trabalhos futuros.

## 7 CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

### 7.1 CONCLUSÃO

A Educação não deixa a berlinda. É tema sempre presente nas mesas redondas dos mais diversos países e nos programas de pesquisa de países desenvolvidos. Segundo os estudiosos, no mundo inteiro há uma preocupação preponderante com respeito à educação: registram-se os mais elevados índices de demanda de educação, do aumento do número de crianças em idade escolar, do aumento do número de escolas e dos anos de escolarização.

Por outro lado, em contradição, mostra-se alarmante a insatisfação com a escola. Parece que as sociedades reconhecem a importância da educação. Seria essa generalização válida no tocante aos países em desenvolvimento, em que a falta de técnicos e a ânsia por sua aquisição constituem um fato? Nesses países, a educação passou a ser uma exigência na vida das pessoas e ponto de sobrevivência de cada um, no processo essencialmente competitivo da sociedade moderna. Nas cidades brasileiras, por exemplo, é comum ver-se a avalanche de estudantes que buscam os cursos noturnos, finalizando um dia árduo de trabalho, e adultos que se desdobram, completando uma educação profissional que não pôde realizar-se no tempo próprio e agora se acrescenta aos encargos da família. Uma situação que lembra a afirmação do grande educador brasileiro Anísio Teixeira: o estudante brasileiro é mais um trabalhador que estuda. Também hoje, é fato incontestável a procura das

universidades, que, cheias, estendem à massa as oportunidades de ensino, anteriormente restritas a poucos privilegiados.

Confirmando o paradoxo da educação, Paulo Carneiro chama a atenção para a frustração reinante, dizendo que de um extremo a outro da terra, o movimento de contestação das normas tradicionais do ensino, em todos os seus graus, abrange estudantes e professores de todas as raças e nacionalidades.

A tecnologia de ensino, a grande vedeta, tem-se modificado profundamente a partir da era industrial, e mais acentuadamente depois da revolução técnico-científica dos últimos decênios. Nos nossos dias, caracterizados por mudanças aceleradas e pluralidade de situações, tornam-se cada vez mais difíceis e temerárias as afirmações categóricas sobre as melhores formas de ensino.

É, um momento de idéias polêmicas. Urge, pois, a educação politécnica, capaz de garantir a mobilidade profissional e assim conduzir a um aprendizado eficiente. Destaca-se a necessidade precípua de encarar currículos fixos e assuntos estabelecidos como esquemas flexíveis em processo de permanente adaptação e ainda que, o processo educacional não poderá assumir sozinho as funções educativas, pois terá que ser ajudado por outros setores da sociedade.

Os objetivos da nova educação preconizada com vistas à explosão de conhecimentos em contínua transformação, ao desenvolvimento tecnológico e econômico, às aspirações individuais e aos imperativos internacionais, pedem uma adequação de currículo e novas estratégias de ensino.

O homem, capaz de vivenciar esse modelo é o homem por excelência reflexivo, crítico e criativo.

Para assumir uma linha de educação é imprescindível o conhecimento profundo do que é realmente a educação e que ao mesmo tempo funciona como estratégia para ampliar a percepção. Conhecendo e refletindo a educação e a realidade mediata e imediata com as suas devidas implicações, é que podemos ter uma visão clara e consciente da realidade global que possibilitará situar a educação no contexto atual, identificando o tipo de homem necessário e delineando os princípios norteadores da prática educativa, como foi demonstrado exaustivamente nessa dissertação, e na pesquisa de campo feita entre os alunos do 6º período, do curso de Pedagogia da Faculdade de Itaúna, futuros profissionais da educação. Demonstrou-se a necessidade de uma reformulação de currículos dos atuais cursos de licenciatura, destinados à formação de professores, e de uma educação continuada que poderá ser oferecida em Cursos de Treinamento e atualização, através da Educação a Distância.

Se acreditar realmente na força da educação e nas potencialidades do homem, deve-se trabalhar na obra da educação procurando fazer do agir uma resposta à reflexão e fundamentação. Desta maneira os educadores poderão se tornar cientistas e pesquisadores da educação, capazes da ação consciente e renovadora.

Para isto é preciso desenvolver a percepção e o auto-conceito. A percepção será desenvolvida através da reflexão, crítica e investigação constante e principalmente pela ação refletida. É a percepção que direcionará a ação impulsionada pelo auto-conceito positivo, na conotação da motivação interior

que confere a cada indivíduo um grau de confiança e segurança que proporciona a vivência da aventura de criar.

Só o indivíduo que se sente livre e tem esperança, é capaz de criar esperança em si mesmo, no outro e no mundo.

A educação é um trabalho de esperança e recriação, onde trabalham educadores conscientes e confiantes.

Não há como, diz Paulo Freire, nenhuma estrutura social que seja exclusivamente estática ou absolutamente dinâmica. A estrutura social se renova através dos processos políticos, sociais e culturais porque passam as instituições e se mantêm estável através dos processos de resistência e cristalização. O educador, ao atuar numa dada realidade, terá que perceber as forças que estão em processo de mudança e as que estão em processo de permanência, para nela se inserir como sujeito histórico capaz de fazer, conscientemente, sua própria opção, capaz de distinguir a mudança que ocorre no sentido da verdadeira humanização do homem.

Ao fazer sua opção pela transformação, o educador deve estar consciente de que a mudança se fará na medida em que outros educadores participarem do processo - cada qual é apenas um dos agentes de mudança e esta só ocorre pela ação de todos. Enquanto a realidade for percebida como algo sobre a qual nossa atuação seja nula, seremos desesperançados e submetidos ao fatalismo. Também a percepção mágica da realidade só serve para nos conduzir a um ufanismo alienante. A fronteira deste espaço só se abrirá através de uma percepção crítica da realidade, com seus antagonismos, seus conflitos, sua dialética. Adquirir esta percepção crítica da realidade e comprometer-se

com a nova época para a qual transitamos, é tarefa de todos nós. A educação brasileira vive essa época de transição. Não pode ser entendida como um processo estabilizado em formas de reprodução dos quais é impossível libertar-se.

A educação brasileira sofre um desafiante processo de transformação ao qual devemos responder com uma ação recriada, repensada, reiventada ou mesmo inédita..

Em contraposição à tradicional transmissão acrítica do saber, haveremos de, juntos, buscar os caminhos de uma educação transformadora que possibilite, através da elaboração de um saber próprio, crítico e reflexivo, a formação da pessoa atual e atuante, em relação aos fatos sociais de sua época, conscientes que estes fatos sociais resultam da atividade humana e são portanto passíveis de mudança.

Que o sangue novo dos professores iniciantes, impregnados deste novo saber, inocule os que já mostram cansaço pela longa e, muitas vezes, dura caminhada com a sua esperança, a sua capacidade de sonhar e desejar, de experimentar e experimentar de novo. Que os professores veteranos, os que já fazem e vêem, transfiram aos novos a fé na educação; a crença no homem; a idéia simples e completa de que educar é o mais puro e belo ato de investir no outro homem.

Quando se passa em revista os tremendos passos dados pela tecnologia na realização dos potenciais dos nossos recursos materiais, é difícil acreditar que o desenvolvimento dos recursos humanos, o mais importante de todos, não a acompanha. Chegou-se a conclusão então, que para a utilização das novas

técnicas em educação o professor precisa conhecê-las, saber aplicá-las no seu cotidiano de sala de aula, pois quem vai exercer o papel fundamental, o ator, é ele, o professor. Por mais que ele se esnobe em técnicas, recursos, ferramentas, áudio-visuais, cabe ao professor ser o condutor da aprendizagem. Ele deverá ser o maestro que regerá toda a sua turma com alegria, entusiasmo, mais como um companheiro que compartilhará de todos os momentos da aprendizagem, do que um professor mero transmissor de conteúdos, resistente às mudanças, com medo de ousar, de aventurar, de sonhar.

Sabe-se que a formação do profissional da educação é deficiente. Sua formação foi, como já se viu, aquela em que tudo era feito sem integração, correlacionamento, reproduzindo o modelo de ensino pelo qual ele passou.

Na escola da era digital contar-se-á com equipes de trabalho totalmente diferentes da qual ele estava acostumado a trabalhar: webdesigners, videomakers, técnicos de informática e comunicadores, serão de agora em diante seus novos companheiros na tarefa pedagógica. O professor deverá conhecer estas áreas para produzir com elas os novos materiais didáticos e, principalmente, orientar os alunos para utilizá-las como recursos na construção do conhecimento.

O professor deverá despojar-se da postura de “todo poderoso” e aceitar que nesta nova cultura cibernética, ele será co-responsável tanto pelo sucesso quanto pelo fracasso dos estudantes.

Deverá estar consciente que trabalhando junto ao aluno, participando diretamente das atividades, tornar-se-á um poderoso auxiliar do processo

ensino aprendizagem. Não mais estará preocupado com programas a cumprir, mas pelo ritmo e diversidade de seus alunos, agora vistos como colegas de trabalho, de pesquisa, pois ao lado deles, muita coisa certamente estará aprendendo.

Ele reconstruirá o seu perfil profissional, adaptando-se à nova era: precisa continuamente estar aprendendo, selecionando e utilizando a informação que chega aos borbotões. É preciso visualizar o que é importante e até onde esta chuva de informações poderá ajudá-lo em seu novo trabalho de orientador, facilitador, capaz de trabalhar em equipe, ser criativo, ser versátil.

As novas tecnologias serão suas grandes aliadas no novo processo de aprendizagem: não mais enfatizando a memória, não mais o pensamento linear, não mais acumular informação, mas sim, assimilar a informação e saber buscá-la quando necessário. O novo aluno é aquele que sabe incorporar o novo conhecimento, é capaz de aprender sempre, é crítico, sabe dialogar com as diferentes culturas e os diversos saberes, sabe trabalhar cooperativamente, é flexível e empreendedor.

Como já foi dito e muitas vezes foi citado, os alunos já não são mais os mesmos. Eles vêm de uma cultura polifônica e policromática: é a Internet que os integra de uma maneira agradável, divertida, ao mundo, a todo momento e a qualquer lugar.

Estes alunos deverão ser aqueles com toda uma gama de versatilidade, questionamentos, indagações, que saberão com maestria sair-se bem de todas as situações previsíveis e imprevisíveis.

O professor do novo milênio é este profissional revestido de todas estas características e que saiba levar alegria, dedicação, amor e principalmente profissionalismo para a sala de aula, preparando seu aluno para a sociedade, para a realidade, para o exercício de uma profissão, inserido na sua realidade, imbuído de sua própria identidade respeitada e valorizada.

Ele deve estar consciente que as novas técnicas educacionais, estão aí para serem usadas amplamente, mas, mais como um recurso para auxiliar sua prática educativa e que ele pode organizar sua aprendizagem tanto através da linha conteudista, quanto à linha crítica, de modo que ele seja capaz de, consciente e autonomamente, fazer leitura da realidade sócio cultural e sabiamente se engajar no seu desenvolvimento e transformação. Transformação essa que foge ao ensino acadêmico, às informações prontas, à exagerada memorização, formas estereotipadas de uma escola arcaica, que asfixiam as iniciativas e criatividade.

O professor deste novo milênio está sendo marcado por dois fatos que estão afetando a vida de quase todas as pessoas do mundo: a globalização econômica e a revolução da tecnologia.

O processo de integração econômica mundial está sendo possível hoje, graças aos avanços tecnológicos da nossa era da informação. Ao mesmo tempo, a globalização econômica está difundindo estes avanços para todas as partes do mundo.

A tecnologia moderna oferece ao professor uma série de recursos de aprendizagem. Estes recursos podem ser utilizados combinadamente com

diferentes técnicas de trabalho, quer se trate de tarefas individuais, ou de trabalhos de pequenos ou grandes grupos.

As técnicas e as combinações entre elas são veículos que conduzem o grupo ao objetivo. Daí a necessidade de conhecer e utilizar as técnicas adequadas, quando se aspira trabalhar proveitosamente com os alunos.

As técnicas, como qualquer outro recurso de ensino, necessitam ser vivenciadas pelo espírito criador de quem as maneja. A eficiência dependerá em alto grau da habilidade pessoal do professor (ou de quem usa), de seu bom senso, de sua capacidade criadora e imaginativa para adequar, em cada caso, às normas, às circunstâncias e conveniências do momento.

Ao se dar este suporte ao aluno de conhecer e explorar as novas técnicas em educação, tem que se estar presente a percepção das novas tecnologias como uma ferramenta e como um recurso passível de ser utilizado para se aprender. Precisa-se dominar as novas técnicas, tendo a certeza de que elas não vão nos substituir, nem nos conduzir. É preciso conhecer, identificar as novas técnicas em educação, para poder fazer de seu uso um ensino mais prazeroso.

O papel do professor, como mediador, facilitador, é fazer o trânsito da “curiosidade espontânea” sobre os dados coletados pelo grupo para uma “curiosidade epistêmica”, no sentido freiriano, isto é, querer saber mais, “de mais perguntar”, de querer conhecer de forma sistemática. Em outras palavras: é preciso gerar possibilidades de aguçar a curiosidade dos alunos para que eles elaborem questionamentos e apresentem problemas. Existem muitas formas de fazer essa provocação. Uma delas, de muita eficácia, tem a ver com

o talento do professor de encantar os alunos com informações, que mais escondem do que revelam, acerca da, nova educação, do que há de intrigante na construção dos cenários desse conhecimento em acelerada mudança. Encantar e instigar, com possibilidades de ampliação e aprofundamento em projetos de investigação, de questionamentos. Compete ao professor orientar os alunos na delimitação e construção dos problemas que eles elegeram para investigação. Está, assim, instalado o “clima” para a investigação do conhecimento. Os caminhos da investigação precisam ser construídos. E estes passarão pela problematização: o que, como, por que quem, para que, onde, quanto, quando... Aí vão se desenrolando as investigações. Cada um é sujeito único e irrepetível.

Como se observou, tem muita coisa que precisa ser mudada. Não nos satisfaz continuar insatisfeitos como profissionais, continuar reprovando alunos e nem satisfaz à escola deixar de ampliar sua função social. É necessário parar de deslocar o problema e assumir a coragem para investigar possibilidades que apontem outras condições de trabalho, outros conteúdos e formas de trabalhos escolares que dêem conta desse contexto.

... se o tempo é largo e se o espaço permite, se pode fazer coisas muito rápidas. Se não há tempo nem espaço suficiente pouco pode ser feito, bate-se nas curvas, Iván Izquierdo, na Folha de São Paulo em 11/ 02/ 96.

Estamos na transição de uma organização escolar de tempo-espaço muito fragmentada para outra que possibilite o desenvolvimento de processos educativos integrados e integradores. Precisa-se avançar em nossa formação, desenvolvendo iniciativas para superar o modelo ultrapassado, planejando,

discutindo e investigando possibilidades. Para fazê-lo, precisa-se ir mudando, abrindo espaços para construir uma outra cultura escolar onde alunos e professores, com apoio e participação das comunidades, garantam alternativas educacionais consistentes. Para isso muito se tem que investigar e aprender, pois o mundo passa a ser digitalizado e a comunicação entra na onda virtual. O professor deve se entender como aprendiz, assumindo uma postura de sujeito, porque o professor não é um profissional “acabado” e “estudar” é uma forma de reinventar, de recriar, de reescrever-tarefa de sujeito e não de objeto, Freire (1984).

Essas considerações de um plano de ação pedagógica guardam, enfim, algo de muito precioso: o desafio aos professores e alunos para construírem uma relação investigadora e prazerosa e, ao mesmo tempo, preenche os compromissos com o ato de aprender e ensinar. Ambos, aprendizes permanentes, assumem uma posição crítica diante do que está sendo objeto de estudo, exercitam, desse modo, a autonomia do pensamento ao referendar, suas opiniões, incertezas, descobertas, mas com um olhar esperançoso no futuro. E, em conseqüência, vão assumindo cada vez mais lucidamente, o compromisso com a qualidade da educação, buscando-se a superação da linearidade na construção do conhecimento.

E, como diz Freire apud Gadotti (1991,p. 145):

“estarei engajado, tanto quanto hoje, numa pedagogia alegre, boêmia, como eu sou, tropical, uma pedagogia do riso, uma pedagogia da pergunta, da curiosidade, uma pedagogia do amanhã pelo hoje, uma

pedagogia que acredita na possibilidade de transformação do mundo, que acredita na história como possibilidade”.

## **7.2 TRABALHOS FUTUROS**

As novas tecnologias de informação, irreversivelmente presentes, e com tendências a se imiscuírem em todas as atividades humanas, não podem ser ignoradas pelas instituições de ensino. A universidade, conservadora no repasse das verdades sedimentadas, assimila as inovações com certo atraso e resistência. O professor e os sistemas de ensino precisam com urgência, se apropriar dos avanços gerados na sociedade, para que seu papel e sua função não sejam comprometidos. Enfatizou-se que as novas tecnologias de informação, tanto não podem ser ignoradas, quanto devem ser integradas pela educação.

Os cursos de formação de professores devem o mais urgente possível, modificar sua estrutura, para que possam atender ao grande número de professores que anseiam buscar novos suportes e recursos para o seu trabalho diário. Urge-se reformular a grade curricular destes cursos; outro trabalho futuro será a aplicação de cursos de treinamento em serviço, aperfeiçoamento dos professores, bem como, encontros, seminários, congressos, e, principalmente a valorização deste profissional da educação há muito relegado e esquecido.

Somente assim, poder-se-á ter o sucesso diante de todos os desafios enfrentados e que este tema não termina aqui: sempre haverá alguém disposto

a lutar e a se preocupar com o desempenho do professor na sala de aula e sua postura como mestre em eterno aprendizado.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ABRANTES, J.C. - **Os Media e a Escola. Da Imprensa aos audiovisuais no ensino e na Formação.** Lisboa, Texto Editora, ( s.n. )
- ALMEIDA, J.A - **Informática na Educação: conformar ou transformar a escola.** ENDIPE, 8.v.2.Florianópolis: 1996.
- ALVES, Rubem. - **A Alegria de Ensinar.** São Paulo: Ars Poética, 1994.
- ALVES, Rubem. - **Dois Pontos.** V.III. n.16, julho/agosto, 1997.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda, MARTINS, Maria Helena Pires. – **Temas de Filosofia.** São Paulo: Moderna, 1998.
- ARENDT, Hannah, - **La condición humana . Introducción de Manuel Cruz.** Barcelona, Ediciones Paidós, 1993.
- ARMENGOL, M.C. – **Universidad sin classes. Educación a distância em América Latina.** Caracas: OEA – UNA – Kepelusz, 1987
- AROUCA, L.S. – “**Fundamentos Fenomenológicos – Existênciais da Comunicação Professor/Aluno na Teoria da Educação de Carl Rogers**”. Tese, PUCSP, 1979.
- ASSMANN, Hugo. – **Reencantar a Educação: rumo à sociedade aprendente.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1998.
- AXLINE, V.M.- **Ludoreapia: A dinâmica interior da criança.** Belo Horizonte: Interlivros, 1972.
- BARBOSA, Antônio Flávio, TOMAZ, Tadeu da Silva. – ( Orgs.) – **Currículo, cultura e sociedade.** 3. Ed. São Paulo: Cortez, 1999.

BARROS, Célia Silva Guimarães. – **Psicologia e Construtivismo**. São Paulo: Ática, 1996.

BELLONI, Maria L. – **O papel da televisão no processo de socialização**. Florianópolis, Oficina Pedagógica de Multimídia, Faculdade de Ciências da Educação da UFSC.

BIANCHETTI, L. – **Dilemas do professor frente ao avanço da informática na escola**. ENDIPE, 8: V. 2, Florianópolis: 1996.

BIRD, M. – **System odderload**. TEME INTER NATIONAL, 9 – 12 ( 38-39), 1996.

BITTENCOURT, Denia Falcão de. – **A construção de um modelo de curso “Lato Sensu” Via Internet- A experiência com o curso de Especialização para Gestores de Instituições de Ensino Técnico UFSC/ SENAI**.

[http// www.eps.ufsc.br/ disserta 99/Denia/intext.html](http://www.eps.ufsc.br/disserta99/Denia/intext.html)

BOLZAN, R. - **O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional**. Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.  
URL: [http:// www.eps.ufsc.br/disserta98/mídia98](http://www.eps.ufsc.br/disserta98/mídia98).

BRANDÃO, Carlos R. (Org). – **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

BRANDÃO, Carlos R. (org). – **O Educador : Vida e Morte**. 2. ed.Rio de Janeiro: Edições Graal, 1982.

BRASIL. – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n. 9394/96, de 20/12/96**.

BRASIL. - Secretária de Educação do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Arte- Brasília: MEC/SEE, 1998.

- CANDAU, Vera Maria e outros. – **Magistério Primário. Cotidiano Escolar.** Petrópolis: Rio de Janeiro: Ed.Vozes, 1997.
- CANDAU, Vera Maria. (Org). – **Reinventar a escola.** Petrópolis. Rio de Janeiro: Ed.Vozes,2000.
- CARVALHO, Antônio Paes de . . . [ et al ] in : DORIA, Francisco Antônio, (Coord). – **A Crise da Universidade do Rio de Janeiro:** Revan, 1998.
- CHAUI, Marilena. – **Convite à Filosofia.** São Paulo : Àtica, 1999.
- COOMBS, A W., e outros. “**Perceiving, Becoming- A New Form for Education**”. ASCD, Yearbook,1962.
- COSTA, Antonio Carlos Gomes da. – **Educação de Qualidade para todos, todos pela Qualidade da Educação. Educação e trabalho no linear do século 21.** ( s.n.t.).
- DAVIS, B. – **Looking and learning through computers.** (s.l.) Educon review, january/february, 1993.
- DECRETO, BRASIL, n. 2494, de 10 de fevereiro de 1998; DECRETO n. 2561, de 27 de abril de 1998.
- DELARBRE, Raul T. – **La Nueva Alfombra Mágica – Usos y Mitos de Internet la rede de Redes.** Madrid, Producción Editorial: Tabapress, Fundesco, 1996.
- DELEULE, Gilles. - **Foucault.** – São Paulo: Brasiliense,1998.
- DELORS, Jacques e outros. – **Educação um Tesouro a Descobrir.** Relatório da UNESCO. Ed.ASA, 1997.

- DUNLEY, Jr., José Paulo Coutinho. – **De Sócrates ao Ciberespaço: Questões em Educação para o Terceiro Milênio.** In: Ensaio, Rio de Janeiro: 3 (9) : 421- 432, 1995.
- ELLIOT, J. – “ **A model of professionalism and its implications for teacher education**”. British Educational Research Journal, 17, n.4, 1991.
- FERREIRO, Emilia & TEBEROSKY, Ana. – **Psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre, Artes Médicas 1986.
- FREIRE e ILLICH, I. – **Diálogos.** Buenos Aires, Busqueda, 1975.
- FREIRE, Paulo. - **Papel da Educação da Humanização.** Paz e Terra. Rio de Janeiro, n.9, ano IV, out., 1969.
- FREIRE, Paulo. - **Ação Cultural para a Liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 17 ed., 1984.
- FREIRE, Paulo. - **Sobre Educação ( Diálogos).** Rio de Janeiro, Paz e Terra, v.2, 1984.
- FREIRE, Paulo. - **Criando Métodos de Pesquisas e Alternativas: aprendendo a fazer melhor através da ação.** In: BRANDÃO, Carlos. (org). Pesquisa participante. São Paulo, Brasiliense, 1981.
- FREIRE, Paulo. - **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.
- FREIRE, Paulo. - **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo & FAUNDEZ, Antonio. – **Por uma pedagogia da pergunta.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- FRORES DGORTARI, Sergio. – **Hacia una comunicación administrativa.** 2. Ed.Mexico: Trillas, 1990.

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder: introdução à pedagogia do conflito.**

São Paulo: Cortez, 1982.

GADOTTI, Moacir. **"A Faculdade de Educação e a Integração**

**Universitária."**In: Cadernos CEDES, n.2, 1981,p.71

GADOTTI, Moacir. **Convite à Leitura de Paulo Freire.** 2.ed., São Paulo: Ed.

Scipione, 1991.

GADOTTI, Moacir. **Pensamento Pedagógico Brasileiro.** São Paulo: Ed. Ática,

1995.

GAGNÉ, R. M. **The Conditions of Learning** . In : Nova Yorque, 1975.

GIROUX, H. **Jovens, Diferença e Educação Pós-Moderna.** In: Manuel

Castells et al. **Novas Perspectivas Críticas em Educação.** Porto Alegre, Ed.

Artes Médicas Sul. (s.d.)

HAGEN, E. E. **Como tem início o crescimento econômico. Teoria e**

**Desenvolvimento.** L.A. Costa Pinto, Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1967.

HERNÁNDEZ, F., CARBONELL, L., e MASES, M. - **Conexiones entre el**

**pensamiento y la accion en una investigación participativa sobre la**

**evaluación del proceso de apredizaje de los alumnos.** In: Marcelo, C. (ed.).

Avances en el estudio del pensamiento de los professores. Sevilha : Serviço de

Publicações da Universidade, 1988.

HERNÁNDEZ, F. - **Transgressão e mudanças na Educação : os projetos**

**de trabalho.** Porto Alegre: Art Med, 1998.

HERRERÍAS, J. A. - **El professor educador: Persona y Tecnólogo.** Madrid,

Cinzel, 1988.

HOLMBERG, BÖRJE. – **Educación a distância: situación e perspectivas.**

Buenos Aires: Editorial Kepelusz.

KEEGAN, S.D., HOLMBERG, B., MOORE, M.G., etal. – **Distance education international perspectives.** London: Routledge.

KENSKI, Vani M. – **O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias.** In: Veiga, Ilma P.A Didática: o ensino e suas relações.

Campinas, Papirus, 1996.

KNNELLER, G.P. – **Arte e Ciência da Cristividade.** 3 ed. São Paulo: IBRASA, 1973.

LANDIM, Cláudia Maria Ferreira. – **Educação a distância: algumas considerações.** Rio de Janeiro, ( S. ed. ) 1997.

LEITE, Ligia Silva. – **As tecnologias da educação e da comunicação e o cotidiano do ensinar e do aprender.** In: ANDE – Revista da Associação Nacional da Educação: São Paulo, 13 ( 20 ): 55, 1994.

LEITE, Rogério C. de Cerqueira. – **As sete pragas da universidade brasileira.** São Paulo: Duas cidades, 1980.

LIBÂNEO, José Carlos. – **Democratização da escola pública.** São Paulo: Cortez, 1994.

----- . – **Democratização da escola pública: A Pedagogia Crítica Social dos Conteúdos.** São Paulo: Ed.Loyola, 1989.

----- . - **Adeus Professor, adeus professor? : novas exigências educacionais e profissão docente.** São Paulo: Cortez, 1998.

LIMA, Lauro de. – **Mutações em educação segundo Mcluhan.** Rio de Janeiro: Vozes, 1984.

MARQUES, Mário Osório. – **Conhecimento e modernidade em reconstrução.** Ijuí: Editora UNIJUI, 1993.

MATTOS, L.A – **Sumário de Didática Geral.** 4 ed. Rio de Janeiro. Guanabara: Aurora, 1964.

MATTOS, Olgária. – **Filosofia apolifonia da razão: filosofia e educação.** São Paulo: Scipione, 1997.

MATUI, Jiron. – **Construtivismo: Teoria Construtivista Sócio-História Aplicada ao Ensino.** São Paulo: Ed.Moderna, 1995.

MAZZONE, Jaures. – **O sistema “ enxuto “ e a Educação no Brasil.** Núcleo de Informática aplicada à Educação – NIED.

MEKSENAS, Paulo. – **Sociologia da Educação: Uma Instituição ao Estudo da Escola no Processo de Transformação Social.** São Paulo: Ed.Loyola, 1992.

MELLO, Alex Fuiza de. – **Mundialização e política em Gramsci.** São Paulo: Cortez, 1996.

MELLO, Guiomar Namó de. – **A Escola do Futuro: Uma Ponte de Significados Sobre a Estrada da Informação.** Revista Fazendo Escola, Ano 7 n.09 (p.16-17), 1999.

MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo. – **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: Edefai, 1999.

MOORE, M.G. – **Distance Education: A learner’s System.** Lifelong learning: na mnibus of practice and research, V.12, n.8 – 11,1989.

MORAN, José Manuel. – **Novos caminhos do ensino a distância**. Informe CEAD – Centro de Educação a Distância. SENAI. Rio de Janeiro, Ano 1, n.5, out/nov/dez 1994, p.1-3.

-----.- **Novas Tecnologia e o Reencantamento do mundo. Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, set/out. 1995, p.24-25. URL: [www.eca.usp.br/prof/moran](http://www.eca.usp.br/prof/moran).

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa e SILVA, Tomaz Tadeu da (orgs.). – **Currículo, Cultura e Sociedade**. 3 ed, - São Paulo: Cortez, 1999.

MOREIRA, Daniel A – **Didática do Ensino Superior. Técnicas e Tendências**. ED.Pioneira: São Paulo, 1987.

SANCHO, Juana M. (Org.). – **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SAVIANI, Demerval. - **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo:Cortez Ed. Autores Associados, 1980.

SCRIVEN, M. – “ **Breakthroughs in educational technology**”. In: CIRICIOBE- COLES, K, (ed.) **The future of education: policy issues and challenges**. São Francisco : Sage- Apud ARMENGOL, 1987.

SEWART, D. ; KEEGAN, D. ; HOLMBERG, B. - **Distance Education. International Perspectives**. London: Routledge, 1991.

SIMEL, L. – **Derechos humanos y Educación**. In: **Educar en Derechos Humanos: reflexiones a partir de la experiencia**. Peru: Comisión Episcopal de Accioón Social y otros, 1999.

SNYDERS, Georges. – **La Joie à l’Ecole**. Paris: TUF, 1996.

-----, – **Pedagogia Progressista**. Coimbra, Livraria Almedina, 1974.

SOARES, Magda. – **Transformações e Movimentos da Escola no Mundo Atual**. EER (Palestra proferida em 30-08-99, no evento de lançamento da Revista “Escola e Escrita”), promovido pela SMED, através do CPP e CAPES.

SODRE, Muniz. – **O monopólio da fala**. Petrópolis: Vozes, 1981.

TEDESCO, Juan Carlos. – **O novo pacto educativo – Educação, Competitividade e Cidadania na Sociedade Moderna**. Ed. Atica: São Paulo, 1998.

TEIXEIRA, Anísio. – “**Ensinar é uma arte**”. Revista Amae Educando. N. 46, Agosto 1971. Ano 4.

TIFFIN, J., e RAJASINGHAN, L. – **En Busca de la classe virtual. La educación em la sociedad de la Información**. Buenos Aires: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

TOFFLER, Alvin. – **Choque do Futuro**. Bantam Books, N.Y.

-----, - **A Terceira onda**. Bantam Books, N.Y.

TORO, Bernardo. – **Transformações na Educação e Códigos da Modernidade**. Revista Dois Pontos: Teoria & Prática em Educação. vol. 3, n. 27, Julho/ Agosto, 1996.

VALENTE, José Armando. – **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. 2.ed. Campinas. SP: Unicamp, NIED, 1998.

-----, – **Informática na Educação: do livro ao software**. ENDIPE, 8. V.2, Florianópolis, 1996.

----- . - **Por que o Computador na educação.** In: Valente ( org. ). Computadores e Conhecimentos : repensando a educação. Campinas:UNICAMP, 1993.

VARELA, Júlia & ALVAREZ, F. – **La arqueología de la escuela.** Madrid: La Piqueta, 1991.

VOLLMER, Maria Inês Abrile de. – **Nuevas demandas a la educación y a la institución escolar, y a la profesionalización de los docentes.** In Revista Iberoamericana de Educación. Madrid, 5: 11-43, 1994.

WERNECK, Hamiltom. – **Se a boa escola é a que reprova, o bom hospital é o que mata.** Rio de Janeiro: DP & A ed.,1998.

WITTMANN e SANDER. – ( **idéias extraídas no XVIII Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação**). Promovido pela Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE) e realizado de 24 a 28 de novembro de 1997, em Porto Alegre, RS.

ZEMEHRMAN, Hugo. – **El actual momento histórico y sus desafíos.** Cadernos ANPED ( 16ª Reunião Anual da ANPED), Belo Horizonte, ( 6 ), 7-28, outubro,1994.

## BIBLIOGRAFIA

- APPLE, M. **"Ensino e Trabalho Feminino: uma Análise Comparativa da História e Ideologia"**, in Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n.64, pp. 14-23, fevº. 1988.
- **"Relações de Classe e de Gênero. Modificações no Processo do Trabalho Docente"**, in Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n.60, pp. 3-14, fevº. 1987.
- BECKER, F. **A Epistemologia do Professor: o Cotidiano da Escola.** Petrópolis, Vozes, 1993.
- BOURDIEU, P. **O Poder Simbólico.** Rio de Janeiro, Bertrand Brasil S.A, 1998.
- BRUSCHINI, C. **"Vocação ou Profissão"?** in Revista da ANDE. Belo Horizonte, ano 1, n.2, pp. 70-74, 1981.
- FOUCAULT, M. **Vigilar y Castigar.** México, Siglo XXI, 1976.
- FREIRE, P. **O Andarilho do Óbvio.** Revista Educação Municipal. São Paulo, Cortez, ano 2, n.4, 1989.
- **Papel da Educação da Humanização.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1971.
- **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.
- **Conscientização: Teoria e Prática da Libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.
- **Educação e Mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

----- **Por uma Pedagogia da Pergunta.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

----- **Pedagogia: Diálogo e Conflito.** São Paulo: Cortez, 1986.

----- **Medo e Ousadia: O Cotidiano do Professor.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Madalena. **A Paixão de Conhecer o Mundo.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FRIGOTTO, G. **A Produtividade da Escola Improdutiva.** São Paulo, Cortez, 1984.

GROSSI, E.P. **“Alfabetização em Classe Popular”.** Cadernos de Pesquisa. São Paulo (55): 85-97, nov., 1985.

GUIMARÃES, A Z. (org.). **Desvendando Máscaras Sociais.** 3ª ed., Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1990.

LEFEDVRE, H. **A Vida Cotidiana no Mundo Moderno.** São Paulo, Ática, 1991.

NÓVOA, A (org.). **Profissão Professor.** Porto, Porto Editora, 1991.

PATTO, M.H.S. **A Produção do Fracasso Escolar.** São Paulo, T.A Queiroz, 1993.

PILETTI, N. **A Formação do Educador.** Revista Educação Municipal. São Paulo, Cortez, ano 2, n.4, 1989.

**Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos,** “Capacitação do ser humano através da atenção à deficiências e sua Reversão”. Rio de Janeiro, 57(126: n. especial, abril/junho, 1972.

RIBEIRO, D. **Nossa escola é uma calamidade.** Rio de Janeiro, Salamandra, 1984.

SAVIANI, D. **Educação e Questões da Atualidade.** São Paulo: Cortez, 1991.

WAGNER, E.D. **Didática. Temas Seleccionados.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

WERNECK, Hamiltom. **Se você finge que ensina, eu finjo que aprendo.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1984.

----- **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

