

UNIÃO EDUCACIONAL MINAS GERAIS S/C LTDA
FACIMINAS

KETIUCE FERREIRA SILVA

A CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE
UBERLÂNDIA EM RELAÇÃO À MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA ATRAVÉS
DAS NTIC'S

UBERLÂNDIA
2007

KETIUCE FERREIRA SILVA

A CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE
UBERLÂNDIA EM RELAÇÃO À MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA ATRAVÉS
DAS NTIC'S

Monografia apresentada ao Curso de
Pedagogia – Gestão e Tecnologia Educacional
da União Educacional Minas Gerais /
Uniminas para obtenção do título de Bacharel
em Pedagogia, sob orientação da Professora
Ms. Juliene Silva Vasconcelos.

UBERLÂNDIA
2007

FICHA CATALOGRÁFICA

S586c Silva, Ketiuce Ferreira, 1984 -
A concepção de professores da rede municipal de
Uberlândia em relação à mediação pedagógica através das
NTIC's / Ketiuce Ferreira Silva – Uberlândia, 2007.
53f.

Orientador: Juliene Silva Vasconcelos.

Monografia (graduação) – União Educacional Minas
Gerais, Curso de Pedagogia – Gestão e Tecnologia
Educacional.

Inclui bibliografia.

1. Inovações educacionais – Uberlândia (MG). 2. Educação
3. Tecnologia educacional. I. Vasconcelos, Juliene Silva. II.
União Educacional Minas Gerais. III. Título.

CDU: 371.3:6 (815.1)

Ketiuce Ferreira Silva

A concepção de professores da Rede Municipal de Uberlândia em relação à
mediação pedagógica através das NTIC's

Monografia apresentada ao Curso de
Pedagogia – Gestão e Tecnologia Educacional
da União Educacional Minas Gerais /
Uniminas para obtenção do título de Bacharel
em Pedagogia, sob orientação da Professora
Ms. Juliene Silva Vasconcelos.

Uberlândia, 06 de julho de 2007

Banca Examinadora

Profa. Ms. Juliene Silva Vasconcelos (Orientadora)
UNIMINAS/ Pedagogia: Gestão e Tecnologia Educacional

Profa. Esp. Patrícia Accioly – ESEBA UFU

Prof. Ms. Hélio Oliveira Ferrari – UNIMINAS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me presenteado com todas as condições físicas e intelectuais para realizar o curso.

Aos professores do Curso de Pedagogia da Uniminas, em especial, Juliene Silva Vasconcelos e Hélio Oliveira Ferrari que me enriqueceram como pessoa através de seus exemplos, orientações e oportunidades.

Aos homens e mulheres de minha vida: minha mãe Simei, meu pai Arnaldo, minha irmã Rayce e meu esposo Márcio.

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo analisar a visão do corpo docente da Rede Municipal de Uberlândia em relação à mediação pedagógica através das NTIC's – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. Para tanto resgatou-se alguns conceitos tidos como importantes para melhor entendimento do tema proposto e discutiu-se a mediação pedagógica através da tecnologia, bem como os aspectos necessários para que professores utilizem a mesma como ferramenta de ensino-aprendizagem. As informações foram levantadas através de pesquisas bibliográficas em materiais on-line e impressos e através de questionários aplicados a professores-aprendizes do Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação, coordenado pelo Núcleo de Educação a Distância / NEAD da Uniminas. Após tais estudos e investigações concluiu-se que os recursos tecnológicos têm conquistado espaço na aceitação e atuação docente, mas ainda há muito que fazer para preparar professores da rede pública para utilizarem tal ferramenta como recurso de ensino aprendizagem e, ao mesmo tempo, acreditarem que a tecnologia muito tem a contribuir com a qualidade da educação.

Palavras – chave: Educação; Mediação Pedagógica; NTIC's.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO I – RESGATANDO CONCEITOS	13
1.1 – Conceitos tradicionais no contexto educacional	13
1.2 – Novas Tecnologias: novos conceitos na educação	19
CAPÍTULO II – EDUCADOR VERSUS NTIC’S: A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO PARADIGMA EDUCACIONAL	25
2.1 – Contribuições das NTIC’s para com a ação docente	26
2.2 – Competências necessárias ao docente	31
CAPÍTULO III – A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA ATRAVÉS DAS NTIC’S PARA PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA	36
3.1 – Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação / TDAE	36
3.2 – Percepções dos professores quanto ao uso das NTIC’s na educação	38
Quanto ao uso da tecnologia na educação	39
Quanto aos conhecimentos necessários para trabalhar com as NTIC’s	40
Quanto às dificuldades para o uso das NTIC’s	41
Quanto às perspectivas em relação ao uso das NTIC’s	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	47
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

A sociedade está mudando, e junto com essa mudança, novas tendências econômicas, políticas, sociais, culturais e educacionais vão surgindo. Neste sentido, o campo da educação não pode ficar de fora desse fato, pelo contrário, deve sempre acompanhar as mudanças para saber interferir ou incentivar quando necessário. As NTIC's são um exemplo do que se pode chamar de uma nova tendência. Elas podem ser definidas como a junção da informática com as telecomunicações e mídias eletrônicas.

Esta pesquisa analisou a utilização das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação – NTIC's pelo corpo docente da Rede Municipal de Uberlândia. As informações adquiridas ao longo desta investigação foram coletadas durante pesquisas bibliográficas e através dos estágios de observação que permitiram vivenciar a realidade de professores participantes do Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação que está sendo desenvolvido pelo NEAD – Núcleo de Educação a Distância da Uniminas.

O tema foi tratado com a intenção de reforçar o “alastramento” da tecnologia nos mais diversos contextos sociais, em especial, na educação, assim como a importância dos educadores estarem preparados para lidar com tal realidade uma vez que a mesma é a que cerca o seu público alvo: os alunos.

Já existe uma preocupação das autoridades políticas em atender a essa necessidade emergente de inclusão digital. Tal preocupação é observada ao perceber que muitas são as instituições públicas e privadas que têm adotado maneiras de prepararem seus profissionais para atenderem a essa necessidade que promove crescimento pessoal e profissional para educador e educando ao mesmo tempo. A título de exemplo, seguem as palavras de Paulo Araújo (2007):

A EE Luciana de Abreu, em Porto Alegre, está passando por uma revolução. No dia 9 de abril, ela se tornou a primeira escola do país a receber laptops para serem usados, individualmente, pelos estudantes. A experiência gaúcha, que em breve deve se repetir em outras quatro escolas brasileiras, servirá de base para o governo federal planejar a viabilidade de distribuir um laptop para cada estudante... (ARAÚJO, 2007, p. 28)

O Governo Federal já prevê a informatização de todas as escolas públicas até 2010, o que quer dizer que já existe uma necessidade de que educadores e instituições de ensino

estejam preparados para lidar com essa realidade que já é presente em muitas localidades. Neste sentido, preparação técnica e intelectual serão de tamanha importância para que educadores continuem atuando em seu espaço de trabalho com qualidade e competência.

Até 2010, o governo pretende instalar laboratórios de informática em todas as 130 mil instituições de ensino público do país, um investimento avaliado em R\$ 650 milhões. As primeiras escolas beneficiadas serão as do ensino médio. Todas vão ter pelo menos um laboratório de informática até o mês de dezembro, o que equivale a 15.700 escolas desse nível em todo o país.¹

Em Uberlândia, já é possível constatar que o processo de preparação está acontecendo. Em parceria com a UNIMINAS – União Educacional Minas Gerais – FACIMINAS, a Prefeitura Municipal de Uberlândia representada pela Secretaria de Educação, já promove a preparação do corpo docente através do Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação. O curso é preparado e coordenado por profissionais de diversas competências que compõem o quadro de professores da Uniminas. O principal objetivo do curso é fazer com que o educador alie seus conhecimentos didático-pedagógicos às práticas tecnológicas a fim de contribuir com a inclusão digital e, acima de tudo, que a tecnologia seja utilizada de maneira consciente, crítica e formativa a favor da formação humana.

Quando se fala em educação subentende-se que o foco principal é a preparação para a vida, portanto não há preparação para a vida se não se faz uso do que ela oferece. O indivíduo só se torna capaz de ser crítico e ativo a partir do momento que possui domínio da realidade que o cerca, e para tanto é preciso contar com a busca autônoma pelo saber, mas também é importante contar com a influência de pessoas que contribuam com a construção de seu conhecimento.

O termo mediação pedagógica pode ser definido como o modo utilizado para fazer com que o indivíduo alcance o saber, ou seja, é a ponte construída pelo educador para que o aluno alcance a aprendizagem, a maneira de preparar e de influenciar o aluno a aprimorar e construir conhecimento e informação. Uma ferramenta intangível que contribui com a preparação para a vida, portanto deve ser utilizada de maneira consciente, intencional, planejada e construtiva.

Dispor de boas e eficazes ferramentas de ensino é algo que representa significativa importância para educador e aprendiz, pois além de possibilitar uma melhor atuação docente,

¹ DIGITAL, Inclusão. Governo pretende informatizar todas as escolas públicas até 2010. Disponível em: <http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/noticia/governo-pretende-informatizar-todas-as-escolas-publicas-ate-2010/newsitem_view?None&month:int=12&year:int=2006&orig_query=None>. Acesso em 13 mar. 2007.

promove uma aprendizagem atrativa e significativa. Existem ferramentas tangíveis e intangíveis. Uma das ferramentas intangíveis que deve ser utilizada pelo docente é a mediação pedagógica que pode ser definida através das palavras de Marcos T. Masetto (2000):

Por mediação pedagógica entendemos a atitude, o comportamento do professor que se coloca como facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue a seus objetivos. É a forma de se apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las, discuti-las e debatê-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas (interaprendizagem), até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela. (MASETTO, 2000, p. 144-145)

Pode-se dizer, talvez, que o professor tem maior dificuldade em aceitar e adaptar-se a novos meios em função do comodismo que o ensino tradicional promove há muito a esse profissionais. Já o aluno encontra-se mais receptivo a essas mudanças, pois sua vida cotidiana se vê cercada de outras necessidades que sua realidade carece, como por exemplo, o uso da informática não apenas como uma habilidade adicional para preencher currículo, mas sim um conhecimento necessário para intervir em sua realidade pessoal, profissional e social.

No Brasil, ainda é muito comum se deparar com dados que indicam um país com alto índice de analfabetismo, exclusão social e digital, gritantes diferenças econômico-sociais e difícil acesso a uma educação de qualidade. Contribuir com uma sociedade ultrapassada e excluída das necessidades trazidas pela globalização, significa ignorar estes dados e contribuir com o aumento do número de pessoas incluídas nestes dados. É perceptível o fato de que ainda há resquícios de uma cultura dominadora onde a dependência é algo constante, ou seja, muitos cidadãos esperam ser guiados por outra pessoa que se titula ser profissional de determinada área ou detentor de uma intelectualidade diferenciada.

Mas é justamente baseado nesse fato que o educador deve fazer uso de seu poder de influência a favor do indivíduo para inverter esse pensamento fazendo com que o mesmo exerça sua autonomia, confie no que sabe, seja agente do seu próprio conhecimento, interaja sobre o meio que vive e pratique a construção do saber de maneira ativa, cíclica e coletiva, ou seja, exerça um dos quatro pilares levantados por Jaques Delors (1999):

Aprender a ser, para melhor desenvolver a sua personalidade e estar à altura de agir com cada vez maior capacidade de autonomia, de discernimento e de responsabilidade pessoal. Para isso, não negligencie na educação nenhuma

das potencialidades de cada indivíduo: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicar-ser. (1999) ²

A Educação a Distância/EaD é uma modalidade educativa que comprova muito bem o fato de que é possível readaptar o processo ensino-aprendizagem à necessidade do indivíduo e, ao mesmo tempo, fazer com que o aluno adote condutas até então não utilizadas em uma modalidade de ensino tradicional. Profissionais atuantes em EaD e pessoas que utilizam cursos de tal modalidade precisam dispor de habilidades técnicas para ser um aluno ou um professor virtual, bem como hábitos que caracterizam uma atuação participativa, coletiva e contínua na aprendizagem.

Uma modalidade de ensino como a EaD precisa ser capaz de romper as mais diversas fronteiras, como por exemplo de espaço. Isso quer dizer que conta-se com um público diversificado, que trás consigo experiências de vida diferentes, culturas diferentes, opiniões diferentes etc.

Portanto, para lidar com esse contexto o educador deve adotar o papel de mediador pedagógico que dispõe de métodos, formas e linguagens que alcance a todos, além de induzir a participação, interatividade e cumprimento das atividades. Também é preciso fazer com que as observações, participações e intervenções de todos sejam utilizadas a favor do aprendizado e não apenas como cumprimento de uma tarefa.

As novas realidades que permeiam o campo da educação reforçam a importância de se desenvolver um profissional capacitado a lidar com as novas tendências tecnológicas, até porque, a sociedade está cada vez mais informatizada e para tanto é preciso pessoas capazes de interagir nesse meio. Educadores precisam se abrir às reais necessidades sociais e buscar qualificações que lhe permitam atuar na sociedade de maneira eficiente e progressiva. Desta forma, as palavras de Pierre Levy serão levadas em consideração:

Tais tecnologias intelectuais favorecem novas formas de acesso à informação, como: navegação hipertextual, caça de informações através de motores de procura, knowbots, agentes de software, exploração contextual por mapas dinâmicos de dados, novos estilos de raciocínio e conhecimento, tais como a simulação, uma verdadeira industrialização da experiência de pensamento, que não pertence nem à dedução lógica, nem à indução a partir da experiência. ³

² DELORS, Jaques; et al. *Os quatro pilares da educação*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=12>. Acesso em 24 abr. 2007.

³ LEVY, Pierre. *Educação e cibercultura*. Disponível em: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/Conferencias/subindex.cfm?Referencia=168&ID=29&ParamEnd=9>>. Acesso em 13 mar. 2007.

O objetivo geral da pesquisa foi, portanto, analisar a utilização das NTIC's no processo de ensino-aprendizagem na perspectiva dos professores da Rede Municipal de Uberlândia. Para tanto, julgou-se necessário o levantamento de alguns conceitos importantes no contexto educacional na busca de alcançar os objetivos específicos que se dividiram em: apontar competências necessárias ao professor diante dessa nova tendência; identificar contribuições da mediação pedagógica através da tecnologia no processo educacional; e discutir a concepção dos professores da Rede Municipal de Uberlândia em relação a essa mediação.

Alguns questionamentos foram levantados com a intenção de refletir sobre o tema, como: os profissionais estão capacitados para utilizar a tecnologia como ferramenta de ensino-aprendizagem? Qual a percepção dos educadores diante dessa necessidade? O que a tecnologia tem a contribuir com a educação de fato, na opinião dos professores?

No esforço de atender aos objetivos da pesquisa, foram realizadas várias pesquisas bibliográficas em materiais impressos e on-line, além de uma pesquisa de campo, em que foi aplicado a professores participantes do Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação um questionário com perguntas referentes ao tema a fim de promover uma averiguação fidedigna acerca do tema. Muitos foram os nomes que contribuíram com o enriquecimento teórico desta pesquisa como José Manuel Moran, Paulo Freire, Pierre Lévy, Maria Luiza Belloni, Eduardo O. C. Chaves, Moacir Gadotti, dentre outros.

Os quatro pilares da educação trazidos por Jaques Delors (1999), foram o ponto de partida para o desenvolvimento da pesquisa, pois os mesmos trazem quatro importantes critérios em que se deve basear a educação ao longo de toda vida: aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser.

Tais pilares reforçam a importante missão de educadores desenvolverem em si próprios e em seu público, conhecimentos, habilidades, capacidade de relacionamento e atitudes necessárias para formar um cidadão crítico, ativo, interventor e consciente. A teoria de Delors (1999) foi um estímulo para raciocinar se as condutas e ferramentas educativas atualmente utilizadas realmente condizem com o que carece a necessidade social e com o que realmente promove uma preparação para a vida. Sendo assim:

Uma nova concepção ampliada de educação devia fazer com que todos pudessem descobrir, reanimar e fortalecer o seu potencial criativo - revelar o tesouro escondido em cada um de nós. Isto supõe que se ultrapasse a visão puramente instrumental da educação, considerada como a via obrigatória para obter certos resultados (saber fazer, aquisição de capacidades diversas,

fins de ordens econômicas), e se passe a considerá-la em toda sua plenitude: realização da pessoa que, na sua totalidade aprende a ser.⁴

Esta Monografia se desenrolou ao longo de três capítulos. No primeiro foi realizado um resgate de conceitos importantes no contexto educacional para melhor explicitação das discussões; o segundo capítulo ocupou-se do levantamento de competências necessárias ao educador para utilizar as NTIC's como mediador pedagógico, bem como a contribuição das mesmas para com o processo ensino-aprendizagem para professor e aluno; por fim, o terceiro capítulo levantou dados obtidos através de um questionário aplicado a professores da Rede Municipal de Uberlândia que participam do Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação.

No Capítulo I, “*Resgatando conceitos: os primeiros passos da pesquisa*”, foi realizado discussões a respeito de conceitos tradicionais e novos conceitos que permeiam o contexto educacional como didática, pedagogia, mediação pedagógica, informação, conhecimento etc.

Já o Capítulo II, “*Educador versus NTIC's: a construção de um novo paradigma educacional*”, ocupou-se do levantamento das contribuições do uso das Novas Tecnologias para com o processo de ensino-aprendizagem do aluno, assim como as competências necessárias para o educador desfrutar desta ferramenta.

Em seguida, o Capítulo III, “*A mediação pedagógica através das NTIC's para professores da Rede Municipal de Uberlândia*”, levantou-se informações adquiridas através da aplicação de um questionário que buscou que os professores participantes do curso TDAE relatassem experiências e opiniões a respeito do uso, conhecimentos, dificuldades e perspectivas a respeito das Novas Tecnologias no ambiente educativo.

Por fim, teceram-se as Considerações Finais que servirão de destaques obtidos durante os estudos e apontamentos a futuras pesquisas.

⁴ DELORS, Jacques. *Os quatro pilares da educação*. Disponível em: <<http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm#Pistas%20e%20recomendações>>. Acesso em: 06 de jun. 2007.

CAPÍTULO I

RESGATANDO CONCEITOS: OS PRIMEIROS PASSOS DA PESQUISA

Este capítulo trará o levantamento de alguns conceitos básicos que se fazem necessários para entender a educação como um processo de formação que deve acompanhar a realidade social do indivíduo para que o mesmo atue em seu meio de maneira crítica e ativa. Esse resgate de conceito se fará importante para o bom andamento da proposta da pesquisa, bem como possibilitará um melhor entendimento do assunto tratado ao longo do trabalho.

1.1. Conceitos tradicionais no contexto educacional

A palavra Pedagogia quer dizer ciência que estuda a educação, uma denominação de origem grega que era atribuída à pessoa considerada escravo responsável pela “instrução” de crianças. Hoje essa ciência pode ser definida de maneira menos restrita e obsoleta, pois é um campo multidimensional que abrange várias áreas do conhecimento de maneira teórica, investigativa e prática. A Pedagogia hoje é, portanto, uma prática presente nas mais diversas áreas, seja educacional, empresarial, hospitalar, social e qualquer espaço que careça de um trabalho educativo. Neste sentido, podemos inferir que a educação está presente em todos os lugares, conseqüentemente deve ser vista e tratada de maneira sistêmica a fim de atender as necessidades dos mais diversos espaços sociais.

A palavra Pedagogia tem origem na Grécia antiga, paidós (criança) e agogé (condução). O pedagogo era o escravo que conduzia as crianças. Atualmente, denomina-se pedagogo o profissional cuja formação é a Pedagogia, que no Brasil é uma graduação da categoria Licenciatura. Devido à amplitude de sua abrangência, a Pedagogia engloba diversas disciplinas, que podem ser reunidas em três grupos básicos: Disciplinas filosóficas, Disciplinas científicas e Disciplinas técnico-pedagógicas.⁵

⁵ WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. *Pedagogia*. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Pedagogia>>. Acesso em: 13 mar. 2007.

Pode-se dizer que, histórica e teoricamente, a pedagogia passa por quatro tendências: tradicional, nova, tecnicista e libertadora.

Na Pedagogia Tradicional há a predominância da autoridade do professor. A valorização é dada única e exclusivamente aos conteúdos onde o processo de ensino se baseia em treino e memorização de teorias. O aluno é um mero receptor de informações que deve exercitar a “decoreba” e cultivar a intelectualidade com o propósito de ter respostas prontas e rápidas para as situações simuladas pelo professor. O compromisso da escola é apenas com a cultura e a quantidade de saberes, pois a ignorância é sinônima de marginalidade.

Valoriza o conteúdo livresco e a quantidade. O professor fala, o aluno ouve e aprende. Não propicia ao sujeito que aprende um papel ativo na construção dessa aprendizagem, que é aceita como vinda de fora para dentro. Muitas vezes não leva em consideração o que a criança aprende fora da escola, seus esforços espontâneos, a construção coletiva.⁶

Opondo-se à tradicional vem a Pedagogia Nova ou Renovada onde o aluno passa a ser o centro do processo, os conteúdos surgem com os interesses do aprendiz, prática de trabalhos em grupo e aceitação do marginalizado. Porém, é uma Pedagogia marcada pela influência da psicologia através da adaptação de testes como de inteligência e personalidade.

Desloca-se o eixo do ato pedagógico do intelecto para o sentimento, do aspecto lógico para o psicológico. Em resumo, as palavras de ordem da Pedagogia Tradicional são alteradas. Desta forma, esforço, disciplina, diretividade, quantidade passam a interesse, espontaneidade, não-diretividade, qualidade. Há, também, em decorrência desse ideário, uma mudança no "clima" da escola: de austero para afetivo, alegre, ruidoso, colorido. reduz-se assim, o processo de ensino a uma de suas dimensões - a dimensão do saber ser.⁷

Diante de uma geração industrial que buscava eficiência, racionalidade e produtividade surge e Pedagogia Tecnicista que trás uma escola que trabalha em função da operacionalidade em que o saber fazer é o principal requisito para o aluno ser considerado competente. Mais uma tendência que fracassa por ausência de práticas que vinculassem educação e realidade social do indivíduo.

Na busca por construir uma escola que atendesse às necessidades sociais de especialidades do mercado de trabalho surgiu a Pedagogia Tecnicista, que, segundo Saviani (1997), advogava a reordenação do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional, visando reduzir as interferências subjetivas; para isso padronizou-se o sistema de ensino por meio de planejamentos formulados previamente, ficando o professor e aluno

⁶ ZACHARIAS, Vera Lúcia Camara. *Educação geral*. Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/educge.html>>. Acesso em: 08 jun. 2007.

⁷ DONATO, Ausônia. *Em torno de algumas questões educacionais*. Disponível em: <http://www.obore.com/acontece/textos_especiais_em_torno_de_algunas.asp>. Acesso em: 08 jun. 2007.

minimizados em seus papéis e ressaltando-se a organização racional dos processos, sendo o objetivo da educação formar indivíduos eficientes.⁸

Também conhecida como Pedagogia da Libertação ou Freiriana a Pedagogia Libertadora nasce com o intuito de proporcionar igualdade e liberdade. Aluno e professor, juntos, são agentes de conhecimento. A educação é a preparação do indivíduo para a vida através de um processo político que só é possível desde que baseada no diálogo e reflexão acerca dos interesses e experiências da realidade social.

O conceito central da pedagogia freiriana é o de alfabetização entendida como processo de mediação destinado a capacitar o destinatário a incorporar o que lê no contexto em que o discurso/matéria se inscreve e por isso, no processo de alfabetização, é fulcral que o educador esteja particularmente atento ao processo de produção cultural dos oprimidos, que implica, como condição necessária, a desalienação do seu olhar.⁹

Todavia, cabe destacar a existência de várias tendências pedagógicas que comprovam a necessidade da educação adaptar-se às necessidades e ao contexto social em que o indivíduo está inserido.

As pedagogias Tradicional, Nova, Tecnicista e Libertadora são marcos fundamentais que devem nos inspirar na investigação e compreensão de novas correntes pedagógicas, construídas e/ou em construção, na dinâmica das relações entre capital-trabalho-conhecimento e no dia-a-dia da aprendizagem no lócus da produção. (BOMFIN, 2004, p. 155).

Na perspectiva de formação dialógica e global do sujeito, destacamos os quatro pilares da educação levantados por Jaques Delors (1999)¹⁰: *aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser*. Em linhas gerais, o primeiro pilar se refere ao ato de alimentar o conhecimento, cultivar de maneira autônoma o intelecto para se libertar da ignorância; o segundo indica a capacidade de execução, habilidades para realizar as mais diversas funções com coragem correndo risco de erros e acertos; o terceiro pilar indica a capacidade de relacionamento interpessoal, relacionar-se com as pessoas de maneira coletiva, compreensiva, fraterna e respeitosa; já o último pilar remete à capacidade de trabalhar a personalidade exercitando a ética, cidadania, autonomia, criticidade, imaginação, humildade, ou seja, o cultivo do corpo, da mente e do espírito.

⁸ OLIVEIRA, Cynthia Bisinoto Evangelista de; ALVES, Paola Biasoli. *Ensino fundamental: papel do professor, motivação e estimulação no contexto escolar*. Disponível em: <http://sites.ffclrp.usp.br/paideia/artigos/31/09.htm#_ftn1>. Acesso em: 08 de jun. de 2007.

⁹ CRUZ, Maria Alfreda. *A pedagogia de Paulo Freire*. Disponível em: <http://alfreda.cruz.tutibiz.com/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=52>. Acesso em: 08 de jun. de 2007.

¹⁰ DELORS, Jaques. *Os quatro pilares da educação*. Disponível em: <<http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm#Pistas%20e%20recomendações>>. Acesso em: 06 jun. 2007

Mas, em regra geral, o ensino formal orienta-se, essencialmente, se não exclusivamente, para o aprender a conhecer e, em menor escala, para o aprender a fazer. As duas outras aprendizagens dependem, a maior parte das vezes, de circunstâncias aleatórias quando não são tidas, de algum modo, como prolongamento natural das duas primeiras. Ora, a Comissão pensa que cada um dos "quatro pilares do conhecimento" deve ser objeto de atenção igual por parte do ensino estruturado, a fim de que a educação apareça como uma experiência global a levar a cabo ao longo de toda a vida, no plano cognitivo no prático, para o indivíduo enquanto pessoa e membro da sociedade.¹¹

Outro conceito fundamental a ser discutido é o de educação para Libâneo (1994, p.220). Educação:

(...) é um conceito amplo que se refere ao processo de desenvolvimento unilateral da personalidade, envolvendo a formação de qualidades humanas – físicas, morais, intelectuais, estéticas – tendo em vista a orientação da atividade humana na sua relação com o meio social, num determinado contexto de relações sociais. (LIBÂNEO, 1994, p. 220)

Assim, cabe destacar que de um modo amplo, a educação, ainda segundo Libâneo (1994), configura nas relações e inter-relações que influenciam na formação das características sociais do indivíduo. Cabe ressaltar que nestas características contém a formação intelectual, que aqui será denominada por ensino, ou seja, “ações meios e condições para realização da instrução (...) se refere à formação intelectual, formação e desenvolvimento das capacidades cognitivas mediante o domínio de certo nível de conhecimentos sistematizados.”. (LIBÂNEO, 1994, p. 23).

O processo ensino-aprendizagem pode ocorrer de fora para dentro e de dentro para fora, pois aspectos culturais e cognitivos interferem na educação, ou seja, o mundo interfere no aprendizado bem como a pessoa também interfere nele. Não é apenas um ambiente de educação formal que promove aprendizagem. Em qualquer espaço é possível haver aprendizagem.

Juntamente com a visão ultrapassada de que o professor era o único detentor do saber e da capacidade de ensinar também existe uma concepção equivocada de que o processo de ensino-aprendizagem é algo que ocorre apenas de fora para dentro e o responsável por ele é apenas o professor.

O ensino pode ser definido como a prática utilizada para se promover a aprendizagem. Nem sempre essa prática se dá de maneira intencional, pois existem recursos que promovem aprendizado mesmo que não sejam utilizados por um educador, basta que o indivíduo saiba

¹¹ DELORS, Jacques. *Os quatro pilares da educação*. Disponível em: <<http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm#Pistas%20e%20recomendações>>. Acesso em: 20 mai. 2007.

utilizá-lo a favor da construção pessoal do aluno. Partindo desta análise o profissional da educação deve estar preparado para atuar como um orientador que induz o aprendiz a desenvolver uma interpretação crítica acerca de sua realidade, pois dela será retirado os conceitos, princípios, exemplos, conhecimentos, comportamentos, competências e habilidades para sua vida social.

A aprendizagem é um resultado alcançado através da exploração de vários aspectos como visual, auditivo, relacional, textual e oral, portanto o educador deve estar preparado para desfrutar de tais aspectos de maneira competente a fim de promover uma educação de qualidade.

O conceito de ensinar está mais diretamente ligado a um sujeito (que é o professor) que, por suas ações, transmite conhecimentos e experiências ao aluno que tem por obrigação receber, absorver e reproduzir as informações recebidas. O conceito de aprender está ligado mais diretamente ao sujeito (que é o aprendiz) que, por suas ações, envolvendo ele próprio, os outros colegas e o professor, busca e adquire informações, dá significado ao conhecimento, produz reflexões e conhecimentos próprios, pesquisa, dialoga, debate, desenvolve competências pessoais e profissionais, atitudes éticas, políticas, muda comportamentos, transfere aprendizagens, integra conceitos teóricos com realidades práticas, relaciona e contextualiza experiências, dá sentido às diferentes práticas da vida cotidiana, desenvolve sua criticidade e capacidade de considerar e olhar para os fatos e fenômenos sob diversos ângulos, compara posições e teorias, resolve problemas. Numa palavra, o aprendiz cresce e desenvolve-se. E o professor, como fica nesse processo? Desaparece? Absolutamente. Tem oportunidade de realizar seu verdadeiro papel: o de mediado entre o aluno e sua aprendizagem, o facilitador, o incentivador e motivador dessa aprendizagem. (MASETTO, 2000, p. 139-140).

A educação é um dos fatores, se não o mais importante, que muito contribui com a inclusão social, pois oferece ao ser humano subsídios intelectuais e comportamentais para se tornar uma pessoa que participa da vida social em todos os aspectos. Com a inserção da tecnologia nesse contexto educacional a inclusão social também é favorecida, pois oferece acesso ao meio tecnológico, trabalha o manejo do recurso e capacita a vincular a tecnologia ao cotidiano.

Educamos de verdade quando aprendemos com cada coisa, pessoa ou idéia que vemos, ouvimos, sentimos, tocamos, experienciamos, lemos, compartilhamos e sonhamos; quando aprendemos em todos os espaços em que vivemos – na família, na escola, no trabalho, no lazer etc. Educamos aprendendo a interagir em novas sínteses o real e o imaginário; o presente e o passado olhando para o futuro; ciência, arte e técnica; razão e emoção. (MORAN, 2000, p. 13).

Ao se falar em aprendizagem promovida nas escolas, outro conceito a ser destacado é a didática e ação docente, pois ambas são indispensáveis para a atuação do professor. Ação

docente é a conduta do professor perante o processo ensino-aprendizado do aluno, a forma com que ele se torna um mediador e a forma com que ele utiliza recursos e atitudes para promover a aprendizagem. Uma ação docente efetiva é cercada de orientação, mediadores pedagógicos e da didática. A didática surge com Jan Amos Komenský (1997)¹², conhecido como Comenius, defendia a escola como lócus da educação do homem e define a didática como o ato e a arte de ensinar.

O processo didático, assim, desenvolve-se mediante a ação recíproca dos componentes fundamentais do ensino: os objetivos da educação e da instrução, os conteúdos, o ensino, a aprendizagem, os métodos, as formas e meios de organização das condições da situação didática, a avaliação. Tais são, também, os conceitos fundamentais que formam a base de estudos da didática. (LIBÂNEO, 1991, p. 57).

De maneira mais ampla pode-se definir o processo didático como a forma de mediar a aprendizagem através do uso dos conteúdos, técnicas e métodos de ensino de maneira que alcance validade ao aluno. A didática efetiva conta com a interferência de professor, pois precisa de um profissional que domina o assunto e disponha de estratégias de ensino atrativas; o interesse e participação do aluno; conteúdos que despertem interesse; metodologia adequada à realidade e entendimento do aluno; e contexto social em que o indivíduo está inserido.

É preciso que a Escola e seus educadores atentem que não tem como função ensinar aquilo que o aluno pode aprender por si mesmo e sim, potencializar o processo de aprendizagem do estudante. A função da Escola é fazer com que os conceitos espontâneos, informais, que as crianças adquirem na convivência social, evoluam para o nível dos conceitos científicos, sistemáticos e formais, adquiridos pelo ensino. Eis aí o papel mediador do docente.¹³

Mediar, portanto, quer dizer ajudar, contribuir e interceder para o alcance de um determinado objetivo intelectual. A mediação pedagógica indica recursos, pessoas e métodos utilizados para promover aprendizagem e desenvolver a educação. Como já foi levantado anteriormente a educação passou por algumas tendências pedagógicas em função do contexto social da época em que ela se dava, portanto juntamente com as tendências surgem novas necessidades e recursos, para tanto o educador deve estar aberto e flexível a interpretar essas tendências para atuar sobre ela desfrutando do que ela proporciona sem perder o foco na educação. O educador deve se manter qualificado a ponto de articular o contexto social da geração ao que nela está presente e a ela interessa.

¹² CENTRO de Referência Educacional. *Comenius: leves pinceladas biográficas*. Disponível em <<http://www.centrorefeducacional.com.br/comenius.htm>>. Acesso em 19 abr. 2007.

¹³ ZACHARIAS, Vera Lúcia Camara. *Teoria de Vygotsky e ação docente*. Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/vyadocen.htm>>. Acesso em 20 mai. 2007.

Assim como relata Masetto (2000), mediação pedagógica é a atitude do educador diante da forma com que o mesmo utiliza para trabalhar o conteúdo, ou seja, a maneira que o professor utiliza para se tornar uma ponte entre o aluno e sua aprendizagem.

O compromisso do professor é com o desenvolvimento humano para a vida em área profissional e social, portanto sua mediação deve explorar os recursos presentes nessa realidade para que o indivíduo saiba utilizá-los de maneira consciente, ética, crítica e progressiva a fim de exercer efetiva participação em seu meio.

Deste modo, é preciso que esse profissional esteja aberto àquilo que realmente faz sentido à vida do aprendiz e efetivamente contribui para sua construção humana, partindo de uma análise baseada na realidade e no contexto social em que o indivíduo está inserido, pois, se o verdadeiro papel da educação é a preparação para a vida, nada mais correto que a mesma explore aquilo que realmente faz parte da vida.

1.2. Novas Tecnologias: novos conceitos da educação

Com o surgimento das tecnologias digitais, muitos foram os conceitos introduzidos nos mais diversos espaços. No contexto educacional vários são os conceitos que já são discutidos e praticados em ambiente educativo.

Interação e interatividade são fatores estimulados com o uso da tecnologia em ambiente educacional. O primeiro ocorre quando o indivíduo se relaciona com pessoas trocando e compartilhando informações e experiências, o segundo é observado a partir do momento em que o aprendiz se torna capaz de agir sobre o objeto, no caso o computador juntamente com os recursos que ele oferece.

É fundamental esclarecer com precisão a diferença entre o conceito sociológico de interação -- ação recíproca entre dois ou mais atores onde ocorre intersubjetividade, isto é, encontro de dois sujeitos -- que pode ser direta ou indireta (mediatizada por algum veículo técnico de comunicação, por exemplo, carta ou telefone); e a interatividade, termo que vem sendo usado indistintamente com dois significados distintos em geral confundidos: de um lado a potencialidade técnica oferecida por determinado meio (por exemplo, CDROMs de consulta ou jogos informatizados), e de outro, a atividade humana do usuário de agir sobre a máquina, e de receber em troca uma “ação” da máquina sobre ele (por exemplo, jogos virtuais, programas “inteligentes”).¹⁴

¹⁴ BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância mais aprendizagem aberta*. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/art_educacao_a_distancia.asp>. Acesso em: 31 maio 2007.

O termo tecnologia definido pelo dicionário eletrônico Houaiss (2007)¹⁵ como “teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana (p.ex., indústria, ciência etc.)”, por muito tempo foi entendido pelo senso comum como processo manifestado através de máquinas ou instrumentos avançados. Atualmente o conceito de tecnologia é esclarecido como a junção de conhecimentos e ações técnicas e científicas que possibilitam o desenvolvimento de alguma atividade.

Entendendo-se o que o termo tecnologia quer dizer, pode-se reconhecer que o contexto educacional sempre contou com inovações tecnológicas: giz, quadro negro, livros, rádio, televisão, material impresso etc.

Da década de 1950 a 1970 a tecnologia educacional foi grande inspiradora da pedagogia tecnicista e foi vista como geradora de aprendizagem, uma concepção equivocada que aliava tecnologia educacional a linha de montagem fazendo com que o indivíduo explorasse apenas o senso-motor, pois o operacional era critério primordial para o período.

Examinando o que tem sido denominado como Tecnologia Educacional, encontramos duas vertentes fundamentais, em primeiro lugar, as concepções próprias das décadas dos anos 50 e 60, nas quais correspondia à Tecnologia Educacional o estudo dos meios como geradores de aprendizagem. Em segundo lugar, fundamentalmente a partir da década de 70, aquelas concepções que definem a Tecnologia Educacional por seu estudo do ensino como processo tecnológico (De Pablos Pons, 1994). (MAGGIO, 1997, p. 12).

Hoje a tecnologia educacional conta com os mesmos recursos de antes e mais alguns como o computador e a internet. Com o surgimento desses novos recursos tecnológicos também surgem as NTIC's – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. Chamam-se NTIC's as tecnologias utilizadas para informação e comunicação através dos recursos hipermidiáticos que combinam informações textuais, de vídeo, áudio e imagem. Essa nova tendência permite explorar recursos audiovisuais e ao mesmo tempo compartilhá-los nos mais diversos espaços em um curto espaço de tempo com a ajuda do computador e da internet.

Por novas tecnologias em educação, estamos entendendo o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação a distância – como chats, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico etc. – e de outros recursos de linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz. (MASETTO, 2000, p. 152).

¹⁵ DICIONÁRIO eletrônico Houaiss da língua portuguesa 1.0. Acesso em: 15 de mar. 2007.

A informação pode ser definida como o simples acesso ou recepção de um determinado conteúdo, já o conhecimento envolve um processo mais significativo, pois indica o domínio teórico e/ou prático de determinado assunto. Neste sentido pode-se dizer que a informação gera conhecimento e o conhecimento gera informação. Porém, é importante ressaltar que para gerar conhecimento o indivíduo precisa contar com uma postura crítica, ativa e interventora diante da informação.

Com as NTIC's o computador e a internet assumem o papel de mediadores que tornam o acesso ao conhecimento e à informação mais rápido, efetivo e acessível. Com isso o educador precisa estar sintonizado com tal realidade para utilizá-la a favor de sua profissão e da formação do aluno que precisa de tais conhecimentos e informações que passam a estar presentes no mais diversos espaços.

A realidade do aluno passa a exigir conhecimento, habilidades e atitudes que acompanhem uma evolução tecnológica cada vez mais presente em diferentes espaços sociais. Não apenas uma exigência de contexto social, mas também uma vontade própria do indivíduo de ser um diferencial capaz de dominar recursos que tornem sua vida mais prática e criativa.

Essas novas tecnologias cooperam para o desenvolvimento da educação em sua forma presencial (fisicamente), uma vez que podemos usá-las para dinamizar nossas aulas em nossos cursos presenciais, tornando-os mais vivos, interessantes, participantes e mais vinculados com a nova realidade de estudo, de pesquisa e de contato com os conhecimentos produzidos. (MASETTO, 2000, p. 152).

Não apenas como um critério para se sobressair, mas uma possibilidade de conhecer novas culturas, compartilhar conhecimentos, trocar experiências, aprender novas formas de trabalho; o computador juntamente com a internet a cada dia conquista novos públicos e espaços. O educador deve estar preparado para orientar o aprendiz a utilizar esse recurso com consciência, pois se mal utilizada, como qualquer outro recurso, ao invés de educar pode promover o contrário.

É preciso levar em conta um fator importante com a presença da telemática, o interesse de pessoas das mais diversas idades. Salas de bate-papo, contas de e-mail, comunidades virtuais, jogos simuladores da vida real, blogs dentre outros são recursos constantemente utilizados e almejados por crianças e adultos. Por trás do interesse pela utilização é preciso haver a orientação para o uso correto a favor do crescimento pessoal, e tal orientação parte da influência de pessoas orientadas para tanto como pais e, principalmente, profissionais da educação capacitados a fazer com que a tecnologia se aplique à educação.

Mas restam questões práticas a enfrentar ao investir num projeto que encareceria em 40% os gastos oficiais com os estudantes da rede pública. A primeira delas é concentrar esforços para elevar o nível dos professores. Só assim o ensino brasileiro terá chance de deixar a rabeira dos rankings internacionais – e os laptops poderão ampliar o horizonte de crianças pobres (...). (RYDLEWSKI e WEINBERG, 2007, p. 93)¹⁶.

Faz-se importante destacar que as tecnologias digitais abrem espaço para novas tendências educacionais que levam a educação para novos espaços. A Educação a Distância, E-Learning, B-Learning, plataformas de ensino aprendizagem para EaD, softwares educativos, listas de discussão etc.; esses são alguns exemplos que podem ser observados como novas possibilidades presentes no contexto educacional mediado pelas NTIC's que desencadeiam atitudes sociais positivas.

O que é particularmente fascinante nas novas tecnologias disponíveis hoje, em especial na Internet, e, dentro dela, na Web, não é que, com sua ajuda, seja possível ensinar remotamente ou a distância, mas, sim, que elas nos ajudam a criar ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem nos quais as pessoas interessadas e motivadas podem aprender quase qualquer coisa sem, necessariamente, se envolver num processo formal e deliberado de ensino. A aprendizagem, neste caso, é mediada apenas pela tecnologia.¹⁷

Pessoas que antes não se interessavam por algum curso por causa de uma sala de aula agora já têm a opção de realizar um curso on-line; indivíduos que por dificuldades de acesso, espaço e tempo têm a chance de estudar através da modalidade EaD; a comunicação se torna mais rápida e eficiente com a existência de programas de bate-papos; a troca de experiências e o compartilhamento de informações é facilitada com as comunidades virtuais; o acesso à informação torna-se mais barato e ágil com o acesso à internet; enfim, muitas são as possibilidades proporcionadas pelas NTIC's a favor do processo de aprendizagem.

A resistência diante das novas tendências que fazem parte da realidade do aprendiz, apenas contribui para um maior interesse por sua utilização bem como o mau uso que pode acarretar uma frustração social e ao mesmo tempo a contribuição à ignorância humana. Estar aberto à estas tendências é aderir a uma postura progressiva, solidária e cidadã para com a sociedade.

A desinibição em relação à tecnologia e a mudança de paradigma do saber sejam, talvez, os primeiros passos para desenvolver a capacidade de trabalhar a resistência de educadores quanto ao uso da tecnologia aplicada à educação. Conforme Louise Marchand

¹⁶ Reportagem “O computador não educa, ensina” que discute a presença do computador nas salas de aula das escolas brasileiras. Revista Veja, p.86-93, maio 2007.

¹⁷ CHAVES, Eduardo O. *A tecnologia e a educação*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=4>. Acesso em: 20 mai. 2007.

(2002) “adotar essas novas tecnologias, utilizá-las, promovê-las, tornar-se seu defensor permite abrir-se a uma educação moderna. Ainda é preciso que as instituições encorajem a inovação”. Essa mudança de paradigma esta associada a uma visão holística em relação ao saber e ao processo de ensino aprendido.

A tecnologia posta à disposição dos estudantes tem por objetivo desenvolver as possibilidades individuais, tanto cognitivas como estéticas, através das múltiplas utilizações que o docente pode realizar nos espaços de interação grupal. Se nas aulas resolvemos problemas autênticos e não de “brinquedo” isto é, se propomos problemas reais para gerar processos de construção do conhecimento, somos conscientes de que utilizamos as tecnologias que foram transformando as mentes dos estudantes ao longo de sua vida, enquanto os alunos vêm à classe com todas suas experiências vitais sobre os ombros. Por outro lado, a criação dos novos espaços de simulação atinge a cultura escolar e faz-nos traçar os contextos reais de onde se constrói efetivamente o conhecimento. Desconhecer a urdidura que a tecnologia, o saber tecnológico e as produções tecnológicas teceram e tecem na vida cotidiana dos estudantes nos faria retroceder a um ensino que, paradoxalmente, não seria, tradicional, e sim, ficcional. (LITWIN, 1997, p. 10).

Um passo muito importante já foi dado, governo e autoridades competentes já estão tomando medidas a favor da inclusão digital e da parceria entre educação e NTIC's, basta agora que educadores abracem esta causa com fervor e se qualifique a fim de contribuir com a construção de uma sociedade mais inclusiva, consciente, cidadã e bem informada.

O principal objetivo da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram;; homens que sejam criativos, inventores e descobridores;; o segundo objetivo é formar mentes que possam ser críticas, que possam analisar e não aceitar tudo que lhes é oferecido. (PIAGET, 1970 apud JUSTO, 2007).¹⁸

Acima de um recurso que permita a realização de um bom trabalho deve estar o profissional que saiba fazer uso da ferramenta com consciência e qualidade. No caso da tecnologia o educador deve ter, além de conhecimentos técnicos, habilidades e atitudes diante de tal recurso para que o aprendiz não adote uma postura retrograda e passiva de mero receptor de informações.

No próximo capítulo serão levantadas informações que indicam as contribuições da tecnologia no ambiente educacional, bem como as competências necessárias ao educador para fazer das NTIC's uma ferramenta significativa no processo ensino-aprendizagem.

¹⁸ JUSTO, Faustina. A metodologia de aprendizagem e o desenvolvimento de competências. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=88>. Acesso em: 20 mar. 2007.

CAPÍTULO II

EDUCADOR VERSUS NTIC'S: A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO PARADIGMA EDUCACIONAL

Destacar um recurso, seja ele qual for, como benéfico para um determinado fim, requer identificar contribuições, facilidades, aceitações e quaisquer outras características positivas que realmente comprovam o uso deste recurso como viável para o que se propõe. No caso da educação, quem comprova o benefício do recurso é o aprendiz, através dos avanços que obtém com a utilização da ferramenta.

Quando se fala em avanço na educação, fala-se de contribuições para que o indivíduo tenha uma aprendizagem individual e coletiva que lhe permita viver melhor, ser mais ativo, questionar mais, intervir mais e atuar mais. As NTIC's podem ser consideradas ferramentas que têm contribuído com esse avanço, sendo assim:

Nesse âmbito, os recursos oferecidos pelo ciberespaço são utilizados como suportes para a aprendizagem individual e coletiva. Seus usos requerem a gestão da ferramenta e de métodos que podem parecer paradoxais (Bonamy, 1995). De fato, eles combinam especialmente: indivíduos e grupos; mediatização e mediação; flexibilidade e planejamento. Assim, esses usos podem levar em conta aprendizes individuais e suas características próprias (condições de aprendizagem, motivação, habilidade...), mas também grupos de aprendizes (coesão, objetivos, cultura profissional...). (CHARLIER, 2002, p. 93-94).

É notável o crescente uso e o alastramento da presença do computador e da internet em diversos espaços sociais, de maneira intencional ou não, provocam alguma aprendizagem, seja ela positiva ou negativa, portanto é válido citar as palavras de Suanno:

As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação precisam ser utilizadas de forma que permitam a mediação e a interação do sujeito com o outro social. A mediação é um conceito fundamental na teoria de L. S. Vygotsky, uma vez que esta é a ação onde “a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas uma relação mediada, sendo os sistemas simbólicos os elementos intermediários entre o sujeito e o mundo”¹⁹

¹⁹ SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Novas tecnologias de informação e comunicação: teorias a partir da Teoria Vygotskyana. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2003/texto16.htm>>. Acesso em: 24 abr. 2007.

No intuito de reforçar a importância da mediação pedagógica através das NTIC's, este capítulo se ocupará em levantar informações que apontam as contribuições proporcionadas pelo uso das novas tecnologias no ambiente educacional, bem como trará também as competências necessárias ao educador para desfrutar desta ferramenta, na expectativa da construção de um novo paradigma educacional.

2.1. Contribuições das NTIC's para com a Ação Docente

Para se dizer que um recurso é benéfico para um determinado fim é preciso verificar as possibilidades que o mesmo trás, bem como os resultados positivos que ele ajuda alcançar. Quando esse recurso são as Tecnologias Digitais e o fim é a educação, muitos são os benefícios obtidos com o uso desta ferramenta desde que também acompanhada de uma orientação consciente e construtiva do educador.

Transdisciplinaridade, multidisciplinaridade e interdisciplinaridade são processos em constante discussão na educação. A primeira é uma abordagem mais complexa, pois para ser exercida é preciso que não haja divisão de áreas de conhecimento. A segunda ocorre quando um determinado tema é tratado por várias disciplinas, porém sem que as mesmas se relacionem. Já a terceira abordagem é quando duas ou mais áreas do conhecimento relacionam seus conteúdos a fim de tratar mais detalhadamente um determinado tema.

A interdisciplinaridade já é uma realidade presente em muitas instituições públicas e privadas, pois sua prática além de permitir o trabalho de mais de uma disciplina ao mesmo tempo, também promove a relação de diferentes conhecimentos fazendo com que o indivíduo ancore conhecimentos até então não dominados aos que já dominavam. Como exemplo de uma instituição que trabalha com a abordagem interdisciplinar pode-se citar a Escola da Ponte muito enfatizada por Rubem Alves (2005).

O exercício da interdisciplinaridade nas escolas hoje já pode ser notado através do trabalho com projetos, pois com eles os alunos exploram diferentes áreas do conhecimento com o objetivo de cumprir uma única atividade, ou seja, o aprendiz alimenta diferentes saberes sem a necessidade de separar conhecimentos, pelo contrário, aprende mais e melhor de maneira interligada. Tal realidade pode ser constatada pelas palavras de Marilda Aparecida Behrens (2000):

Os projetos de aprendizagem possibilitam a produção do conhecimento significativo. Os alunos que se envolvem nesses processos de parceria têm a oportunidade de desenvolver competências, habilidades e aptidões que serão úteis a vida toda. O foco da ação docente passa do ensinar para o aprender e, por consequência, focaliza o aluno como sujeito crítico e reflexivo no processo de “aprender a aprender”, propiciando-lhe situações de busca, de investigação, autonomia, espírito crítico, vivência de parcerias, qualidades exigidas para os profissionais no século XXI.. Para Perrenoud (1999), o desafio de aprendizagem por projetos propõe que estes envolvam situações-problema, com metodologias diferenciadas. (BEHRENS, 2000, p. 128).

O trabalho com projetos com o uso o computador e da internet permite, assim, que o aluno tenha acesso a uma pluralidade de informações em um curto espaço de tempo, a linguagem do material é muitas vezes mais fácil de ser assimilada, o entendimento ocorre com mais naturalidade através da hipermídia que explora a linguagem visual, textual e auditiva ao mesmo tempo. Nesse sentido, Cyntia Rúbia Gontijo destaca que:

Mediante essas idéias educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se de também formar os indivíduos para "aprender a aprender", de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica.²⁰

Bem como o trabalho nas escolas utilizando as novas tecnologias, Vallin (2007)²¹ também aponta várias outras vantagens obtidas com o uso das NTIC's nas escolas, como:

- Desfrutar de programas e softwares que atraem a atenção do aluno provocando a interatividade, participação e interesse do aprendiz;
- Exercitar a criatividade através da mescla de softwares de texto, apresentação, vídeo, áudio, imagens e link's;
- Instigar a investigação através da utilização de sites de busca, bibliotecas virtuais e indicações bibliográficas encontradas na internet;
- Acesso a informações de ontem e de hoje que passam por freqüentes atualizações;
- Construir e compartilhar conhecimentos através de enciclopédias on-line, livres e colaborativas;
- Possibilidade de criação e modificação ágeis;

²⁰ GONTIJO, Cyntia Rúbia Braga. *A internet como objeto de formação dos sujeitos aprendizes*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquise/texto/textos_art.aspx?id=54>. Acesso em: 20 mar. 2007.

²¹ VALLIN, Celso. *Escola, projetos e novas tecnologias*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquise/texto/textos_art.aspx?id=69>. Acesso em 20 mar. 2007.

- Facilidade oferecida por editores de texto que disponibilizam editoração e correção eletrônicas;
- Cópias, inclusão, exclusão e reescrita de um texto;
- Possibilidades de diversas formatações;
- Impressão de textos e demais produções;
- Dicionários virtuais que torna a consulta mais prática e contínua;
- Conteúdos acessados com maior facilidade através de comandos que permitem especificar palavras ou expressões;
- Materiais dinâmicos;
- Acesso a um determinado conteúdo através de um clique;
- Possibilidade de publicar, melhorar e incrementar trabalhos;
- Estruturar apresentações com mapas conceituais, imagens, sons, textos, vídeos e hiperlink's;
- Comunicar, interagir, trocar experiência e exercitar a coletividade através de fóruns de discussão, salas de bate-papo e listas de discussão;
- Facilidade e agilidade no intercâmbio de informações através do e-mail.

Reforçando a importância de explorar o uso das novas tecnologias no espaço de educação formal Vallin (2007) aponta que “diante de tantas possibilidades, tanto material, da agilidade e do contexto atual, não há como ser escola no século XXI e dispensar o uso dos computadores e da internet”.

Todas as possibilidades citadas anteriormente indicam contribuições ocasionadas pela inserção da tecnologia do ambiente de aprendizagem fazendo com que o aluno aprenda a aprender de maneira diferente à tradicional de sala de aula.

O computador aliado à internet viabiliza maneiras diferentes, interativas, criativas e atrativas de produzir, mas acima de tudo permite desenvolver competências pessoais, relacionais, cognitivas e produtivas, ou seja, trabalhar ou estimular diferentes inteligências. Tal afirmação é reforçada através da citação de Moacir Gadotti (2007):

As novas tecnologias nos permitem acessar não apenas conhecimentos transmitidos por palavras, mas também imagens, sons, fotos, vídeos (hipermídia) etc. Nos últimos anos a informação deixou de ser uma área ou especialidade para tornar-se uma dimensão de tudo, transformando profundamente a forma como a sociedade se organiza.²²

O uso do computador permite que o indivíduo exercite habilidades práticas com o domínio do micro e de softwares que o mesmo possui. Já o computador juntamente com a

²² GADOTTI, Moacir. *Perspectivas atuais da educação*. Disponível em: <http://www.paulofreire.org/Moacir_Gadotti/Artigos/Portugues/Perspectivas_atuais_da_Educacao/Perspectivas_atuais_Educ_2000.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2007.

internet possibilita habilidades técnicas, bem como o acesso à informação que pode gerar aprendizagem além de trabalhar o fator cognitivo, pois o indivíduo tem a possibilidade de interligar os conhecimentos, experiências e informações de sua realidade às novas informações obtidas podendo assim alcançar novos conhecimentos e descobrir novas possibilidades.

Relações estas que são discutidas e analisadas por meio da Teoria das Inteligências Múltiplas, em que Howard Gardner (1985)²³, psicólogo cognitivista, sistematizou uma teoria que destaca que o ser humano é capaz de desenvolver, através da influência de vários fatores (cultural, genético, social etc.), oito tipos de inteligências: lógico-matemática, lingüística, espacial, musical, físico-cinestésica, intrapessoal, interpessoal e naturalista. Ambas podem ser exploradas com o uso das NTIC's em ambiente educativo.

Na sua teoria, Gardner propõe que todos os indivíduos, em princípio, têm a habilidade de questionar e procurar respostas usando todas as inteligências. Todos os indivíduos possuem, como parte de sua bagagem genética, certas habilidades básicas em todas as inteligências. A linha de desenvolvimento de cada inteligência, no entanto, será determinada tanto por fatores genéticos e neurobiológicos quanto por condições ambientais. Ele propõe, ainda, que cada uma destas inteligências tem sua forma própria de pensamento, ou de processamento de informações, além de seu sistema simbólico. Estes sistemas simbólicos estabelecem o contato entre os aspectos básicos da cognição e a variedade de papéis e funções culturais.²⁴

Como exemplo, pode-se dizer que a inteligência *lógico-matemática* é trabalhada quando se trabalha com linguagens de programação (Logo)²⁵ ou jogos matemáticos; a inteligência *lingüística* é estimulada através do acesso e produção de textos, artigos e diferentes bibliografias; a *espacial* também é induzida na utilização de jogos e softwares educativos; a inteligência *musical* pode ser explorada na utilização e até mesmo composição de áudios através de programas para tal finalidade; a *físico-cinestésica* pode ser despertada através do acesso a vídeos que expõem apresentações esportivas, teatrais e de dança; *intrapessoal* quando o indivíduo realiza atividades que lhe permitem o conhecimento de si mesmo como a escrita, aconselhamentos etc.; *interpessoal* quando ele se relaciona por fóruns, listas de discussão e/ou chat's exercitando a capacidade de entendimentos e aceitação do

²³ WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. *Inteligências múltiplas*. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%AAncias_m%C3%BAltiplas>. Acesso em: 13 mar. 2007.

²⁴ GAMA, Maria Clara S. *A Teoria das Inteligências Múltiplas e suas implicações para educação*. Disponível em: <<http://www.homemdemello.com.br/psicologia/intelmult.html>>. Acesso em: 08 jun. 2007.

²⁵ Software educativo voltado principalmente para crianças que utiliza uma linguagem de programação baseada em palavras-chave e comandos.

outro; e por fim, a inteligência *naturalista* quando se tem acesso a conteúdos de padrões ambientais ou naturais que despertam interesses e habilidades para tal área.

A teoria das inteligências múltiplas (...) baseia-se na idéia de que todas as formas de inteligências têm a mesma importância para os seres humanos. Essas formas de inteligência desenvolvem-se em diferentes momentos e de maneira diferentes em diferentes indivíduos. Baseados nesta teoria o professor e o estudante devem reconhecer que todas as pessoas têm potencialidades e fraquezas para a aprendizagem. Desta forma modificando-se o ambiente de aprendizagem com a tecnologia se pode melhorar e desenvolver cada uma dessas formas de inteligências.²⁶

A utilização das NTIC's modifica a concepção do indivíduo em relação ao tempo e ao espaço, permitindo assim que ele não se limite, mas sim ouse. A comunicação sensorial e contínua passa a ser primordial na vida do aluno. A afirmação de José Aparecido da Silva (2007) reforça a importância do uso dessas tecnologias:

Assim sendo, a escola pode concentrar seu esforço naquilo que realmente importa na Inclusão Digital, a saber: capacitar seus alunos para integrar a tecnologia na sua vida e nos seus afazeres, desenvolvendo, com a ajuda da tecnologia, as competências necessárias para melhorar a qualidade de sua vida. (Registre-se que o uso da tecnologia para melhorar a "empregabilidade" dos alunos é apenas uma das muitas maneiras em que a tecnologia pode ajuda-los a melhorar a qualidade de sua vida).²⁷

Para demonstrar que o processo educacional mediado pelas novas tecnologias alcança resultados pode ser citado como exemplo o Programa Sua Escola a 2000 por Hora, desenvolvido pelo Instituto Ayrton Senna em parceria com a Microsoft que trabalha a gestão do conhecimento através de Projetos de Aprendizagem nas escolas (PA) e Experiência de Aprendizagem Colaborativa (EAC).

O PA parte de um tema proposto por uma ou mais disciplinas a fim de fazer com que o aluno desenvolva os diferentes saberes e percorra várias etapas onde ele é o autor do trabalho e o professor um orientador e coordenador do processo. A EAC é uma metodologia de educação a distância que ocorre em um ambiente virtual que possibilita aos participantes trocar experiências e conhecimentos referentes a um determinado tema de contexto educacional. As discussões almejam uma interação entre todos como em uma reunião onde todos têm sua parcela de contribuição acerca do tema em pauta. Neste contexto:

Os computadores e a internet são poderosos instrumentos na mão do homem. O aluno precisa aprender a fazer bom uso deles. Mas não adianta dar aula de

²⁶ SILVA da, José Aparecido. *Inteligência: ensino e tecnologia*. Disponível em: <<http://www.pcarp.usp.br/acsi/anterior/721/mat18.htm>>. Acesso em: 08 jun. 2007.

²⁷ CHAVES, Eduardo O. C. *A inclusão digital e a educação*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=79>. Acesso em: 13 fev. 2007.

informática (Vallin, 1998a; 1998b). É preciso usar os computadores em situações em que o conteúdo da aula faça sentido para o aluno, nas quais as produções escolares tenham utilidade e significado. É preciso proporcionar situações desafiadoras e ambientes de aprendizado que levem o aluno a buscar o conhecimento: procurando, lendo, perguntando, experimentando, descobrindo e convivendo com incertezas e dificuldades (VALENTE, 1999 apud VALLIN, 2007).²⁸

Porém não bastam recursos que possibilitem novas formas de fazer se não houver profissionais competentes o bastante para orientar o aprendiz a realizar um bom uso do recurso. O educador capaz de lidar essas novas tendências deve acima de tudo ter em mente que o professor não é mais o único detentor do conhecimento e sua missão não é mais transmitir, mas sim orientar, instruir e mediar.

2.2. Competências necessárias ao docente

A busca por profissionais não tem sido tão expressiva quanto a exigência de uma qualificação que atenda às novas tendências e necessidades sociais. A tecnologia é o fator que mais impacta as necessidades sociais e as exigências profissionais. Para tanto é necessário que a sociedade, em especial o profissional da educação, tenha condições de conviver com esse ambiente. Tal condição somente será alcançada através de uma visão sistêmica em relação ao processo ensino aprendizado e a constante prática de uma formação continuada que acompanhe a realidade do indivíduo. Sendo assim:

Saber lidar com o computador e utilizar diferentes elementos (processadores de texto, banco de dados, planilhas de cálculo) e *software* constituem um conjunto de saberes técnicos e habilidades importantes; no entanto, não significam necessariamente que se esteja capacitado para poder realizar a tarefa docente de maneira autônoma. Para poder realizar uma boa prática de ensino, deveríamos acompanhar nossos conhecimentos técnicos do meio tecnológico com análises dos pressupostos que prevalecem em nossas próprias crenças, concepções e práticas dentro do contexto político-econômico, social e cultural no qual se insere nosso trabalho docente. (LIGUORI, 2001, p. 95).

Em *Perspectivas Atuais da Educação*, Moacir Gadotti (2000) destaca algumas categorias que devem ocupar a visão dos educadores como um objetivo para a educação do futuro, elas são:

- Cidadania: educar para que o indivíduo seja agente de bem feitorias para si próprio e para o próximo;

²⁸ VALLIN, Celso. *Escola, projetos e novas tecnologias*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=69>. Acesso em: 20 mar. 2007.

- Planetaridade: o ser humano deve ser capaz de atuar de maneira consciente e ativa em qualquer espaço independente de raça, cultura, região e qualquer outro fator que indique divisão de espaço;
- Sustentabilidade: uma educação a favor da sobrevivência do planeta;
- Virtualidade: utilizar a tecnologia para contribuir com a inibição da obsolescência do conhecimento;
- Globalização: colaboração mútua entre União, Estados, Municípios e comunidades na construção do conhecimento;
- Transdisciplinaridade: relação interligada de diferentes áreas do conhecimento;
- Dialogicidade: adoção de uma pedagogia dialógica e praticável ao mesmo tempo.

Diante destes destaques é inerente pensar na necessidade de buscar-se uma formação adequada que oriente o trabalho com este “novo mundo” ou com este campo “sedutor” do trabalho pedagógico, conforme destaca Moran (2007):

O re-encantamento, em fim, não reside principalmente nas tecnologias -cada vez mais sedutoras- mas em nós mesmos, na capacidade em tornar-nos pessoas plenas, num mundo em grandes mudanças e que nos solicita a um consumismo devorador e pernicioso. É maravilhoso crescer, evoluir, comunicar-se plenamente com tantas tecnologias de apoio. É frustrante, por outro lado, constatar que muitos só utilizam essas tecnologias nas suas dimensões mais superficiais, alienantes ou autoritárias. O re-encantamento, em grande parte, vai depender de nós.²⁹

Com as novas tecnologias a educação precisa de um educador que possua competências que atenda às modalidades, presencial e a distância, pois mesmo sendo modalidades de ensino diferentes, ambas carecem de um profissional que possua conhecimentos teóricos e técnicos que o permitam desfrutar do computador e da internet como instrumento de ensino. Nas palavras de Masetto (2000) pode-se constatar que essa já não é mais uma necessidade única da EaD:

Essas novas tecnologias cooperam para o desenvolvimento da educação em sua forma presencial (fisicamente), uma vez que podemos usá-las para dinamizar nossas aulas em nossos cursos presenciais, tornando-os mais vivos, interessantes, participantes, e mais vinculados com a nova realidade de estudo, de pesquisa e de contato com os conhecimentos produzidos. Cooperam também, e principalmente, para o processo de aprendizagem a distância (virtual), uma vez que foram criadas para atendimento desta nova necessidade e modalidade de ensino. (MASETTO, 2000, p. 152).

Cada tendência tecnológica que aparece modifica as maneiras de administrar a realidade. A atual tendência, além de oferecer recursos e meios diferenciados para trabalhar o processo educativo, também carece de um educador que ensine de forma reflexiva e

²⁹ MORAN, José Manuel. *Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo*. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm>>. Acesso em: 21 mar. 2007.

construtiva. Esse educador deverá interligar pedagogia, didática e tecnologia a fim de fazer com que o aluno exercite uma aprendizagem autônoma. Belloni (2007), através da fala de alguns pensadores, reforça tal necessidade:

A dimensão pedagógica se refere às atividades de orientação, aconselhamento e tutoria, e inclui o domínio de conhecimentos relativos ao campo específico da pedagogia, isto é, aos processos de aprendizagem, oriundos principalmente dos campos da psicologia, ciências cognitivas e ciências humanas, tendo como enfoque as teorias construtivistas e as metodologias ativas e como finalidade desenvolver capacidades relacionadas com a pesquisa e a aprendizagem autônoma, que o professor precisa experimentar em sua própria formação para desenvolver com seus alunos. A segunda dimensão, tecnológica, abrange as relações entre tecnologia e educação em todos seus aspectos: a utilização dos meios técnicos disponíveis, que inclui a avaliação, seleção e elaboração de estratégias de uso, bem como a produção de materiais pedagógicos utilizando estes meios, isto é, o conhecimento das suposições metodológicas que a utilização destes meios implica e a capacidade de tomar decisões sobre o uso e a produção de tais materiais. A dimensão didática, enfim, diz respeito à formação específica do professor em determinado campo científico, e à necessidade constante de atualização quanto à evolução da disciplina, atualização esta que deve estar relacionada com a dimensão tecnológica, pois deve referir-se também ao uso de materiais didáticos em suportes técnicos (MARTINS RODRIGUES, 1994; SCHNEIDER, 1995 apud BELLONI, 2007).³⁰

É preciso saber relacionar tecnologia e educação de maneira estratégica a fim de promover a produção e a aprendizagem. A formação continuada e a atualização quanto à área de conhecimento e quanto aos recursos tecnológicos é outro aspecto que se faz necessário para uma atuação docente de qualidade.

Três fatores indicam as competências essenciais para que professores desfrutem das NTIC's de maneira efetiva: conhecimentos, habilidades e atitudes.

Os conhecimentos podem ser indicados como, além do conhecimento teórico acerca de sua disciplina, o conhecimento prático da informática para explorar os recursos oferecidos pela internet e pelo computador, o saber conhecer. As habilidades estão na capacidade de colocar o saber em prática, executar, fazer valer a ferramenta. Já as atitudes estão na capacidade de agir de acordo com os conhecimentos e habilidades possuídos, comportar-se de acordo com o que se sabe.

Bernard Blandin (1990) apud Belloni (2007)³¹, aponta algumas dicas para definir as competências necessárias ao formador para mediar a educação através das novas tecnologias:

³⁰ BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância mais aprendizagem aberta*. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/art_educacao_a_distancia.asp>. Acesso em :31 maio 2007.

³¹ BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância mais aprendizagem aberta*. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/art_educacao_a_distancia.asp>. Acesso em: 31 maio 2007

- Cultura técnica: domínios básicos de informática;
- Competências de comunicação: capacidade de se comunicar e de se relacionar exercitando o trabalho em equipe;
- Capacidade de trabalhar com método: utilizar metodologias que alcance os objetivos de qualidade e produtividade;
- Capacidade de capitalizar: ensinar com meios e métodos que alcance o entendimento de todos adequando o saber à necessidade do indivíduo.

Essas competências apenas reforçam os pilares defendidos por Delors (1999)³²: aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. A inserção da tecnologia em sala de aula e o incentivo de sua utilização para fins educativos fazem com que o aprendiz tenha possibilidade de pesquisar, investigar, simular, compartilhar; ou seja, aprender fazendo.

Hoje obrigamos os alunos a ir a um local para aprender. Em determinados momentos isso é um contra-senso. O importante é que gostem de aprender de várias formas, motivados, utilizando as potencialidades de estar juntos e de estar em rede. Os alunos gostam da comunicação online, da pesquisa instantânea, de tudo o que acontece just in time, naquele momento. As salas de aula precisam estar equipadas com acesso a Internet para mostrar rapidamente o resultado de uma pesquisa em tempo real na sala. Os alunos necessitam de mais laboratórios conectados, principalmente os mais carentes, sem esse acesso em casa. Para alunos com acesso a Internet é possível realizar uma parte do processo de aprendizagem a distância/conectados. E os alunos sem esse acesso poderiam fazer essas mesmas atividades nos laboratórios.³³

A formação continuada do professor é algo que, com a presença das NTIC's no ambiente educativo, deverá ser buscada constantemente, pois para permanecer atuante frente a essa realidade o educador deverá se manter atualizado e qualificado no que se diz respeito a competências técnicas e intelectuais.

Partindo deste suposto, o próximo capítulo discutirá informações levantadas através de um questionário aplicado a professores da rede Municipal de Uberlândia que realizam o Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação na Uniminás, a fim de verificar a perspectiva desses profissionais frente ao uso das Novas Tecnologias como ferramenta de auxílio em sua atuação didático pedagógica.

³² DELORS, Jaques. Os quatro pilares da educação. Disponível em: <<http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm#Pistas%20e%20recomendações>>. Acesso em: 06 jun. 2007

³³ MORAN, José Manuel. Educação e tecnologias: mudar para valer! Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/educatec.htm>>. Acesso em: 21 mar. 2007.

CAPÍTULO III

A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA ATRAVÉS DAS NTIC'S PARA PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA

Para se alcançar uma discussão fidedigna acerca do tema aplicou-se um questionário (anexo) para professores da Rede Municipal de Uberlândia que realizam o Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação / TDAE do NEAD/Uniminas para verificar quais são suas concepções diante da inserção das NTIC's em seu espaço de atuação, bem como levantar informações que indiquem benefícios e/ou obstáculos que na visão desses professores, impactam essa parceria entre educação e tecnologias digitais nas escolas municipais de Uberlândia.

Com o intuito de discutir mais a fundo o tema em questão, o questionário aplicado aos professores participantes do curso TDAE explorou questões, em sua maioria, abertas a fim de que os voluntários pudessem relatar de maneira detalhada suas opiniões e experiências diante do que foi questionado.

Porém, infelizmente, poucos foram os respondentes que interviram em todas as questões, o que dificultou a utilização de um maior número de citações neste momento da pesquisa. Portanto, as argumentações listadas ao longo deste capítulo destacarão as participações permeadas de relatos coerentes ao que foi perguntado bem como informações relevantes para com o objetivo da pesquisa.

3.1. Curso Tecnologias Digitais Aplicadas à educação / TDAE

Conforme o Projeto de Credenciamento da FACIMINAS para oferecimento de cursos Lato Senso na modalidade a distância (2006), o curso TDAE objetiva:

(...) atender a crescente demanda, em ambientes educacionais, por profissionais com saberes que transitam entre as áreas de educação, gestão, design e informática. A carência (ou inexistência) desses profissionais,

especialmente em meios educacionais quando comparada com as tendências pedagógicas, comunicacionais e sócio-econômicas, evidencia a necessidade de criação de cursos para sua formação, pois não se trata de um profissional especializado em pedagogia, gestão, design ou informática, mas de um profissional com especialização nas interfaces dessas quatro áreas. Trata-se de um profissional capaz de atuar no planejamento, na gestão, no desenvolvimento e implementação de ferramentas e dispositivos tecnológicos relevantes aos processos educacionais. (UNIMINAS, 2006, p. 96).

Os dados gerais do curso se resumem em: carga horária total de 400h, onde 328h a distância e 72h presenciais; duração de 15 meses; público alvo é o profissional da área de educação, gestão, design e informática; e o processo seletivo se dá por adequação do público alvo e preenchimento da ficha de inscrição que solicita dados pessoais e demais informações curriculares. Quanto ao público alvo é válido ressaltar que o curso TDAE é específico para professores e demais profissionais graduados da Área de Educação da Prefeitura Municipal de Uberlândia / PMU. Tal critério partiu de uma parceria realizada entre a Uniminas com a Secretaria de Educação da PMU que almeja preparar o profissional da educação a aplicar as Novas Tecnologias ao seu espaço de atuação profissional.

Os quinze meses de duração do curso são subdivididos em cinco módulos. O módulo se passa no decorrer de dez semanas com carga horária de 72 horas cada um. A equipe é formada por docentes mestres, doutores, pós-doutores e especialista; tutores de ambiente, tutores de disciplina, monitores, coordenação geral e coordenação tecnológica para EaD.

As disciplinas trabalhadas pelo curso são: Educação Digital, Processos de Aprendizagem Aplicados a Informática Educativa, Informática Aplicada à Educação, Gestão de Mudanças na Educação, Competências e Transversalidade, Gestão do Laboratório de Informática, Estratégias Pedagógicas Aplicadas aos Meios Digitais, Educação a Distância, Escola do Futuro, Webdesign para a Educação, Sexualidade e Internet, Geração Digital e Violência, Jogos baseados em Linguagem Lógica Aplicados à Educação, Inteligências Múltiplas, Ensino Baseado em Web, Design Instrucional, Criação de Conteúdo Digital em CD-ROM, Metodologia de Pesquisa em Educação Digital, Filosofia da Cybercultura e Educação, Políticas Públicas para Inclusão Digital, Seminário Final e Trabalho de Conclusão de Curso / TCC.

Em cada módulo é proposta a realização de um projeto interdisciplinar denominado Projeto Integrador. O projeto permite que os alunos trabalhem de maneira coletiva e colaborativa a fim de contextualizar os conteúdos trabalhados durante o módulo.

O curso é gerido pelo Núcleo de Educação a Distância/NEAD da Uniminas e a realização das atividades a distância conta com o uso da plataforma virtual de aprendizagem a distância TelEduc. Esta plataforma dispõe de ferramentas como Agenda, Portfólio, Fórum de Discussão, dentre outras que possibilitam a divulgação das tarefas propostas pelos professores, postagem de atividades bem como a interação de alunos com alunos e alunos com professores e tutores.

O objetivo geral do curso é “propiciar conhecimentos teóricos e práticos visando à qualificação em gestão da educação digital, por meio do estudo de conceitos e da reflexão crítica acerca de sociedade digital e das práticas educacionais implícitas.” (UNIMINAS, 2006, p. 97).

O curso no momento conta com 210 alunos, dentre estes homens e mulheres, graduados e pós-graduados, e atuantes em educação infantil, 1ª a 4ª séries, 5ª a 8ª séries e outras áreas como secretaria, direção coordenação etc.

O questionário aplicado para fundamentação deste capítulo contou com a cooperação de 29 cursistas, ou seja, 13,8% dos aprendizes do curso TDAE, que deram suas contribuições informando dados que permitiram a caracterização do sujeito questionado, bem como informações qualitativas que possibilitaram fazer um levantamento de suas percepções diante do uso das Novas Tecnologias no contexto educacional.

Dos alunos que responderam o questionário 25 são do sexo feminino e quatro do sexo masculino, atuantes na profissão de três a 25 anos, graduados e/ou pós-graduados em áreas como Normal Superior, Direito, Ciências Sociais, Pedagogia, Educação Psicomotora, Psicopedagogia e Planejamento em Educação Infantil; porém algumas questões contaram com a não participação do respondente.

3.2. Percepções dos professores quanto ao uso das NTIC's da educação

Diante de uma realidade que conta com a presença de recursos tecnológicos cada vez mais inseridos em diferentes espaços sociais, cabe analisar a opinião do indivíduo que se vê cercado e pressionado por essa realidade.

A fim de realizar um levantamento qualitativo das respostas dadas pelos professores do Curso TDAE não se fez necessário identificar nominalmente as pessoas que responderam o questionário, portanto as mesmas serão aqui identificadas de R1 a R29.

As análises foram feitas em um primeiro momento a partir de cada questionário, e em um segundo momento para identificar as principais categorias do questionário. Por fim, a análise se resumiu em quatro vertentes: o uso da tecnologia na educação, competências para lidar com a tecnologia em espaço educacional, dificuldade para o uso da tecnologia, e perspectivas em relação ao uso nas NTIC's.

Quanto ao uso da tecnologia na educação

A discussão sobre o uso da tecnologia, em especial computador e internet, no ambiente educacional é algo que vem ocupando muitos profissionais da educação, pois estes têm se tornado algo cada vez mais presente e almejado pela realidade de muitos jovens, crianças e adultos. Partindo desse fato, educadores precisam buscar competências que atendam a realidade de seus alunos a fim de contribuir com a inclusão digital e ao mesmo tempo incentivar o uso crítico, consciente e qualitativo do recurso como ferramenta significativa para o processo de ensino-aprendizagem.

Fatores como motivação, acesso democrático à informação, compartilhamento de informações, interação, aprendizagem significativa, criatividade e construção do conhecimento foram pontos levantados pelos respondentes nas questões dois, quatro e dez do questionário em anexo.

O respondente R1 (2007) diz que a tecnologia na educação pode contribuir com o conhecimento democrático, coletivo e prazeroso. O mesmo reforça que a mesma trará muitas possibilidades para a educação, mas não se sente preparado para utilizá-la. Assim, acrescenta que a tecnologia possibilitará conquistas, novas práticas e prazer em ensinar e aprender.

Kenia Kadel Cox (2003) destaca que o uso da informática na educação escolar estimula o aluno a participar da escola, pois as atividades escolares passam a ser mais atrativas e interessantes aos alunos, bem como o ambiente de aprendizagem torna-se mais criativo, interdisciplinar, investigativo, coletivo e compreensivo.

O respondente R11 (2007), quando perguntado qual sua visão em relação ao uso da informática como ferramenta pedagógica, o mesmo diz que “contribui para o armazenamento

de informações, ampliando a rede de contatos entre os profissionais e facilitando as pesquisas”, uma resposta que pode indicar que muitos profissionais ainda têm uma visão tradicionalista, talvez pela falta de conhecimento em relação à ferramenta, que foca o conteúdo e não a interpretação e o sentido que a informação oferece ao aprendiz.

A resistência quanto ao uso das NTIC's como ferramenta pedagógica é observado pelo respondente R20 (2007) que diz que os professores precisam se aperfeiçoar e acreditar em seu uso. Esta observação contribui no entendimento de que o aperfeiçoamento em relação a algo, muitas vezes, depende da aceitação que se tem em relação a ele, pois se é uma idéia que recebe resistência de um determinado público, este não busca se qualificar na área ou quando se qualifica sua atuação não é tão significativa.

Por fim destaca-se a contribuição de R3 (2007) quando perguntado se o uso da tecnologia como mediador pedagógico poderá refletir na qualidade do ensino. O mesmo relata que sim, pois “desperta o interesse dos alunos e permite melhorar a qualidade das aulas, tornando-as mais atrativas”.

Quanto aos conhecimentos necessários para trabalhar com as Novas Tecnologias em sala de aula

Outro aspecto relevante apresentado pelos questionados refere-se aos conhecimentos necessários para utilizar as NTIC's como ferramenta de mediação pedagógica. As questões três e cinco do questionário em anexo buscaram identificar se os professores possuem conhecimentos para utilizar as tecnologias digitais e se esses conhecimentos já foram utilizados em sala de aula.

Recursos tradicionais como TV, vídeos, DVD, som, livros, jornais e textos foram citados em maior escala, mas computador, internet, softwares de texto e apresentação, jogos on-line, softwares educativos e blogs também aparecem, porém, de forma mais tímida.

Os questionados R7 (2007) e R13 (2007) compartilham o fato de não possuírem conhecimentos para utilizar as Novas Tecnologias e nunca terem utilizado esse recurso na escola, porém R13 acrescenta que se deve ao fato de a escola não possuir laboratório de informática.

Leda Maria Rangearo Fiorentini (2003) reforça a importância da mediação pedagógica através de materiais escritos que fomentam o protagonismo, a interlocução e o lúdico,

devendo para tanto valorizar o tema, a aprendizagem e a forma. Mas, numa visão proativa Cox (2003) também destaca a necessidade dos indivíduos se manterem preparados para o mundo do trabalho onde conhecimentos básicos em informática são indispensáveis em qualquer currículo nos mais diversos espaços.

R17 (2007) diz possuir conhecimentos e já ter utilizado a ferramenta em espaço educativo por trabalhar no laboratório de informática. Já R10 (2007) diz ter adquirido algumas práticas tecnológicas por ter sido monitor de prática de ensino, mas não teve a oportunidade de utilizar seus conhecimentos em seu ambiente de trabalho por não haver computadores.

Diante das respostas dadas pelos professores cursistas é possível observar que muitos esperam que a instituição ofereça recursos para o profissional se qualificar frente às necessidades do contexto educacional, enquanto outros adotam uma postura persistente e proativa de buscar maneiras de se atualizarem para manter uma atuação que condiz com a realidade de seu aluno.

Quanto às dificuldades para o uso das NTIC's

A discussão acerca das dificuldades para o uso das Novas Tecnologias em ambiente educativo é algo que reforça a carência de infra-estrutura das instituições públicas e qualificação profissional, pois os obstáculos se concentram na falta de recursos, planejamento e competências que possibilitam ao educador explorar as tecnologias digitais em sala de aula.

Quando perguntado o que falta para que o computador e a internet sejam utilizados em sua profissão, a maioria dos professores questionados apontou mais de uma dificuldade sendo que infra-estrutura (recursos e equipamentos) concentrou 72,4% das indicações, 24,1% ficaram com a opção qualificação e 28,5% das indicações foram atribuídas ao item planejamento.

R29 (2007) informa que dispõe de conhecimentos para explorar as Novas Tecnologias, mas falta o principal, computador e internet. Já R6 (2007) diz não faltar nada para utilizar as ferramentas tecnológicas como mediadores, porém só faz uso em casa, pois na escola falta tempo e equipamento.

Desses resultados pode-se ter uma idéia do que responder à Belloni (2001) quando pergunta como a escola pode assegurar essa inclusão digital e social contribuindo para a

exclusão dos “ciberanalfabetos”. Portanto se o contexto social em que o indivíduo encontra-se inserido no momento carece de um novo educador, palavras-chave como recursos, competências e planejamento precisam nortear a gestão escolar.

Quanto às perspectivas em relação ao uso das NTIC's

Para se levantar as perspectivas quanto ao uso das NTIC's no contexto educativo o questionário buscou levantar com as questões oito, nove e onze informações que para os professores indiquem incentivo para que o educador busque se qualificar; a importância que o curso TDAE representa para si e como pretende utilizar os conhecimentos adquiridos no curso em sala de aula; e perspectivas em relação à tecnologia educacional para a sala de aula.

Quando perguntado qual o incentivo que o educador precisa para se qualificar para trabalhar com as Novas Tecnologias aspectos como remuneração, menos resistência, tempo, formação continuada, compromisso com a profissão, valorização do trabalho e realização profissional e pessoal foram levantados pelos professores do curso TDAE.

Quanto à significância do curso TDAE para os professores cursistas, termos como aprimoramento, crescimento, preparação, novas oportunidades e ampliação de conhecimentos foram apontados como objetivos dos professores.

Já quando perguntado sobre as perspectivas para as Novas Tecnologias para a sala de aula nos próximos anos, os professores esperam uma maior acessibilidade dos alunos às tecnologias dentro da própria escola, aprendizagem significativa, autonomia, criatividade e até que a sala de aula poderá não mais existir. A citação de Masetto (2000) reforça a existência dessa visão equivocada diante do uso das tecnologias vinculado à educação:

Outros entendem o uso das chamadas novas tecnologias deverá privilegiar a educação a distância. Tudo o que defendemos sobre a conceituação do processo de aprendizagem numa situação educativa presencial continuamos assumindo numa situação a distância. E as novas tecnologias terão que ser exploradas com esse intuito. Assim, por exemplo, elas deverão ser utilizadas para valorizar a auto aprendizagem, incentivar a formação permanente, a pesquisa de informações básicas e das novas informações, o debate, a discussão, o diálogo, o registro de documentos, a elaboração de trabalhos, a construção da reflexão pessoal, a construção de artigos e textos. Elas deverão ser utilizadas também para desenvolver a interaprendizagem: a aprendizagem como produto das inter-relações entre as pessoas. (MASETTO, 2000, p.153-154).

R14 (2007) diz que o motivo para buscar conhecimentos quanto às tendências tecnológicas na educação é a formação continuada, vê suma importância no curso TDAE para

sua atuação profissional, pois com ele obteve maior segurança em trabalhar com seus alunos no laboratório de informática. Assim, reforça que suas perspectivas são as melhores possíveis em função dos bons resultados que tem obtido com seus alunos. R15 (2007) também expõe a importância do curso TDAE para com sua atuação no laboratório de informática da escola.

R5 (2007) diz que seu incentivo é a vontade de dar o melhor, se atualizar e fazer algo útil para o outro. Da mesma maneira, acrescenta que sua perspectiva é de que haverá grandes transformações e pretende montar um projeto para alfabetização. R12 (2007) é incentivado por valorização profissional, sonha com uma escola sem caderno e lápis onde cada aluno tenha seu computador, e acrescenta que vai tentar dar acesso à tecnologia às crianças que vivem em condições sociais precárias.

Partindo da análise de todos os 29 questionários pôde-se concluir que existem muitos educadores que dispõem de interesse e buscam se qualificar para vincular educação e tecnologia, da mesma forma existem os resistentes detentores de uma postura de certa forma apática e receptora do que o seu espaço lhe oferece.

Muitos vêem a tecnologia necessária apenas pelo fato de atuarem em laboratórios de informática ou porque imaginam que a educação presencial poderá não mais existir. É preciso cultivar um pensamento holístico de que educação rompe fronteiras de sala de aula e por isso está presente em outros espaços. Portanto, o uso das tecnologias deve ser bem orientado não apenas porque existem computadores dentro do laboratório da escola, mas porque ele está em diversos espaços e o professor deve ser capaz de intervir dentro e fora da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Meu trabalho tem o objetivo e a pretensão de tentar contribuir, ainda que modestamente para que o estatuto da criança e do adolescente saia do papel e ganhe realidade no Brasil, assegurando que todas as crianças brasileiras tenham acesso efetivo a uma educação de qualidade com todas as tecnologias disponíveis e a uma comunicação livre sem preconceitos. (BELLONI, 2001, p. 3).

A citação de Belloni (2001) leva a refletir sobre a importância do indivíduo ter acesso às tecnologias presentes em seu contexto social, bem como realizar um auto questionamento do papel do profissional na educação nesse processo de fazer valer o direito do aluno a ter acesso à essas tecnologias.

Partindo do suposto que a tecnologia se faz cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, é de suma importância que se saiba se estas pessoas possuem conhecimentos necessários para dominá-la e fazer com que a mesma não seja apenas motivo de frustração, mas um recurso que contribui com a qualidade de vida.

Defender uma idéia como significativa carece investigar se a mesma realmente contribui no contexto em que se propõe. No caso da educação, muitas são as idéias que já causam diferenças positivas, mas muitas ainda precisam de maior atenção.

O termo mediação pedagógica existe porque o aprendiz não é um mero receptor de informações que arquiva conteúdos sem finalidade, pois como salienta Augusto Cury (2003): “a sala de aula não é um exército de pessoas caladas nem um teatro onde o professor é o único ator e os alunos, espectadores passivos. Todos são atores da educação. A educação deve ser participativa”.

Mediar se faz necessário, pois a informação e o conteúdo precisam fazer sentido, precisam causar ação e reação, causa e efeito. Isso só ocorre se a informação for trabalhada a fim de promover conhecimento, e para tanto se faz necessário mediar, orientar, ser didático e acreditar que a educação é o processo de formação para a vida.

Desta forma o educador, como ser provido de racionalidade precisa ser capaz de mediar, mas também deve utilizar meios que contribuam com uma mediação efetiva e qualitativa. Para tanto, esse mediador humano precisa ter a capacidade de identificar e dominar recursos que estão a sua volta e que farão a diferença na educação do indivíduo.

Augusto Cury (2003), em poucas palavras, relata uma verdade que deve ser pensada por todos os educadores:

Os computadores podem informar os alunos, mas apenas os professores são capazes de formá-los. Somente eles podem estimular criatividade, a superação de conflitos, o encanto pela existência, a educação para a paz, para o consumo, para o exercício dos direitos humanos. (CURY, 2003, p. 139).

Sem a intervenção do professor, de nada contribui o uso das tecnologias digitais em ambiente educacional, pois elas serão apenas mais um recurso que contribuirá para uma tendência pedagógica que pouco agregará à formação humana.

Sendo assim, o educador precisa estar apto a interferir sobre o uso do recurso de maneira eficaz. A eficiência do uso será alcançada a partir do momento em que o profissional da educação se conscientizar da importância da tecnologia no processo formativo e ao mesmo tempo se qualificar técnica e intelectualmente para explorar o recurso.

As Novas Tecnologias vão muito além de um laboratório de informática, elas podem, ainda, não ser facilmente acessível por muitos, mas elas despertam interesse e atenção das pessoas, portanto, tanto a orientação quanto o uso correto bem como o incentivo a esse uso, deve romper as paredes da escola.

Em Uberlândia, cidade onde esta pesquisa foi realizada, identificou-se que parte do público questionado em relação à mediação pedagógica através das NTIC's ainda possui certa resistência e apatia quanto a prática docente auxiliada pelas Novas Tecnologias.

Mas é importante ressaltar também que parte considerável desse mesmo público vê uma necessidade importante em se qualificar, é proativo diante dessa busca pela qualificação e, o mais importante, acredita que as tecnologias digitais agregam valor intangível ao processo de ensino-aprendizagem de seus alunos.

Baseado nisso, pode-se concluir que progressos já foram alcançados nos espaços de atuação e na mente dos educadores, mas muito ainda há de se fazer para que o profissional da educação se torne agente de transformação diante de uma realidade cercada por novas tecnologias.

Esta pesquisa trouxe vários aspectos referentes à atuação do educador auxiliada pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. Discussão esta que está em fase preliminar, sendo que as perspectivas para que a mesma seja aprofundada e mesmo resignificada a partir de novas pesquisas são amplas. Além de que este tema aqui abordado poderá contribuir com futuras pesquisas que busquem discutir sobre o papel do professor

frente a novas tendências educativas bem como a postura deste profissional frente a novos paradigmas.

É importante ressaltar que ao longo deste trabalho muitos conceitos foram reforçados e aprimorados através das pesquisas bibliográficas e de campo que se fizeram necessárias para cumprimento desta atividade acadêmica.

Educação, mediação pedagógica e NTIC's foram os termos centrais que guiaram todo o percurso desta pesquisa. Tais palavras-chave permitiram uma visão ampla e sem equívocos de como deve ser a conduta docente e qual o real objetivo da educação. Assim como a construção de opiniões e conhecimentos diante do contexto educacional, este trabalho também permitiu constatar uma realidade que precisa ser questionada e repensada na atuação dos professores que foram alvo da pesquisa de campo realizada: a mediação pedagógica e a fluência tecnológica dos profissionais da educação.

Foi possível constatar que muitos são os profissionais que se preocupam em ser a ponte não estática entre aluno e conhecimento, assim como relata Masetto (2000). Porém, acompanhado a uma modesta fluência tecnológica, é considerável a atuação de educadores que talvez nem saibam o que é mediar, quanto mais como exercer tal mediação.

Portanto, espera-se que esta pesquisa além de colaborar com futuras pesquisas acadêmicas, também contribua para que aqueles que a esta tiverem acesso possam questionar e intervir sobre o processo educativo daquele que estiver ao seu alcance a fim de fazer com que o educador cumpra o seu papel de mediador humano.

Durante a realização da pesquisa o curso TDAE não dispôs de nenhuma turma de aprendizes que já concluíram o curso, portanto será relevante que esta pesquisa desperte interesses para que outros pesquisadores explorem mais a fundo o público deste curso a fim de verificar o impacto que a proposta do curso TDAE causará aos concluintes e em suas práticas pedagógicas, bem como averiguar se a proposta do mesmo agregou real valor ao capital intelectual dos educadores que por ele passou e se estes passaram a ter uma nova concepção do que é mediar bem como uma atuação mais efetiva enquanto mediadores do saber.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. *A escola com que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir*. 5. ed. Campinas: Papirus, 2002. 120 p.

ARAÚJO, Paulo. Cada criança (e professor) com seu laptop. *Nova Escola*, São Paulo, n. 203, p. 28-31, jun. 2007.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância mais aprendizagem aberta*. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/art_educacao_a_distancia.asp>. Acesso em 31 maio 2007.

_____. *O que é mídia-educação*. Campinas: Autores Associados, 2001. 100 p.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: _____. MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 12 ed. Campinas: Papirus, 2000. p. 67-132.

BOMFIN, David F. *Pedagogia no treinamento: correntes pedagógicas no ambiente de aprendizagem das organizações*. 2. ed. rev. amp. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004. 171 p.

CENTRO de Referência Educacional. *Comenius: leves pinceladas biográficas*. Disponível em <<http://www.centrorefeducacional.com.br/comenius.htm>>. Acesso em 19 abr. 2007.

CHARLIER, Bernadette. Como compreender os novos dispositivos de formação? In: _____. ALAVA, Séraphin (org.). *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 89 - 105.

CHAVES, Eduardo O. *A tecnologia e a educação*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=4>. Acesso em 20 mar. 2007.

COX, Kenia Kadel. *Informática na educação escolar*. Campinas: Autores Associados, 2003. 128 p.

CRUZ, Maria Alfreda. *A pedagogia de Paulo Freire*. Disponível em: <http://alfreda.cruz.tutibiz.com/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=52>. Acesso em 08 de jun. de 2007.

CURY, Augusto Jorge. *Pais brilhantes, professores fascinantes*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. 171 p.

DELORS, Jaques. *Os quatro pilares da educação*. Disponível em: <<http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm#Pistas%20e%20recomendações>>. Acesso em 06 jun. 2007.

_____. *Os quatro pilares da educação*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=12>. Acesso em 24 abr. 2007.

DICIONÁRIO eletrônico Houaiss da língua portuguesa 1.0. Acesso em 15 de mar. 2007.

DIGITAL, Inclusão. *Governo pretende informatizar todas as escolas públicas até 2010*. Disponível em: <http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/noticia/governo-pretende-informatizar-todas-as-escolas-publicas-ate-2010/newsitem_view?None&month:int=12&year:int=2006&orig_query=None>. Acesso em 13 mar. 2007.

DONATO, Ausônia. *Em torno de algumas questões educacionais*. Disponível em: <http://www.obore.com/acontece/textos_especiais_em_torno_de_algunas.asp>. Acesso em 08 jun. 2007.

FIORENTINI, Leda Maria Rangearo. *Linguagens e interatividade na educação a distância*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. 132 p.

GADOTTI, Moacir. *Perspectivas atuais da educação*. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200002>. Acesso em 15 maio 2007.

GAMA, Maria Clara S. *A Teoria das Inteligências Múltiplas e suas implicações para educação*. Disponível em: <<http://www.homemdemello.com.br/psicologia/intelmult.html>>. Acesso em 08 jun. 2007.

GONTIJO, Cynthia Rúbia Braga. *A internet como objeto de formação dos sujeitos aprendizes*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=54>. Acesso em 20 mar. 2007.

JUSTO, Faustina. *A metodologia de aprendizagem e o desenvolvimento de competências*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquisa/texto/textos_art.aspx?id=88>. Acesso em 20 mar. 2007.

LEVY, Pierre. *Educação e cibercultura*. Disponível em: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/Conferencias/subindex.cfm?Referencia=168&ID=29&ParamEnd=9>>. Acesso em 13 mar. 2007.

LIBÂNEO, Jose Carlos. *Didática*. Teoria da instrução e do ensino. In: _____. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1991. 263 p.

LITWIN, Edith (org.). *Tecnologia educacional: política, histórias e propostas*. 2. reimp. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2001. 191 p.

MARCHAND, Louise. Características e problemáticas específicas: a formação universitária pela videoconferência. In: _____. ALAVA, Séraphin (org.). *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 131 - 138.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: _____. MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 12 ed. Campinas: Papirus, 2000. p. 133-173.

MORAN, José Manoel. *Educação e tecnologias: mudar para valer!* Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/educatec.htm>>. Acesso em 21 mar. 2007.

_____. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: _____. MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 12 ed. Campinas: Papirus, 2000. p. 11-65.

_____. *Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo*. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/caminhamos.htm>>. Acesso em 20 mar. 2007.

OLIVEIRA, Cynthia Bisinoto Evangelista de; ALVES, Paola Biasoli. *Ensino fundamental: papel do professor, motivação e estimulação no contexto escolar*. Disponível em: <http://sites.ffclrp.usp.br/paideia/artigos/31/09.htm#_ftn1>. Acesso em 08 de jun. de 2007.

RYDLEWSKI, Carlos; WEINBERG, Monica. O computador não educa, ensina. *Veja*, São Paulo, n. 19, p. 86-93, maio 2007.

SILVA da, José Aparecido. *Inteligência: ensino e tecnologia*. Disponível em: <<http://www.pcarp.usp.br/acsi/anterior/721/mat18.htm>>. Acesso em 08 jun. 2007.

SILVA, Angela Maria; PINHEIRO, Maria Salete de Freitas; FRANÇA, Maria Nani. *Guia para normalização de trabalhos científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses*. 5. ed. rev. amp. Uberlândia: UFU, 2006. 145 p.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. *Novas tecnologias de informação: reflexões a partir da Teoria Vigotskyana*. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2003/texto16.htm>>. Acesso em 15 mar. 2007.

UNIMINAS. *Projeto de credenciamento da faculdade de ciências aplicadas Minas Gerais para o oferecimento de cursos lato sensu na modalidade EaD*. 2006. 303 p.

VALLIN, Celso. *Escola, projetos e novas tecnologias*. Disponível em: <http://www.escola2000.org.br/pesquise/texto/textos_art.aspx?id=69>. Acesso em 20 mar. 2007.

WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. *Inteligências múltiplas*. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%A2ncias_m%C3%BAltiplas>. Acesso em: 13 mar. 2007.

_____. *Pedagogia*. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Pedagogia>>. Acesso em: 13 mar. 2007.

ZACHARIAS, Vera Lúcia Camara. *Educação geral*. Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/educge.html>>. Acesso em 08 jun. 2007.

_____. *Teoria de Vygotsky e ação docente*. Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/vyacdocen.htm>>. Acesso em 13 mar. 2007.

ANEXOS

Questionário

Este questionário está sendo aplicado com a única finalidade de contribuir com o acréscimo de informações para uma pesquisa científica de uma aluna do curso de Pedagogia: Docência, Gestão e Tecnologia da UNIMINAS. Para melhor liberdade de expressão não se faz necessário identificar-se.

1) Contextualização Profissional:

- Sexo:
 Feminino Masculino

- Nível de escolaridade / formação:
 Graduação: _____
 Pós Graduação: _____
Ano de Conclusão: _____

- Atuação:
Nível: 1ª a 4ª série
 5ª a 8ª série
 Outros
Tempo: _____

2) Como o uso da tecnologia no processo ensino aprendizagem pode contribuir com a educação?

3) Antes de realizar o curso possuía conhecimentos tecnológicos que lhe permitiam utilizar estes recursos como mediador pedagógico? Quais?

Sim Não

4) Como você vê o uso da informática como ferramenta pedagógica?

5) Já utilizou ou utiliza alguma ferramenta tecnológica em ambiente educacional? Qual? Como?

Sim

Não

6) Considerando o uso das ferramentas tecnológicas (computador, internet etc.) enquanto recurso de ensino aprendizagem, o que falta para que você faça uso de tais ferramentas em sua profissão?

Conhecimentos

Interesse

Recursos

Nada

Outros

7) O que, em sua opinião, falta na instituição/escola em que trabalha para que sua atuação em sala de aula conte com a viabilidade de recursos tecnológicos?

Infra-estrutura adequada

Profissionais Qualificados

Planejamento didático pedagógico

Outros

8) Em sua opinião, qual o maior incentivo para o profissional da educação buscar novas habilidades, competências e conhecimentos para atuar em seu espaço de trabalho?

9) Que importância você vê no curso Tecnologias Aplicadas à Educação para sua profissão? De que maneira pretende utilizar os conhecimentos adquiridos no curso em sala de aula?

10) Você acha que a utilização da tecnologia como mediador pedagógico poderá refletir na qualidade do ensino? Por quê?

Sim

Não

11) Quais suas perspectivas em relação à tecnologia educacional para a sala de aula nos próximos anos?

Obrigada pela contribuição!