

AS TICs E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM: NOVAS FORMAS DE COGNIÇÃO E SABER

Renan dos Santos Fileto¹

RESUMO

O objetivo desse trabalho é refletir sobre a docência tendo como ferramentas as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) e demais recursos disponibilizados pelo capitalismo contemporâneo. As mudanças nos papéis de quem aprende e de quem ensina, consequência direta do surgimento e da adoção dessas novas tecnologias, também serão abordadas. Para tanto, pesquisas bibliográficas foram feitas tendo como tema o uso dessas tecnologias dentro da instituição escolar assim como as consequências disso dentro do processo de cognição e aprendizagem do aluno.

Palavras-chave: educação; tecnologias de informação e comunicação

¹ Aluno do quinto ano do curso de Ciências Sociais da Universidade Estadual de Londrina (UEL)
E-mail: renanfileto@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Já é de conhecimento geral que as influências e transformações do mundo do trabalho via de regra se transportam para todas as áreas do conhecimento e das relações humanas. Nossas formas de pensar, agir e sentir, assim como a nossa forma de sociabilidade, estão sempre profundamente ligadas à como a sociedade de nosso tempo se organiza nos setores produtivos.

Assim sendo, ao longo da história houveram diversas formas de sociabilidade. A greco-romana – baseada no trabalho escravo -; a feudal, fundamentada nas relações de suserania, vassalagem e de servidão, entre outras. Com o Capitalismo não foi diferente. Assim que se tornou o modo de produção dominante, revolucionou tudo a sua volta transformando, principalmente, as relações sociais. Diversos autores trataram desse tema e o “Manifesto do Partido Comunista” talvez seja a obra que melhor retrata essas transformações. Acontece que a atual fase do capitalismo trouxe algumas mudanças dentro desse sistema.

A etapa anterior do capitalismo, que graças a Bauman (2001) veio a ser conhecida como Modernidade Sólida, foi marcada pelas noções de progresso e pelo cientificismo. As fábricas eram seu maior símbolo e a crença no progresso animava todos os setores da sociedade. Inclusive a educação. Esta, baseando-se nessas mesmas noções positivistas de progresso, acreditava ser possível um conhecimento puro, concreto e duradouro. A verdade existia e estava ao alcance de quem utilizava as ferramentas – entenda-se ciência e educação – da maneira mais adequada. E atualmente, como se pensa a sociedade e a educação?

Podemos dizer que há um consenso no sentido de que o capitalismo se encontra num outro patamar, diferente da sua fase fabril. A sociedade anterior, marcada por fábricas fixas, para onde o trabalhador se deslocava todos os dias e onde tinha sua mão de obra explorada, deu lugar à uma nova organização conhecida como “sociedade do conhecimento” ou Modernidade Líquida (Bauman 2001). Nesta não mais as fábricas mas as empresas são o símbolo maior. O mundo de hoje é tomado por organizações de comércio transnacionais que possuem a característica de “flutuar” e se deslocar ao bel prazer ou de acordo com as necessidades do capital. Com isso, todos os setores da sociedade estão se modificando e com a educação não será diferente. Analisar as transformações da educação nessa nova etapa do capitalismo e as formas de utilizar a tecnologia deste no processo de aprendizagem serão os

focos desse trabalhos.

2. O NASCIMENTO DE UM NOVO MUNDO

Precisamos da educação ao longo da vida para termos escolha. Mas precisamos dela ainda mais para preservar as condições que tornam essa escolha possível e a colocam a nosso alcance.
(BAUMAN, 2007, p. 167).

O mundo que conhecemos tem passado por profundas transformações nos campo político, cultural e econômico desde as últimas décadas do século XX. Dentre as diversas análises desse processo, uma chama a atenção, a de Bauman (2001). Em sua teoria, o autor defende que essas transformações podem ser entendidas como uma passagem da chamada Modernidade Sólida para a veloz Modernidade Líquida. A primeira tinha como principal característica o fato de revolucionar tudo a sua volta, derretendo o que antes era sólido e colocando em seu lugar teoricamente mais concreto, desenvolvido e confiável. Em outras palavras: algo mais “verdadeiro”. Coerente com a ideia do Positivismo, essa troca constante só chegaria a um fim quando os sólidos recém colocados chegassem a um nível de desenvolvimento tão alto que beirassem a perfeição. Já a Modernidade Líquida – período em que estamos, de acordo com Bauman – levou essa constante troca a níveis ainda mais altos. Ao invés de substituir os sólidos por outros iguais – porém mais desenvolvidos -, nossa era é marcada pela substituição de sólidos por elementos fluídos e impermanentes. Assim sendo, a Modernidade Líquida, devido à sua impermanência, não possui características fixas. Pelo contrário, sua grande característica é justamente a mutação eterna e em intervalos de tempo cada vez menores. “Os sólidos suprimem o tempo; para os líquidos, ao contrário, o tempo é que importa” (Bauman, 2001, p.8).

Essa noção de fluidez nos ajuda a compreender a quase totalidade das mudanças que vem ocorrendo no período já citado. São mudanças nas práticas sociais que trazem no seu

bojo mudanças mais profundas nos saberes, na cultura, na política...em suma: na forma de enxergar, conceber e criar o mundo. Talvez a melhor forma de perceber tais modificações seja a oposição entre tais valores efêmeros e os valores vigentes na antiga Modernidade Sólida. Vejamos.

Sem sombra de dúvidas, o grande símbolo do estágio anterior da Modernidade são as fábricas. Essas eram partes integrantes de uma economia baseada na maquinaria, na exploração direta do trabalhador e em uma localização bem delimitada. Operários se deslocavam diariamente para seu local de trabalho e estavam, de certa forma, limitados pelo fator geográfico. Esse modo de produção, além de definir o que se passava dentro das fábricas, também delimitava as formas de pensar e conceber o mundo. Podemos dizer que a produção fabril transportava seus ideais de concreto, de relação direta e de localidade fixa para as demais relações humanas.

Já a nossa era é marcada por fatores completamente diferentes destes. Ao invés da fábrica, “presa ao chão”, e onde os funcionários se encontravam diariamente e compartilhavam as mesmas condições de trabalho, temos as empresas: conjuntos comerciais onde as antigas maquinarias deram lugar a elegantes equipamentos digitais e onde a velocidade e fluidez se tornam indispensáveis. Além disso, impulsionadas pelas descobertas na tecnologia e na informática e em clara oposição ao vínculo com a localidade, principal marca das fábricas, as empresas são descoladas da territorialidade e possuem a capacidade de flutuar de acordo com as oscilações de mercado e do capitalismo financeiro em si. Essa característica trouxe – ou ao menos reforçou – um processo que hoje conhecemos como globalização. Podemos pensar essas questões através de Bauman (1998:

O sentimento dominante, agora, é a sensação de um novo tipo de incerteza, não limitada à própria sorte e aos dons de uma pessoa, mas igualmente a respeito da futura configuração do mundo, a maneira correta de viver nele e os critérios pelos quais julgar os acertos e os erros da maneira de viver. [...] O mundo pós-moderno está se preparando para uma vida sob uma condição de incerteza que é permanente e irredutível. (BAUMAN, 1998, p. 32)

Essa insegurança e necessidade de velocidade inerente ao capitalismo ganha novo

impulso pela disseminação da informática. Uma pesquisa realizada pelo instituto Tns/InterScience (2005) estudou detalhadamente a percepção de 100 executivos de empresas dos mais variados setores sobre a aceleração no ritmo dos negócios. De acordo com o resultado 95% dos entrevistados concordam com a afirmação de que "as empresas estão trabalhando cada vez mais em ritmo acelerado e com prazos mais curtos".

A globalização, dentro da Modernidade Líquida, continuou o crescente processo de transformação das formas de pensar e criar o mundo, revolucionando, entre outros, o processo de aprendizagem educacional, que é tema do nosso trabalho.

A educação como nos conhecemos teve seu início na era das fábricas. Foi pensada tendo como objetivo levantar, no lugar das antigas estruturas que “desmanchavam no ar”, novos sólidos que durassem mais tempo e que chegassem mais perto possível da perfeição. Essa ideia positivista, que tinha como fundamento a noção de que o conhecimento verdadeiro era algo acessível dentro de um processo de aprendizagem bem ordenado, visava um conhecimento concreto e durável, podendo muitas vezes perdurar toda a vida do estudante. Dentro desse contexto, ficava claro que determinado conhecimento só teria valor de acordo com a sua duração, o que o mantinha em sintonia com as exigências de um mundo sólido e duradouro. O conhecimento, por conta disso, era visto (e aqui fica nítido que as noções da fábrica eram transportadas a todos os setores da sociedade) como algo concreto, um produto que era repassado para os homens e que poderia ter validade eterna. Essa ideia vai de encontro com as noções de Bauman (2007, p.154) para quem “os filósofos da educação da era sólido-moderna viam os professores como lançadores de mísseis balísticos e os instruíam sobre como garantir que seus produtos permanecessem estritamente no curso predeterminado pelo impulso original”.

Acontece que o mundo mudou e a educação precisa acompanhar essas mudanças. O reino do imutável se dissipou e a sociedade fez do líquido sua metáfora de funcionamento. Assim sendo, cabe a educação – antes diretamente ligada à manutenção de uma ordem social sólida e ainda dotada de certezas permanentes – , repensar o seu funcionamento, mantendo o que ainda é efetivo e adotando novas ferramentas, mais dinâmicas, em harmonia com a presente forma de sociabilidade.

As aulas tradicionais já não possuem o mesmo significado que na época em que foram desenvolvidas. O público é outro. E este demanda outras metodologias e uma didática mais condizente com o mundo dinâmico e veloz da era “líquido-moderna”. De acordo com Belloni (2002) esse novo público discente está desenvolvendo novos modos de conceber e aprender, algo ligado a experiências mais completas, em oposição aos métodos comumente vistos na

escola. Podemos dizer com alguma certeza que, se essa hipótese for verdadeira, será difícil para a instituição escolar manter um contato e um significado – para os alunos – sem se modernizar e atualizar sua “linguagem”.

Porém, para um processo de aprendizagem igualitário e de qualidade é necessário, sempre, exercitar uma visão crítica em relação às suas etapas e aos usos das TICs.

3. O USO DE NOVAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

Em nosso mundo, também conhecido como Sociedade do Conhecimento, podemos perceber claramente a mudança no(s) tipo(s) de saber valorizado. Anteriormente, na era “sólida”, o saber que possuía maior valor era o dito “saber fazer”. Por se tratar de uma sociedade de produção, ter o conhecimento de como criar e transformar matérias-primas em mercadorias era de suma importância. Já hoje em dia, os saberes predominantes são o “saber saber” e o “saber ser”, ou seja, ter a capacidade de aprender – saber aprender – e saber se adaptar, “ser” de acordo com as necessidades do meio. Como lembra Bauman (2001), ao contrário dos objetos característicos da produção fordista, as “idéias” produzidas e vendidas pelo capitalismo contemporâneo

(...) são produzidas uma vez apenas, e ficam trazendo riqueza dependendo do número de pessoas atraídas como compradores/clientes/consumidores - e não do número de pessoas empregadas e envolvidas na replicação do protótipo.

Quando se trata de tornar as idéias lucrativas, os objetos de competição são os consumidores e não os produtores. (BAUMAN, 2001, p. 173-174)

Dentro desses saberes o papel das novas tecnologias é marcante. É através delas que, hoje em dia, os indivíduos recebem informação e conhecimento, se relacionam e participam do processo de criação de formas de pensar a sociedade. São esses jovens, que já nasceram num mundo tecnológico onde as antigas fronteiras não existem mais, que irão produzir as próximas formas de sociabilidade e de mudança social. Não é por menos que se torna tão importante a adoção das novas tecnologias no processo de aprendizagem. Comumente

identificadas como Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), as tecnologias digitais podem ser definidas pelas palavras de Masetto (2000):

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).

E como todas as diversas ferramentas pedagógicas – se assim as considerarmos – as TICs também possuem características próprias, a saber: uma maior velocidade para registrar as informações de texto, imagem e vídeo, a possibilidade de mobilizar sentidos diferentes para a percepção das mensagens, entre outros. A questão da percepção merece uma maior atenção de nossa parte.

De uma certa forma, é comum pensarmos os meios de comunicação ou as TICs em geral como simples meios; como mecanismos ou pontes para a chegada ou a saída de alguma informação ou conhecimento. Mas, a nosso ver, a questão vai além. Muito mais do que simples “canais” onde a informação sai de um ponto e chega a outro, as TICs carregam em si novas possibilidades de raciocínio, percepção e cognição, diretamente ligadas às mudanças sociais advindas da Modernidade Líquida. São máquinas que não se utilizam mais da matéria-prima concreta ou bruta – como na etapa sólida -, mas sim informações, conhecimentos e as formas de apropriação destes. Dentro desse pensamento Lévy (2008) ressalta:

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. (LÉVY, 2008)

Mantendo-se dentro desse raciocínio, Lévy (1990) ainda nos diz que o “hipertexto ou o multimídia interativo se presta particularmente aos usos educativos, graças à sua dimensão reticular e não-linear, que favorece uma atitude exploratória, lúdica, diante do material a assimilar e que é, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa”. Por fim, de acordo com Vallin (2007) as TIC's podem ser consideradas ferramentas pedagógicas pois

tornam mais simples entre outras coisas: desfrutar de programas e softwares que atraem a atenção do aluno provocando a interatividade; exercitar a criatividade através da mescla de softwares de texto, apresentação, vídeo, áudio, imagens; instigar a investigação através da utilização de sites de busca, bibliotecas virtuais e indicações bibliográficas; construir e compartilhar conhecimentos; 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.

Ao longo do ano de estágio pude perceber que, de fato, o uso das TICs – em especial vídeos e trechos de filmes – torna o processo de aprendizagem mais dinâmico, divertido e familiar aos educandos. O que não chega a causar surpresa, já que diferentemente das formas tradicionais de educação, os métodos que usam os recursos multimídia estão muito mais ligados à realidade destes e ao mundo que os cerca. Como nota, vale citar que era visível o aumento da atenção por parte dos alunos quando da utilização de tais recursos e o conseqüente decréscimo da mesma, quando do retorno à parte expositiva e tradicional.

Isso talvez se dê em razão da forma que os dois tipos de exposição tomam perante o aluno. O ensino tradicional sempre valorizou a linguagem verbal, linear, deixando de lado outras formas de expressão e comunicação, como a imagem. Ou seja, estava profundamente marcado pelas características do contexto em que foi criado. Já o ensino baseado na utilização de TICs valoriza e reconhece outras formas de cognição, com a utilização de informações verbais e não-verbais. Essa interação constante entre imagem, sons e linguagem verbal (que não deve ser de todo abandonada) torna a aprendizagem muito mais agradável a quem frequenta os bancos escolares de nossa época. Podemos dizer que, sem a atualização para o nosso contexto social, a educação, além de tradicional, seria ficcional, já que não teria nenhum vínculo com a realidade.

Para pensarmos mais além sobre as características do pensamento ligado à imagens (analógico) em relação ao pensamento lógico, podemos recorrer à Jacquinet (1988). Para ele as primeiras são úteis devido: a) ao menor estatuto metalingüístico da imagem que necessita, da parte daquele que exprime como daquele que lê, uma maior “bricolage semiogenética” (capacidade de dar sentido), pois esta não marca de maneira explícita as operações a serem efetuadas para produzir sentido; b) a uma disposição da imagem de escapar mais facilmente aos esquemas lógicos e estar então mais próxima do inconsciente e de suas modalidades próprias do encantamento (por condensação e deslocamento como em um sonho); c) a

imagem estar mais próxima do imaginário e do afeto, e menos do lado racional; d) ao fato de que ela “permite acessar de uma outra maneira a compreensão, de se escorregar diferentemente na memória e de se apegar, para fixar e entreter a imaginação”².

Porém, não é somente no campo do cognitivo que as TICs podem revolucionar o modo de educar. A própria relação educador/educando é profundamente modificada. Dentro do pensamento pedagógico tradicional, o papel do professor é muito bem determinado: este é o detentor do conhecimento – concreto, estável e duradouro – e tem como função primordial transferir este para o aluno de forma direta e completa. Ao educando, dentro desse esquema, cabe o papel de “receptáculo” do saber, a postura passiva de um sujeito que não possui outra função além de receber o conhecimento dado pelo professor e acumulá-lo como um castelo construído tijolo a tijolo. Com o advento das TICs essa situação, que já vinha mudando, tende a se transformar de forma veloz.

Primeiramente, o papel de ambos é modificado completamente. Primeiramente, já que a sociedade nos lega inúmeras formas de obter informações, cabe ao docente inteirar-se dessas novas ferramentas, ou seja, dominar o seu uso no que diz respeito à fluência tecnológica agregada ao direcionamento pedagógico do uso desses recursos. Usando as palavras de Silva (2008), cabe ao professor ser:

Um profissional que explore ferramentas síncronas e assíncronas a favor da interação e troca entre educandos, fontes de consulta como hipertextos e enciclopédias virtuais, o uso de recursos midiáticos que atraiam a atenção e facilitem o aprendizado do aluno e etc. (SILVA, 2008 p. 7)

Como tanto aluno quanto professor pertencem a uma mesma sociedade, podemos dizer que ambos possuem diante de si as mesmas ferramentas para a obtenção de informações. O que os diferencia, no caso, é a forma como cada um se relaciona com estas. Dentro dessas novas designações, Masetto (2000) ressalta:

O aluno, num processo de aprendizagem, assume papel de aprendiz ativo participante (não mais passivo e repetidor), de sujeito de ações que o levam a aprender e a mudar seu comportamento. Essas ações, ele

2 Baiblé, C. “La transmission du savoir” in Les genres télévisuels dans l’enseignement, 1996, pp 53-67, op.cit.

as realiza sozinho (auto-aprendizagem), com o professor e com os seus colegas (interaprendizagem). Busca-se uma mudança de mentalidade e de atitude por parte do aluno: que ele trabalhe individualmente para aprender, para colaborar com a aprendizagem dos demais colegas, com o grupo, e que ele veja o grupo, os colegas e o professor como parceiros idôneos, dispostos a colaborar com sua aprendizagem. Olhar o professor como parceiro idôneo de aprendizagem será mais fácil, porque está mais próximo do tradicional.

Enxergar seus colegas como colaboradores para seu crescimento, isto já significa uma mudança importante e fundamental de mentalidade no processo de aprendizagem. Estas interações (aluno-professor-aluno) conferem um pleno sentido à co-responsabilidade no processo de aprendizagem. (MASETTO, 2000, p. 141)

Assim sendo, o aluno deixa de ser o receptáculo do conhecimento para se tornar co-autor do conteúdo desenvolvido ao longo do processo de aprendizagem. Mas e o professor, como fica nesse novo processo? Delanauy (2008) nos dá uma dica quando comenta o procedimento adotado regularmente pelos alunos:

A pesquisa informatizada das informações sobre internet, e mais especificamente sobre todo sistema documentário que relaciona o usuário e o computador, apresenta dificuldades para os alunos que não conseguem “aprender a aprender” com essas tecnologias. Tais dificuldades são de duas ordens: aquelas ligadas às palavras, conteúdos e objetivos a alcançar, e aquelas ligadas às ações, métodos e processos, sem falar da motivação (o que não é específico nessa atividade), mas também a eventuais dificuldades motoras (capacidade para lidar com o *mouse* ou com o teclado, por exemplo), o que é mais raro. Quando um aluno procura a informação em um sistema informatizado, ele tem um objetivo e, para alcançá-lo, ele deve fazer um certo número de operações. Ora, freqüentemente, ele tem apenas uma representação vaga do que é um sistema documental informatizado, ele não sabe sempre quais instrumentos escolher e como respeitar as ordens, ele pára freqüentemente diante da primeira dificuldade, ou quando não encontra a resposta esperada. (DELANAUY, 2008, p. 10)

Já que o aluno apresenta regularmente algumas dificuldades como esta acima apresentada, cabe ao professor ter as ferramentas corretas para interpretar essas tendências e atuar sobre a realidade e a tecnologia como um mediador entre ela e o aluno desfrutando do que esta proporciona sem perder o foco na educação e no que é, de fato, importante para o discente. A nova geração de alunos vive num mundo novo onde a tecnologia pode soar

familiar a eles, o que não significa que estes a compreendam perfeitamente. A tarefa do professor, nessa situação, é articular o contexto social e as ferramentas dessa geração ao que nela está presente e a ela interessa. Tudo sempre visando uma melhor aprendizagem. Precisamos ter em mente que o processo de aprender deve, sempre, vir antes do ensinar. O docente deve se utilizar de todos os recursos possíveis para auxiliar o aluno ao longo de sua caminhada. E quem julga se tais recursos são realmente efetivos? O aluno, através dos avanços que consegue com a utilização de tais ferramentas. Litwin (1997, p. 10) nos recorda um ponto importante:

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. (LITWIN, 1997, p. 10).

4. CONCLUSÕES FINAIS

Podemos concluir que, em função das mudanças ocorridas quando da chegada da conhecida Modernidade Líquida, a educação precisa ser repensada. Hoje em dia as distâncias – antes um verdadeiro obstáculo – foram radicalmente diminuídas, quando não destruídas e superadas. As informações, que antes levavam horas ou até mesmo dias para chegar ao seu destino final, hoje chegam na velocidade de um clique. Mais: o mundo do trabalho se alterou, a forma de se relacionar com outros homens mudou e, com isso, os modos de pensar, agir e sentir tudo a seu redor foram profundamente modificadas. Nos dias atuais, “conhecer” - até mesmo as palavras tem recebido uma significação nova – alguém pela internet se tornou algo

comum e recorrente. De um modo geral, a grande maioria das relações humanas estabelecidas possuem, em algum nível, o intermédio das novas tecnologias. Como consequência disso, novos olhares e novas necessidades surgiram. E a educação é um exemplo poderoso disso.

Pensada de forma racional, linear e tendo como base o discurso verbal e a aula expositiva, a educação vem sendo alvo de uma crise. Os alunos que ela encontra nas salas de aula já não são contemplados, ao menos não inteiramente, com esse tipo de metodologia. Nada mais natural: estando quase que a totalidade do tempo cercados pelas novas mídias e pela tecnologia, se manter concentrado e prestando atenção em um só ponto se torna um grande desafio. Tendo em mente esse novo “público” que vem, ano após ano, tomando as salas de aula é que o nosso trabalho surgiu.

Defendemos o uso das TICs e das novas mídias como uma possível ponte entre professor e aluno, o que facilitaria o relacionamento entre ambos dentro da sala de aula e o processo de aprendizagem em si. Se formos seguir o pensamento de Piaget (1970) de que o objetivo principal 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” (PIAGET, 1970 apud JUSTO, 2007) precisamos ter claro que a mediação tecnológica se encontra em todas as áreas da sociedade e que o seu uso dentro da sala de aula, além de inevitável, é uma importante ferramenta na busca e na construção do conhecimento.

5. BIBLIOGRAFIA

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

_____. O mal-estar da pós-modernidade. Trad. Mauro Gama e Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

_____. Vida líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

BELLONI, M. L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. In: Educação & Sociedade, ano XXIII, n. 78, Abril, 2002

DELAUNAY, Geneviève. Novas tecnologias, novas competências. Disponível

em:http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010440602008000100016&script=sci_arttext

JACQUINOT, G.; LEBLANC, G. (Dir.). *Les genres télévisuels dans l'enseignement*.

Paris: Hachette/Education CNDP. Traduit en italien sous le titre *Appunti per una lettura del cinema e della televisione*. Naples: Editoriale Scientifica, 1999.

JACQUINOT, G.; MEUNIER, C. (Dir.). *L'interactivité au service de l'apprentissage*.

Revue des sciences de l'éducation, Québec, v. 25, n. 1, 1999.

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.

LÉVY, 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.

_____. *Les technologies de l'intelligence*. Paris: La Découverte, 1990.

LITWIN, Edith (org.). *Tecnologia educacional: política, histórias e propostas*. 2. reimp.

Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich,. *Manifesto do partido comunista: seguido de GOTH*A.

Porto Alegre, RS: LPM, 2004

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.

SILVA, Ketiuce. O processo de ensino aprendizagem apoiado pelas TIC'S: repensando práticas educacionais. Disponível em: http://ketiuce.hdfree.com.br/TDAE/Artigo_Ketiuce.pdf

TNS/INTERSCIENCE. *Negócios em ritmo acelerado*. CartaCapital. São Paulo, 22 fev. 2006, n.381, p.44

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.