



Tecnologias de Informação e Comunicação: como utilizá-las para a colaboração nas práticas pedagógicas?¹

Mônica Mandaji²
Renata Aquino Ribeiro³

Introdução

As relações humanas sofreram alterações significativas após as revoluções tecnológicas. Os processos de comunicação, a dinâmica do conhecimento e as formas de trabalho também se alteraram. As Tecnologias de Comunicação e Informação – TIC – são responsáveis por modificarem as formas de se construir conhecimento, uma vez que agora ele se difunde pelas redes, cresce com a participação de diversos sujeitos e não pertence mais ao indivíduo, passa a ser uma construção coletiva.

De acordo com Sevckenko (2005) ao se somar às descobertas científicas, invenções e inovações técnicas realizadas pelos seres humanos, desde as origens da espécie até os dias de hoje, chega-se à espantosa conclusão de que mais de oitenta por cento de todas elas se deram nos últimos cem anos.

A partir deste novo cenário, a palavra colaboração passa a ser considerada e amplamente difundida como condição fundamental para o desenvolvimento da sociedade contemporânea. A colaboração é um conceito polissêmico, pois cada área do conhecimento enfatiza um olhar, uma característica, uma forma de agir. Quando se fala em colaboração no processo de construção do conhecimento, é inegável dizer que existem alguns componentes a serem elencados como: o crescimento da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no dia a dia do indivíduo; a difusão mercadológica da ideia de colaboração em massa; a necessidade de

¹ Texto baseado no capítulo MANDAJI, Monica. RIBEIRO, Renata Aquino. “Tecnologias de Informação e Comunicação: o meio ou o fim para o estabelecimento da colaboração nas práticas pedagógicas?” in TONUS, Mirna. CAMAS, Nuriá Pons Villardel (orgs.) . Tecendo Fios na Educação: da informação nas redes à construção do conhecimento mediada pelo professor. Editora CRV, Curitiba, Paraná, Brasil, 2012. Disponível em: <http://bit.ly/sitecrv> Acesso em: 05/07/2013.

² Doutora em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Professora Titular na Universidade Paulista e pesquisadora na área de formação de professores com uso de tecnologias.

³ Doutora em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e autora do blog <http://pesquisaeducacao.wordpress.com>



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

incorporação das TIC à Educação como possibilidade pedagógica para criação de ambientes de aprendizagem e contribuição à interdisciplinaridade; a dificuldade do rompimento de paradigmas para a utilização das TIC nas práticas docentes, entre outros.

Diante do desafio de introduzir as TICs no processo de ensino e aprendizagem por meio de um processo colaborativo entre os sujeitos e sem existir, muitas vezes um respaldo às práticas do professor, faz com que este não queira sair de sua zona de conforto, uma vez que terá de enfrentar uma série de dificuldades para atuar diante dessas iniciativas e para as quais não conta sequer com respaldo do currículo. Ainda é comum se observar nas escolas a utilização da tecnologia como um fim e não como parte de um processo não linear de construção de conhecimento e que possibilite as trocas entre os sujeitos da aprendizagem.

Para que seja possível se compreender as mudanças que estão ocorrendo hoje com a Educação é fundamental traçar um panorama do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na sociedade e como tardiamente estas estão sendo incorporadas nos processos de ensino-aprendizagem.

A evolução da comunicação, o surgimento da sociedade da informação e a introdução da colaboração no processo comunicativo

Para se compreender a evolução da comunicação, pode-se tomar como ponto de partida a etimologia da palavra comunicação, que deriva do verbo latino *communicare*, ou seja, pôr em comum. Poder-se-ia então dizer que quando as pessoas se comunicam partilham informações, ideias e ou atitudes e é possível afirmar também que a comunicação é essencial à sobrevivência dos seres humanos e que a crescente capacidade humana de comunicar-se levou ao desenvolvimento crescente de complexas tecnologias (Defleur e Ball-Rokeach, 1993)

Para Dewey (1916) e Melo (1998) a comunicação representa o próprio motor da configuração do simbolismo que marca o fenômeno cultural, pois é



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

pela comunicação que as gerações intercambiam o seu acervo de experiências. A comunicação passa a ser o canal através do qual são transmitidos os padrões de vida e da cultura aos membros de uma sociedade. É por meio dela que este sujeito passa a assumir seu papel social, adotando os modos de pensar e agir, as crenças, os valores, de seu grupo social (Bordenave, 1999).

Ao se fazer uma comparação entre os cinco milênios de História com os quinhentos anos mais recentes, é possível identificar que neste período o homem transformou a sua vida de maneira significativa. A criação da prensa gráfica, por Johann Gutenberg, em 1450, pode ser considerada um marco no período recente da evolução da comunicação. Tal invenção foi o primeiro sistema de produção em série da escrita no mundo ocidental, antes os livros eram manuscritos. Com a tipografia, os livros puderam ser levados a mais pessoas, o que acelerou a velocidade da História e da difusão do conhecimento (Briggs & Burke, 2006).

Após a descoberta de Gutenberg vale destacar o surgimento do primeiro telégrafo elétrico, o que possibilitou a ampliação da comunicação. Tivemos ainda o telefone em 1876 e a partir dos princípios do telégrafo, a invenção do rádio nos primórdios do século XX. As consequências da invenção do rádio, cujas emissoras se multiplicaram em todo o mundo a partir de 1920, foram muito especiais, pois o rádio falava para a massa, para multidões, influenciando de modo direto na formação da opinião pública. Tem-se ainda o desenvolvimento da televisão.

O início da Era de Comunicação de Massa, em meados do século XIX, tem como pontos fundamentais o surgimento e a massificação dos meios de comunicação, com a sua rapidez e instantaneidade. Para Beltrão e Quirino (1986), a comunicação de massa é a principal trama da vida social pós-Revolução Tecnológica do século XX, pois é ela a força que, fornecendo ideias e informações de acordo com a identidade de valores dos grupos diferenciados e dispersos que constituem a sociedade, e dando curso a diferentes pontos de vista, fomenta os interesses comuns, ora criando, ora desintegrando solidariedades sociais.



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

Hohlfeldt, Marino e França (2002) afirmam que a comunicação de massa foi o caminho natural da busca por informação que surge na sociedade moderna, uma vez que a concentração populacional nos espaços, caracterizados pela urbanização e industrialização, leva inevitavelmente a pensar na massificação, pois nesta nova configuração surgem às organizações consideradas de massa como os partidos, associações, sindicatos. Há neste novo cenário também o surgimento de manifestações como o espetáculo e o esporte, que vão neste sentido, como o cinema e o futebol, por exemplo.

Então, para a comunicação assumir a posição central no processo civilizatório contemporâneo precisou evoluir de seu processo artesanal para um caráter industrial onde, no primeiro caso, o diálogo se estabelecia em sua plenitude, uma vez que o emissor e o receptor se conheciam entre si e operavam uma participação consciente e efetiva, acertada em comum, na atividade social. No caso do caráter industrial as operações realizadas são eminentemente técnicas, produzidas unilateralmente pelo comunicador que se dirige a um receptor massivo, anônimo e disperso denominado audiência.

Pode-se apontar como marcos da comunicação de massa a criação do cinema pelos irmãos Lumière, no final do século XIX; o surgimento do rádio doméstico em 1920; a criação da televisão no final da década de 40 e com o passar do tempo a TV a cabo, gravadores, videocassete, computadores etc.

Com o desenvolvimento acelerado das tecnologias e dos veículos de comunicação, tem início o que se denomina de Sociedade da informação Global. Neste novo processo, toda a malha de comunicação disponível começa a ser utilizada de uma nova maneira. A eletrônica nos conduz a sistemas multimeios, nos quais se fundem o som, a imagem e a escrita. O processo passa a se apoiar nos computadores que, interligados em escala mundial, se comunicam entre si por meio de redes.

De acordo com Castells (2003), a comunicação em rede foi impulsionada pela situação política em que o mundo vivia na década de 60 quando a tensão entre os dois blocos (EUA X URSS) estava no auge, e a guerra fria alimentava o equilíbrio da paz. Outro ponto crucial do



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

desenvolvimento do final do século XX foi a aceleração do processo da globalização que derrubou fronteiras nos campos do conhecimento cultural, social, histórico e principalmente econômico. A segunda metade do século XX apresentou um ritmo frenético no desenvolvimento das TICs, acompanhado por grandes impulsos empresariais. O maior avanço do período, porém, foi à introdução do computador pessoal ainda na década de 60. A partir desse período, consolidasse empresas como Apple Macintosh, IBM e Microsoft, entre outras.

Durante a década de 70, os computadores unem-se às telecomunicações e essas máquinas começaram a fazer com que todos os serviços e não somente as comunicações alterassem as suas formas. Em meados da década de 1990 a internet passa a ser difundida em massa. Pode-se afirmar que a década de 90 foi um período em que se romperam as fronteiras entre os meios de comunicação estabelecidos e os novos.

O Brasil passa a contar com a telefonia celular no início dos anos de 1990 e a internet comercial a partir de 1995. Três anos depois, ocorre à privatização do Sistema Brasileiro Comunicação, o que abre o país para a concorrência mundial no segmento. Nesse período e nos anos do novo milênio, acelera-se a miniaturização das tecnologias de comunicação, o que passa a permitir maior mobilidade, personalização e a individualização dos processos de comunicação (Moran, 1994).

De meados da década de 90 até o início do século XXI, caminhou-se de forma veloz na direção de uma rede mundial de comunicação na qual a interação foi o fator predominante e o caráter aberto da sua arquitetura à própria imagem de marca. Para Castells (2003), a internet apresenta uma ideologia libertária que caracteriza a “Era da Internet” e da “Comunicação Global Mdiatizada”.

A rede mundial de computadores permite aos indivíduos um acesso rápido às informações, de um mundo desterritorializado, no qual os fenômenos espaço-temporal apresentam novas configurações. A complementação deste fenômeno de comunicação global ganha força com as redes sociais, que objetivam criar estruturas sociais que conectem pessoas ou organizações em



torno de objetivos comuns. Com isso acelera-se o processo de convergência digital e pode se dizer que atualmente se vive a era da mobilidade, portabilidade e da colaboração em rede.

Sociedade da Informação e a integração das TICs para a construção do conhecimento

A Sociedade da Informação se solidifica ao final do século XX devido aos processos de globalização que são marcados por necessidades de expansão e crescimento econômico dos Estados, não havendo como dissociar deste cenário os processos de integração das tecnologias e mídias. As mudanças existentes na sociedade exigem uma nova postura da sociedade em relação ao trabalho, à escola, à educação, à cultura etc. Para Barbero (2009) o processo da globalização reaviva a questão das identidades culturais e por outro lado atravessamos uma revolução tecnológica cuja particularidade está em configurar um novo modo de relação entre os processos simbólicos, ou seja um novo modo de produzir associado a um novo modo de comunicar-se.

A sociedade começa a mudar, pois a mediação das TICs deixa de ser meramente instrumental para converter-se em estrutural, e com isso os indivíduos passam a ter a necessidade de desenvolverem outras racionalidades, ritmos de vida e relações com os objetos e com as pessoas. Pode-se afirmar que na sociedade industrial o capital era o recurso de produção, enquanto a Sociedade da Informação vai trazer a abundância de informações e a necessidade da transformação destas em conhecimento. Dentro dessa dinâmica, proposta pelo mundo globalizado, os profissionais vão ter que buscar uma atualização constante e o desenvolvimento de competências distintas (Castells, 2005).

Sendo assim, compreende-se a necessidade de uma formação profissional não mais baseada na memorização e repetição de procedimentos, vivencia-se a necessidade de saber lidar com as dúvidas e as incertezas (Moran, 1995) para percorrer novos caminhos, despertar a



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

originalidade e a criatividade por intermédio de um ensino crítico e inovador. Tais mudanças acabam por impactar diretamente a educação.

Essa nova visão do ensinar e aprender implica não só no domínio de conteúdo por parte do educador, como também em uma visão de caminhos metodológicos diferentes, de ações colaborativas, de projetos intelectuais multidisciplinares, com a integração de tecnologias e mídias digitais.

O sistema educacional tradicional, no qual cabia ao professor assumir um caráter de agente de controle, objetivando cumprir um currículo mínimo estabelecido pelo estado e controlado por ele, demonstrar seu conhecimento por meio de aulas expositivas, levar o aluno a acreditar na necessidade de ser um agente memorizador, avaliando o estudante a respeito daquilo que fora dado, da maneira como havia sido passado por ele, professor (Masetto 2001), não se adequa às necessidades da formação da Sociedade da Informação.

Atualmente a educação começa a buscar a formação de indivíduos participativos, conscientes de seus direitos e deveres e preocupados com a transformação e o aperfeiçoamento da sociedade. Grande parte dessa nova visão se deve à transformação dos sistemas de comunicação e também ao crescente acesso da sociedade à informação e especificamente as TICs. Para Castells (2005), o novo sistema de comunicação altera a forma de agir da sociedade uma vez que, a partir deste novo paradigma, as dimensões de espaço e tempo se transformam e aquilo que antes era transmitido de forma linear agora dá espaço a uma diversidade de sistemas de representação.

Diante deste novo paradigma, é importante refletir que a busca pelo conhecimento deve integrar a recriação do significado das coisas, a colaboração, a discussão, a negociação e a solução de problemas, e para que isso ocorra é necessária a existência da interação entre os indivíduos que buscam a construção deste conhecimento.

Neste novo contexto social, não há como não repensar o papel do indivíduo na busca do conhecimento. Para Bottentuit e Coutinho (2008), os cidadãos do século XXI precisam estar preparados para acompanhar o ritmo das transformações e para se adaptar à mudança, o que implica saber



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

identificar os melhores métodos de ensino e de aprendizagem, saber acender e partilhar a informação e saber trabalhar em equipe, uma vez que esses pressupostos são considerados as chaves do sucesso na sociedade em rede.

Perante tais pressupostos é necessário compreender qual o conceito de colaboração a ser aplicado na escola. Alguns autores definem cooperação e colaboração como sinônimos, outros, porém, fazem distinção entre os termos. Ferreira (2004) afirma que colaboração seria o trabalho em comum com uma ou mais pessoa ou cooperação. Johnson e Johnson (2001) e Hiltz (1998) corroboram com a visão de Ferreira. Já Amoretti (2001) e Simon (1999) conceituam a colaboração como um trabalho conjunto, em que cada integrante do grupo realiza uma parte da tarefa de um trabalho específico que ao final são unidas e compiladas formando um todo.

Há ainda autores como Maturana & Varela (2002), Fiorentini (2004) e Dillenbourg *et al.* (1996) que afirmam que a colaboração, vai além de um simples trabalho em grupo no qual existe apenas uma parcela de contribuição de cada pessoa para o desenvolvimento do mesmo, nele se compartilha ideias e estabelece-se uma constante interação entre os membros do grupo.

Trazendo para esta discussão Piaget e Vygotsky, acrescenta-se que Piaget (1998), afirma que colaboração seria uma interação em que existem trocas de pensamento, seja por comunicação verbal ou coordenações de pontos de vista, de discussão, sem ocorrer operações racionais, não havendo uma estrutura operatória. Em Vygotsky (2001), temos que em colaboração a criança sempre pode fazer mais do que sozinha, uma vez que ela se revela mais forte e mais inteligente.

Para Boavida e Ponte (2002), a realização de um trabalho em conjunto, a colaboração, requer uma maior dose de partilha e interação do que a simples realização conjunta de diversas operações. Os dois autores afirmam ainda que a natureza da colaboração vai ser sustentada por quatro pilares que são: o diálogo, a negociação, a mutualidade e a confiança.

Quando se parte para a análise da colaboração /cooperação relacionada à aprendizagem podemos dizer que neste processo enfatiza-se a participação ativa e a interação tanto dos alunos como dos professores. O conhecimento é



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

considerado um construtor social, e desta forma o processo educativo acaba sendo beneficiado pela participação social em ambientes que propiciem a interação, a colaboração e a avaliação. Espera-se que tais ambientes de aprendizagem sejam ricos em possibilidades e proporcionem o desenvolvimento do grupo (Campos, 2003).

Em relação ao trabalho com professores, Lieberman (1992) afirma que colaboração é espontânea e parte da vontade dos professores, voluntária. Os professores reconhecem o valor da empreitada; orientada para o desenvolvimento e sua pauta é definida pelos próprios professores de acordo com a finalidade do trabalho a ser desenvolvido. Difundida no espaço e no tempo desenvolvendo-se de acordo com a vida profissional dos envolvidos e imprevisível dada à incerteza de alcançarem ou não as finalidades propostas.

Poderíamos então afirmar que colaboração é a relação de construção de conhecimento ou de desenvolvimento de trabalhos realizados por um grupo, que não possui uma hierarquia de posições previamente estabelecida, mas que pode contar com lideranças natas; que baseia a sua relação no diálogo como possibilidade de superar as diferenças na negociação para solução de problemas, na troca mútua de informações para a elaboração de estratégias e na confiança entre os pares. A forma de ação parte de um planejamento e desde que negociado pode ou não existir a divisão das ações no sentido de se atingir o objetivo da construção do todo.

Quando somamos ao cenário de aprendizagem colaborativa as TICs abrimos novos espaços para trabalhos em parcerias, em pequenos ou grandes grupos, que permitem formas inovadoras de construção de conhecimento. De acordo com Pretto (2009), com as redes digitais a lógica muda. Novas possibilidades de espaços temporais entram em cena, processos horizontalizados são instituídos. Atualmente é inegável que o termo colaboração esteja diretamente ligado à nova forma de trabalho e de vida na sociedade moderna.

No novo modelo de sociedade, a aprendizagem passa a ser uma necessidade constante, o que ocasiona uma mudança de paradigma da aprendizagem centrada no indivíduo para a colaborativa na qual, além das



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

habilidades tradicionalmente consideradas como essenciais, também passam a ser necessários o uso e o domínio da tecnologia, a capacidade de resolver problemas e de trabalhar em colaboração com criatividade.

Para que a colaboração ocorra, é preciso criar e manter relações que incluam os interesses pessoais e sociais comuns dos parceiros, sendo fundamental que exista um entendimento pessoal a respeito do que cada um pode oferecer ao processo de colaboração, a compatibilidade filosófica e uma visão compartilhada.

De acordo com Cortelazzo (2000), existem regras para o estabelecimento da colaboração que são: competência (é importante neste caso que as competências se complementem); objetivos comuns; interdependência (todos os participantes precisam de todos, já que cada um traz valores, competências e habilidades próprios que contribuem para o funcionamento eficaz do projeto); limites de responsabilidade bem definidos (definição de papéis e de responsabilidades individuais); respeito mútuo, tolerância e confiança; investimento de tempo, dedicação e comprometimento; informação; divergência e argumentação; comunicação (como uma via de múltiplas entradas); espaço de criação (é o espaço das experimentações) e diferentes formas de representação além de ambientes formais e informais.

Hoje é possível elencar um conjunto de ações nas quais os indivíduos atuam em colaboração para atingir os objetivos esperados. São ações que se disseminam nas redes sociais e que unem pessoas do mundo inteiro como exemplo pode-se citar a campanha desenvolvida pelo Facebook para incentivar as pessoas a serem doadoras de órgãos. O Facebook disponibilizou uma ferramenta por meio da qual os usuários podem acrescentar em seus perfis que são doadoras de órgãos. No segundo momento espera-se que os usuários desenvolvam, de forma colaborativa, a difusão de informações com o objetivo de esclarecer, conscientizar e incentivar outros usuários sobre a grande importância da doação de órgãos.

Chega-se então ao fato de que as TICs fazem parte da vida de um conjunto crescente de pessoas na sociedade contemporânea. Se pegarmos como exemplo a telefonia móvel no Brasil, de acordo com dados da Anatel, no



mês de março de 2012, atingiu-se a marca de 250 milhões de celulares. O número total de pessoas com acesso à internet em qualquer ambiente (domicílios, trabalho, escolas, *lan houses* ou outros locais), atingiu 79,9 milhões no quarto trimestre de 2011, segundo o IBOPE Nielsen Online. É neste momento que surgem as perguntas: Como as TICs estão sendo incorporadas as práticas pedagógicas? Há projetos para a incorporação das tecnologias ao Currículo? As TICs são meio ou fim para a aprendizagem na escola? E o professor está preparado para romper com sua zona de conforto saindo do ato de ensinar solitário para a aprendizagem colaborativa?

Breve panorama do uso da tecnologia na escola

Como foi apresentado, a integração das tecnologias se dá de forma desigual na sociedade contemporânea, tendo de um lado as empresas que se apropriam vorazmente das TICs, alimentando uma grande cadeia produtiva dentro de uma lógica de negócios e com elas um conjunto de indivíduos que estão diretamente ligados a este processo. No outro extremo temos os processos educacionais que devido as suas características resistem às mudanças e as inovações que a integração da tecnologia às práticas pedagógicas e mesmo administrativa podem gerar.

Segundo Belloni (2002) para que a escola cumpra sua função de auxiliar o desenvolvimento da criticidade do aluno em relação ao uso das mídias é necessário que esta assuma o papel de auxiliar o aluno a aprender a ser um cidadão que utiliza as TICs como meio de participação e para a expressão de sua opinião e saberes.

Ao se construir uma linha do tempo da inserção das mídias a Educação é possível identificar que em meados de 1960, em documentos da UNESCO, identifica-se a preocupação de educadores e intelectuais com o risco de manipulação política e ideológica. Posteriormente, serão estabelecidas duas áreas de estudo uma que terá a mídia como objeto de estudo e uma segunda dimensão que terá como objeto as ferramentas pedagógicas que recebe o nome de Tecnologia Educacional.



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

Entre os anos de 1950 e 1960 a Tecnologia Educacional foi vista como o estudo de meios geradores de aprendizagem e chegou ao início da década de 1970, nos Estados Unidos e América Latina, a ser vista como meio de melhorar qualitativa e quantitativamente os sistemas educacionais dos países então considerados de terceiro mundo (Belloni e Subtill 2002). No Brasil, a discussão a respeito de tecnologia educacional iniciou-se nos anos de 1960. Neste momento as instituições educacionais fundamentam a utilização destas no tecnicismo. De acordo com Mazzi (1981), a tecnologia educacional era considerada como instrumento para o atendimento das exigências de racionalidade e eficiência.

Pode-se dizer que nos primórdios da utilização dos recursos tecnológicos na área educacional, existiu a difusão de um discurso que tendia a afirmar que as tecnologias iriam solucionar os problemas educacionais, e havia até os que afirmavam que, com o uso das TICs, não seria mais necessária a presença do professor no processo de ensino. Constatou-se, porém, que ao se utilizar esses instrumentos para sistematizar os processos e a organização educacional era necessária à reestruturação do papel do professor.

Com a abertura política e democrática e o incentivo crescente ao processo de globalização, na década de 1980, a tecnologia educacional passa a ser influenciada por uma visão mais crítica no que diz respeito ao uso das TICs. Diante deste contexto passou a se acentuar necessidade da escola rever o seu projeto pedagógico, reconhecendo de forma crítica e adequada a presença das novas tecnologias na vivência do aluno fora do contexto escolar.

Iniciou-se então uma preocupação em relação ao uso da tecnologia não apenas como uma ferramenta para se transmitir informações de forma passiva, o que segundo Orth (1999) tende a estimular o individualismo e a competição, reforçando as velhas e questionáveis teorias de aprendizagem, mas com processos conjuntos, compartilhados, no qual o aluno constrói conhecimento aos pares e o professor assume o papel de mediador e incentivador da aprendizagem.

O final da década de 1980 e meados da de 1990 traz um acelerado processo tecnológico com o desenvolvimento de equipamentos para



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

armazenar, processar e transmitir informações de forma cada vez mais rápida e acessível no que diz respeito a custos. Tem início também a aplicação de políticas públicas oriundas dos três níveis de governo, no sentido de equipar as escolas com computadores e outros equipamentos tecnológicos, além de apresentar aos professores e gestores algumas possibilidades pedagógicas de uso das TICs em sala de aula

Pode-se se citar como exemplo, o programa TV Escola, lançado em 1996, por meio da Secretaria de Educação a Distância – SEED, vinculada ao Ministério da Educação. A finalidade da TV Escola era trabalhar propostas de ensino-aprendizagem com foco nos alunos, professores e gestores da educação. Uma das atividades desenvolvidas foi o curso TV na Escola e os Desafios de Hoje, uma proposta para capacitar os educadores no uso crítico e criativo da TV e do vídeo e que foi lançada em 2000. Em 2005, no entanto, as discussões sobre convergência de mídias, TV digital interativa e integração de tecnologias e dos programas da SEED motivaram o Departamento de Produção e Capacitação em Programas de EAD a aprimorar o projeto, desenhando o Programa de Educação Continuada Mídias na Educação.

É possível perceber que há um movimento, mesmo que ainda tímido, no sentido de que as inovações tecnológicas que tanto tem causado transformações na organização social, no trabalho cotidiano, e que vêm introduzindo mudanças relevantes na forma como se estabelecem as relações de poder, chegue à escola e possibilite a inclusão social tendo como base a inclusão digital.

Considerações Finais

De acordo com Moran (2007), antes mesmo de a criança chegar à escola, ela já passou por processos de educação importantes como o familiar e aquele oriundo da mídia eletrônica. No ambiente familiar, a criança desenvolve as suas conexões cerebrais, os seus roteiros mentais, emocionais e suas linguagens. Já pela mídia, a criança aprende a informar-se, a conhecer - os outros, o mundo, a si mesmo - a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo. Esta relação continua durante todo o período de formação escolar.



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

Por outro lado, existe o fenômeno comunicacional na sociedade mundial e o acelerado processo tecnológico que abrange os mais variados setores da convivência humana, propondo novas formas de agir, no qual o individual cede espaço para o coletivo, o colaborativo, o pensar em rede.

Diante deste fato fica eminente a necessidade da transformação da escola que temos para uma escola contextualizada, situada junto a uma dinâmica de processos de ensino e aprendizagem colaborativa, com o uso das TICs como mecanismo de desenvolvimento, de criticidade, de colaboração mútua que transforma as informações em conhecimentos sistematizados e para que tal empreitada seja possível os educadores precisam coordenar este processo, incorporando as mídias ao currículo, possibilitando que a tecnologia não seja o fim e sim o meio para possibilitar a igualdade de possibilidade para os indivíduos da sociedade contemporânea.

Referências Bibliográficas

- AMORETTI M. S. M. *Protótipos e estereótipos: aprendizagem de conceitos. Mapas conceituais: experiência em educação a distância*. Tese de Doutorado. UFRGS –, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Dez. 2001. Disponível em: <www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?view=19>. Acesso em: ago. 2009.
- BARBERO, J. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información Revista Electrónica Teoría de la Educación. <http://www.usal.es/teoriaeducacion> Vol. , v.10. Nº , n.1. Marzo, 2009.
- BELLONI, M.L.; SUBTIL, M.J. Dos audiovisuais à multimídia. In Belloni, M. L(Org) A formação na sociedade do Esperáculo. São Paulo: Loyola, 2002.
- BELTRÃO, L; QUIRINO, N de Os *Subsídios para uma teoria da Comunicação de Massa*. São Paulo: Summus Editorial, 1986.
- BRIGGS, A.; BURKE P. *Uma história social da mídia – de Gutenberg à internet*, 2. ed., Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.
- BOAVIDA, A. M.; PONTE, J. P. *Investigação colaborativa: potencialidades e problemas*. In GTI (Ed.). *Refletir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, 2002, p. 43-55.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO C. P. *Do e-learning tradicional para o elearning 2.0*. Revista Paidéi@, Unimes Virtual, vol.. 1, n. 2, dez. 2008. Disponível em: <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>. Acesso em: 15 ago. 2009.



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

- BORDENAVE, J. *O que é comunicação*. 23 reimpressão, São Paulo: Brasiliense, 1999.
- CAMPOS, F C. A et al. *Cooperação e aprendizagem on-line*. Rio de Janeiro: DP&A., 2003.
- CASTORINA, P. *Piaget-Vygotsky - Novas Contribuições para o debate*. 3. ed., trad. Cláudia Schilling, São Paulo: Ática, 1996.
- CASTELLS, M.. *A galáxia da internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.
- _____. *A sociedade em rede*. 8. ed., trad. Trad. Roneide Venâncio Majer, São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- CORTELAZZO, I. *Colaboração, trabalho em equipe e as tecnologias de comunicação: relações de proximidade em cursos de Pós-Graduação*. Tese de Doutorado –, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- CUNNINGHAM, W *Wiki design principles*. 2006. Disponível em: <http://c2.com/cgi/wiki?WikiDesignPrinciples>. Acesso em: 22 mar. 2009.
- DEFLEUR, M L; BALL-ROKEACH, S *Teorias da comunicação de massa*. Trad. Octavio Alves Velho., Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.
- DEWEY, J.. *“Democracia e educação” Cap. 1: A educação como uma necessidade da vida*. Trad. Maria Isabel Gaivão Donato Torres Fevereiro Disponível, em: http://www.futuroeducacao.org.br/biblio/democracia_e_educacao.pdf Acesso em: ago. 2009
- DEFLEUR, M L; BALL-ROKEACH, S *Teorias da comunicação de massa*. Trad. Octavio Alves Velho., Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.
- DILLENBOURG, P.; BAKER, M.; BLAYE, A.; O’MALLEY, C. *The evolution of research on collaborative learning*. In E. Spada & P. Reiman (Eds.), *Learning in humans & machines: towards an interdisciplinary learning science* Oxford, UK: Elsevier, 1996, p. 189-211.
- FERREIRA, A. B. H. *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. 3. ed., Curitiba: Positivo, 2004.
- FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: MORAES, Marialice de; PAZ-KLAVA, Carolina. *Comunidades interativas de aprendizagem*. Palhoça: UnisulVirtual, 2004. Disponível em: http://www.ricesu.com.br/colabora/n11/artigos/n_11/id04f.htm. Acesso em: ago. 2009.
- HILTZ, R. S. (1998). Collaborative learning in asynchronous learning networks, building learning communities”. 2002. Disponível em: http://eies.njit.edu/~hiltz/collaborative_learning_in_asynch.htm. Acesso em: jul. 2009.



Práticas Pedagógicas: Registros e Reflexões

HOHLFELDT, A; MARTINO, L; FRANÇA, V. Teorias da Comunicação – conceitos, escolas e tendências. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

JOHNSON, D.; JOHNSON, J. (2001). *Cooperative learning*. Disponível em: <http://www.clcrc.com/pages/cl.html>. Acesso em: jul. 2009.

LEVY, P. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 1999.

_____. *As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 1993.

LIEBERMAN, A. *School/University collaboration: a view from the inside*. *Phi Delta Kappan*, 74,2, 1991, p. 147-156.

MASETTO, M. T. *Atividades pedagógicas no cotidiano da sala de aula universitária: reflexões e sugestões práticas* in CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (org.) *Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas : Papirus, 2001.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. G. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. 2. ed., rad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athenas, 2002. Disponível em: <http://www.ricesu.com.br/colabora/n11/artigos/n_11/id04f.htm>. Acesso em: ago. 2009.

MAZZI, Ângela P. R. Tecnologia Educacional: pressupostos de uma abordagem crítica. *Tecnologia Educacional*. Rio de Janeiro, v.10, n.39, p. 25-29. Mar/abr.1981.

MORAN, JM. Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento. *Revista Intercom – Revista Brasileira de Comunicação*. São Paulo, Vol.v. XVII, n. 2, julho/dezembro 1994. _____ *Novas Tecnologias e o reencantamento do mundo*. *Professor de novas tecnologias*. *Revista Tecnologia Educacional*. Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, set./out. 1995, p. 24-26.

ORTH, Miguel. Porque usar as novas tecnologias em sala de aula? *Educação e Cidadania*. Porto Alegre: v.2, n.2, 1999, p. 44.

PIAGET, J. *Sobre Pedagogia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

_____. *Estudos sociológicos*. São Paulo (SP): Companhia Editora Forense, 1973.

PRETTO, N . *Construindo redes colaborativas para a educação* (2008)). Disponível em: https://blog.ufba.br/nlpretto/files/2009/11/ucp_nelsonemariahelena.pdf

SEVCENKO N. *A corrida para o século XXI – no loop da montanha-russa*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SIMON, I. *A Revolução Digital e a Sociedade do Conhecimento*. *A revolução digital e a sociedade do conhecimento*. Dicionário Básico (versão 0.8 de 04mar99). USP -04 mar. 99). Universidade de São Paulo., São Paulo, 1999.

VYGOTSKY, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo. Editora: Martins Fontes., 2001.