

# AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Maria Aparecida Candine de Brito<sup>1</sup>  
Beatriz Aparecida Zanatta (Orientadora)<sup>2</sup>  
Modalidade: Poster  
GT: Didática e Práticas de Ensino

## RESUMO

O objetivo do presente texto é refletir sobre as implicações da utilização crítica das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação, subsidiada principalmente pelas contribuições da teoria histórico-cultural. Pretende-se de forma breve, relacionar os princípios que fundamentam as ações no processo educativo segundo na perspectiva da teoria histórico-cultural, refletindo a respeito dos desafios que se apresentam aos educadores na utilização das TIC em processos de construção de conhecimento na escola. Propomos neste texto, uma breve discussão a partir das questões: Que implicações as TIC poderão provocar na educação? As TIC inseridas no contexto escolar podem contribuir para melhoria do processo educativo? Trata-se de um estudo bibliográfico fundamentado na teoria de Vygotsky (2000, 1987), Oliveira (1993), Durán (2010) que contribuem para a discussão sob o quadro da teoria histórico-cultural. Após a discussão, pode-se destacar um ponto central a respeito das tecnologias da informação e comunicação: sua utilização pode promover mudanças qualitativas no sistema funcional em que se inserem. Todavia, é preciso deixar bem claro que as TIC não podem determinar os processos educativos, mas apenas modificá-los. Do mesmo modo, estas possíveis mudanças não dependem somente dos instrumentos tecnológicos, que por si mesmos não possibilitam a melhoria do processo educativo. As práticas sociais de acesso e utilização das TIC na escola são fundamentais para a compreensão das transformações decorrentes das tecnologias da comunicação e informação, que contemplam principalmente a dimensão social, que por sua vez apontam para as noções de intencionalidade, história, cultura e cooperação.

**Palavras-Chaves:** Tecnologias de Informação e Comunicação; Teoria histórico-cultural.

Este texto é um recorte de um estudo teórico para uma tese de doutorado. Tem por objetivo refletir sobre as implicações da utilização crítica das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação. Visando o alcance deste objetivo buscamos na teoria histórico-cultural aportes para refletir a sobre princípios que fundamentam as ações no processo educativo segundo na perspectiva da teoria histórico-cultural, refletindo a respeito dos desafios que se apresentam aos educadores na utilização das TIC em processos de construção de conhecimento na educação. A discussão trata-se de um estudo bibliográfico fundamentado na teoria de Vygotsky (2000, 1987), Oliveira (1993), Durán (2010), que

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação pela PUC/Goiás sobe a orientação da professora Dra. Beatriz Aparecida Zanatta; Professora nas Redes Municipal e Estadual e Educação de Goiânia; Professora da Universidade Federal de Goiás no Curso de Especialização em Mídias na Educação. E-mail: cidacandine@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Doutora em Educação; Professora na Pós-Graduação da PUC/Goiás. E-mail: beanza@uol.com.br

contribuem para a reflexão sob as contribuições da teoria histórico-cultural para as TIC na educação.

## **2. Reflexões sobre as TIC na educação escolar a partir da teoria Histórico-Cultural**

Estamos convivendo com mudanças rápidas e contínuas a cada dia. A sociedade atual, ao mesmo tempo em que vivencia o novo, traz o desafio do desconhecido que está em constante transformação.

Os avanços científicos e tecnológicos são em grande parte, responsáveis por mudanças que afetam a nossa vida como um todo: no campo do trabalho, da saúde, da engenharia, da genética, das ciências, da economia e da educação. A evolução dessas tecnologias tem influenciado novas formas de trabalho, de informação, de lazer, de relações humanas em todos os setores dentre eles a educação.

A rapidez que ocorre a difusão das informações e a velocidade, os acessos às mais recentes notícias, e as inúmeras possibilidades de navegação, fazem hoje da rede *web* um espaço de ensino e de aprendizagem dos mais intrigantes, tornando-se quase imprescindível a reflexão sobre as novas possibilidades educativas e o redimensionamento do papel do educador neste contexto.

Entretanto, devemos levar em conta, que não bastam simples aplicações técnicas das TIC, mas, que possam dar subsídios para a melhoria da aprendizagem dos alunos nos conteúdos específicos, e, ao mesmo tempo contribuam para a formação de um cidadão crítico e reflexivo, capaz de fazer a leitura do mundo vivido.

Sendo assim, as Tecnologias de Informação e Comunicação precisam ser utilizadas na educação de forma que permitam a mediação e a interação do sujeito com o outro social. A mediação é um conceito fundamental na teoria de Vygotsky, uma vez que esta é a ação em que *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.* (OLIVEIRA, 1993, p.24).

Promover a construção de conhecimento, possibilitando interação, mediação e níveis de ajuda ao sujeito que aprende é o grande desafio proposto aos professores e à informática educativa hoje, assim como para a aplicação de todas as TIC nas práticas pedagógicas, pois, o desenvolvimento do aluno fica impossibilitado de ocorrer na falta de situações e oportunidades propícias ao aprendizado. Então, a criatividade, inovação e diversificação das situações de construção de conhecimento são fundamentais para o desenvolvimento dos

alunos, sendo este o desafio que deve fazer parte da prática pedagógica do professor. O caráter interativo e comunicativo do processo educativo promove o desenvolvimento do indivíduo no contexto em que a mediação e a interação contribuem para formação de conceitos e interferem na qualidade do processo ensino e aprendizagem (OLIVEIRA, 1993).

Segundo os pressupostos da teoria histórico-cultural a formação dos conceitos, concebe que a linguagem não exerce apenas o papel de instrumento de comunicação, mas também permite ao homem formular conceitos e, portanto, abstrair e generalizar a realidade, através de atividades mentais complexas. No entanto, este processo não pode ser reduzido à associação, à tendência, à imagética, à inferência ou às tendências determinantes. Todas estas funções são imprescindíveis, mas não são suficientes se não se empregar o signo ou a palavra, como meios pelos quais dirigimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e o canalizamos para a solução do problema com que nos defrontamos.

Neste sentido para Vygotsky (1987), é preciso entender que o significado da palavra evolui e transforma-se ao longo do desenvolvimento do sujeito, uma vez que incorpora novos sentidos e conotações. A linguagem como instrumento do pensamento age decisivamente na estrutura do pensamento, reestruturando diversas funções psicológicas, como a memória, a atenção voluntária, a formação de conceitos. Ela é uma ferramenta básica para a construção de conhecimentos para a introdução de mudanças qualitativas na forma de cognição para modificação do desenvolvimento e das estruturas das funções mentais superiores, tanto quanto os instrumentos criados pelos homens modificam as formas humanas de vida.

Durán (2010, p. 5), ao comentar a respeito das tecnologias criadas pelo homem e a aprendizagem escolar, escreve:

na linguagem digital, a máquina informática pode ser programada no desdobramento de inúmeras linguagens de programação que ordenam, estruturam e organizam as operações computacionais. Como no caso de outras linguagens "convencionais", a linguagem digital propicia o intercâmbio social, serve de instrumento para o pensamento e ainda permite a construção conjunta de significações no ambiente virtual. No entanto, no caso da Internet, a linguagem constitui-se na condição necessária, no elemento *a priori* que lhe garante a própria configuração. A linguagem digital não apenas permite a codificação (na informação) e a significação (na comunicação), mas também sustenta a interconexão das redes sociotécnicas que se enlaçam e se entrelaçam no ciberespaço. Num certo sentido, a linguagem torna-se o próprio espaço das representações sociais.

As Tecnologias de Informação e Comunicação precisam ser utilizadas com o objetivo de formar um sujeito autônomo, construtivo, transformador de seu contexto, promovendo o desenvolvimento individual, sociocultural, científico, tecnológico, político, econômico. O que pressupõe sua utilização como ferramenta para a formação de conceitos que instrumentalizem

os sujeitos para compreender e empreender transformações necessárias na sociedade em que está inserido.

Sancho (2006) diz que a escola tem de enfrentar demandas diferentes e, às vezes contraditórias, já que de um lado organismos internacionais advertem sobre a importância de educar alunos para a Sociedade do Conhecimento, para que possam pensar de forma crítica e autônoma e saiba resolver problemas, comunicar-se com facilidade, reconhecer e respeitar os demais, trabalhar em colaboração e utilizar intensivamente as TIC. No entanto, uma proposta educacional qualificada requer uma escola equipada, com currículos atualizados e principalmente professores com formação adequada para a realidade que é vivenciada.

Não há mais como negar a presença das TIC na sociedade atual, e a importância dessas tecnologias no modo de viver da humanidade. Portanto, a escola deve se constituir no locus para que estudos, aplicações e reflexões aconteçam. Neste sentido, faz-se necessário investir em políticas públicas para a implantação das TIC no contexto educacional, bem como formar os professores para que eles possam compreender analisar, aplicar e até produzir materiais/programas e produtos que possam ser utilizados no seu fazer pedagógico no sentido de qualificado o processo ensino e aprendizagem.

### **3. Considerações**

Concluindo a discussão, podemos afirmar que as perspectivas de articulação entre as tecnologias da informação e da Comunicação no contexto escolar apresentem possibilidades favoráveis à melhoria da qualidade do ensino/aprendizagem. No entanto, é importante destacar que a questão relativa à educação não se limita ao simples aderir, à conquista, invasão ou até mesmo a mudança da metodologia tradicional de ensino para a utilização das TIC. Não basta mudar o formato da aula ou inovar utilizando recursos diferenciados na prática, pois as mudanças num processo educacional que não depende exclusivamente da inovação tecnológica, mas das relações humanas que perpassam a dinâmica do sistema escolar e também as diversas instâncias sociais nas quais se insere.

Neste sentido, faz-se necessário que os educadores ao utilizar as TIC na sua prática pedagógica, tenham clareza das teorias que fundamentam suas práticas, a fim de que ao planejar as atividades com o uso das TIC, tenham real percepção dos objetivos elaborados e, que saibam o que querem que o aluno alcance com este processo. Só assim, poderão escolher as metodologias, métodos e técnicas para as práticas pedagógicas avaliando as necessidades, desafios, possibilidades e limitações que surgem com a utilização das TIC.

#### 4. Referências

DURÁN, Débora. *Os impactos das tecnologias da comunicação e informação na educação: uma perspectiva vygotskyana* – USP GT: Psicologia da Educação / n.20. Disponível em <[www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt20/gt201448int.rtf](http://www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt20/gt201448int.rtf)>. Acesso 14/01/2013.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. *Vygotsky – Aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1993.

SANCHO, J. M.; HERNANDEZ, F. et al.(Org). *Tecnologias para transformar a educação*. Porto Alegre: Artmed, 2006

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

\_\_\_\_\_. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.