O uso de tecnologias na educação sempre suscitou o embate entre duas visões opostas: a que é contrária a este uso e a que é a favor de tal idéia. Estas duas visões formam a essência de grupos antagônicos denominados por Humberto Eco de *apocalípticos* e de *integrados*. (ECO, 1976: p.7)

Para os apocalípticos, primeiramente, não há motivos para se continuar investindo em projetos que comumente não são avaliados. Também, eles vêem no encontro entre tecnologia e escola uma ligação cada vez maior à *Teoria do Capital Humano*, em que há uma associação cada vez maior entre currículo e mundo produtivo. Aqui, a escola se empenha em preparar alunos para um mundo cada vez mais dependente das inovações tecnológicas, em que a formação profissional tem se redimensionado.

O trabalho sofreu mudanças em sua natureza, como resultado da transformação social aliada ao processo de transformação tecnológica. No capitalismo contemporâneo, é necessário ser competitivo para sobreviver, o que somente se consegue a partir da capacidade do trabalhador em gerar inovações. Com as mudanças ocorridas no mundo do trabalho, a exigência de novas qualificações surgiu. Uma vez que o trabalho manual tem cedido mais e mais lugar ao trabalho intelectual, exige-se da escolaridade formal que ela contribua para a qualificação adequada dos alunos, para que tenham novos tipos de conhecimento, capacidade de abstração, de resolver problemas na vida prática, novos comportamentos.

Mas não se pode negar a presença e a importância que a tecnologia tem tido para a vida humana. Logicamente, tal presença deve ser considerada em sua dialeticidade social, assim como para se introduzir a tecnologia no currículo escolar há que haver a consideração da dialeticidade social também da escola. Como fala Mehedff: *...hoje, pensar em um cidadão que não tenha a necessária participação tecnológica é pensar em um cidadão alienado e sem a possibilidade de entender em que sistema econômico ele está vivendo ou sobrevivendo.* (MEHEDFF, 1996: p.147)

Nesta vertente que considera importante a participação da escola como meio para oferecer oportunidades de formação integral e atualizada ao homem, está, também, Saviani:

A escola está ligada a este processo, como agência educativa ligada às necessidades do progresso, às necessidades de hábitos civilizados, que correspondem à vida nas cidades. E a isto também está ligado o papel político da educação escolar enquanto formação para a cidadania, formação do cidadão.(SAVIANI, 1996: p.157)

Tecnologia Educativa (Clique aqui para abrir)

Originalmente, em Grego, tecnologia significa *arte aplicada – technikós*. O desenvolvimento da tecnologia educativa e sua ligação com o currículo escolar sofreu a influência de diferentes paradigmas, o que começou nos anos que se seguiram à Segunda Guerra Mundial. Nessa época, ela estava identificada aos meios tecnológicos em desenvolvimento. Niskier (1993, p. 40) denomina esta fase da Tecnologia Educativa de *pré-científica*.

Com os estudos que se desenvolveram sobre a conduta humana, sua análise e como controlá-la, a tecnologia educativa assumiu uma nova dimensão, em que se buscava planejamento de estratégias, uso de meios e controle do sistema de educação.

Três são as áreas que forneceram as bases para a tecnologia educativa: a Psicologia Experimental, o enfoque sistêmico e o desenvolvimento dos meios de comunicação.

Segundo Niskier, que também traça a evolução da tecnologia educacional, antes mesmo dos anos 70, tal *visão tecnicista* não deixa de ser influenciada pelo *behaviorismo*, que esperava, através do estímulo correto dado ao aluno, colher o resultado esperado.

A tecnologia educacional resumia-se inicialmente na utilização de meios e recursos tecnológicos audiovisuais nas atividades de instrução e treinamento. Essa utilização recorria a princípios decorrentes dos estudos experimentais

sobre o comportamento humano e sobre os mecanismos capazes de condicioná-los. Delineava-se assim a teoria da eficiência ou uma tendência à eficientização, baseadas uma e outra mais em uma análise realista do comportamento humano do que em princípios filosóficos. (NISKIER, 1993: p.22)

A *instrução programada* nasceu nessa época, e no Brasil ela foi considerada uma panacéia para os problemas educacionais do País. Ela levaria o aluno a fornecer somente a resposta que era esperada, mediante estímulo adequado. Skinner e suas *máquinas de ensinar* tinham como base justamente os estudos realizados na área da análise experimental do comportamento humano. Os meios de comunicação eram usados como auxiliares à instrução, com a especificação de objetivos instrucionais. Entretanto, os meios passaram a ser o fim do processo educativo, e muitas críticas a este sistema começaram a surgir. O foco da tecnologia educativa resumia-se a "o que ensinar" e a "como ensinar". E nenhuma importância era dada ao "por que educar" e "para que educar". O utilitarismo estava em voga, mas tal concepção ainda hoje ressoa em muitas propostas relativas à implementação da introdução da tecnologia educativa.
A instrução programada não considerou, portanto, que a comunicação humana é um processo diferente da que ocorre com outros animais, tendo variáveis que dizem respeito às diferenças individuais, ao contexto sócio-cultural, às características psicológicas de cada indivíduo.

A partir de 1970 é que a tecnologia educacional ganha um enfoque sistêmico. Num contexto em que a educação se viu impelida a mudar em virtude do surgimento de uma civilização visual e auditiva, emergiu um enfoque global da educação no desenvolvimento curricular.

Os princípios básicos do enfoque sistêmico são, segundo menciona Niskier, 1993, p. 31: **(Clique aqui para abrir)**As tendências atuais no campo da Tecnologia Educativa (TE), incluem várias visões que se complementam. Entretanto, observa-se uma vertente mais baseada na perspectiva *cognitivista*, em abandono às diretrizes behavioristas. As causas dos processos é que passam a ter importância, e não os modos como se utilizam as tecnologias da comunicação. Assim a tecnologia educativa não mais se indaga: Como se pode utilizar a televisão educativa para massificar a educação? Mas: Quais são os aspectos da mesma que mais se sobressaem e como se pode integrá-los num programa sistemático de desenvolvimento educativo?
Há uma identificação crescente entre tecnologia educativa e didática. O objetivo desse encontro é a otimização dos processos comunicativos existentes no trabalho didático, na medida em que a tecnologia educativa almeja humanizar a educação e não o contrário – desumanizá-la pelo uso das tecnologias.

Ir para o Topo da Página