



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – CAMPUS III  
CENTRO DE HUMANIDADES OSMAR DE AQUINO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA**

**WILLY PEDRO GOMES**

**A NECESSIDADE DE INCLUSÃO DAS NOVAS  
TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

**GUARABIRA – PB  
2011**

**WILLY PEDRO GOMES**

**A NECESSIDADE DE INCLUSÃO DAS NOVAS  
TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Graduação Pedagogia da Universidade  
Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência  
para obtenção do grau de Licenciado em 2011.

Orientador (a): Rita de Cássia da Rocha Cavalcante

**GUARABIRA – PB  
2011**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE  
GUARABIRA/UEPB

G633n

Gomes, Willy Pedro

A necessidade de inclusão das novas tecnologias na  
educação / Willy Pedro Gomes. – Guarabira: UEPB,  
2011.

21f.

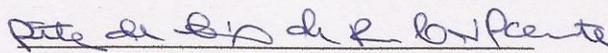
Artigo - Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação  
em Pedagogia) – Universidade Estadual da Paraíba.

WILLY PEDRO GOMES

## A NECESSIDADE DE INCLUSÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Graduação Pedagogia da  
Universidade Estadual da Paraíba, em  
cumprimento à exigência para obtenção do  
grau de Licenciado em 2011.

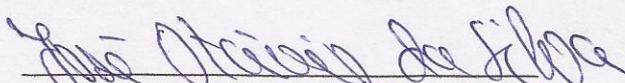
Aprovada em 06/12/2011.



Prof.<sup>a</sup> Ms. Rita de Cássia da Rocha Cavalcante / UEPB  
Orientadora



Prof.<sup>a</sup> Ms. Mônica de Fátima Guedes de Oliveira / UEPB  
Examinador



Prof. Ms. José Otávio da Silva / UEPB  
Examinadora

# TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Willy Pedro Gomes<sup>1</sup>

## Resumo

No mundo moderno, faz-se necessário estudar a utilização dos recursos tecnológicos no processo educativo. Adequar a educação aos novos tempos será essencial para a formação das novas gerações. As aulas serão mais dinâmicas, pois estarão contextualizadas com a realidade que o educando vivencia. As novas tecnologias utilizadas no processo de ensino e aprendizagem como recursos tecnológicos vêm a confirmar que o processo educativo convive num constante processo de transformação, inventando-se e reinventando-se para se adequar ao contexto no qual está inserido. Os Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Infantil apresentam orientações para utilização dos recursos da tecnologia atual como fator de enriquecimento dos recursos metodológicos que o professor pode lançar mão durante suas aulas, independente do componente curricular ministrado. Neste trabalho, abordamos a modernização do processo de ensino e aprendizagem sob a ótica de alguns autores, tais como, Werneck (1998), Morin (2001), entre outros, consideramos que o uso dos recursos da tecnologia será benéfico para o processo de ensino e aprendizagem, mas, o uso em demasia será prejudicial para formação do indivíduo. Concluímos que ciência avançou nos decorrer dos anos, produzindo assim novos instrumentos que ajudam a melhorar o processo educativo, ajudando ao professor na mediação desse processo e ao alunado na construção de novos saberes.

**Palavras-chaves:** Processo de ensino e aprendizagem. Recursos tecnológicos. Novas tecnologias.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Pedagogia em fase de conclusão.

## **Introdução**

Este trabalho é consequência de uma pesquisa sobre a presença das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, que foi iniciada em Educação e Novas Tecnologias, componente curricular do curso de Pedagogia da UEPB – Campus III, no terceiro período letivo. Nesse componente curricular foi possível entender que, os novos recursos tecnológicos estão presentes no cotidiano dos indivíduos. É imprescindível que, a escola esteja adequada aos novos tempos, trazendo estes recursos além dos seus muros. A presença destes recursos em sala de aula será essencial para que o processo de ensino e aprendizagem seja mais proveitoso e dinâmico, tal como alguns teóricos defendem: que as novas tecnologias quando utilizadas adequadamente configuram-se como meios facilitadores da aprendizagem.

Este trabalho pretende abordar, tendo como base uma pesquisa participativa e bibliográfica, a modernização do processo de ensino e aprendizagem sob a ótica de alguns autores, como, Werneck (1998), Morin (2001), entre outros. Evidenciando o quanto a ciência avançou no decorrer dos anos, produzindo assim novos instrumentos que ajudam a melhorar o processo de ensino e aprendizagem, auxiliando o professor e os alunos na construção de novos saberes além de enfatizar a importância do uso dos recursos tecnológicos como recursos didáticos ou instrumentos facilitadores da aprendizagem.

Na condição de monitor do referido componente curricular nas turmas do curso de Pedagogia em 2009, foi possível constatar que a maioria dos alunos que assistiam às aulas tinham a curiosidade de aprender a manusear o Datashow. Para eles, este era “um instrumento bastante utilizado em apresentações de seminários, em aulas, e por ser um recurso moderno fascinava” a todos. Então a professora solicitou a um técnico em informática da Universidade que ensinasse aos seus alunos a manusearem o equipamento, e aproveitando a situação, também pediu que os alunos elaborassem slides para que fossem apresentados nas próximas aulas com auxílio do Datashow.

Dos trabalhos que foram apresentados, cerca de 50% dos alunos obtiveram nota regular. Refletindo sobre os resultados apresentados, pôde-se concluir que os professores da universidade e os de escolas regulares estavam no mesmo patamar desses alunos, visto que, eles são frutos de um processo de ensino permeado pelo uso quase unânime do quadro-de-giz, e por uma metodologia de ensino que não abre espaço para utilização dos recursos

tecnológicos como recursos metodológicos em sala de aula. Notou-se também que havia certo desconhecimento do alunado recém-chegado ao curso de graduação sobre o uso dos novos recursos tecnológicos em sala de aula. A principal causa dos alunos não reconhecerem os recursos tecnológicos como recursos metodológicos se deve ao fato de seus professores não utilizarem tais recursos durante as aulas.

Desse modo, a prática pedagógica tradicional vai se perpetuando, o professor continua agindo como emissor de informação e os alunos como receptores das informações, as aulas vão caindo na monotonia, não havendo motivação para construção do saber, para pesquisar, não se utiliza o conhecimento de mundo na discussão do conteúdo, não há troca de informações.

### **Inclusão tecnológica**

Com a globalização, os novos recursos da tecnologia não são mais um privilégio de poucos. Em qualquer lugar que se chegue, seja zona rural ou urbana, é possível ver que os jovens estão em contato com as novidades do mundo da tecnologia. A cada dia que se passa o acesso aos novos recursos tecnológicos está sendo facilitado. Um exemplo disso são as redes sociais que estão cada vez mais populares entre os jovens, e mesmo que a pessoa não tenha um equipamento com acesso à internet, mas mantém um perfil em alguma rede social. Muito disto se deve a diminuição dos preços dos equipamentos tecnológicos, por exemplo, um celular com acesso a internet, nos dias de hoje, custa uma quantia variável que um assalariado pode arcar sem problema, esta realidade alguns anos atrás seria impensável.

Tendo em vista que essa nova realidade é comum a muitos jovens, pode-se afirmar que a escola necessita se adequar a esse novo contexto social, acompanhando assim o desenvolvimento tecnológico que vem ocorrendo. Como afirma Werneck (1998), “a escola terá que se voltar para a tecnologia avançada”. Ou então, será muito difícil para o professor dá uma boa aula utilizando só os mesmos recursos didáticos do passado. Porque esses antigos recursos não prenderam mais a atenção dos alunos devido à inclinação natural que o ser humano tem pelas novidades, ou seja, o indivíduo sentir-se mais atraído pelo novo.

Se a educação se desenvolve juntamente com a humanidade, nada mais natural que a escola de hoje também acompanhe o desenvolvimento da sociedade na qual está inserida. Ou seja, que a tecnologia utilizada pelos alunos além dos muros da escola seja também utilizada em sala de aula, mas que a mesma seja utilizada como mais um meio facilitador da socialização do conhecimento, tornando o processo de ensino e aprendizagem muito mais agradável. Pensem como seria interessante utilizar a internet para uma pesquisa durante a aula, porque através de uma pesquisa pela internet seria possível obter uma grande quantidade de informações complementares acerca do tema estudado, mostrando para o educando que o conteúdo visto em sala poderá ser utilizado na vida fora da escola para resolver problemas, ou para entender situações, fenômenos que vão surgindo.

O uso dos recursos tecnológicos no processo educativo será um importante estimulador para o educando no processo de construção do conhecimento. Estes recursos têm o poder de pôr em paralelo a teoria aprendida na escola com a realidade vivenciada pelo educando no cotidiano, isto é possível a partir de uma melhor visualização sobre a realidade discutida, possibilitando ao educando uma melhor compreensão sobre o conteúdo. A escola deixará de ser um campo isolado do mundo real. A interação entre o conhecimento de mundo e o conhecimento teórico se dará de forma mais eficiente e eficaz e as aulas terão mais dinamismo.

Vale salientar que não é uma questão de exclusão dos antigos recursos frente aos novos, mas uma adequação dos recursos ao fim específico que tornará o processo de ensino e aprendizagem mais proveitoso. A inclusão desses novos recursos vem melhorar a dinâmica da aprendizagem, como diz Márcio Balbino Cavalcante em seu artigo “A Educação Frente às Novas Tecnologias: Perspectivas e Desafios” (2009).

Os professores não devem substituir as “velhas tecnologias” pelas “novas tecnologias”, devem, antes de tudo, se adequar das novas para aquilo que elas são únicas e resgatar os usos das velhas em organização com as novas, isto é, usar cada uma naquilo que ela tem de peculiar e, portanto, melhor do que a outra. (CAVALCANTE, 2009, p.) [grifos do original]

Essa preocupação com a presença e domínio dos recursos tecnológicos na educação tem como base a afirmativa que todos os educadores reconhecem: a educação é responsável

pela preparação do sujeito para viver na sociedade. Portanto, faz-se necessário incluir as transformações tecnológicas na escola, não apenas para mudar as técnicas de ensino através da incorporação de uma nova tecnologia, mas repensando a própria concepção de ensino. “A capacidade para a inovação será muito importante para que sejam superadas as desigualdades sociais e culturais entre classes e povos” (MORAES, 2005).

A educação não é a resposta total para todos os desafios criados pela Era da Informação, mas é parte da resposta, da mesma maneira que a educação é parte da resposta para uma gama dos problemas da sociedade (...). A educação é o grande nivelador da sociedade, e toda melhoria na educação é uma grande contribuição para equalizar as oportunidades (GATES, 1995, p. 316).

Baseando-se em Gates (1995), pode-se entender que a educação é um instrumento destinado à formação do profissional que prepara o sujeito para o mercado de trabalho disciplinando-o e doutrinando-o para fazer parte de um sistema de produção capitalista, oferecendo-lhe conhecimentos técnicos úteis para uma vida profissional bem sucedida, adequando a formação do sujeito ao contexto globalizado do qual ele fará parte, de modo que o mesmo possa melhor interagir com todos os recursos tecnológicos possíveis presentes na sociedade contemporânea.

Entretanto, o uso das novas tecnologias na escola não vem para reafirmar esse tipo de educação que doutrina o indivíduo, mas para fazer parte de um processo educativo que contribui para a formação de um sujeito crítico, que participa ativamente das relações sociais, livre das amarras da ignorância.

A contribuição das novas tecnologias à educação dar-se-á de forma a integrar o indivíduo à sociedade contemporânea permeada pelos novos recursos tecnológicos, além de ser um meio facilitador da aprendizagem, como afirma Werneck (1998).

Mas para que isso ocorra é necessário que a educação seja propiciada não só em bases políticas mais amplas — abrangendo a totalidade da população — como também se traduza numa prática educacional propícia ao desenvolvimento da autonomia e da participação, e não a reprodutora, memórica e servil como tem sido a educação brasileira e internacional ao longo dos séculos (MORAES, 2005).

A questão da falta de recursos tecnológicos na escola não será resolvida apenas enchendo a mesma com equipamentos de última geração de uma hora para outra. Isto é, o que muitos políticos fazem para atender o apelo do povo por uma educação melhor, e assim ganhar a simpatia dos eleitores. Abre-se na escola uma sala de informática e a deixa repleta de computadores encaixotados, e não oferece ao menos capacitação para que o professor aprenda a usar esses equipamentos tecnológicos como recursos metodológicos na aula. Em outras escolas, cria-se um laboratório de informática na instituição, mas o acesso à sala é negado aos professores e alunos, não sendo possível fazer uma pesquisa na internet, ou até mesmo ensinar aos alunos a manusear a máquina para fazer outros trabalhos. Oferecer meios que possibilitem ao professor a utilizar esses equipamentos de forma plena e criativa no processo de ensino e aprendizagem é uma medida que contribuirá para o processo de mudança para uma educação melhor, ou seja, que de fato sejam dados incentivos para que haja uma mudança cultural.

E que não se engane o profissional de educação pensando que essas mudanças tecnológicas no campo educacional estejam restritas aos países ricos, trata-se de um fenômeno mundial. Muitas instituições educacionais de países emergentes já possuem um bom aparato de recursos tecnológicos disponível. E estas instituições levam vantagem sobre as outras, pois elas estão preparando os sujeitos que irão trabalhar em diversos setores produtivos da economia a partir de uma metodologia de ensino permeada pelos recursos tecnológicos. Portanto, esses sujeitos estarão aptos para desempenhar funções no trabalho que estejam em plena harmonia com os novos recursos tecnológicos.

Para tanto, é preciso trazer os avanços da tecnologia para o contexto escolar e utilizá-los de modo a propiciar aos alunos melhores condições de aprendizado, e assim, contribuir para a formação dos futuros adultos capazes de dominar os avanços tecnológicos presentes em qualquer espaço social. Isto por entender, assim com Gates (1995), que a educação não transforma a sociedade, mas cria possibilidades para que todos tenham as mesmas oportunidades para construção de conhecimento, e assim diminuir a diferença entre os sujeitos da sociedade.

## **Uso racional da tecnologia**

Devemos estar atentos para os excessos. A falta dos recursos tecnológicos não faz bem, assim como a presença deles em excesso e usados de forma inconsciente pode gerar sérios problemas.

A escola do Futuro primará pela substituição da principal falta a ser sentida pelos humanos: o sentimento, a atenção, a compreensão deste ser invadido em sua privacidade pela tecnologia (WERNECK, 1998; 75).

Werneck nos ensina que o intenso uso das máquinas pode fazer com que o professor deixe de ser aquele que ensina os conteúdos de alguma disciplina e passe a ser aquele que apenas acompanha as pessoas, perdendo sua principal função, que é a de mediador na construção do conhecimento. Num processo educativo concedido nesses moldes, o educando aprende a partir da interação com o equipamento e não da interação humana. Essa deficiência implicará na falta das manifestações humanas. O processo educativo será frio, sem sentimentos.

A proposta aqui defendida é a de que o uso da tecnologia na escola venha para ajudar a melhorar o processo de ensino e aprendizagem, fazendo com que o professor deixe de ser aquele repetidor de conteúdos para ser o educador, aquele que auxilia na formação de opiniões, que contribui para formação de cidadãos conscientes, sujeitos críticos, fundados em princípios humanistas.

A humanização, no mundo moderno repleto de equipamentos tecnológicos, se dará pela necessidade de se reatar as relações pessoais que ficarão em segundo plano, pois os diálogos ocorreram em sua maioria via mensagens instantâneas. As pessoas passaram a viver mais uma vida virtual, em redes sociais, com amigos virtuais, do que em contato direto, frente a frente, o sujeito na verdade não conhecerá o outro de fato. A noção de público e privado será perturbada, a privacidade do sujeito será invadida pela tecnologia.

Frente a essa situação, será necessário trabalhar com a inteligência emocional dos alunos com o intuito de que eles tenham mais capacidade para enfrentarem situações imprevisíveis no cotidiano, por exemplo, situações que envolva relações interpessoais. “O imprevisível será a marca do novo tempo” (WERNECK, 1998 p.77), e nas relações

interpessoais é impossível saber antecipadamente qual a reação que um sujeito pode esboçar. Cada um reage a seu modo, daí a necessidade de se estar preparado para enfrentar situações de convívio com outros sujeitos.

A humanidade vive em constante evolução. A todo tempo o homem cria e recria coisas. E a educação, como instituição responsável pela formação desse homem e pelo repasse do conhecimento gerado por seus antepassados para as gerações futuras, precisa estar adequada ao contexto no qual estão inseridos seus educandos, evoluindo juntamente com os mesmos, construindo e reconstruindo os conceitos.

O ato de inserir na escola os avanços tecnológicos e utilizá-los em sala de aula pode ser configurado como uma atitude que venha a melhorar o processo de ensino e aprendizagem, além preparar o indivíduo para conviver numa sociedade na qual a tecnologia está muito presente, uma sociedade na qual o homem convive harmoniosamente com a tecnologia em todos os setores, assumindo um papel de cidadão consciente.

Para que o sujeito tenha uma formação de qualidade será preciso haver um equilíbrio, a falta dos equipamentos será sentida durante o processo educativo, e o uso desses recursos em excesso pode causar problemas nunca antes presenciados na educação. A medida para o sucesso está no equilíbrio. Então, caberá ao educador dosar da melhor forma possível a presença dos recursos tecnológicos durante o processo de ensino e aprendizagem, de modo que os recursos utilizados em sala de aula cumpram o papel para o qual foi designado no planejamento da aula, não desviando o educando do seu processo de construção do conhecimento, mas envolvendo-o nesse processo afim que o mesmo sinta-se sujeito participante.

### **Recursos tecnológicos como recursos metodológicos**

Com base no trabalho de Lilian Maria Passerino (2001), descrevo uma linha do tempo sobre a história da educação e o uso das tecnologias como instrumento de socialização do saber em sala de aula.

De início, o uso do computador na educação limitava-se a ser mais uma ferramenta de cálculo, não se estimulava necessariamente o cognitivo dos educandos. Mas isso se deve pelo fato de que, lá por meados do século XX, não existisse condições para aproveitamento do computador como recurso didático, visto que, suas funções eram um tanto limitadas frente aos computadores atuais. Como diz Passerino (2001): “o papel da informática na educação no processo de ensino e aprendizagem sofreu muitas transformações ao longo dos anos” (p. 169).

A partir da década 60, baseados nas teorias comportamentalistas de Skinner, procurou-se desenvolver software que pudessem vim a assumir o papel do professor em sala de aula. Mas esse professor aqui em questão era aquele que baseava sua metodologia de ensino nos paradigmas da educação tradicional, voltada apenas ao repasse dos conteúdos, num sistema educativo no qual o professor era detentor do saber, do conhecimento que seria repassado ao educando.

Foram desenvolvidos programas que eram chamados de exercício e prática (*drill & practice*), bastante utilizados em algumas escolas, algumas os utilizam até os dias de hoje. Esses programas pretendiam substituir o professor, assumindo-se como meios transmissores de conhecimento. O conhecimento que seria repassado para os educandos. Estes por sua vez deveriam assumir o papel de receptores, o conhecimento lhes seria repassado, cabendo-lhes então absolver as informações, uma espécie de educação bancária, como definia Paulo Freire (1996).

Nesse perfil de ensino não se entendia que o conhecimento era construído assim como entendemos hoje, uma educação na qual o professor assume um papel de mediador na construção do conhecimento a partir das informações apresentadas.

Nos anos seguintes, depois de realizadas pesquisas, houve uma evolução nas aplicações dos softwares, surgiram então os aplicativos para gestão escolar, tutoriais, simuladores, jogos educativos, entre outros.

Na década de 1990, dando sequência a essa linha temporal, houve uma gradativa queda dos preços dos computadores pessoais. Com a popularização destes equipamentos e a necessidade da população de aprender a manuseá-los, eis então a oportunidade de se implantar nas escolas os laboratórios de informática, com o intuito de familiarizar os alunos

com o uso da máquina. Ou seja, os computadores eram majoritariamente utilizados pelas escolas para aula de informática, nas quais os alunos aprendiam a manusear a máquina. Era um processo totalmente descontextualizado da prática de sala de aula, mas importante para educação, porque foi a partir desse momento que os recursos tecnológicos começaram a ganhar espaço na escola, assim com estavam ganhando espaço na sociedade. Portanto, esse é o momento histórico no qual a informática começa a permear no âmbito escolar e familiar.

A visão predominante sobre o uso da tecnologia na educação não mudou com o tempo, os recursos tecnológicos sempre foram utilizados para ensinar os alunos a partir do paradigma de que estes aprendiam da tecnologia, e não se entendiam que a mesma poderia ser usada como fonte de conhecimento. Há quem pense, nos dias de hoje, que as tecnologias utilizadas para ensinar aos alunos servem apenas como mais um meio interativo de se repassar o conhecimento, a exemplo da televisão educativa.

Esses recursos eram tidos como substitutos do professor, ou seja, entendia-se que o professor era aquele que repassava o conhecimento para o aprendiz, então, com um programa de televisão era possível atender uma quantidade muito maior de alunos, e o resultado seria o mesmo, ou até melhor.

Passerino (2001) em seu trabalho apresenta um esquema sobre o uso da tecnologia na educação que represento de forma sintetizada através do quadro abaixo:

<b>USO DA TECNOLOGIA</b>	<b>OBJETIVO EDUCATIVO</b>
Como fim	Aprender sobre tecnologia
Como ferramenta	Aprender usando a tecnologia
Como meio	Aprender por meio da tecnologia

O uso da tecnologia *como fim* está relacionado com o objetivo educacional dos cursos profissionalizantes da área da tecnologia, por exemplo, os cursos de informática, nos quais aprender sobre o equipamento, sobre o seu funcionamento e os fins a que fundamentalmente se destina são os principais objetivos desses cursos. Ou seja, as aulas são para que os alunos

aprendam, entendam e dominem os equipamentos tecnológicos ao entrarem em contato com os mesmos.

Na segunda concepção de uso, a tecnologia *como ferramenta*, o recurso é utilizado tanto pelo professor quanto pelo aluno como mais um instrumento para o desenvolvimento de seus trabalhos. A tecnologia sendo usada como mais um suporte para o aprendizado em qualquer área do conhecimento, ou seja, o computador é usado como mais uma ferramenta utilizada pelo aluno na construção do conhecimento, do mesmo modo que um lápis, ou caderno.

Liliana Passerino explica que há duas vertentes de entendimento para o uso da tecnologia *como meio*: o aprender *da tecnologia*, e o aprender *com a tecnologia*. Quando o sujeito aprende *da tecnologia*, entende-se que a mesma é detentora do conhecimento e que o aprendiz a utiliza como fonte de conhecimento. A concepção aqui tida é a mesma da educação tradicional, que concebe o educando como depósito de informações, o conhecimento é entendido como algo que possa ser transmitido para o aluno, como se fosse algo construído externamente e passível de ser embutido num recurso tecnológico, caracterizando este recurso como um transmissor de conhecimentos. Um exemplo dessa situação são alguns programas educativos que surgiram na televisão e no rádio com a intensão de educar a população.

A aprendizagem com a tecnologia se embasa nas teorias construtivistas, nas quais o conhecimento é construído pelo sujeito e não transmitido. A construção parte de um processo ativo, engajado em atividades cognitivas que estão inseridas num contexto complexo (Idem, p. 171).

Em outras palavras, o conhecimento é construído a partir do contato do sujeito com a tecnologia, utilizando-a como fonte de informações, e assim construir o seu conhecimento. Neste contexto, o papel do professor está relacionado com aquele que dar suporte ao processo de aprendizagem, orientando o aluno durante a construção do conhecimento e de um senso crítico sobre a realidade, formando um sujeito ativo que reflete sobre o contexto social no qual está inserido. Nem a tecnologia, nem os professores dão origem ao aprendizado, mas, oferecem suporte para que o processo de aprendizagem aconteça, agindo de forma indireta sobre este processo, como mediadores.

Partindo dessa visão construtivista sobre o uso da tecnologia na educação, se pode dizer que o uso dos recursos tecnológicos no processo educativo vem para engajar de forma eficiente o aluno a esse processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais motivado e participativo.

A seguir será exemplificado algumas funcionalidades sobre o uso das tecnologias na educação:

- **Podem ser utilizadas como uma ferramenta para a construção do conhecimento** – quando os alunos utilizam ferramentas para representar suas as concepções e crenças, servindo de meio para a construção organizada e estruturada do conhecimento;

- **Como meio de divulgação de informação** – o educando utiliza a tecnologia para realizar pesquisas, publicar resultados dos trabalhos realizados;

- **Podendo servir como ambiente contextualizado para criação e manipulação do conhecimento** – servido como suporte para simular de situações, de contextos;

- **Como meio social** – instrumento de colaboração, espaço para se discutir, argumentar questões entre membros de uma comunidade;

- **Ferramenta intelectual** – auxiliando na articulação e representação do conhecimento, permitindo a reflexão sobre a metodologia de trabalho.

Esses tópicos são para dá uma noção do quanto pode ser benéfico o uso da tecnologia para a educação.

(...) a utilização do computador para a criação de ambiente de aprendizagem é uma das tantas possibilidades de uso desta ferramenta na educação. Mas, para criar um ambiente de aprendizagem centrado no aluno como agente ativo é necessário considerar que o ambiente deve prever não apenas apresentação de situações de aprendizagem, mas também, permitir ao aluno a criação de novas situações, lembrando que essa resolução pode ser social e não apenas individual (Ibidem, p. 173).

Vale salientar que o professor deve ter cuidado na hora de utilizar um ou outro recurso durante as atividades escolares, pois é preciso levar sempre em conta o problema da

adequação do recurso ao conteúdo que será abordado em sala, fazendo uma reflexão prévia sobre os objetivos gerais e específicos que se quer alcançar com a aula, estas são atitudes fundamentais para que sejam evitados erros de adequação e de abordagem.

Uma situação comum é quando o docente pretende exibir um filme durante a aula, para que o uso desse recurso seja totalmente proveitoso é preciso está atento em relação a alguns fatores que costumam influir no desenvolvimento da prática educativa. O primeiro fator está relacionado com as possibilidades técnicas e de organização do ambiente para exibição do filme. É preciso averiguar antes se os aparelhos para exibição do filme estão funcionando, isto evita problemas na hora em que a turma for assistir ao filme.

Outra atitude é assistir o filme antes de apresentá-lo a turma, isto dá ao docente a possibilidade de planejar quais pontos do filme será abordado na discussão do conteúdo, se o mesmo é adequado à faixa etária da turma, se o tempo do vídeo é compatível com o tempo de aula.

Essas medidas preventivas garantem ao docente que o resultado seja melhor, pois evita perda de tempo assistindo um filme que não tem relação alguma com o conteúdo estudado, ou tentando consertar os equipamentos. E que de fato, a metodologia utilizada na abordagem do tema alcance de forma eficiente o objetivo descrito no plano de aula.

Frente a este discurso fica claro que uso dos recursos tecnológicos está para auxiliar o melhor desenvolvimento do processo de construção do conhecimento. Desse modo, o recurso não vem para substituir o docente, mas agregar subsídios que contribuam para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais participativo.

### **Considerações finais**

Não só a escola do futuro, como diz Werneck (1998), se voltará para a tecnologia como também todos os setores da sociedade se voltaram para as novidades do mundo tecnológico. É por tudo isto se enfatiza a importância da inclusão dos recursos da tecnologia como recursos didáticos no processo educativo. Será muito importante para o educando ter durante o processo de formação a oportunidade de está em contato direto com diferentes

equipamentos tecnológicos, tendo em vista que na sociedade moderna os educandos de hoje serão sujeitos ativos que inevitavelmente terão que manusearem esses equipamentos diversos. Por isso, saber manusear os recursos tecnológicos será essencial para a sobrevivência do sujeito na sociedade moderna. Em todos os setores sociais a tecnologia se fará presente, e a educação não poderá ficar de fora desse processo, a mesma terá que ajustar suas práticas a essa nova realidade que vem surgindo.

Inserir adequadamente na prática pedagógica os recursos tecnológicos será muito importante, posto que as aulas serão mais dinâmicas, a discussão sobre os conteúdos poderão ser melhoradas.

Os recursos tecnológicos têm o poder de aproximar a teoria vista em sala de aula do cotidiano vivido pelo educando. A troca e busca de informações poderão ser bem maior do que normalmente são.

Nessa linha de raciocínio, o professor também precisará adequar-se ao novo contexto, para tornar suas aulas mais agradáveis e proveitosas, nas quais os educandos se sintam mais à vontade para aprender sobre os conteúdos ensinados. Entretanto, o educador precisará estar atento para não cometer o “erro dos excessos” (MORIN, 2001), usar os recursos em demasia e de forma inadequada.

Por tudo isso, fica evidente que utilizar os recursos tecnológicos como recursos didáticos é de extrema importância no melhor desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais proveitoso, proporcionando ao educando uma formação mais completa, contribuindo para que a construção do conhecimento se dê de forma mais dinâmica, interativa, proveitosa.

## **Abstract**

In the modern world, it is necessary to study the use of technological resources in the educational process. Adapt education to the new times will be essential for the formation of new generations. The classes will be more dynamic, because they will be contextualized with the reality that the student experiences. The new technologies used in the process of teaching and learning as technological resources are to confirm that the educational process finds a live transformation process, inventing and reinventing itself to suit the context in which it is inserted. The National Curricular References for Child Education presents guidelines for use of current technology resources and enrichment factor of methodological resources that teachers can make use for their classes, regardless of the curricular component taught. In this paper, we address the modernization of teaching and learning from the perspective of some authors, such as, Werneck (1998), Morin (2001), among others, consider that the use of technology resources will be beneficial to the teaching process and learning, but too much use will be detrimental to the formation of the individual. We conclude that the science has advanced over the years, thus producing new tools that help improve the educational process, helping the teacher in mediating this process and the students in the construction of new knowledge.

**Keywords:** teaching and learning process. Technological resources. New technologies.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. vol. 3. Brasília: MEC/SEF, 1998;

CAVALCANTE, Márcio Balbino. **A Educação frente às novas tecnologias: Perspectivas e desafios**. Disponível em: <http://www.profala.com/arteducesp149.htm>>. Acessado em: 18 de março de 2009;

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários á prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996;

GATES, Bill. **A estrada do futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995;

MORAES, Raquel de Almeida. **Educação e novas tecnologias**. Disponível em: <<http://www.consciencia.net/2005/mes/08/raquelmoraes-tecnologias.html>>. Acessado em: 18 de março de 2009;

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jane Sawaya. 4. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF : UNESCO, 2001.

PASSERINO, PASSERINO, Liliana Maria. **Informática na educação infantil: Perspectivas e possibilidades**. In: ROMAN, Eurilda Dias; STEYER, Vivian Edite. (Org.). *A Criança de 0 a 6 anos e a educação infantil: Um retrato multifacetado*. Canoas, 2001.

WERNECK, Hamilton. **Se a boa escola é a reprova, o bom hospital é o que mata**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.