

Versão Online ISBN 978-85-8015-080-3  
Cadernos PDE

VOLUME I

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE  
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE  
Artigos

2014

# O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTAS DIDÁTICAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Luiz Carlos Chiofi<sup>1</sup>  
Marta Regina Furlan de Oliveira<sup>2</sup>

## Resumo

Este texto tem o objetivo de apresentar uma discussão acerca do uso das novas tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, é importante considerar que a tecnologia faz parte do contexto atual e deve ser ressignificado no trabalho pedagógico escolar uma vez que, além de ser uma ferramenta técnica, é uma possibilidade didática de trabalho em sala de aula. Desse modo, os objetivos específicos são mediar encontros e minicursos com os professores para esclarecimentos da forma adequada do uso das novas ferramentas educacionais; realizar oficinas em laboratório de informática para conhecimento e aprendizagem do recurso tecnológico, no caso, o computador; pontuar formas metodológicas corretas para ministração de práticas pedagógicas claras e seguras com formação coerente sobre a temática estudada; trabalhar o uso básico da tecnologia em sala de aula em situações envolventes com o conhecimento trabalhado e, por fim, desenvolver juntamente com os professores uma reflexão sobre o uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, com vistas à superação dos medos e angústias em relação a técnica.

**Palavras-chave:** Novas Tecnologias. Educação. Ensino e Aprendizagem.

## Introdução

Essa proposta tem como objetivo refletir acerca da maneira como os professores vem utilizando os recursos tecnológicos disponíveis na escola como ferramenta pedagógica no processo ensino e aprendizagem. Sabe-se, contudo, que o uso desta ferramenta didática possibilita ao processo de ensino e aprendizagem aulas dinâmicas, interativas e contextualizadas com a realidade dos alunos. Acredita-se que a tecnologia ao seu alcance como ferramenta pedagógica necessária, contribui didaticamente para obter maior atenção, e conseqüentemente, o uso adequado e coerente com o conhecimento escolar e o próprio currículo.

Desse modo, é importante assinalar que o uso de tecnologias educacionais liga-se à qualidade do ensino, claro que se utilizado com propostas bem planejadas e de acordo com as concepções filosóficas e educacionais. As novas tecnologias

---

<sup>1</sup> Professor PDE - SEED/Paraná. E-mail: [luizquinzi@seed.pr.gov.br](mailto:luizquinzi@seed.pr.gov.br)

<sup>2</sup> Pós Doutora em Filosofia da Educação. Docente do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [marta.furlan@yahoo.com.br](mailto:marta.furlan@yahoo.com.br)

permitem aplicabilidades pedagógicas inovadoras que podem contribuir para resultados diferenciados, bem como fortalece a justiça social, pela democratização do acesso ao ensino, permitindo pelo processo da comunicação tecnológica que todos se apropriem do conhecimento.

Ao buscarmos referências históricas e sociais sobre o uso das tecnologias educacionais, podemos perceber que nos últimos anos, a inclusão digital nas escolas da Rede Pública do Estado do Paraná tem configurado uma nova realidade por meio da ampliação da rede de inovações tecnológicas, propiciando novas formas de trabalhar os conteúdos curriculares e ampliando a interação de professores e alunos com diferentes linguagens. O próprio modelo de Formação Continuada, no Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, prevê o uso de ambientes virtuais, “apoiados com os suportes tecnológicos necessários ao desenvolvimento da atividade colaborativa” (BRASIL, 2010, P. 13).

Nesse sentido, o profissional que atua na educação básica precisa ressignificar o trabalho com o uso das novas tecnologias, tecendo um olhar metodológico para a utilização dessa ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. Ainda, as Diretrizes Curriculares da Educação Básica evidenciam a necessidade do uso da tecnologia na abordagem dos conteúdos disciplinares, afirmando que “o trabalho com as mídias tecnológicas insere diversas formas de ensinar e aprender, e valoriza o processo de produção de conhecimentos” (BRASIL, 2010, p. 66).

Nesse sentido, é urgente e fundamental o trabalho com os professores que atuam na educação básica no sentido de, pelo processo da formação e diálogo, contribuir para um novo olhar para essa realidade educacional que não pode ser negligenciada, principalmente no contexto atual em que predomina-se no campo da comunicação e aprendizado as ferramentas tecnológicas.

## **Educação e os Avanços Tecnológicos**

Partimos da ideia de que a educação pode ser desenvolvida articulada ao uso da tecnologia, uma vez que essa nova abordagem metodológica de ensino vem dominando cada vez mais nosso espaço de vida social e educativa. Entretanto, questionamos: Como era e como acontecia a Educação no início? Existia tecnologia Educacional naquele tempo? Quais eram essas tecnologias?

Diante do que encontramos nos registros, a educação acontecia no processo direto entre professor e aluno com uso do discurso oral e a transmissão de informações. Esse método de ensino, era, de certa forma, necessário para que o homem estivesse inserido na sociedade como um ser letrado que sabia ler e escrever, diferenciando-se dos demais homens que não tivera a oportunidade de aprender ler, escrever e resolver suas operações. Com a revolução industrial nos meados de 1760, em alguns momentos entre 1820 e 1840, houve um momento de transição de métodos de produção, de artesanal para industrial por máquinas da época.

A partir daí, inicia uma etapa da fabricação em série, e com o aumento da produção, o homem necessitava de vender cada vez mais seus produtos, então se pensou em inserir essa produção no mercado focando todos os setores, inclusive o setor da educação. Então por volta dos anos 60, houve uma introdução mais sistematizada da tecnologia nas escolas brasileiras, enfrentando uma enorme resistência por parte do meio educacional, pois a proposta era de se levar para dentro da sala de aula cada vez mais novos equipamentos tecnológicos que a sociedade industrial vinha produzindo de modo cada vez mais acelerado, era no Brasil uma das pontes de um contexto político-econômico, cujos objetivos eram inserir o país no mercado econômico mundial como produtor e consumidor dos bens, em uma perspectiva de um desenvolvimento associado ao capital .

Desde o início, as tecnologias não eram bem quistas no meio educacional, por motivo meramente político-econômico, e por não se saber se elas ajudavam a melhorar a aprendizagem do aluno, agilizando e facilitando o trabalho do docente em questão de transmitir informações do qual naquele tempo era de responsabilidade do professor. A partir dos anos 60, houve uma introdução mais sistematizada das tecnologias nas escolas brasileiras, vistas com ressalva pelos educadores, pois essa proposta de levar para dentro da sala de aula cada vez mais os equipamentos tecnológicos que a sociedade industrial produzia em processo mais acelerado, era no Brasil uma ponta de um contexto político-econômico, onde o objetivo único e exclusivo, era de inserir o país no mercado mundial como produtor e consumidor de todos seus produtos produzidos em ritmo acelerado com perspectiva em um desenvolvimento associado ao capital estrangeiro (LIBÂNEO, 1994).

A teoria pedagógica tecnicista, segundo Libâneo (1994), percebia a sociedade como um sistema harmônico e funcional, e a escola como a instituição

que organiza, através de técnicas específicas, o processo de integração do indivíduo neste sistema. Nesta perspectiva, a educação é um universo fechado, sem ligação com as questões sociais, e gera seus próprios problemas, passíveis, portanto, de resolução mediante a utilização de modernas tecnologias e a elaboração de objetivos comportamentais e mensuráveis.

Nesse contexto surge a área de Tecnologia Educacional (TE) que, dentro da visão tecnicista, significava dar ênfase aos meios na educação sem questionar suas finalidades. Desse modo, a utilização de tecnologia na escola foi associada a uma visão limitada de educação, baseada em fundamentos teóricos e pedagógicos extremos. Com o crescimento de um pensamento educacional mais crítico a partir dos anos 80, a tecnologia educacional passou a ser compreendida como uma opção de se fazer educação contextualizada com as questões sociais e suas contradições, visando o desenvolvimento integral do homem e sua inserção crítica no mundo em que vive, apontando que não basta utilizar tecnologia, é necessário inovar em termos de prática pedagógica.

Em se tratando da tecnologia educacional, portanto, ampliou seu significado constituindo-se, então, no “estudo teórico-prático da utilização das tecnologias, objetivado o conhecimento, a análise e a utilização crítica destas tecnologias, ela serve de instrumento aos profissionais e pesquisadores para realizar um trabalho pedagógico de construção do conhecimento e de interpretação e aplicação das tecnologias presentes na sociedade” (Sampaio & Leite, 1999, p. 25). A grande questão para a escola é a construção de um projeto pedagógico que permita a formação de cidadãos plenos. Nele a tecnologia estará inserida, de forma adequada aos objetivos, como uma das maneiras de proporcionar a professores e alunos uma relação profunda com o conhecimento.

Podemos perceber, desse modo, que atualmente uma sociedade marcada pelos avanços tecnológicos em que a comunicação e a informação acontece de forma mais rápida e convencional. O próprio conhecimento torna-se de fácil acesso por todos, em diversas áreas. No entanto, mesmo com o avanço tecnológico, percebemos que muitos ainda não estão preparados para essa realidade social e histórica, principalmente quando nos remetemos a educação básica escolar.

No contexto escolar, muitos profissionais que atuam com a educação básica, principalmente, não tem acesso e ou conhecimento para o uso dessas ferramentas

tecnológicas, ora por falta de conhecimento, ora por medo e ou ora por insegurança para o uso.

Entretanto, acreditamos assim que, ao trabalhar com os princípios da TE, o professor estará criando condições para que o aluno, em contato crítico com as tecnologias da/na escola, consiga lidar com as tecnologias da sociedade apropriando-se delas como sujeito. Este tipo de trabalho será facilitado na medida em que o professor dominar o saber relativo às tecnologias, tanto em termos de valoração e conscientização de sua utilização (ou seja, por que e para que utilizá-la), quanto em termos de conhecimentos técnicos (ou seja, como utilizá-la de acordo com as suas características) e de conhecimento pedagógico (ou seja, como integrá-las ao processo educativo).

Percebemos, ao longo da pesquisa, que muitas vezes as tecnologias chegam à escola não por escolha do professor, mas por imposição, como no caso do kit tecnológico (composto de TV, vídeo e antena parabólica) enviado pelo governo federal às escolas públicas em meados da década de 90, sem oferecer condições para o uso e formação aos professores. Desta forma, para utilizar a tecnologia mais recente, o professor colocou de lado o conhecimento das outras tecnologias tradicionais. Talvez não tenha aprendido a usar tecnologias como o computador, mas pode também ter deixado de valorizar tecnologias simples, [...] que podem oferecer, dependendo do uso, desafios e possibilidades interessantes de construção de conhecimento.

Por outro lado, sabemos que, apesar das carências das nossas escolas públicas, muito tem sido criado e construído pelo conjunto de professores, com o uso de alternativas às tecnologias de que não dispõem. Expondo aqui novas e velhas possibilidades das tecnologias educacionais na sala de aula, tentamos contribuir para que esse processo de apropriação e reapropriação possa ser fortalecido e ampliado.

Vivenciar novas formas de ensinar e aprender incorporando as tecnologias requer cuidado com a formação inicial e continuada do professor. Nesse sentido trabalhamos com base no conceito de alfabetização tecnológica do professor, desenvolvido a partir da ideia de que é necessário o professor dominar a utilização pedagógica das tecnologias, de forma que elas facilitem a aprendizagem, sejam objeto de conhecimento a ser democratizado e instrumento para a construção de conhecimento. Essa alfabetização tecnológica não pode ser compreendida apenas

como o uso mecânico dos recursos tecnológicos, mas deve abranger também o domínio crítico da linguagem tecnológica.

Entretanto, a escola tem um compromisso social e pedagógico com a formação do educando, cabendo a responsabilidade de mediar o conhecimento dos alunos. Para tanto, há a necessidade de que os envolvidos estejam preparados para essa realidade que invade a vida social e a própria prática educativa escolar. Nesse sentido, podemos afirmar que o espaço escolar é o único meio que possibilita o acesso aos saberes historicamente acumulados e necessários à constituição da humanidade em cada ser humano.

De acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica, da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, um projeto educativo “precisa atender igualmente aos sujeitos, seja qual for sua condição social e econômica, seu pertencimento ético e cultural e às possíveis necessidades especiais para aprendizagem” (PARANÁ, 2008, p. 15). A escola tem a função social de promover a aprendizagem para todos. E, pensar na efetivação do ato educativo é criar possibilidades de acesso a esse conhecimento. De acordo com Saviani:

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo (SAVIANI, 2008, p. 13).

Diante do compromisso com o conhecimento, a escola deve pensar em uma nova forma de se trabalhar o saber articulando com as novas tecnologias educacionais envolventes.

Em se tratando da tecnologia educacional o termo remete-se ao emprego de recursos tecnológicos como ferramenta para melhorar a qualidade do ensino. Ao utilizar a tecnologia a favor da educação de qualidade, contribuímos na promoção do desenvolvimento socioeducativo, além da socialização do saber e da informação pelo aluno. Para tanto, há de considerar os benefícios didáticos da tecnologia na escola. Nesse sentido, mais que a inclusão digital, a tecnologia educacional nas escolas públicas pode promover uma grande oportunidade para a vida dos alunos

da Educação Infantil ao Ensino Médio, trazendo inovações na relação ensino-aprendizagem e conectando o estudante ao mundo de hoje por meio da tecnologia.

Diante disso, é fato de que o conhecimento e o domínio do saber é de responsabilidade do professor, entretanto, a tecnologia poderá ser uma ferramenta didática quando na transposição didática desse saber. Através da técnica, o conhecimento poderá melhor se adequar ao perfil dos nossos alunos na contemporaneidade (sociedade marcada pelos avanços técnicos).

No entanto, as dificuldades são visíveis como qualquer outra ferramenta de trabalho na escola, como a necessidade de adequação técnica dos *tablets*, programas de internet, etc. Há também a necessidade de preparo dos professores para o uso dessa tecnologia escolar, uma vez que a maioria dos professores, não possuem ainda habilidades para utilização das tecnologias digitais, não conseguindo por enquanto explorar de uma maneira eficiente o uso de dispositivos tecnológicos como os *tablets*, ou outras ferramentas tecnológicas.

Em relação aos alunos utilizarem ferramentas tecnológicas na escola, se faz necessário por parte do professor a condução de todo o processo de construção dos conteúdos científicos, ou seja, primeiramente os profissionais precisam estar seguros no uso destas mobilidades tecnológicas, para que os alunos possam usufruir destes equipamentos “celulares, *tablets*”, com objetivos claros de “ensino aprendizagem”, caso contrário os equipamentos são usados pelos alunos com finalidades diversas, menos a aprendizagem dos conteúdos escolares, além de prejudicar colegas e professores.

Diante disso, podemos afirmar que a tecnologia se bem utilizada pode beneficiar o trabalho pedagógico na escola, com propostas dinamizadoras do conhecimento, e para, além disso, como processo de comunicação e construção do saber escolar por alunos e professores. Sabemos, contudo que com o avanço da tecnologia, a educação passou por transformações que mudaram o processo de ensino, como já foi argumentado, a comunicação passou por mudanças e construções, Oliveira (2004, p. 28) argumenta que

Essa tentativa de aproximação se constrói de divergências e convergências, no que tange à estruturação de um corpus de conhecimento, metodologias e objetos de estudo, respeitados as peculiaridades de cada área do conhecimento, além de ocuparem lugares distintos na sociedade. Entretanto, não podemos negar a proximidade desses campos e também de uma possível relação entre eles, pois a Educação realiza-se através da



comunicação, assim como o campo da Comunicação pode objetivar a educação.

Essa afirmativa de Oliveira (2004) só vem a reforçar a importância da interação da comunicação com o processo educacional, visando a junção de suas atividades comunicação, tecnologia e educação. Assim, Oliveira (2004 p.29) vê o processo de

Educar para a comunicação, “educação para a mídia”, “educar com os meios”, “educomunicação” “mídia-educação”, caracterizam conceitos que discutem a inclusão das mídias no espaço escolar, tanto no aspecto educacional, como no comunicacional. Refletir um processo educacional que valorize um contato maior com os meios de comunicação é algo que se vislumbra como uma possibilidade, tanto educacional como comunicacional.

Desse modo, podemos inferir conforme Tarouco (2006) que a tecnologia educacional e de comunicação atualmente permite criar material didático usando multimídia com interatividade que tornam mais efetivo os ambientes de ensino–aprendizagem apoiado nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TICs. Entretanto, o professor precisa estar articulado nesta nova linguagem do saber, a fim de que haja a emancipação no trabalho didático em sala de aula.

Afirmamos, conforme Cardoso (2007) que a evolução tecnológica trouxe para educação novas possibilidades de informação e conhecimento, ou seja, novos processos educacionais utilizando a multimídia como estratégia diferenciada na elaboração do conteúdo, combinando e interligando com outras ferramentas didáticas (som, imagem, texto); permitindo novas possibilidades de ensinar pelo professor e aprender pelo aluno.

Por esse texto, tem-se a ideia de que a educação sempre foi vista apenas como um setor de apoio político-econômico, e não, como um setor que forma o cidadão preparando-o para assumir o mercado de trabalho ou uma área profissional de sua escolha, ou até mesmo, no campo político, e com isso sim, poder levar o país a um plano mais rendável e desenvolvido cultural, sócio, e econômico. Não é de hoje que as tecnologias são implantadas dentro das escolas sem planejamento dando condições aos funcionários e docentes de conhecer o funcionamento, e assim, poder desempenhar um bom trabalho fazendo com que a educação venha ter bons resultados tanto na parte administrativa quanto na parte pedagógica dos professores e aprendizagem do alunos.

Desde o início, a Educação foi utilizada como válvula de escape para poder ajudar o país a se desenvolver na industrialização de máquinas e em suas vendas, pois precisava cada vez mais vender seus produtos para poder assim, estar entre os países mais desenvolvidos economicamente. Com isso, podemos notar que, Tecnologia Educacional nunca existiu, e sim, foi colocada dentro das escolas e a partir daí, foram utilizadas com esse rótulo, e então, vem ajudando na melhoria do aprendizado dos alunos, como mediadora do aprender por parte dos alunos e do ensinar por parte dos professores, sem contar na agilidade do trabalho técnico-pedagógico das escolas públicas do Estado do Paraná, pois se vem investindo muito nas inovações e implantações dessas Tecnologias como ferramentas mediadoras do conhecimento.

### **Metodologia, Estratégias de Ação e Resultados**

Em se tratando da metodologia, os professores receberam orientações técnicas de noções básicas de computação e cursos que deveriam capacitá-los no planejamento de aula tendo as tecnologia como ferramenta didática em sua prática dentro e fora da sala de aula. Os encontros de capacitação dos professores aconteceram a cada dois meses, começando em março do ano de 2015 e terminando por volta do mês de setembro do ano de 2015. No final do mês de novembro foi realizado um encontro para dar um feedback aos professores do desempenho e resultado dos cursos, preparando-os para um novo começo, o começo da tecnologia educacional como prática diária com um novo olhar para a educação tecnológica. Claro que essa ação docente deve ser pautada por fundamentos esclarecedores dos benefícios e malefícios do uso da tecnologia, cabendo ao profissional desenvolver o processo de planejamento e ação em favor da aprendizagem significativa dos alunos.

Houve a necessidade de compreender as implicações do uso das novas tecnologias como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem, mediando encontros e minicursos com os professores para esclarecimentos sobre a forma adequada do uso das novas ferramentas educacionais. Realizamos oficinas em laboratório de informática para conhecimento e aprendizagem do recurso tecnológico, no caso, o computador; pontuando formas metodológicas corretas para ministração de práticas pedagógicas claras e seguras com formação coerente sobre

a temática estudada. Ainda, trabalhamos o uso básico da tecnologia em sala de aula em situações envolventes com o conhecimento trabalhado e, por fim, desenvolvemos juntamente com os professores uma reflexão sobre o uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, com vistas à superação dos medos e angústias em relação a técnica.

Para que a proposta se efetivasse no cotidiano do processo de ensino e aprendizagem escolar, algumas questões tornaram-se impulsionadoras. Como questão norteadora geral, tivemos: Quais as implicações do uso das novas tecnologias como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem? Como os professores devem utilizar essa ferramenta no trabalho em sala de aula? De que forma o uso das tecnologias educacionais pode mudar (melhorar) o resultado da aprendizagem? O professor tem consciência de que as tecnologias educacionais exigem novas formas da aplicabilidade de sua metodologia para que o aluno possa apresentar resultados diferenciados do que vinha apresentando?

A metodologia de trabalho esteve pautado no estudo teórico-prático sobre as tecnologias educacionais existentes nas escolas com as formas variadas de ensino aprendizagem realizadas pelos professores dentro e fora das salas de aula, visando melhoria significativa no ensino aprendizagem. Para que isso acontecesse de forma significativa, verificamos junto aos professores e equipe pedagógica, as angústias e dificuldades que estes apresentam no uso dessas ferramentas como aliadas à educação. Ainda, pelo processo de grupo de estudos, os professores puderam refletir sua nova postura diante das novas tecnologias educacionais buscando sempre o resultado final de sua aula, levando em conta o retorno por parte dos alunos em aceitar, entender e compreender essa nova forma metodológica da educação.

Com o auxílio de um questionário bem dirigido e objetivo, aplicamos aos professores colhendo informações sobre o aprendizado e aceitação da tecnologia por parte dos alunos e a forma que os professores utilizam essa ferramenta em prol do melhoramento do ensino aprendizagem. Infelizmente não houve o retorno esperado, uma vez que alguns professores tiveram resistência a proposta de trabalho apresentada, principalmente àqueles que não dominam as tecnologias educacionais existentes na escola. Entretanto, com os que se prontificaram, tivemos resultados satisfatórios na relação, apenas algumas situações de limitação devido as péssimas condições dos computadores escolares e de outras ferramentas

tecnológicas.

Percebemos, desse modo, que muitos professores encontram-se despreparados para uma nova visão de ensino à luz dos aparatos tecnológicos, o que repercute em mudanças no processo de ensino e aprendizagem, planejamento, concepções pedagógicas e metodologias de trabalho. Para que haja a tão esperada mudança de paradigmas educacionais, é necessário criarmos situações que provoquem mudanças no interior da escola e da ação docente, com a cooperação dos educandos, já que são por eles que direcionamos nossos olhares pedagógicos.

Assim:

Num mundo globalizado, que derruba barreiras de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica e inovadora, possibilitando o relacionamento com a sociedade como um todo. O desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professor e alunos participam de um processo conjunto para aprender de forma criativa, dinâmica, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta (BEHRENS, 2000, p. 77).

Ainda, no decorrer da implementação da proposta, enquanto acontecia as oficinas, muitos professores não tinham qualquer domínio das ferramentas que utilizavam e, isso, fazia com que estes tivessem muita dificuldade em entender como fazer uso da mesma. Com as conversas entre professores, percebemos que muitos por não dominar as tecnologias, possuem uma enorme resistência em pedir aos seus alunos ajuda para que algumas ferramentas existentes em sala de aula sejam utilizadas. Desse modo, a partir dos resultados obtidos através do apontamento dos professores, pudemos intervir de diversas formas de ações, para que juntos possamos utilizar o laboratório de informática e outras tecnologias móveis como tablets, Datashow, tv prendrive, celulares e outras, com segurança e domínio, fazendo com que os alunos tenham responsabilidade ao utilizar todo esse aparato em prol de seu aprendizado.

Em relação as percepções dos alunos, observamos que ao contrário de alguns professores, estes apresentam mais afinidades e interesse por essa proposta. Esse fato pode ser justificado por Almeida (2000 p.108) que afirma que:

Os alunos por crescerem em uma sociedade permeada de recursos tecnológicos, são hábeis manipuladores da tecnologia e a dominam com maior rapidez e desenvoltura que seus professores. Mesmo os alunos pertencentes a camadas menos favorecidas têm contato com recursos tecnológicos na rua, na televisão, etc., e sua percepção sobre tais recursos

é diferente da percepção de uma pessoa que cresceu numa época em que o convívio com a tecnologia era muito restrito.

Essa realidade foi bastante refletida em comparação com a metodologia que a escola tem desenvolvido no contexto atual. Essa percepção aconteceu durante a realização dos minicursos, com as leituras de textos ou em momentos de reflexão coletiva. Verificamos, assim, que nossos alunos se encontram num processo de total desânimo quanto a forma de se ensinar, podendo ser um dos motivos relacionados a evasão escolar e a falta de perspectivas quanto à continuidade de seus estudos num grau mais elevado.

Essa situação nos fez pensar em Moran *et ali* (2000 pp.17-18) que diz:

As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. Alunos que provêm de famílias abertas, que apoiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais produtivas.

Há, nesse sentido, um desencanto por parte dos alunos em relação ao conhecimento e aos seus estudos escolares pelo próprio processo de sucateamento e despreparo do profissional professor, resultando em um processo ausente de esclarecimento sobre o uso das tecnologias educacionais, já que muitos desses desconhecem sua função e, com ideias fragilizadas acerca das tecnologias educacionais. Moran *et ali* (2000 p.54) contribui ao afirmar que há uma certa fragilidade na compreensão entre informação e conhecimento, uma vez que o conhecimento deve ser constituído no processo do pensamento e transformado pela autorreflexão e crítica.

### **Considerações Finais**

Essa proposta teve como objetivo analisar a forma com que os professores vem utilizando os recursos tecnológicos disponíveis na escola como ferramenta pedagógica no processo ensino e aprendizagem. Sabe-se, contudo, que o uso

dessa ferramenta didática possibilita ao processo de ensino e aprendizagem uma aula mais dinâmica, interativa e contextualizada com a realidade dos alunos. Acredita-se que a tecnologia ao seu alcance como ferramenta pedagógica necessária contribui didaticamente para obtenção de maior atenção, e conseqüentemente, do uso adequado e coerente com o conhecimento escolar e o próprio currículo. O uso de tecnologias educacionais liga-se à qualidade do ensino. Novas tecnologias permitem aplicabilidades pedagógicas inovadoras que podem contribuir para resultados diferenciados, bem como fortalecem a justiça social, pela democratização do acesso ao ensino e por facilitar a educação inclusiva de portadores de necessidades especiais.

Por isso, observamos a forma que os professores utilizam os recursos tecnológicos ao seu alcance como ferramentas pedagógicas necessárias para obter maior atenção, e conseqüentemente, fazer com que todos possam assimilar melhor as informações, processando seus conhecimentos, resultando assim, uma aprendizagem satisfatória. Ajudar de forma objetiva, direta e clara os professores que não a utilizam por falta de conhecimento, segurança e domínio dos instrumentos.

Durante o desenvolvimento desse trabalho, refletimos a relação das tecnologias educacionais existentes nas escolas com as formas variadas de ensino aprendizagem realizadas pelos professores dentro e fora das salas de aula e as formas corretas para que haja uma melhora significativa no ensino aprendizagem.

Aos professores que puderam participar do projeto de implementação, fica o registro de seus avanços e de suas possibilidades emancipatórias de trabalho com o uso das novas tecnologias. Tiveram oportunidades de experienciar situações com o uso da tecnologia, superando estereótipos e pré conceitos estabelecidos a posterior. Assim, realizaram atividades práticas na formação de pequenos materiais para seu uso em sala de aula, com resultados significativos e, expectativas de mudanças futuras no que se refere ao trabalho metodológico em sala. A intenção, nesse sentido, é dar continuidade desse trabalho, agora em outros formatos que não vinculados ao PDE, no intuito de garantir momentos de reflexão e aprendizado para o uso tecnológico que, se bem compreendido e utilizado, poderá surtir grandes avanços no que se refere ao processo de ensino e aprendizagem.

Acreditamos, contudo, que essa proposta de formação em que tivemos a oportunidade de usufruir – Programa de Desenvolvimento à Educação (PDE) –

possibilitou-nos novos olhares para o trabalho pedagógico escolar, ampliando nossas leituras e percepções acerca do uso da tecnologia nos processos formativos escolares.

## Referências

ALMEIDA, M.B. **O computador na escola**: contextualizando a formação de professores. 2000. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

BEHERENS, Marilda Aparecida, "**Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente**", em MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica, Campinas: Papirus, 2000.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica**. Brasília, 2010.

CADORSO, Gustavo. **A mídia na sociedade em rede**. Rio de Janeiro, FGV, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública** – A pedagogia crítica e social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1994.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHERENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

OLIVEIRA, Márcio Romeu Ribas de. **O Primeiro Olhar**: Experiência com Imagens na Educação Física Escolar. 2004. 177f. Tese (Mestrado em Educação Física) Centro de Desportos – Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC .

SAMPAIO, Marisa Narcizo & LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. Campinas: Autores Associados, 2008.

TAROUCO, Liane Magarida Rackenbach et al. **Formação de Professores para produção e uso de objetos de aprendizagem**. disponível em [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigos\\_renote/a20\\_21173.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigos_renote/a20_21173.pdf). Acesso : 23, maio, 2009.