

UM ESTUDO TEÓRICO DAS CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA NA APRENDIZAGEM ¹

Vanessa Steigleder Neubauer ²

Frederico Menine Schaf ³

RESUMO

Este trabalho é um estudo de cunho bibliográfico e tem como objetivo contribuir para o ensino, pensando na dinâmica metodológica, como base na construção do pensar, do ensinar, não somente numa visão cartesiana do método, mas na compreensão, na construção de diferentes formas de atividades atrativas que favorecem diversos saberes com proposições interdisciplinares. O estudo se justifica pela necessidade de repensar-se as práticas pedagógicas alicerçadas na tradição bancária onde o professor é detentor do saber. Assim compreende-se que o envolvimento da construção pedagógica da educação, torna o professor em um mediador. Esse processo contribui para avançar cada vez mais em uma educação contemporânea, movida pelas tecnologias, com ambientes inovadores e agradáveis mais atrativos para os alunos e que os incentive a conhecer novos desafios e participarem como sujeitos ativos no processo da aprendizagem. Considerando a necessidade formativa nas práticas com a multimídia, destaca-se que o planejamento e a implementação de atividades de estudo potencializam e orientam a mesma. Conclui-se que a tecnologia como possibilidade pedagógica pode ser de grande valia, pois esta possibilita variações pedagógicas que fortalecem a aprendizagem significativa.

ABSTRACT

This work is a bibliographic research focused on the objective to contribute in the teaching methodology, more specifically in the dynamic of teaching as knowledge building method not only in the Cartesian view of the method but in the understanding, in the construction of different ways of attractive activities that favor several knowledges and interdisciplinary propositions. This paper is justified for the need to rethink pedagogic practices centered in the banker theory of teaching, where the teacher is the only owner of knowledge. This way it is known that the pedagogic construction of education transforms the teacher in a mediator. This process contributes to the evolution of education driven by technology with innovative environments attractive to students that captivate attention and stimulate to the inquiry and challenges as active subjects of the learning process. Considering the formative need in the multimedia practice, it is of notice that the planning and the implementation of study activities drives and guide the use of this practice for itself. This work therefore concludes that the use of technology is of great value, allowing the variation of pedagogic approaches that strengthen the significative learning

PALAVRAS-CHAVE

Mídias na Educação, Impacto da Tecnologia na Educação, Ensino-Aprendizagem.

¹ Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.

² Aluna do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

³ Professor Orientador, Doutor, Universidade Federal de Santa Maria.

1 INTRODUÇÃO

“O desejar é o terreno onde se nutre a aprendizagem” (Fernández, 2001).

O desenvolvimento das novas tecnologias contribui para inúmeras transformações na sociedade contemporânea, o progresso da tecnologia se faz presente cada vez mais. Nas escolas, nas instituições formadoras dos profissionais da educação, tem-se a necessidade de priorizar que as pessoas se tornem mais comprometidas com o entendimento do homem e da sociedade. Nessa perspectiva que a tecnologia deve ser acompanhada na conscientização da necessidade, de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências, para que todos, alunos e professores tenham a oportunidade de desempenhar juntos e usufruir das tecnologias.

Na concepção da qualidade da educação, a incorporação das tecnologias ao ensino e aprendizagem, contribui como elemento de maior vinculação entre os contextos de ensino e as culturas que se desenvolvem fora do âmbito escolar. Professores, alunos e a sociedade atual enfrentam mudanças, onde o sujeito, cada vez mais envolvido no processo de aquisição de informação, assume um destaque, passando a ser cada vez mais exigido.

O uso das tecnologias nas escolas contribuí com a metodologia de ensino do professor, e assim transformando o professor em mediador do conhecimento, estabelecendo ideias atualizadas para que os alunos sejam mais críticos, criativos e inteirando-se para uma educação contemporânea. Este trabalho se justifica pela necessidade de respaldar novas construções, envolvendo as tecnologias, a mídia, como método didático pedagógico para as salas de aula. Considerando esta questão, as instituições de ensino precisam constituir espaços de laboratórios de multimídias e profissionais com capacitação, para que as escolas permitam ao professor e ao aluno o acesso para essa convivência na prática, construindo e se envolvendo no processo de ensino-aprendizagem junto com a informatização.

Nas escolas, cabe aos professores o papel de se envolver nos processos tecnológicos como método para o ensino aprendizagem, conhecendo não só as características da tecnologia, mas também de seu potencial e de suas limitações para que possa separar qual é a melhor utilização a se pesquisar, de acordo com a realidade e do contexto escolar.

Este artigo é uma pesquisa bibliográfica, apoiada nos apontamentos de Fernández, Piaget, Vygotsky, Silva e outros. A proposta se divide em duas seções. Na primeira é abordado o tema da educação voltada para a aprendizagem com suas estruturas mais complexas, com as dificuldades, em um pressuposto do significado do aprender. Na segunda seção é

abordada a temática da tecnologia, no envolver as Mídias na Educação. Assim, o estudo pondera a aplicação dessas ferramentas na educação como possibilidades e variações pedagógicas. Outro aspecto levado em consideração é a problemática de estruturação, de organização da proposta pedagógica com a contribuição da tecnologia. No final são apresentadas as considerações que mostram a contribuição e a importância das tecnologias para a educação.

2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: APRENDIZAGEM DE UM PRESSUPOSTO DO SIGNIFICADO DO APRENDER

A finalidade dessa seção é examinar certos aspectos dos notórios autores Piaget (1970), Vygotsky (1993) e Wallon (1982) que em suas pesquisas afirmam que o conhecimento e a aprendizagem constroem-se a partir das trocas estabelecidas entre sujeitos e o meio onde esse está envolvido. As crianças no seu desenvolvimento começam no aprendizado, a descobrir com o seu próprio corpo, com as coisas que as cercam e com os adultos que interagem nesse meio. Com esses envolvimento os sujeitos vão desenvolvendo a capacidade afetiva, a cognitiva, a sensibilidade, a autoestima, o raciocínio, o pensamento, a linguagem. Bossa (2007) contribui para esta possibilidade:

Quando aprendizes podem trocar experiências e conhecimento com colegas do mundo exterior, assim como bibliotecas, centros de pesquisa, universidades, museus, todo um universo de percepção se abre para eles, a própria perspectiva de mundo e de realidade se modifica, dando lugar à formação de um conhecimento mais global, menos limitado às fronteiras nacionais e imediatas. Eles podem construir pontes de conhecimento e entender outras culturas, outros modos de compreender o significado das coisas (BOSSA, 2007, p. 23).

É necessário aprofundar a atenção com relação às experiências. Para isso é importante a reestruturação da psicologia e essa não deve ser o fundamento da pedagogia e sim a continuação dela, e assim deve ser entendido o processo da troca da aprendizagem com a interação. Segundo Vygotsky:

O desenvolvimento cognitivo baseado na experiência social cria uma zona de desenvolvimento proximal que é a distância entre o desenvolvimento atual ou real da criança e deve resolver seus problemas sozinha, e no nível potencial de desenvolvimento ela resolve seus problemas com a orientação de um adulto ou outras crianças (Vygotsky, 1993, p. 57).

Cabe a escola um comprometimento com os objetivos de desenvolver os instintos sociais dos alunos, pois esses não podem ficar isolados. A escola tem o dever de prolongar os limites das impressões sociais das crianças, aproximar a escola da verdadeira vida social do sujeito. A escola é uma instituição especializada em determinados intercâmbios sociais entre gerações, pois é nela que se concentra os meios mais ativos para orientar as crianças a utilizarem suas próprias capacidades para fins sociais.

A criança já chega à escola com uma experiência inicial, que já antecede a criança, ou seja, experiências que as crianças já trazem consigo. Para a escola essas experiências não podem “passar em branco” devendo se assumir esse aprendizado e dar-lhe uma direção. Nesse sentido o computador, ou a informática assume um papel na escola, como ferramenta de comunicação entre professores e alunos, propiciando a presença virtual na escola.

No entanto, a abordagem pedagógica estabelece uma relação entre o usuário e o computador. De um lado o computador guia o aluno, através de uma aprendizagem apática, e por outro lado o aluno aprende ativamente. Da relação do aprender com a máquina Almeida afirma:

Entre a abordagem instrucionista onde a aplicação pedagógica do computador foi planejada como uma máquina para ensinar, e o modo de transmissão de informações se dá através de programas do tipo CAI (instrução auxiliada por computador) ICAI (instrução inteligente auxiliada por computador). Outra abordagem é do tipo construcionista onde o aluno emprega o computador como uma ferramenta para resolver problemas significativos. Nesta abordagem o computador não é o detentor do conhecimento, mas uma ferramenta tutorada pelo aluno. Ao usar uma linguagem de programação, por exemplo, o aluno busca solução de um problema desenvolvendo uma sequência lógica de ações, desta forma “ensinando” o computador a resolver o problema através da criação de um programa (ALMEIDA, 1998, p. 31).

Neste contexto, as tecnologias devem ser usadas não como meras máquinas para ensinar ou aprender, mas como uma ferramenta pedagógica para criar ambientes interativos que proporcionem ao aluno e ao professor, diante de uma situação problema, investigação, teste e aprimoramento de suas ideias iniciais, construindo seu próprio conhecimento.

Pensar na tecnologia, no fazer metodológico, e sua relação significativa com as mídias na educação é elucidar pontos importantes da possibilidade e variações pedagógicas alicerçadas a tecnologia.

O professor sempre espera receber classes homogêneas, no entanto cada vez mais esse paradigma se funde, com conflitos de valores, complexidade, incerteza, instabilidade. Portanto emerge a necessidade da mudança, para que as problemáticas existentes nos educan-

dários sejam amenizadas ou pelo menos encaminhados de uma forma digna. A necessidade da educação recompor suas práticas devido a diversidade de hoje não é um “querer”, mas sim um “dever”, como exemplo disso pode-se citar a inclusão.

Segundo Carvalho (1993) a mudança didática não é fácil, essa flexibilidade e diversidade que o fazer pedagógico exigem hoje na contemporaneidade é complicada, porque envolve a tomada de consciência específica, exige atenção continua em tornar o fato natural o fato de colocar em questão o que é a atividade docente. Assim problematizando que não basta o educador ter que fazer a mudança de sua prática ou ter que inserir a tecnologia, ele precisa além de acreditar na proposta dominá-la, mas acima de tudo “querer/desejar”.

[...] do livro e do quadro de giz á sala de aula informatizada e on-line a escola vem dando saltos qualitativos, sofrendo transformações que levam de roldão um professorado mais ou menos perplexo, que se sente muitas vezes despreparado e inseguro frente ao enorme desafio que representa a incorporação TIC ao cotidiano escolar. Talvez sejamos ainda os mesmo educadores, mas certamente nossos alunos já não são os mesmos “estão em outra”, são outros, tem uma relação diferente com a escola (BELLONI, 1999, p. 27).

Para Carvalho (1993) é importante que o professor tenha consciência de que seu conhecimento é limitado, a final somos seres humanos e finitos, bem como que compreenda que seu papel é fundamental para sociedade, sendo muito mais que levar o aluno a refletir sobre as informações obtidas do que simplesmente incorporá-las tendo ponto de apoio o conhecimento da realidade em que se encontram inseridos. Levar os alunos a irem além do que podem proporcionar é um objetivo primordial da educação. Os saberes são amplos e com inúmeras fronteiras, seria um reducionismo se pensar que o educador é detentor do “total” saber. Por isso, a tecnologia e principalmente a informática vem auxiliar as possibilidades metodológicas pedagógicas do ensinar com um contexto amplo diversificado de principalmente romper fronteiras e ir além do que é apresentado como conteúdo.

Carvalho (1993) aponta que a introdução da informática na educação segundo a proposta de mudança pedagógica como constatada no programa brasileiro, exige uma formação bastante ampla e profunda dos educadores, para ele não se trata de criar condições para o professor simplesmente dominar o computador mas sim, auxiliá-lo a desenvolver conhecimento sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo.

Pensando nas considerações do autor acima à questão da formação do professor mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da informática na escola,

exigindo soluções inovadoras e novas e abrangentes e que fundamentem os cursos de formação. No entanto, o que pode perceber é que as grades curriculares de formação de professores não estão acompanhando o avanço tecnológico, pois pouco se trabalha com relação a possibilidades tecnológicas na formação de professores. Dado este constatado nas análises de Carvalho (1993).

As tecnologias são importantes para o aprendizado do aluno, o que deve ser repensado é de que forma repensá-los, pois tanto os alunos como os professores não estão acostumados com essa nova forma de apreender e ensinar. Os recursos utilizados muitas vezes não representam aprendizado, pois a forma de apresentá-lo vai fazer diferença. Carvalho (1993) aponta estar aberto a mudanças desde que seja ofertada formação continuada para profissionais da educação com coragem enfrentar novas aprendizagens.

Segundo Figueiredo (2011), vários recursos tecnológicos são utilizados e aceitos na educação, mas quando se fala de computador parece que as pessoas tem receios devido ao seu uso indiscriminado, ou seja, sem objetividade pedagógica e não conseguem enxergar o que ele pode trazer de benefícios para a aprendizagem. O computador é um interessante recurso educacional, com seus softwares educacionais que podem, não só auxiliar, como minimizar os possíveis problemas que possam surgir, isto é, pode-se prevenir esses problemas.

O computador é mais um recurso, que assim, como os outros, não deve ser desgastado. Nem tudo precisa ser trabalhado no computador. O uso excessivo faz com que sua prática não seja muitas vezes adequada. Às vezes, é preferível utilizar outro recurso que vá atender muito mais aquele objetivo que quer se desenvolver no momento, do que usá-lo. Por lidar com uma realidade virtual, o computador não pode ser utilizado de forma a ameaçar a própria realidade, deverá ser utilizado para fortalecê-la. Este não substitui, por exemplo, a manipulação do concreto, indispensável ao processo (FIGUEIREDO, 2011, p. 38).

Ainda de acordo Tikhomirow apud Figueiredo (2011), o computador deve ser visto como instrumento de aprendizagem. Ele pode ser o mediador entre o pensamento e as ações dos usuários. O problema está em se estruturar a proposta pedagógica com ele. Esta proposta deve ser clara e com intencionalidade direcionada a aprendizagem, não basta somente “navegar por navegar” no computador, é preciso o desafio do que fazer com essa ferramenta poderosa de aprendizagem. Neste ponto que está inserido o planejamento do educador bem como sua metodologia. O computador direcionado a educação transforma o raciocínio em coisas manipuláveis.

Vale ressaltar que com o computador a interdisciplinaridade pode ser desenvolvida e trabalhada tanto nos projetos de criação, quanto nos softwares afirma Figueiredo (2011). As informações podem ser relacionadas, como na vida real sem haver etapas estanques, de uma forma lúdica. As propostas não são compartimentalizadas. A tecnologia tem grande contribuição por aproximar fronteiras, bem como transformar o impossível em possível.

Os computadores, celulares, *videogames*, *pendrives*, *mp3* e tantos outros que estão sendo inseridos no mercado todos os dias, com uma imensa variedade e com avançadas ferramentas, podem ser desconhecidos ou de difícil compreensão e manuseio para as pessoas que nasceram em outra época, mas para as crianças e jovens é algo muito simples e atraente. É um atrativo, e passa a ser um encantamento, um interesse das crianças, dos jovens e também adultos em utilizar essas ferramentas tecnológicas, para os variados processos, desde o entretenimento até para o trabalho é muito rápido. O computador e os seus softwares educacionais podem transformar e aproximar os sujeitos as suas possíveis dificuldades de aprendizagem, servem de auxílio até mesmo para prevenir possíveis problemas de aprendizagem.

Nesse pressuposto podemos verificar o quanto a tecnologia pode ser um instrumento que contribui na aprendizagem, usando a informática como planejamento pedagógico e auxiliando na rotina da sala de aula. Figueiredo (2004) aponta:

A informática, quando utilizada num enfoque psicopedagógico, é um instrumento importante para facilitar a construção das funções: percepção, cognição e emoção. Ela possibilita o desenvolvimento do aprendiz unindo corpo-mente-emoção. Estimula ainda funções neuropsicomotoras que envolvem diferentes aspectos: discriminação e memória auditiva e visual; memória sequencial; coordenação viso-motora; ativação dos dois hemisférios cerebrais (textos e imagens de forma combinada); orientação espaço/temporal; e controle de movimentos (FIGUEIREDO, 2004, p. 1).

A tecnologia envolvida no processo de aprendizagem significa uma possibilidade de variações de recursos metodológicos e didáticos da educação escolar. No caso do uso do computador, os seus softwares educacionais podem não só auxiliar, como minimizar os possíveis problemas que possam surgir, além de prevenir as dificuldades de aprendizagem. O computador é um instrumento mediador das tecnologias de informação e comunicação (TIC), possibilitando a transformação do raciocínio em coisas manipuláveis. A memória do computador não “desaparece” com o pensamento humano, mas reorganiza-o, bem como pode facilitar as mais variadas aprendizagens por imagens e sons. O professor é o mediador do processo de ensino-aprendizagem e também é estimulador deste processo, porém a utilização de um software pode auxiliar na aprendizagem articulando as informações.

Em um ambiente de aprendizagem como sistema de “ensino e aprendizagem”, deve-se ater a questões pedagógicas do sistema. E em um objeto desenvolvido para fins educacionais que proporciona ao usuário um enriquecimento cultural pedagógico sobre o assunto em questão deve-se ater as questões pedagógicas, como exemplo de aprendizagem.

Segundo Gama (2007) existe alguns fatores que influenciam positivamente a aprendizagem: motivação, o ritmo individual, a participação a interação, a percepção, a organização das mensagens, a estruturação do conteúdo a escolha dos métodos pedagógicos, entre outros.

O papel da pedagogia e da didática é dominar complexas interações de ensino e aprendizagens, prevendo-as e regulando-as para que sejam as mais eficazes possíveis. Esse equilíbrio é difícil de se realizar e deve se re organizar de acordo com as situações específica (GAMA, 2007, p. 66).

Conforme Fernandez (2001, p. 171), “o vínculo é algo extremamente importante no processo de aprendizagem. O desejar é o terreno onde se nutre a aprendizagem”. Como o computador torna-se facilitador, pois de maneira geral, atrai a atenção das crianças fazendo com que fiquem voltadas a ele e interessadas na sua possibilidade interativa de atividade. Logo, o computador estimula aprendizagem por serem amplas suas “fronteiras do saber”. A maioria dos estudantes/pessoas gosta de estar diante de uma máquina, isto acaba sendo um ponto positivo, pois é um recurso que sem perceber envolve-se no processo de aprendizagem.

Segundo Vygotsky (1978 apud BOSSA, 2007, p. 78):

A atividade criadora é uma manifestação exclusiva do ser humano, pois só este tem a capacidade de criar algo novo a partir do que já existe. O ser humano é capaz, de partindo de uma situação real criar novas situações futuras. Logo, a ação criadora vai surgir do fato dele não estar acomodado na situação presente e buscar equilíbrio na construção de algo novo. É importante que exista a oportunidade de desenvolver esta ação criadora.

O computador entra como uma oportunidade justamente de auxiliador no desenvolvimento de atividades que ajudam na ordenação e coordenação, nas ideias e manifestações intelectuais. Os softwares educacionais apresentam diversas oportunidades de trabalho com crianças de várias faixas etárias. Eles podem criar ambientes de aprendizagem em que a ludicidade, a solução de problemas, a atividade reflexiva e a capacidade de decisão são privilegiadas.

3 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA DE HABILIDADES DIFERENCIADAS

Os especialistas em psicopedagogia como Bossa, Visca e Weiss, concordam que a preocupação está centrada no tema aprendizagem humana, sendo os problemas desse processo suas causas e razão. Weiss (1991, p. 6) relata “que na busca a melhoria das relações com a aprendizagem, assim como a melhor qualidade na construção da própria aprendizagem de alunos e educadores”. Esses especialistas constataram que não é suficiente o professor aplicar os conhecimentos pedagógicos, sendo necessárias pesquisas, estudos de caráter interdisciplinares. A informática vem de encontro a essa relação auxiliando na problematização da aprendizagem humana. A afirmação de Bock (1989 apud BOSSA et al., 2007, p.40) relata as teorias da aprendizagem quando dizem que:

Encontramos um número bastante grande de teorias da aprendizagem. Estas teorias poderiam ser genericamente reunidas em duas categorias: as teorias do condicionamento e as teorias cognitivas. Nos primeiros grupos, estão às teorias que definem a aprendizagem pelas suas consequências comportamentais e enfatizam as condições ambientais como forças propulsoras da aprendizagem. A aprendizagem é a conexão entre o estímulo e a resposta. Completada a aprendizagem, estímulo e respostas estão de tal modo unidos, que aparecimento do estímulo evoca a resposta. No segundo grupo estão às teorias que definem a aprendizagem como um processo de relação do sujeito com o mundo externo e que tem consequências no plano da organização interna do conhecimento, (organização cognitiva).

O meio social pode atuar como facilitador do desenvolvimento, porém, a aprendizagem também é parcialmente herdada. São vários os fatores: sociais, socioeconômicos e de privação cultural; fatores escolares ou de aprendizagem; fatores psicológicos e afetivos; fatores comportamentais; transtorno de várias ordens; depressão; ansiedade.

A psicopedagoga Nádya Bossa contribuiu muito para a crença de que os problemas de aprendizagem são causados por fatores orgânicos e que perdurou por muito tempo e determinou a forma de tratamento dada ao fracasso escolar até bem pouco tempo. Conforme Bossa (2007):

Podemos dizer que essa perspectiva patologizante dos problemas de aprendizagem não é invenção de “brasileiro”, mas foi rapidamente por este incorporada, em especial porque proporciona uma explicação mais ingênua para a situação do “nosso sistema de ensino (BOSSA, 2007, p. 50).

As dificuldades de aprendizagem possuem influências do ambiente familiar, assim como a influência do meio social, e estes são fatos relevantes, principalmente nos primeiros

anos de vida do sujeito, onde o desenvolvimento do ser humano requer um maior cuidado. É nesse sentido de buscar alternativas e metodologias para avançar a aprendizagem que o envolvimento da Internet com os ambientes virtuais se apresentam como mediadores tecnológicos que podem viabilizar os processos escolares, podendo representar mais oportunidades educacionais. Os ambientes virtuais de ensino-aprendizagem (AVEA) permitem que se realize um trabalho didático integrando diversas ferramentas que podem potencializar a formação de famílias, professores e alunos, através de uma prática dialógica.

Assim, refletindo-se sobre nos apontamentos anteriormente mencionados, entende-se a necessidade de pensar na proposta pedagógica com a contribuição da tecnologia. Hoje, na sociedade tecnológica, computadores assim como sistemas informatizados são essenciais. Um bom exemplo disso são os jogos (*videogames*) que já ocupam espaço na vida das crianças. Se antes os jogos eram vistos pelos pais como algo nocivo para os seus filhos, hoje, a pedagogia moderna pode demonstrar uma série de maneiras de incluí-los no processo ensino-aprendizagem, transformando o ato de jogar em ato de aprender. Os jogos podem auxiliar nos conhecimentos e habilidades, e se bem explorados contribuem para a melhoria do ensino e garantem satisfatoriamente a permanência do aluno na escola.

Como afirma Silva (2004):

[...] os videogames, sendo o primeiro exemplo de tecnologia de computação aplicada à fabricação de brinquedos, foram, sem dúvida a porta de entrada das crianças para o mundo da informática. A aprendizagem ativa, atraente pelas próprias crianças, se permitindo criar, idealizar, comparar os resultados, e tomar decisões para a criança esse processo de aprendizagem torna-se prazeroso (SILVA, 2004, p. 34).

O jogo, por exemplo, gera satisfação, estímulo e interesse, assim como ao mesmo tempo auxilia na aquisição do autoconhecimento, ensina a lidar com símbolos e a pensar por analogia. A criança passa a entender regras e lidar com elas brincando. Segundo Figueiredo (2011) o jogo trabalha a formação de conceitos e de desenvolvimento de habilidades para a construção de significados, estimulando a curiosidade. No mercado digital surge cada vez mais uma gama de jogos educativos associados à função lúdica nas salas de aula. Há vários programas educativos do próprio Governo do Estado e outras editoras e revistas que podem ser acessados por todos, tanto para aprender como para ensinar. Com esta potencialidade, são um acesso viável para estimular ou reforçar a inter-relação da criança com as pessoas, tanto em situações familiares como sociais, inclusive.

Segundo Piaget (1970), na aprendizagem das crianças ou educandos, compreende-se que é importante se pensar no sistema maturacional, nas escolhas pedagógicas tanto de conteúdo como de método. Assim a elaboração do método de ensino deve levar em consideração o sujeito que aprende, bem como motivar a aprender o novo quando este tem alguma ligação com um conhecimento prévio ou significativo. Ou seja, quando a educação estrutura seu fazer pedagógico deve pensar na faixa etária de quem aprende, bem como a cultura desse aprendiz, e partindo desse desafio para o que lhe é distante. Acredita-se que com a informática pode-se desenvolver mudanças significativas na área educacional, devido a sua ampla possibilidade de acolher a diversidade.

Papert (1980), um grande idealizador da era digital no campo da educação, afirma que: “agindo sobre os objetos, as crianças, desde pequenas estruturam seu espaço e seu tempo, desenvolvem noção de casualidade, chegando à representação e finalmente à lógica”.

O lúdico na prática educativa, desperta maior interesse e motivação nas atividades possibilitando a criança pensar, criar e agir, ou seja, interagir (aprendizado ativo). Sendo que no brincar, o jogo é um importante instrumento didático que pode e deve ser utilizado na educação. Alguns softwares apresentam grande potencial para contribuir com a aprendizagem. Os jogos educativos geralmente são desenvolvidos com a finalidade de desafiar e motivar o aluno. Desta forma, para que a aprendizagem se processe é necessário que se propicie ao aluno, jogos didáticos que contribuam para sua compreensão diante das propostas que o professor elabora.

A informática, quando utilizada num enfoque psicopedagógico, é um instrumento importante para facilitar a construção das funções: percepção, cognição e emoção. Figueiredo (2011) aponta que ela possibilita o desenvolvimento do aprendiz unindo corpo-mente-emoção, bem como estimula ainda funções neuropsicomotoras que envolvem diferentes aspectos: discriminação e memória auditiva e visual; memória sequencial; coordenação viso-motora; ativação dos dois hemisférios cerebrais (textos e imagens de forma combinada); orientação espaço/temporal; e controle de movimentos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desse estudo e das metodologias atrativas que tenham resultado satisfatório na aprendizagem, a pesquisa procura contribuir e reconhecer que o uso da tecnologia na

educação estimula as funções neuropsicomotoras que envolvem diferentes aspectos: discriminação e memória auditiva e visual; ativação dos dois hemisférios cerebrais (textos e imagens de forma combinada); orientação espaço/temporal; controle de movimentos fundamentais para uma aprendizagem.

Pode-se elucidar que toda ação pedagógica envolve uma teoria. Essa teoria organiza o método que justifica e objetiva uma aula. A educação tem uma longa tradição de um ensino formal “quadro e educador”, educador detentor do saber, educando tabula rasa. No entanto, hoje, reconhece-se a necessidade das mediações de interação professor aluno, as quais estimulam a pesquisa e vem sendo fomentadas na contemporaneidade.

Assim, pensando na prática pedagógica e nos pressupostos que organizam a mesma, dando ênfase a “metodologia” - ou seja, a construção, preparação e aplicação de uma aula, e o que isso envolve de possibilidade “metodológicas” de elaboração do educador - buscou-se nesse estudo pontuar o movimento que sistematiza aprendizagem significativa, isto é, a tecnologia como possibilidade fecunda de uma aula interessante de riquíssimas variações pedagógicas que podem contemplar as mais diferentes formas de se aprender (lembrando que nem todos aprendem pela mesma habilidade ou sentido). Esse movimento de estímulo dos sentidos integrados - audição, tato, visão - contempla uma aprendizagem completa.

Desde 1980, no campo da psicopedagogia, vem-se estudando as formas do apreender humano e é fato comprovado que as pessoas aprendem por um organismo saudável, referindo-se aos sentidos e também pela relação com o meio, para o êxito da aprendizagem, portanto pensar no método utilizado pelo educador é fundamental para o êxito ou não da aprendizagem, porque na elaboração do método pode-se prever a objetivação das mais variadas potencialidades contribuindo para melhorar uma possível dificuldade de aprendizagem sensorial. No caso do computador podemos pensar nas “interfaces” de acordo com a necessidade do aluno. O método é o que contempla e organiza quais os sentidos que serão contemplados naquela proposta específica de “aula”. Isso envolve uma prática teórica que se objetiva no método de ensinar.

A forma como educador escolhe para expor suas ideias é uma organização metodológica. Também é como ele cobra o retorno do que tenta ensinar. Isto faz toda diferença no ensinar e apreender. Ponderando sobre esta reflexão analisa-se que a mídia na educação pode ser a abertura para um processo de ensinagem significativo e prazeroso. Muitos educadores tem como fala central “os alunos não são mais os mesmos, não querem nada com nada”, no

entanto esquecem que se vive num mundo midiaticizado por redes de informações instantâneas, e que os educandos vivem num mundo que se alimenta de tecnologia, que o estímulo sonoro e visual predominam. A informação para essa geração contemporânea emerge com a rapidez de um “clique” de acordo com os estudos da psicopedagogia área que estuda aprendizagem. A educação contemporânea precisa desafiar seus educandos despertando assim o “ser desejante”, ou seja, o desejo pelo aprender, que nasce da vontade de saber. Desafiar os alunos a suprirem suas carências pedagógicas, estimular para irem além de seu ser historicizado⁴, bem como instigar a superar os medos de se exporem, contemplando a autoria do pensamento, é hoje a necessidade da educação. O sistema pedagógico reprodutor não cabe mais numa educação contemporânea de um mundo globalizado e cada vez mais construído pela ciência e tecnologia. Portanto a tecnologia no espaço educacional é uma possibilidade riquíssima de pesquisa, bem como possibilidade ampla de instigar para autonomia e criticidade do saber, ao contrário de incentivar “repetecos” de reproduções pedagógicas por “decobertas”.

Compreende-se também que a mídia, tanto o uso do rádio, computador, TV, DVD, entre outros, pode viabilizar uma aprendizagem significativa e principalmente interativa. Percebe-se muitas coisas, mas somente o que interpela, ou seja o que é longe de nossa tradição e se atravessa como desafio torna-se “significado significante”⁵ e que fica no decorrer do tempo. Com o emprego de tecnologia pode-se transformar representações metodológicas, passando do virtual para o real; simbolismo (através dos ícones); resolução de problemas; criatividade e imaginação; leitura e escrita.

Esse artigo surgiu como movimento teórico da conclusão da Especialização em Mídias na educação da UFSM. É interessante pontuar que nesse curso o uso das TIC tratavam de inúmeras possibilidades de atuação pedagógica. Essas, além de trabalhar com aprendizagem prazerosa e desafiadora, também possibilita flexibilização para educação especial. Esse ponto apresenta a complexidade e amplitude do uso da tecnologia na educação. Pode-se chamar atenção que ela por si só não tem cunho pedagógico e pouco se efetiva como aprendizagem significativa.

⁴ Termo filosófico que envolve o passado não condicionado a uma linha linear de retomada do mesmo, mas sim a história vivida no presente e que se presentifica. Somos constituídos por uma história no entanto somos e fazemos a história.

⁵ Conceito psicopedagógico utilizado para apontar as formas da linguagem e da lógica, ou seja, alfabetos e números como imagem objetificadora e significante. É movimento do significado na aprendizagem onde o símbolo ganha significado, ou seja, a forma toma apreensão de conceito, portanto é a verdadeira aprendizagem que não se finda e que “acomoda e assimila”. Não é só reter na memória e repetir.

Todo fazer pedagógico exige planejamento e objetivação. Toda proposta envolvendo a tecnologia ou não, requer a estrutura do planejar, do escolher, do conduzir, assim, essa objetivação de onde se quer chegar e onde se chegou, é uma estrutura existente do planejamento e envolve os recursos humanos ou matérias, depois o que será ensinado “o objeto do conhecimento” e por fim a avaliação do processo.

Este estudo força a refletir sobre as práticas pedagógicas. O senso de apreciação “estética” e atenção a detalhes de longe ultrapassam as expectativas sobre como deve ser um ambiente que de prazer estético aos educandos. O uso de sons, imagens e sensações táteis. A apreciação estética referida aqui não está vinculada ao belo, mas sim ao prazeroso e o que desperta o desejo.

Na área da emoção, o uso de recursos da informática favorece a autonomia e independência; pode trabalhar o erro de maneira construtiva, elevando a autoestima; exige limites levando ao controle da ansiedade; o trabalho é motivador, pois permite a consciência da própria cognição, atenção e memória.

Os educandos no uso das TIC não apenas são levados a uma inspeção e apreciação mais atentas no contexto educacional, exposto nesse estudo como o de seu mundo físico objetivado simbolicamente no contexto educacional. Seus trabalhos (desenhos, transcrições verbais, confecção de símbolos) devem ser incorporados nas salas de aula e corredores da escola, por meio de grandes e espantosas exposições, e refletem a atenção séria que os adultos dão às ideias e as atividades das crianças. Portanto, possibilitam a linguagem diversificada e a medida que compartilham e debatem suas ideias, são encorajadas a ouvir e avaliar criticamente os pensamentos umas das outras. Essa “educação social” não é vista como algo que cancela as diferenças individuais, mas como um meio de identificá-las.

Além destes fatores, o uso das TIC ainda desenvolvem a curiosidade, a autonomia, a rapidez de interpretação e resposta, a organização na realização das tarefas, desenvolvimento lógico-temporal e a concentração para perceber o que deve ser feito.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação lúdica, técnicas e jogos pedagógicos**. 9ed. São Paulo, 1998.

BELLONI, ML. **Educação a Distância**. Campinas, SP. Autores Associados, 1999.

BOCK, A.M. et al.. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 1989.

BOSSA, Nadia. A. **Avaliação psicopedagógica da criança de sete a onze anos**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

CARVALHO, A.M.P de. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**, São Paulo, Cortez, 1993.

FERNANDEZ, Alicia. **O saber em jogo: a psicopedagogia propiciando autorias de pensamento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

FIGUEIREDO, M.M.A. **Brincadeira é coisa séria**. Revista On-Line UNILEST-MG, Vol. 1, Jan/Jun. Coronel Fabriciano, MG, 2004.

FIGUEREDO, Mônica Nogueira da Costa. **Informática como uma abordagem psicopedagógica**. Disponível em: <http://www.psicopedagogiabrasil.com.br/artigos_Monica_informatica.htm>. Acessado em outubro de 2011.

GAMA, Carmem Lúcia Graboski da. **Método de construção de objetos de aprendizagem com aplicação em métodos numéricos**. Curitiba: Universidade Federal do Pará, 2007.

PAPERT, Seymour. **Mindstorms: children, computer and powerful ideas**. Nova Iorque, Basic Book, 1980.

PIAGET. J.A. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

SILVA, Susany Garcia da. **Pedagoga com Habilitação em Administração Escolar e professora de Educação Infantil de uma escola da rede privada**. 2004. Disponível em (<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos>). Acessado em outubro de 2011.

VISCA, Jorge. **Clínica psicopedagógica: epistemologia convergente**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e linguagem**. Jéferson Luiz Camargo (trad). São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WALLON, Henri. **A afetividade psicológica da criança**. São Paulo: Edições 70. 1982.

WEISS, Maria Lúcia L. **Psicopedagogia Clínica: uma Visão Diagnóstica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

WEISS, Lemme. **Psicopedagogia clínica: uma visão diagnostica dos problemas de aprendizagem escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.