

A TEORIA VYGOTSKYANA E A UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO APRENDIZAGEM: UMA REFLEXÃO SOBRE O USO DO CELULAR

Claci Clair Röpke da Silva²⁵

Marcelo Duarte Porto²⁶

Wilton de Araújo Medeiros²⁷

Resumo: O presente artigo pretende demonstrar a importância da utilização das novas tecnologias em sala de aula, analisando para tanto a teoria sócio-histórico-cultural de Vygotsky e as implicações desta teoria no contexto escolar, bem como o desenvolvimento do sujeito em um ambiente de aprendizagem tecnológico, utilizando para tanto o exemplo do uso do celular como ferramenta para aprendizagem em sala de aula. Traremos, então, uma reflexão acerca das possibilidades da utilização das novas tecnologias correlacionando com a teoria da mediação de Vygotsky e suas contribuições para potencializar o uso das novas tecnologias mediadas pelo processo.

Palavras-chave: Tecnologias; Teoria Vygotskyana; Ensino-Aprendizagem; Desenvolvimento.

²⁵ Mestranda em Ensino de Ciências pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), graduada em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Humanas de Marechal Cândido Rondon e Licenciada em Matemática pela Fundação Universidade do Tocantins. Especialista em metodologia do Ensino da Matemática e Ciências pelo Instituto Brasileiro de Pós Graduação e Especialista em Gestão Educacional pela Universidade Católica de Brasília. É professora da educação básica.

²⁶ Pós-Doutor em Psicologia pela Universidade Católica de Brasília(UCB). Graduado em Psicologia pela Universidade de Brasília (1999), Mestre (2002) e Doutor (2008) em Psicologia pela mesma instituição. Professor na Universidade Estadual de Goiás. Orientador no Mestrado Profissional em Ensino de ciências. Membro Titular da Academia de Letras de Brasília(ACLEB), onde ocupa a cadeira XXXV patroneada por Monteiro Lobato.

²⁷ Professor Pós-Doutor efetivo na Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Graduado em Arquitetura e Urbanismo. Pós-doutorado (PNPD) em Geografia Urbana no Laboratório de Estudos Urbanos (LEURB) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atualmente coordena na UEG o Projeto de Extensão "Seminários de Arquitetura, tecnologia e projeto" e o Grupo de Pesquisa CIMOP - Cidade, Morfologia e Projeto. Professor no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da UEG.

INTRODUÇÃO

O objeto deste trabalho é a importância da utilização das novas tecnologias no ensino aprendizagem observada a teoria Vygotskyana. O interesse por este tema surgiu quando do estudo acerca de alguns teóricos que visavam através de suas teorias demonstrar como ocorre o desenvolvimento do indivíduo, um deles foi Vygotsky, que nos proporcionou considerações sobre a sua teoria correlacionando com a sua possível aplicação nos dias atuais.

Em um momento em que a tecnologia se desenvolve e é algo cada vez mais presente no cotidiano das pessoas há necessidade de buscarmos técnicas mais sofisticadas no que diz respeito ao ensino aprendizagem, pois como já dizia Vygotsky ,o contexto interfere diretamente no desenvolvimento do indivíduo. Ou seja, devemos refletir acerca do papel do professor como mediador em um momento cada vez mais moderno no qual as tecnologias funcionam como fator que impulsiona o desenvolvimento por parte do aluno no que tange o seu desenvolvimento profissional.

O objetivo deste artigo é analisar a relevância da utilização das novas tecnologias e a sua aplicação em sala de aula. Para tanto, a abordagem metodológica utilizada ocorreu por meio de pesquisa bibliográfica e análise de alguns artigos já publicados sobre o assunto, a fim de propiciar uma melhor análise acerca do tema, bem como trazer uma reflexão sobre a teoria sócio-histórico-cultural de Vygotsky como suporte à utilização das novas tecnologias no ambiente de ensino-aprendizagem.

A TEORIA SÓCIO HISTÓRICO-CULTURAL DE VYGOTSKY E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO ESCOLAR

Vygotsky assegura que o desenvolvimento cognitivo não pode ser entendido sem a observância do contexto social e cultural em que ele ocorre, bem como focaliza mecanismos de origem e natureza sociais e peculiares ao ser humano. Defende a ideia de que os processos superiores mentais têm origem em processos sociais e que os

processos mentais só são entendidos através de instrumentos e signos que os mediam, é o que nos ensina Moreira (1985, p. 109).

Assim sendo, a teoria sócio-histórico-cultural Vygotskyana reflete a ideia de que o desenvolvimento do indivíduo está diretamente ligado às interações entre o homem e a sociedade, cultura e sua história de vida, fator que inclui as situações de aprendizagem, as oportunidades e as várias influências externas ao indivíduo.

Moreira (1985, p. 111) ressalta que Vygotsky acreditava que através da mediação de instrumentos e signos é que se dá a internalização de atividades e comportamentos sócio-históricos e culturais. Os signos, segundo ele, são divididos em: “indicadores (exemplo: fumaça indica fogo)”, “icônicos (imagens e desenhos com significados)”, “simbólicos (tem uma relação abstrata com o que significam)”. O desenvolvimento das funções mentais superiores passa por uma fase externa posto que anteriormente seriam uma função social, logo, as funções mentais superiores se aplicam diretamente na Lei da Dupla Formação de Vygotsky.

Almeida (2000) afirma que a teoria de Vygotsky tem a perspectiva de que o homem é um sujeito total quanto da mente e do corpo, organismo biológico e social, integrado em um processo histórico. A sua concepção de desenvolvimento é gerada em função das interações sociais e respectivas relações com processos mentais superiores, ou seja, envolve o mecanismo de mediação, caso em que serão mediados por instrumentos ou signos fornecidos pela cultura em que vive.

Vygotsky através dos seus estudos explana que será despertada a aprendizagem do indivíduo quando ocorrer a mudança de ambiente, momento em que haverá o início do aprendizado.

Nesse sentido Oliveira (1995, p. 57) explica:

É um processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores etc. a partir do seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas. É um processo que se diferencia dos fatores inatos (a capacidade de digestão, por exemplo, que já nasce com o indivíduo) e dos processos de maturação do organismo, independentes da informação do ambiente. Em Vygotsky, justamente por sua ênfase nos processos sócio-históricos, a ideia de aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo. O termo que ele utiliza em russo (*obuchenie*) significa algo

como “processo de ensino aprendizagem”, incluindo sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre essas pessoas.

Alguns conceitos que o teórico julgou interessantes para a compreensão do processo de desenvolvimento do indivíduo são: “mediação simbólica”; “signos”; “sistemas de símbolos”; “zona de desenvolvimento proximal” e “desenvolvimento e aprendizado”.

A mediação simbólica como já fora explanada ocorre quando a ação do indivíduo sobre o objeto é mediada por algum elemento deixando de ser uma relação direta. Oliveira (1997, p.24) explica que os sistemas simbólicos são estruturas complexas e articuladas que serão organizadas por meio de signos e instrumentos que são os chamados elementos mediadores.

Acerca dos signos Oliveira (1997, p. 36) evidencia que são aqueles que permitem a comunicação entre os indivíduos quando compartilhados trazendo o aprimoramento da interação social.

Sendo considerado o mais importante conceito por Vygotsky na área da educação a “zona de desenvolvimento proximal”, segundo Moreira (1985, p. 116) define as funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo para que isso ocorra, logo como sendo uma medida do potencial de aprendizagem, ou seja, aonde ocorre o desenvolvimento cognitivo. Exemplo: Uma criança na zona de desenvolvimento proximal se desenvolve com um adulto, por ter esta estrutura de desenvolvimento mais completo. Para Vygotsky o desenvolvimento cognitivo real do indivíduo é observado quando da capacidade de resolução de problemas independente do seu nível de desenvolvimento potencial.

O desenvolvimento e aprendizado proposto por Vygotsky (1987, p. 101) refere-se ao aprendizado que quando adequado, ou seja, de forma organizada, resulta em um desenvolvimento mental eficaz, coloca em movimento processos de desenvolvimento que seriam impossíveis de outra maneira. O indivíduo então se apropriará de conhecimentos exteriorizados observada a sua interação com o meio. A interação se dá a partir de quando os signos e sistemas simbólicos estão internalizados pelo indivíduo, fator que contribui para o desenvolvimento mental.

Diante do que foi exposto acerca da teoria sócio-histórico-cultural de Vygotsky nota-se as implicações desta teoria no contexto escolar, visto que através de seus estudos este nos deixa claro que o desenvolvimento do indivíduo está diretamente enleado ao ambiente em que aprende e aos fatores externos inerentes, o que nos faz refletir quanto a necessidade de métodos que impulsionarão o desenvolvimento do aluno no âmbito escolar.

Nesse sentido, Ponte (1986, p. 93) acredita que os professores não devem deixar reduzir-se ao papel de “correias de transmissão” de forma a utilizar em seu ensino produtos educacionais padronizados e prontos para usar. Segundo ele, os professores têm a responsabilidade de desenvolver alternativas educacionais apropriadas para os seus alunos. Assim sendo veremos na sessão seguinte que pode ser muito eficaz do ponto de vista pedagógico a “Utilização de Tecnologias em Sala de Aula”.

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA

Com a intensificação das novas tecnologias se fazem necessários novos métodos de ensino-aprendizagem, haja vista que a tecnologia é um instrumento excelente no que diz respeito à divulgação do conhecimento, o que traz benefícios sociais.

Johnson (2001, p. 15-16) elucida que:

Em nenhum período da cultura humana os homens compreenderam os mecanismos psíquicos envolvidos na invenção e na tecnologia. Hoje é a velocidade instantânea da informação elétrica que, pela primeira vez, permite o fácil reconhecimento dos padrões e contornos formais da mudança e do desenvolvimento. O mundo inteiro, passado e presente, revela-se agora a nós mesmos do mesmo modo que percebemos uma planta crescendo graças a um filme enormemente acelerado. Velocidade elétrica é sinônimo de luz e de compreensão das causas.

As tecnologias e inovações possibilitam que o mundo fique interligado, há informação sobre o mundo inteiro, bem como sobre qualquer tipo de indagação, ocorrendo de forma rápida e efetiva. O aluno deve encontrar significado naquilo que

estuda, deve ser preparado para a vida, sabendo a importância daquilo que estuda se sentirá motivado e conseqüentemente terá um desenvolvimento melhor, assimilará melhor as ideias expostas, então por que não utilizar métodos que já fazem parte do contexto do aluno e contribuir com o seu aprendizado?

As tecnologias informáticas já fazem parte do contexto do aluno há alguns anos quando muitas escolas aderiram às aulas de informática e o uso do computador em outras disciplinas. Ocorre que hoje há outras formas de tecnologias que podem ser utilizadas, como os aparelhos celulares, *tablets*, dentre outros.

O que se observa é a resistência por parte dos professores em utilizar-se dessas tecnologias, principalmente por ser algo inovador, a maioria dos professores têm o receio de “perder” o controle da aula, segundo Richit (2004, p. 12). Se a tecnologia é uma importante ferramenta que poderá agregar valor ao ensino, é sabido que esta também poderá desviar o foco de atenção dos alunos que poderão utilizá-las como meio de refúgio na aula quando não utilizadas pelo professor. Motivo pelo qual devemos utilizar métodos de captação da atenção do aluno, usar meios que ele esteja familiarizado, se a internet é um meio devemos utilizá-la.

Vejamos o entendimento de Kensky (2007, p. 120):

O que se pode afirmar é que outras linguagens, recursos e metodologias devem ser incorporados permanentemente ao ambiente escolar, entre eles se destacam as tecnologias de *M-learning* ou *mobile learning*. Novas formas híbridas e interativas de uso das tecnologias digitais incorporam todos os tipos de aparelhos que tenham uma telinha e os transformam, também, em espaços virtuais de aprendizagem em rede. Por meio dessas telas, sejam de televisores ou relógios de pulso, os alunos podem interagir com professores e colegas, conversar e realizar atividades educacionais em conjunto.

Contudo Johnson (2001, p. 24) explana:

Os seres humanos pensam através de palavras, conceitos, imagens, sons, associações. Um computador que nada faça além de manipular seqüências de zeros e uns não passa de uma máquina de somar excepcionalmente ineficiente. Para que a mágica da revolução digital ocorra, um computador deve também representar-se a si mesmo ao usuário, numa linguagem que este compreenda.

Utilizando-me então das citações de Kensky e Johnson nota-se que ambos entendem a importância das tecnologias, uma vez que nós, seres humanos, aprendemos através de associações, contudo, Johnson deixa claro o pensamento já exposto anteriormente no que diz respeito ao significado, as tecnologias têm que trazer algum sentido tanto àquele que ensina, como àquele que aprende, como o próprio teórico afirma “o computador deve também representar-se a si mesmo ao usuário, numa linguagem que este compreenda” quando menciona acerca do computador como tecnologia a ser utilizada em sala de aula.

Através dos estudos existentes acerca da utilização de tecnologias em sala de aula é pacífico o entendimento de que os métodos tecnológicos auxiliam o desenvolvimento do aluno, que na maioria dos casos passam a ter maior interesse em sala de aula. Entretanto se faz presente também a necessidade de oficinas de capacitação tecnológica para os professores, para que estes possam utilizar de forma eficaz as tecnologias, observado que os professores que se utilizam de algumas dessas tecnologias não o fazem de forma adequada, segundo Cruz (2014, p. 24) em pesquisa realizada em Petrolina-PE e segundo Andrade, Rodrigues, Nascimento e Santos (2010 p.7) em pesquisa realizada em Cidade de Areia- PB.

O celular em sala de aula

Segundo estudo feito e apresentado pela UNESCO (2014, p.41), as pessoas em sua maioria tendem a ver os aparelhos móveis, mas precisamente os telefones celulares, como instrumentos voltados a portais de diversão, não de educação, o que faz com que essas tecnologias sejam deixadas de lado como sendo uma distração ou uma perturbação nos ambientes escolares.

Susana Pérez de Pablos, em artigo traduzido por Luiz Roberto Mendes Gonçalves (2015), menciona que se os professores comessem a aula com a frase "Liguem os telefones celulares", ao invés de mandar que os desliguem, traria uma mudança significativa. Afirma ainda que atualmente em um momento em que o mundo está plenamente digitalizado a entrada da tecnologia na educação não tem retorno.

Ainda segundo a Autora:

Muitos lembraram que o mesmo aconteceu há décadas com as calculadoras. Antes proibidas em classe, passaram a ser usadas para aprender. Depois que a criança já sabe somar, sua utilidade para resolver problemas mais complexos é evidente.

O mesmo acontece com a tecnologia existente hoje. Todos os suportes (celulares, *tablets*, *notebooks*...) são úteis para aprender, e não só na classe. O aprendizado tornou-se onipresente, e a classe perdeu seu protagonismo (PABLOS, 2015).

Assessora psicoeducacional especializada em Psicologia da Educação, Catarina Lavelberg, em seu artigo “É preciso ensinar os alunos a usar a tecnologia com consciência” afirma que as tecnologias contemporâneas permitem a construção de leituras inovadoras do mundo ampliando as possibilidades de articulação, construção e circulação da informação. Sustenta a sua ideia citando o filósofo austríaco Ludwig Wittgenstein (1889-1951) que nos ensina que os limites da nossa linguagem denotam os limites do mundo. Caso em que seria fundamental o papel do professor como mediador na função de ensinar os alunos a usar a tecnologia com consciência, assim o uso das tecnologias trará benefícios para ambos.

Pablos (2015) argumenta, ainda, que a utilização de celulares em sala de aula com o uso de aplicativos educacionais como complemento das disciplinas é cada vez mais crescente, uma vez que os empreendedores, de forma cada vez mais numerosa, estão criando aplicativos com esse intuito. A autora nos diz que o setor calcula 80 mil aplicativos educativos gratuitos que ajudam a aumentar a motivação por parte do aluno.

Ao superar os limites entre a aprendizagem formal e a não formal os aparelhos móveis facilitam sem dúvidas a aprendizagem. Os estudantes poderão, através dos aparelhos móveis, acessar com maior facilidade materiais suplementares a fim de esclarecer as ideias introduzidas pelo instrutor em sala de aula, é o que nos diz a UNESCO (2014, p. 23).

Pablos (2015) nos deixa claro que o aluno leva toda a informação consigo, a movimentar, compartilha em rede dentro ou fora da classe aprendendo de maneira intuitiva, mesmo sem consciência disso. Segundo ela o Celular é a chave para os estudantes, afirmando que já foi dito que o computador seria uma espécie de prolongamento do braço das novas gerações de jovens e crianças, contudo hoje o celular é ainda mais.

As pesquisas da UNESCO revelaram que os aparelhos móveis podem auxiliar os instrutores a usar o tempo de aula de forma mais efetiva. Quando os estudantes utilizam as tecnologias móveis para completar tarefas passivas ou de memória, como ouvir uma aula expositiva ou decorar informações em casa, eles têm mais tempo para discutir ideias, compartilhar interpretações alternativas, trabalhar em grupo e participar de atividades de laboratório, na escola ou em outros centros de aprendizagem. Ao contrário do que se pensa, a aprendizagem móvel não aumenta o isolamento, mas sim oferece às pessoas mais oportunidades para cultivar habilidades complexas exigidas para se trabalhar de forma produtiva com terceiros (UNESCO, 2014).

A UNESCO (2014, p. 38) afirma que os aparelhos móveis são uma promessa especial para a educação, ainda mais em um momento em que grande parte das pessoas já tem acesso a eles. Sendo considerados de forma coletiva, eles são a Tecnologia de Informação e Comunicação - TIC interativa mais presente no mundo. A principal estratégia seria a de os governos ampliarem as oportunidades de aprendizagem para as pessoas que têm acesso ao aparelho móvel, bem como propiciar oportunidades de aprendizagem móvel para estudantes que não possuem um aparelho.

O uso de celulares em sala de aula, então, é um importante instrumento para que haja uma aprendizagem eficaz por parte do aluno que terá maior disposição em assistir as aulas de forma interessada. Não é à toa, segundo a UNESCO (2014, p. 44), que pela primeira vez na história existem mais telefones celulares e *tablets* do que pessoas no planeta, a sua utilidade, facilidade e custo baixo possui potencial para expandir as oportunidades educacionais dos estudantes, inclusive em áreas onde os recursos educacionais tradicionais são escassos.

A RELAÇÃO DA TEORIA DE VYGOTSKY COM O DESENVOLVIMENTO DO INDIVÍDUO EM UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM TECNOLÓGICO

Vygotsky, através de sua teoria sócio-histórico-cultural já explicada neste artigo, demonstra que o indivíduo se desenvolve por meio da interação com o meio e com outros indivíduos sofrendo interferência do meio em que vive, assim sendo, nota-se

necessária uma reflexão acerca de novas práticas que sejam eficazes do ponto de vista pedagógico, uma vez que o professor atua como mediador na busca pelo conhecimento.

As novas tecnologias inserem-se no meio em que vivemos atualmente, o que impulsiona um conhecimento cada vez mais amplo, e por isso devemos utilizá-las como instrumento auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido Richit (2004, p. 7-8):

Nesta perspectiva, a interferência da escola faz-se necessária no sentido de oferecer ao aluno oportunidades significativas de construção de conhecimentos e valores que estão atrelados à atual conjuntura social e, principalmente, promovendo a utilização das tecnologias informáticas como instrumentos auxiliares à prática pedagógica com o objetivo de promover interação, cooperação, comunicação e motivação a fim de diversificar e potencializar as relações inter e intrapessoais mediante situações mediatizadas, que venham a dar um novo significado ao processo de aprendizagem. Isto é, as relações entre sujeitos e, entre sujeitos e tecnologias colabora para a estruturação do conhecimento do grupo que a utiliza, bem como para o desenvolvimento desses sujeitos, o que caracteriza o coletivo seres humanos com mídias, proposto por Lévy (1993, 1999).

A citação acima elucidada acerca dos computadores, mas o que fora explanado se estende a outras tecnologias que podem ser utilizadas a nosso favor em sala de aula, além de fontes de informação e estímulo essas tecnologias fazem com que os alunos assimilem melhor o conteúdo, uma vez que se sentirão mais interessados nas aulas.

Fávero (2014,p.299-300) afirma que Vygotsky rejeita a ideia de uma origem puramente biológica das emoções humanas, defende que por trás dos estados corporais e das expressões emocionais comunicativas há sempre emoções ligadas a todas as experiências vividas no contexto em que elas se expressam, motivo pelo qual a experiência escolar é carregada de significados particulares e de conteúdos emocionais singulares.

A autora (2014, p. 303) ainda aclara que:

A cultura estoca um extraordinário conjunto de conceitos, técnicas e outros instrumentos que, para serem utilizados, requerem certas habilidades particulares como, por exemplo, as linguagens particulares tais como a linguagem matemática, para citar apenas uma, e, em especial, a linguagem escrita. Em tese, seria papel da escola a ação de mediar esse conjunto de conhecimentos.

Assim sendo, nota-se que sendo a escola um importante mediador do conhecimento por meio de seus professores, quando aplicados novos métodos, o meio influenciará diretamente no aprendizado do aluno. No período atual em que as tecnologias estão cada vez mais expostas a eles trará um resultado rápido e positivo.

Já dizia Fávero (2014, p. 308) que segundo a abordagem Vygotskyana a aprendizagem promovida pela escola pode levar o sujeito a uma percepção generalizada, por meio dos conceitos científicos do seu sistema hierárquico de inter-relações que podem se constituir no meio em que a consciência e o domínio se desenvolvem e mais tarde são transferidos a outros conceitos e áreas do pensamento.

No que se refere às tecnologias, Borba (2004, p. 305) acredita que:

As tecnologias são produtos humanos, e são impregnadas de humanidade, e reciprocamente o ser humano é impregnado de tecnologia. Neste sentido, o conhecimento produzido é condicionado pelas tecnologias e, em particular, pelas tecnologias da inteligência, denominadas mídias por mim para enfatizar o aspecto comunicacional.

Como vimos, as tecnologias auxiliam o conhecimento, posto que embora sejam “produtos humanos” o ser humano é impregnado de tecnologia e quanto do aspecto comunicacional as interações são evidentes; correlacionando à teoria de Vygotsky observa-se que das interações emergem signos e símbolos que estão associados ao desenvolvimento do indivíduo.

Richit (2004, p. 15) afirma de forma clara e precisa que as concepções de aprendizado e desenvolvimento de Vygotsky nos propõem que os processos que levam ao aprendizado e ao desenvolvimento devem ser repensados adequando-se às novas condições do contexto social. Em um determinado momento o principal mecanismo propulsor do desenvolvimento social, intelectual e cultural dos indivíduos era a linguagem e a escrita, hoje os sistemas simbólicos digitais trazem um novo marco histórico composto pela transformação e potencialização dos processos de transmissão de informação e construção do conhecimento

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise da teoria Vygotskyana e da utilização das novas tecnologias no ensino aprendizagem o artigo nos trouxe uma reflexão sobre as possibilidades da utilização destas tecnologias em um ambiente escolar observada a teoria sócio histórico cultural de Vygotsky.

Foi constatado que Vygotsky, através de sua teoria, defendia a ideia da forte influência do meio sobre o desenvolvimento do indivíduo através da mediação de instrumentos e signos que internalizam as atividades e comportamentos sócio históricos e culturais; o desenvolvimento acontece por meio de interações sociais, assim sendo, quando ocorrer a mudança de um ambiente para outro ocorrerá o interesse por parte do indivíduo e, por conseguinte, o seu aprendizado.

Com o advento das novas tecnologias torna-se necessário o uso de novos métodos de ensino, uma vez que o desenvolvimento tecnológico e científico possibilita a interação com o mundo inteiro, auxiliando o aluno em seu desenvolvimento cognitivo, bem como traz informações valiosas sobre qualquer indagação de forma simples e rápida. O professor então terá o papel de mediador, de modo a ensinar como “filtrar” informações, visto que em um momento em que temos a cada dia mais informações “soltas” aprender a utilizá-las a seu favor é imprescindível.

Os estudos ora analisados deixam explícito o entendimento majoritário acerca da utilização das novas tecnologias em salas de aula: Os métodos tecnológicos sem dúvidas auxiliam o desenvolvimento do aluno que passa a ter maior interesse em sala de aula.

O celular como tecnologia, por exemplo, é um importante instrumento para obtenção de conhecimento, a cada dia o uso de aplicativos educacionais como complementação das aulas cresce, através destes aplicativos é possível que o aluno esclareça ideias apresentadas por seu professor em sala de aula. O fato de utilizar o dispositivo móvel em sala de aula aumenta a motivação por parte do aluno e oferece a ele oportunidades para cultivar habilidades complexas exigidas e trabalhar ideias de forma produtiva com terceiros.

A maioria dos professores logo ao início das aulas geralmente utilizam a frase “desliguem os celulares”, contudo, observando alguns estudos já existentes sobre o assunto nota-se que a coação por parte do professor quando tem esta atitude pode trazer resultados controversos, ao invés de utilizar a tecnologia a seu favor, o professor acaba por fazer com que o aluno acabe se distanciando da aula, de modo que utilizará o seu aparelho tecnológico para outros fins que não sejam propriamente de pesquisa e acaba por não prestar a devida atenção no que de fato é importante, que no caso é a aula em si e o conteúdo abordado.

A resistência por parte dos professores com relação à utilização das novas tecnologias é exatamente a explanada acima, contudo pode ser solucionada através de oficinas, uma vez que a maioria dos professores não utiliza destas tecnologias por não saber utilizá-las de forma adequada, muitos temem perder o controle da aula, o que de fato não acontecerá quando utilizarmos a tecnologia de forma correta.

Um estudo recente feito pela UNESCO nos traz de forma categórica que os aparelhos móveis e tecnologias afins são uma promessa para a educação, uma vez que a maioria das pessoas já tem acesso a essas tecnologias. A UNESCO afirma ainda que o Governo deveria de forma ativa ampliar as oportunidades de aprendizagem para pessoas que têm acesso a essas tecnologias (tablets, celulares, computadores), bem como propiciar oportunidades de aprendizagem tecnológica àquelas pessoas que não possuem essas tecnologias e não têm condições de comprar esses equipamentos.

A teoria de Vygotsky propõe uma adequação aos métodos utilizados pelos professores no processo de ensino-aprendizagem, pois constatado por ele sobre a influência do ambiente no desenvolvimento do estudante é notável a necessidade de nos adequarmos ao novo contexto social em que vivemos, contexto este marcado pela inserção do país no contexto de interação na produção científica, inovação e tecnologia. A tecnologia é considerada hoje como principal instrumento responsável pela transmissão de informação, e ela nos traz a possibilidade de utilizá-la a nosso favor fazendo com que o ensino-aprendizagem seja realizado de forma eficaz na construção do conhecimento do aluno.

ABSTRACT

The present article pretends to demonstrate the importance of the utilization of new technologies inside the classroom, analyzing Vygotsky's socio-cultural-historical theory and its implications in the educational context as well as the development of the individual in an environment of technological learning, using for this purpose, the use of cell phones as an example of a learning tool inside the classroom. We'll bring a reflection about the possibilities of the utilization of new technologies correlating it with Vygotsky's mediation theory and its contribution to empower the use of new technologies helped by the process.

Keywords: Technologies; Vygotskyana Theory; Education Learning; Development.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. *Informática e Formação de professores*. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

ANDRADE, C.F; RODRIGUES, C.M; NASCIMENTO, F.B.V; SANTOS, M.B.H.S. *A utilização do tablet pelos alunos no ensino médio em uma escola pública da cidade de Areia-PB*. Disponível em: <<http://enalic2014.com.br/anais/anexos/3978.pdf>> acesso em 20 de outubro de 2015.

BORBA, M.C. (Orgs.). *Educação matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.

CRUZ, A. G. *A inserção de tablets em escolas da rede pública estadual na cidade de Petrolina-PE: Uma percepção dos educadores e educandos*. Disponível em <<http://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/download/562/262>> acesso em 20 de outubro de 2015.

FÁVERO, Maria Helena. *Psicologia & Conhecimento: Subsídios da Psicologia do desenvolvimento para análise do Ensinar e Aprender*. 2ªed. Brasília: Editora UNB, 2014.

JOHNSON, S. *Cultura da Interface: Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2001.

KENSKY, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas,SP: Papirus, 2007.

LAVELBERG, C. *É preciso ensinar os alunos a usar a tecnologia com consciência*. Disponível em: <<http://gestaoescolar.abril.com.br/formacao/preciso-ensinar-alunos-usar-tecnologia-consciencia-615029.shtml>> Acesso em 05 de novembro de 2015.

MOREIRA, M.A; MASINI, E. F. S. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. 2001.

MOREIRA, M.A. (1995). *Monografia nº 7 da Série Enfoques Teóricos*. Porto Alegre. Instituto de Física da UFRGS. Originalmente divulgada, em 1980, na série “Melhoria do Ensino”, do Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino Superior

(PADES)/UFRGS, Nº11. Publicada, em 1985, no livro “Ensino e aprendizagem: enfoques teóricos”. São Paulo, Editora Moraes, p. 9-20. Revisada em 1995.

OLIVEIRA, Marta Kohl de, Vygotsky. *Aprendizado e desenvolvimento: um processo Sócio-histórico*. São Paulo: editora Scipione, 1995.

OLIVEIRA, M. K. Vygotsky – *Aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1997.

PABLOS, S. P. traduzido por GONÇALVES, L. R. M. *Sete motivos para ligar o celular na sala de aula*. Disponível em <<http://educacao.uol.com.br/noticias/2015/02/24/sete-motivos-para-ligar-o-celular-na-sala-de-aula.htm>> Acesso em 06 de novembro de 2015.

PONTE, J.O *computador: Um Instrumento da Educação*. Lisboa: Texto, 1986.

RICHT, A. *Implicações da teoria de vygotsky aos processos de aprendizagem e desenvolvimento em ambientes mediados pelo computador*. Disponível em <http://www.rc.unesp.br/igce/demac/maltempi/cursos/curso3/Artigos/Artigos_arquivos/Artigo%20Vigotsky%20-2004.doc> Acesso em 20 de outubro de 2015.

UNESCO. *Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel*. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf4>> Acesso em 06 de novembro de 2015.

VIGOTSKY, L.S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo, Martins Fontes, 1987.