



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

A EDUCAÇÃO NA ERA NA CONECTIVIDADE: NOVOS CAMINHOS, NOVAS VIVÊNCIAS.

Renata dos Santos Cavalcanti (1); Lucas Bezerra da Silva (2).

E.E.E.F. Professor Antônio Benvindo. (1)

(renatacavalcanti-pibid@hotmail.com) (1)

Universidade Federal da Paraíba (2)

(luquinhasgba@hotmail.com)(2)

“(...) a minha questão não é acabar com a escola, é mudá-la completamente, é radicalmente fazer que nasça dela um novo ser tão atual quanto à tecnologia. Eu continuo lutando no sentido de pôr a escola à altura do seu tempo. E pôr a escola à altura do seu tempo não é soterrá-la, mas refazê-la.” (Freire, 1996).

RESUMO: As reflexões envolvendo avanços tecnológicos vêm sendo bastante aprofundadas nas últimas décadas, levando em consideração a sua influência significativa na formação do sujeito contemporâneo, o qual encontra-se cada vez mais ligado ao desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação. A internet e os mais diversos os meios digitais são usados cotidianamente em muitas áreas e atividades, facilitando tarefas, melhorando ambientes de trabalho, inovando os meios de produção e influenciando as relações humanas. O impacto provocado por esta invasão tecnológica de informação e comunicação nas últimas décadas fomentou profundas alterações nas principais instituições sociais, mediante isso é válido nos questionarmos: a escola diante dessas mudanças atuais deve introduzir as tecnologias da informação e comunicação em suas práticas pedagógicas? Sendo a escola como um espaço de aquisição de conhecimento é possível alterar para a presença do professor reflexivo frente os novos desafios? Lyotard (1993) ressalta que a única chance do homem para conseguir acompanhar o movimento do mundo é adaptar-se à complexidade imposta pelos avanços tecnológicos. Deste modo, o processo de ensino aprendizagem também necessita integrar-se à essas transformações, para Kenski (2012), “este é também o duplo desafio da educação: adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios”. Nesse sentido, visamos por meio deste artigo expor e discutir a cerca de uma realidade evidente na educação, onde as novas tecnologias podem servir como um elemento crucial na prática do ensino e nas concepções de aprendizados.

PALAVRAS- CHAVE: Educação, Tecnologias, Inovação.

Abstract: Reflections involving technological advances have been quite thorough in recent decades, taking into account their significant influence in shaping the contemporary subject, which is increasingly linked to the development of new technologies of information and communication. The Internet and various digital media are used daily in many areas and activities, facilitating tasks, improving work environments, innovating the means of production and influencing human relations. The impact caused by this technological invasion information and communication in recent decades has fostered profound changes in major social institutions through it is valid to ask ourselves: the school before these current changes should introduce information and communication technologies in their teaching? Being the school as a knowledge acquisition space can quarrel to the presence of reflective teacher front the new challenges? Lyotard (1993), points out that the only



chance the man to keep up with the movement of the world is to adapt to the complexity imposed by technological advances. Thus, the process of teaching and learning also need to be integrated to these changes, for Vani, Moreira and Kenski (2012), "this is also the twin challenges of education: to adapt to advances in technology and guide the path of all for the domain and the appropriation criticizes these new means. " In this sense, we aim through this article present and discuss about an evident reality in education, where new technologies can serve as a crucial element in the practice of education or learning concepts.

Key words: Education, Technologies, Innovation.

1. INTRODUÇÃO

Quando o assunto é voltado para o uso das TICs em sala de aula, muitos autores fazem suas observações, críticas e levantamentos, com isso, entende-se que a tecnologia é um caminho sem volta e que a cada dia recebe inovações, gerando uma certa “dependência” em seus usuários, além de que muitas pessoas são e estão sempre interessadas em utilizá-las e introduzi-las no seu dia a dia.

Diante das novas possibilidades encontradas nas escolas, pode-se dizer que houve melhorias nos avanços do ensino brasileiro, porém, algumas escolas ainda encontram dificuldades em ter acesso aos recursos computacionais, o acesso aos equipamentos, disponibilidade de equipamentos como projetores ou até mesmo outro tipo de recursos computacionais, na grande maioria das vezes são inacessíveis, muitas das vezes há uma fila para se usar os aparelhos, pois as escolas ainda não têm equipamentos suficientes para todos os docentes e alunos que necessitam utilizá-los.

Ainda em verificações a essas observações, entende-se que existem diversos fatores que possam de fato influenciar ao bom uso das TICs em sala de aula, dentre eles são: O acesso aos recursos computacionais, questões socioeconômicas e culturais, relações essas, ligadas diretamente ao bom uso ou não das TICs, pois, subentende-se que a informática engloba um grande número de pessoas, muita já fazem o uso das tecnologias, porém, ainda há uma maioria sem acesso aos recursos computacionais.

Pretende-se no desenvolvimento deste trabalho explorar as diversas formas como as tecnologias são vista perante a nova visão educacional, as práticas pedagógicas incluídas no ambiente de ensino e aprendizagem e suas diversas formas colaborativas vistas quando em paralelo às tecnologias.

Com a tecnologia, estima-se e se sabe que a formação de educadores e suas perspectivas ainda é um caminho com algumas dificuldades, é claro, houve um aumento considerável, um avanço bastante significativo para o ensino e a formação de educadores capazes de propagar seus conhecimentos de forma fácil e interativa para os discentes.



Claro, suas influências e desenvolvimento se dão por inúmeros fatores que estão e sempre estarão enraizados entre o fator socioeconômico e sociocultural, que estão caminhando lado a lado, de acordo com Bernad (2003, p. 24) a ligação social é ligada diretamente com o sucesso de ensino aprendizagem, e que suas condições socioeconômicas e culturais são ligadas proporcionalmente ao seu aprendizado.

O processo de ensino e aprendizagem ainda vem enfrentando algumas dificuldades que durante a pesquisa será desenvolvido de forma ampla, explanando-se em aspectos de onde surgem as dificuldades para acessar os recursos computacionais? Os docentes são capacitados para incluir a tecnologia em sala de aula? O ensino demanda de fato a tecnologia no ambiente escolar, é necessário?

2. METODOLOGIA

A metodologia que envolve este trabalho se dá por uma pesquisa exploratória bibliográfica em cima de conceitos vivenciados em pesquisas e explicações de alguns autores renomados como Charlot (2003), Freire (1997), entre outros escritores que visam abordagem metodológicas frente à uma nova conscientização e visão de ensino.

Pretende-se observar a partir de conceitos introduzidos pelos autores escolhidos para o desenvolvimento desta pesquisa, averiguar se as práticas de ensino-aprendizagem são realizadas em conjunto às novas tecnologias e se os docentes fazem o uso apropriado junto com os alunos e se seu aproveitamento realmente é recompensador.

Busca-se com esse texto discutir a cerca das mais novas tecnologias da informação e comunicação e suas possíveis contribuições para o campo da educação, parindo de teorias e abordagens, mas de forma clara e objetiva, de modo compreensíveis mesmo àqueles que ainda não se encontram inseridos nos debates sobre educação e novas tecnologias. Um dos principais objetivos deste trabalho é a junção de pensamentos que transpassam essas duas grandes áreas, para isso foi preciso unir o conhecimento teórico aos desafios e possibilidades de se fazer educação tendo as tecnologias como mediadoras.

Os métodos utilizados na escrita desse trabalho surgiram a partir de reflexões voltadas para a escola e a sua conexão com a sociedade atual, foi preciso observar as relações entre docentes e discentes no processo de construção do conhecimento, as práticas adotadas e como a escola se coloca diante da atual sociedade e das inúmeras mudanças sofridas por ela nos últimos anos. Durante as pesquisas feitas para a realização desse trabalho, buscaram-se opiniões de professores e



demais pesquisadores do meio educacional, sociólogos e historiadores que discutem as mudanças constantes provocadas pela modernidade e seus agentes dentro do contexto histórico cultural e social. E foi partindo da ideia de que educação e tecnologias devem caminhar juntas no intuito de uma formação mais adequada ao momento atual que serão apresentados conceitos e reflexões sobre a escola e os novos caminhos possíveis.

A escola vive um momento de instabilidades e complexos trazidos pelas várias mudanças sociais, a instituição escolar precisa de mudanças, porém nem sempre conseguimos compreender quais mudanças e como fazê-las. Encontramos um excesso de discursos, muitas vezes repetitivos e quase sempre apontando soluções prontas para os problemas enfrentados pela escola nos dias atuais, mas é necessário um esforço reflexivo e cuidadoso, para formular propostas educativas capazes de nos tirar desse círculo e assim caminhar rumo à escola do futuro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente a educação sofre um impacto consideravelmente importante para o desenvolvimento dos saberes. O impacto junto às interdisciplinaridades existentes caminha lado a lado com a tecnologia, possibilitando inovações pragmáticas significativas para os docentes e discentes.

Sabe-se que a tecnologia vem se tornando cada vez mais uma ferramenta indispensável no dia a dia da população, isso se deu pela forte aquisição aos recursos digitais, possibilitando facilidade em tudo que é área, não se limitando em áreas unificadas e sim em grandes atuações ampliadas, proporcionando interligação com diversas linhas de conhecimentos.

Os professores atualmente enfrentam alguns problemas quando o assunto é TIC sem sala de aula, muitos ainda resistem em inserir os recursos digitais em suas aulas, resistência essa causada pelo grande número de jovens com acesso aos *smartphones* vinculados às redes sociais, sendo elas, *whatsapp*, *facebook*, *instagram*, etc, retirando a atenção da aula.

Porém, essas dificuldades de como inserir as tecnologias em sala devem ser tratadas de forma cuidadosa, pois as mudanças ocorreram e a escola como um todo necessita participar do processo de atualização, trazendo consigo a nova estrutura do paradigma educacional emergente com visões pedagógicas diferenciadas e o professor é o protagonista mais que importante no processo de adequação aos novos recursos computacionais, podendo inserir em suas aulas as tecnologias de forma que utilize o conhecimento existente com os novos, juntando os conhecimentos, no qual formará a união de saberes com resultados agradáveis.



De acordo com Moran (2002, p. 43-51), relata-se que o professor é o ser mediador mais influente na docência e em vida acadêmica, que pode ser um influenciador ativo no papel de introduzir a informática em sala de aula, sendo assim, verifica-se que o computador em conjunto com a internet é ferramentas fortes e capazes de exercer atividades que possam simplificar as didáticas existentes por novas práticas que facilitem ainda mais o ensino aprendizagem dos alunos, com interatividade no ambiente escolar.

Como relata Moran (2002), a respeito de um pensamento que inclui a mediação pedagógica às práticas tecnológicas em sala de aula, percebe-se que os professores quando inclui aparatos digitais em suas aulas, conseguem prender a atenção do aluno, porém, quando se há o uso adequado o que nem sempre ocorre em algumas práticas. O uso adequado das ferramentas digitais em sala de aula é o que irá decidir o sucesso ou a monotonia das aulas.

O professor deve ter conhecimento e dosagem ao utilizar a ferramenta computacional em suas aulas, devem-se perceber seus limites e interações necessárias para com as tecnologias, o que muitas vezes ocorre, o professor quando exagera no excesso de informações com o uso dos “*Slides*”, acrescentando textos enormes ao invés de imagens, quando realiza o excesso de vídeos, ao invés de filmes curtos e interativos com fatos e acontecimentos do dia a dia, então, fatores como esses podem ocasionar no mau uso das tecnologias em sala de aula.

Além desses fatores importantes entra o quesito da interação e participação dos professores, devem-se observar as seguintes indagações: em que momento se deve realmente utilizar a internet em sala de aula, ou os aparatos tecnológicos?

O conhecimento e troca de saberes quando interligados, a obtenção de saberes é duplicada e em muitos casos, quando o docente abre oportunidades para os alunos exporem seus conhecimentos de mundo e tentam interligar o assunto que está lecionando no momento com informações vivenciadas ou que aconteceram, fazem com que os alunos encarem aquele conteúdo como algo importante para sua vida, pois a partir das explicações comparativas os mesmo estarão visualizando possibilidades e significados reais para o uso do que aprendeu em sala de aula para com o seu dia a dia.

Atualmente as escolas enfrentam o problema de não conseguir comparar o que é visto em sala de aula com o que se pode aproveitar e vivenciar no dia a dia do discente. Há uns anos atrás, as pessoas aprendiam a sobreviver em seu dia a dia nas escolas, a escola tinha \ “tem” a função de orientar, educar e guiar o aluno nas fases da sua vida, fora da escola, porém, a realidade presenciada atualmente não se faz lembrar os tempos iniciais da educação brasileira.



O comparativo é uma das principais coisas que o professor deve utilizar em sala de aula, pois a comparação terá o poder de atrair a atenção do aluno, e eles ficarão se perguntando: “Realmente, nunca pensei isso antes”. (Pensamento parafraseado de alguns alunos).

Educar não é apenas jogar o que se tem no papel, e sim proporcionar aprendizado mútuo, como mesmo diz Freire: "Ensinar não é apenas transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção". (FREIRE, 1997).

3.1. A tecnologia quando aliada e utilizada de forma coerente em ambiente educacional.

Percebe-se que o grande número de jovens que têm acesso aos aparatos tecnológicos só vem aumentando, e com a facilidade de aquisição aos bens, isso resulta em compras consecutivas e aumento bastante considerável no fator adquirir as tecnologias, como, smartphone, tablets, iPad, iPhone, entre outros recursos computacionais que possam realizar a comunicação através das redes sociais ou outro tipo de comunicação. De acordo com o IBGE entre 2005 e 2011 o número de celular e internet cresceu mais de 100%, pode-se observar que é um número de porcentagem bastante considerável, e de acordo com a pesquisa divulgada no site “*TecMundo*” com Kleina (2013):

- O Nordeste registrou um aumento maior que a média nacional em uso de celular: 174,3%;
- Na mesma estatística, apenas as regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste tiveram crescimento menor que 100%;
- As mulheres estão com tudo: pela primeira vez, elas ultrapassaram os homens em uso do aparelho. 69,5% das pesquisadas é dona de um celular; nos homens, a taxa é de 68,7%;
- O uso de celular cresce com a idade, sendo que a faixa etária mais comum é entre 30 e 34 anos. A partir daí, a proporção só cai;
- A escolaridade importa: 36,6% dos pesquisados com um ano ou menos de estudo têm celular. Já 94,7% dos que tiveram 15 ou mais anos em salas de aula possuem um aparelho.

Percebe-se que a tecnologia engloba não apenas uma faixa etária da população, e que as pessoas independentes de condições econômicas ou hereditariedade de poderes, incluindo as diversas partes das pessoas e condições financeiras abaixo de dois salários mínimos, elas perpetuam e fazem o uso das tecnologias no seu dia a dia.

Contudo, observa-se que com o aumento da tecnologia e sua facilidade no quesito acessibilidade, os docentes buscam e visam alternativas de tal maneira que possam inclui-las em sala de aula para proporcionar o uso das TICs em suas atividades curriculares, sendo ela as



obrigatórias ou não, e a partir daí, gerando rendimento para as partes envolvidas nesse processo de atividades paradidáticas em atividades mútuas e assíncronas no ambiente de estudo.

O professor, com o passar dos anos visa sempre formas de como transmitir determinado assunto para seus discentes, muitas das vezes se desdobram tentando buscar alternativas que possam de fato fazer com que o aluno fixe a atenção em suas aulas, e nessas verificações e aumentos contínuos perante às tecnologias, o docente pensou e esquematiza possibilidades de amenizar o déficit de atenção inapropriado, em tese, o aluno se faz mais presente e atento as aulas quando se utiliza os recursos computacionais que os mesmo têm presente em seu convívio, sendo assim, o professor poderá cobrar determinadas atividades para que possam ser realizadas além da sala de aula, aproveitando os recursos digitais e as ferramentas paradidáticas disponíveis em muitos desses meios tecnológicos, como os *Smartphones*, *iPads*, entre outros recursos utilizados pelos alunos.

Em observações Melo (2004) relata que não se deve apenas se fixar a essas ferramentas digitais, elas são importantes, mas a didática do professor junto as suas técnicas e métodos, são eficazes quando variam, como por exemplo cartazes, exposições, fotografias, Gráficos, Mapas, Museus, Cds, Rádio, Discos, etc.

Os primórdios da educação trazem por si enraizados técnicas pragmáticas importantes para o desenvolvimento do ensino, claro, deve-se observar e manter reciclagens junto às novas atualizações, porém, para que se tenha o novo ensino aprendizagem requer base.

Para o uso adequado das TICs em sala de aula, necessita-se de toda uma capacitação adequada e entendimento para quê e como manuseá-las, pois requer uma atenção na aplicabilidade, e sempre tendo uma visão de que a tecnologia ou qualquer tipo de didática utilizada em ambiente de estudo, servirá como apoio, mediação e interatividade de informações, para que contenha mais interação, exposição de conteúdo, para torna-las mais explicativas e fáceis de obter o conhecimento e entendimento a frente delas. De acordo com Educação (2007) o material didático, deve-se sempre ser visto como paradidáticos a fim de intermediar o conhecimento entre o conteúdo, aluno e professor e que as ferramentas e didáticas utilizadas em práticas educacionais nunca possam substituir o velho e bom professor, como mostra a seguir:

É importante lembrar que nenhum material didático pode, por mais bem elaborado que seja, garantir, por si só, a qualidade e a efetividade do processo de ensino e aprendizagem. Eles cumprem a função de mediação e não podem ser utilizados como se fossem começo, meio e fim de um processo didático. Assim, se um filme for apresentado em uma aula de história, pode ter sua projeção, por vezes, interrompida para fixar cenas, discutir com os alunos, e seguida pela produção de um texto avaliativo. Ou seja, o material didático deve-se integrar num ciclo mais completo de ensino-aprendizagem. (EDUCAÇÃO, p. 23, 2007).



Tendo em vista os comentários obtidos à frente da citação, podemos observar que o processo de ensino-aprendizado não é tão simples como previsto, a questão maior resume-se integração feita entre professor, aluno e conteúdos e assim possa haver uma construção de saberes capaz alcançar docentes e discentes.

Uma pesquisa feita pela MOBILE TIME e divulgada em Abril de 2015, aponta que hoje há no Brasil cerca 12,5 milhões de pessoas que estudam pelo celular, essas pessoas são consideradas “estudantes móveis”, os dados da pesquisa forma disponibilizados pelas quatro maiores operadoras celulares do país (Claro, Oi, TIM e Vivo), este é o número de assinantes de serviços educacionais promovidos pelas quatro operadoras, o que inclui os mais diversos conteúdos que vão de cursos preparatórios para concursos até cursos de idiomas; também são oferecidos cursos livres de fotografia, informática, direito dentre os mais diversos temas. Esta é uma pesquisa de caráter pioneiro no Brasil e a MOBILE TIME concordou em não divulgar os inúmeros individuais fornecidos por cada operadora.

As pessoas que fazem cursos por meio de APP independentes de operadoras não estão inclusas neste levantamento, significa então, que a quantidade de pessoas que utilizam o celular para realizarem estudos ultrapassa os 12,5 milhões.

Outro levantamento importante a ser analisado foi divulgado em Maio de 2015, os dados são da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), de acordo com o levantamento o Brasil Abril com 283,52 milhões de linhas de telefonia móvel ativas. Apenas entre Março e Abril as operadoras habilitaram mais de 100 mil novos acessos em todo o território nacional. A teledensidade é de 138,94 linhas de acessos para cada 100 habitantes, ou seja, mais de um acesso por pessoa, apenas em Abril de 2015, os acessos pré-pagos contabilizavam 213,46 milhões (75,29% do total) e os pós-pagos totalizavam 70,06 milhões (24,71%). Diante dos dados expostos fica evidente que mesmo ainda tendo no Brasil uma considerável margem da população sem acesso às tecnologias da informação e comunicação, a cada dia o uso de artefatos digitais estão mais presentes na vida dos indivíduos sociais. Há ainda temos um longo caminho para percorrer, a inclusão digital ainda não alcançou todas as camadas da sociedade e a escola deve ser um agente importante nesse processo.

As instituições educacionais devem estar atentas às transformações sociais, e por isso a escola não pode fechar os olhos para o um processo capaz alterar até mesmo as relações humanas.



A tecnologia traz para nós integração de espaços e tempos, se usada de modo coerente pode promover um determinado melhoramento no processo de ensino aprendizagem, a sala de aula por meio das inovações tecnológicas podem ser estendidas através de espaços virtuais, onde aluno e professor seguem comunicando-se mantendo uma interação equilibrada. A tecnologia participa ativamente do cotidiano dos alunos, a maior parte já nasceu na era digital, essa ligação entre o ambiente escolar e o universo digital é de suma importância para trazer o mundo para dentro da escola e levar a escola para a realidade do aluno, sendo assim fica visível à possibilidade de um envolvimento entre professor, aluno e tecnologia no intuito de promover um processo de construção de saberes mais eficaz e atraente para todos os que os compõe.

4. CONCLUSÃO

Contudo, durante o desenvolvimento desta pesquisa, pôde-se observar que as ferramentas computacionais estão em alta e que elas fazem parte do dia a dia da população, e a cada dia com grande força em seu crescimento, e que os números a partir das pesquisas apontadas pelo IBGE exibem aumento das TICs em mais de 100%.

Devido ao grande número de pessoas inclusas no meio informatizado, os docentes fazem por visão estratégica realizar didáticas em suas aulas que incluam as TICs, proporcionando um ambiente de ensino-aprendizagem com bastante interatividade comparado ao que antes não era visto.

Observou-se também que a tecnologia ou as práticas pedagógicas com as tecnologias em sala de aula, por si só não fazem a diferença no processo de ensino-aprendizagem e que requer de fato utilizar as experiências de mundo, tanto do docente quanto do aluno para que haja a troca de saberes interdisciplinares em sala de aula. As competências digitais são importantes para ensinar, pesquisar, interagir, compartilhar e efetuar atividades múltiplas, portanto ela não agirá sozinha, apenas a introdução das TICs no âmbito escolar sem nenhum preparo, sem nenhuma reflexão, não trará melhorias significativas. É fundamental que haja um olhar mais amplo, voltado para o momento no qual a sociedade encontra-se atualmente, tudo consiste em uma grande fase de transformações e inconstância, nunca antes houve tantas mudanças como as que ocorrem nos dias atuais, o homem precisa estar apto para conviver com as mesmas, sendo assim a escola tem o dever de abrir esse caminho, para isso professores devem ser preparados, a gestão deve se manter atenta até porque esse é um trabalho que envolve a instituição como um todo.



Os desafios trazidos pelas *novas tecnologias* vêm trazendo uma revolução para o dia a dia das escolas e das sociedades, muitos professores ainda temem essas mudanças, pois eles se enxergam como substituíveis diante de tantos avanços, mas as novas tecnologias na educação não funcionam sem o docente, porém o essencial consiste na aquisição de métodos e técnicas e principalmente na busca por uma capacidade intelectual que insira o professor em uma “nova pedagogia” apropriada para a atual sociedade.

Quando se fala em modernização do espaço escolar não se refere à substituição do profissional docente pelas tecnologias, quantos mais avanços tecnológicos se tem, mais aumenta a necessidade e importância de profissionais capacitados, competentes, criativos e humanizados. A educação é um processo complexo envolvendo interações humanas e independente do modo de integração, seja ela presencial ou online, só se ensina e aprende melhor quando há interesse, incentivo, e curiosidade que os agentes educacionais à um novo caminho.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHARLOT, Bernard. **Formação de educadores desafios e perspectivas: O Sujeito e a relação com o saber.** São Paulo: Unesp, 2003. 503 p.

CORTELA, Mário Sérgio. **Educação, Escola e Docência: novos tempos, novas atitudes.** São Paulo: Cortez, 2014.

EDUCAÇÃO, Ministro da. **Equipamentos e materiais didáticos.** 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/equip_mat_dit.pdf>. Acesso em: 02 out. 2015

FREIRE, Madalena et alii. **Avaliação e Planejamento: a prática educativa em questão.** São Paulo: Espaço Pedagógico, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997b.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação.** 8ª Edição. Campinas – SP: Papiros, 2012.

KLEINA, Nilton. **IBGE: uso de celular e internet cresceu mais de 100% no Brasil em seis anos.** 2013. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/brasil/39797-ibge-uso-de-celular-e-internet-cresceu-mais-de-100-no-brasil-em-seis-anos.htm>>. Acesso em: 24 set. 2015.

MORAN, José M; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Marilda A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 5. ed. São Paulo: Papiros, 2002.

MELLO, R. M. **Tecnologia educacional.** Paraná: CRTE Telêmaco Borba, 2004.

NÓVOA, António. **Professores: Imagens do Futuro Presente.** Portugal: EDUCA, 2009.