

## DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DOS SABERES PROPORCIONADOS PELA TECNOLOGIA E A CIBERCULTURA

Idyla Maria Cartaxo Rodrigues (autora)<sup>1</sup>  
(SABERES/UNASUR)

idylac@hotmail.com

Francisca Lúcia Ferreira Lopes (co-autora)<sup>2</sup>  
(SABERES/UNASUR)

franciscaluciaf@hotmail.com

**RESUMO:** O presente artigo teve como objetivo refletir sobre os desafios e possibilidades proporcionadas pela tecnologia e a cibercultura aos profissionais do século XXI com enfoque específico nos educadores. A inserção das TIC nas instituições de ensino fez emergir um novo modelo educacional de ensino, mas, este, encontra um sério obstáculo na capacitação dos recursos humanos, com profissionais da educação que se formam praticamente a margem da tecnologia. A realidade contemporânea da era digital exige uma mudança de paradigma, com uma capacitação permanente desses profissionais, pois eles têm a responsabilidade de acompanhar a evolução tecnológica para não colocar-se à margem do desenvolvimento e, numa posição desfavorável em relação aos educandos que, estão mais confortáveis com as novas tecnologias por serem nativos digitais. Procedeu-se uma escolha metodológica com apoio da pesquisa bibliográfica, desenvolvida por meio de abordagem qualitativa, analisando-se obras e revistas *online* que tratam de o perfil do profissional do século XXI com a educação tecnológica, os desafios a serem superados com a inserção das TIC no contexto educacional e as possibilidades de seus usos na prática pedagógica do professor. Os dados evidenciaram que no contexto educacional, a instrumentalização da cibercultura, deve estar ancorada numa análise crítica do educador e na sua habilidade técnica em utilizar as tecnologias disponíveis e, assim, poder articular a interpretação das informações com a capacidade de produção do aluno como sujeito do seu próprio conhecimento.

**Palavras chave:** Profissionais. TIC. Educação.

### 1 INTRODUÇÃO

O século XXI está sendo conhecido como a era do conhecimento, a era do aprendizado mais liberto, mais consciente, mais criativo, mais investigador, mais

---

<sup>1</sup> Graduada em Ciências pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Graduada em Pedagogia pela Universidade Vale do Acaraú – UVA, Especialista em Planejamento e Gestão do Ensino e da Aprendizagem pelo Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ, Especialista em Psicopedagogia pelo Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ, mestranda em Educação pela SABERES/UNASUR.

<sup>2</sup> Graduada em Estudo Sociais pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Guarabira- FAFIG, Graduada em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba- UFPB, Especialista em Gestão Territorial e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba, Mestranda em Educação pela SABERES/UNASUR.

globalizado. O contexto de um mundo globalizado amplia diálogos e discussões sobre as mudanças na sociedade, oriundas, sobretudo, do crescimento das tecnologias digitais de informação e comunicação que emergem novas competências em todas as áreas da atividade humana.

A introdução dessas tecnologias no cotidiano da sociedade gerou uma revolução nos métodos de gestão, de produção das organizações e nos processos de produção científica, exigindo uma reflexão crítica sobre o conjunto de técnicas materiais e intelectuais que deram origem ao neologismo da cibercultura.

Enquanto multiplicadoras do conhecimento, preocupadas e empenhadas em refletir sobre as transformações demandadas desse processo no contexto educacional, propôs-se desenvolver nesse artigo uma análise dos desafios e possibilidades que os profissionais da educação estão sujeitos com a cibercultura, visto que, atualmente, não mais se concebe um ensino desvinculado da cultura tecnológica.

Assim, procurou-se expor determinados precedentes históricos da introdução da tecnologia no contexto das relações humanas até a introdução da cultura digital no contexto educacional. Apontou-se o perfil do profissional na sociedade do conhecimento e a preparação da força de trabalho qualificada direcionando um olhar, também, para o profissional de educação. Diante disso, passou-se a analisar os desafios que a inserção da tecnologia provoca nos vários setores da sociedade, inclusive no educacional, bem como, as diferentes possibilidades de uso dessa tecnologia para o favorecimento do processo de ensino.

## **2 TECNOLOGIA E A CIBERCULTURA**

Ao iniciar a análise a que se propõe esse estudo é conveniente nos apropriarmos do significado de alguns termos como: tecnologia, cibercultura e ciberespaço. A tecnologia é fruto da junção da ciência e da técnica, representando o modo de vida da população de cada época. É oriunda da Revolução Industrial é um modo de produção, no qual são utilizadas as ferramentas fabricadas pelo homem, que ao longo do tempo são criadas, recriadas e aperfeiçoadas, para facilitar o trabalho e a vida das pessoas (BAZZO, 1998 *apud* PINHEIRO; SILVEIRA; BAZZO, 2012).

Historicamente tem-se que no século XVIII, houve um grande aceleração no desenvolvimento científico-tecnológico proporcionado pela grande abundância de mão de

obra, matéria prima e capital, porém foi aproximadamente por volta da metade do século XX, que houve um *boom* de conhecimento e aceleração no processo de transformações da sociedade.

Na década de 1960, começa o grande desenvolvimento das tecnologias da comunicação em massa e, esse processo, provoca mudanças de forma intensa em todos os setores da sociedade, causando alterações também nas relações do ser humano com o mundo.

Na década de 70 a informática começa a influenciar a educação, a política e a economia. O uso da internet começa a fazer parte do cotidiano da vida das pessoas, e nesse contexto a educação caminha para um outro paradigma, pois passou a proporcionar ao educando a possibilidade de adquirir conhecimentos fora do contexto escolar.

Nesse contexto, a cultura contemporânea marcada pela era digital, ou seja a cibercultura, favorece o trabalho, a educação a medicina, as artes, praticamente tudo, tem uma ligação com as tecnologias digitais, (cartões eletrônicos, celulares, webcams, etc.) favorecem o estar aqui e agir a distância em tempo real, on-line, em ver o outro e ser visto mesmo sua presença estando ausente. Essas redes digitais facilitam o trabalho, reduzindo o espaço e o tempo que separa as pessoas. Com a popularização da internet qualquer pessoa pode ter acesso a essas ferramentas que facilitam as relações na sociedade.

De acordo com Mota (2007, p. 3), a internet “é um berçário de instrumentos de comunicação e cada dia surgem novas práticas comunicacionais” (*e-mail, chats, muds, facebook, watsApp, instagran etc.*) entretanto, estas interfaces, logo serão substituídas por outras, que irão criar e recriar novas possibilidades de comunicação.

As novas tecnologias apresentaram também grande impacto sobre a Educação, criando novos formatos de aprendizado, necessidades de busca por novos conhecimentos, e na relação entre professor-aluno. Assim, considerando a disseminação rápida das informações e as inúmeras possibilidades de ferramentas que tendem a aperfeiçoar o aprendizado, as novas tecnologias facilitam também a vida escolar.

Com a popularização da internet, nos meios de comunicação e na educação, vários comunicadores e intelectuais criaram o neologismo da cibercultura. Entre os pesquisadores e estudiosos da cibercultura existe o entendimento de uma grande similitude na forma como definem esse termo, que vem causando uma verdadeira metamorfose em todos os ramos da sociedade, em uma grande dimensão que o homem sente dificuldades em acompanhá-las.

Alice Hiltom, engenheira, informata, e empresária norte-americana foi sem dúvida pioneira em usar o termo cibercultura, que para ela “é a exigência étnica da nova era de automação e das máquinas inteligentes” (RUDIGER, 2013 p. 8). Conceituando a cibercultura, tem-se o entendimento de Lemos e Lévy (1999 *apud* CARDOSO, 2011 p.15) afirmando que “[...] engloba o conjunto de tecnologias e processos sociais que mobilizam o ritmo das transformações sociais, culturais e políticas, no início do século XXI”. É a cultura contemporânea voltada para as tecnologias digitais. É um novo lugar de comunicação, de sociabilidade, de organização e transporte de notícia e informação.

Outro conceito que sintetiza bem o seu significado é aquele dado por Rudiger (2013, p. 7), quando afirma que tal termo “tem a ver, sobretudo, com esta transformação dos novos aparatos de informação em recurso de uso ordinário por parte de pessoas e instituições”.

As definições abordadas pelos pesquisadores e estudiosos em cibercultura são referências das potencialidades das tecnologias, que revolucionam e modificam as comunicações e os relacionamentos no século XXI. O virtual construído no século XX, chega em tempo real na vida do homem no século XXI, em uma rapidez extraordinária e a internet é a ponte desse fenômeno das comunicações, permitindo que tudo esteja interligado em uma rede que amplia os conhecimentos, os saberes, e a divulgação pelo mundo.

A cibercultura vem se desenvolvendo juntamente com o crescimento do ciberespaço e, nesse processo, o homem da idade contemporânea é um primórdio na cibercultura, diante do que ainda vai acontecer no ciberespaço, provando que a inteligência e as descobertas do homem são infinitas.

No ciberespaço é permitida a aprendizagem constante, pois, neste meio se originam possibilidades e trocas de informações gerando conhecimento, crescendo dessa forma a habilidade pessoal, o que gera a coletividade. É um novo espaço de sociabilidade - gerando novas formas de semelhanças sociais. Neste sentido Lévy (1999, p. 92) define ciberespaço como:

[...] o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos (aí incluídos os conjuntos de redes hertzianas e telefônicas clássicas), na medida em que transmitem informações. Consiste de uma realidade multidirecional, artificial ou virtual incorporada a uma rede global, sustentada por computadores que funcionam como meios de geração de acesso.

Segundo Lemos (2002 *apud* SILVA, 2008, p. 72), o ciberespaço é o “hipertexto mundial interativo, onde cada um pode adicionar, retirar e modificar partes dessa estrutura telemática, como um texto vivo, um organismo auto-organizante”. É o espaço de discussões, de divulgações e interatividade com o outro, troca de opiniões gerando o compartilhamento dos saberes, é o espaço que pertence a todos, independente de cor, sexo e raça, permitindo a junção de todas as opiniões e sua propagação para outros ciberespaços, chegando alguns grupos, que tem algo em comum formando comunidades.

Uma outra característica do ciberespaço é o de transferência de dados ou *upload* é como funciona uma rede de telecomunicação, colocando *o interneta* em conexão com todos os pontos de telefone, desse modo permite a combinação de vários modos de comunicação como as conferência eletrônicas (SILVA, 2008).

Dessa forma, o ciberespaço se expande a cada dia, através da comunicação online, seja para trabalho, compartilhamento de notícias, saberes, entre outros, diminuindo as distâncias entre os homens e facilitando o trabalho. Nesse contexto, a educação caminha para uma mudança, pois o indivíduo hoje aprende em qualquer lugar, adquiri informações fora do contexto escolar.

Pode ser também compreendido como suporte para os profissionais da educação, sobretudo, no que diz respeito às técnicas da educação a distância. Configura-se também como um desafio posto no atual contexto da educação, que objetivamente nos avisa que as práticas pedagógicas necessitam de mudanças.

Uma vez que, a partir do ciberespaço, a aprendizagem é democratizada, permitindo que se aprenda em qualquer lugar e em qualquer horário, os procedimentos inerentes ao processo de ensino e aprendizagem devem ser planejados e realizados considerando os conhecimentos adquiridos na vida social e profissional do indivíduo.

Assim, a cibercultura e o ciberespaço são novas oportunidades de envolver as inclusões tecnológicas que se formam na sociedade. O compartilhamento de informações e de novas maneiras de aprendizagem amplia a inteligência coletiva, possibilitando essencialmente a constatação das afirmações a cerca da concepção do saber como algo inacabado e a importância que o contexto e a vida social têm para a aprendizagem significativa, abandonando as formatações de práticas pedagógicas rígidas e uniformes. Assim a cibercultura vem questionar e criar um novo papel para o professor, resignificando os conceitos de ensino e de aprendizagem.

### 3 PERFIL DO PROFISSIONAL E A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Para corresponder às exigências da modernidade contemporânea na qual estão em evidência a sociedade do conhecimento e a sociedade dos serviços se faz necessário também refletir sobre o processo de formação dos profissionais do futuro, que na opinião de alguns autores não são compatíveis com a evolução das mudanças empreendidas pela tecnologia da informação e comunicação.

No âmbito da classe trabalhadora, a consequência maior da influência dessa tecnologia é a exclusão, além da exigência por qualificação e um perfil de atuação com flexibilidade para garantir o emprego e sua condição de sobrevivência. Assim, os novos paradigmas produtivos refletidos no mercado profissional variam a situação de emprego, provocam o deslocamento, a contingência das atividades econômicas e delineiam novas perspectivas para a formação profissional, que deverá abarcar a reinserção, inclusive temporária e a capacidade de apreender e empreender cada vez mais (SICSÚ; CASTELAR, 2009).

Diante desse contexto, não se pode prescindir da prerrogativa de qualificação ao se definir o perfil dos profissionais do século XXI. Esta formação deverá abarcar perspectivas profissionais e de responsabilidade social, levando-os a uma análise conjuntural da tecnologia, tornando-a aliada e cúmplice do bem estar da sociedade numa visão de presente e futuro.

Da mesma forma novas demandas surgiram para o profissional de educação, exigindo um novo perfil que requer orientação, metodologia, dimensão ética e normativa para que as novas tecnologias sejam viabilizadas de forma eficiente na educação, pois, para que o aluno possa aproveitar bem esse potencial tecnológico é necessário um acompanhamento por parte do educador, no sentido de oferecer orientação na escolha dos softwares e dos programas mais adequados ao seu nível cognitivo. A respeito desse assunto Valente (1993, p. 35), informa que:

o processo de descrever, refletir e depurar, não acontece simplesmente colocando o aluno em frente ao computador. A interação do aluno com as novas tecnologias tem que ser mediada por um profissional que conhece os programas tanto do ponto de vista computacional, quanto pedagógico e do processo psicológico.

Entretanto, os suportes dados ao professor nos cursos de formação e nas Universidades estão distantes de privilegiar as mudanças necessárias, pois na maioria das

vezes, tem-se uma política e programas de formação aligeirada e precária, que visam apenas cumprir determinações de instituições internacionais para o adequado recebimento de verbas, sem dar o devido suporte de tempo e disponibilidade para os educadores que já têm uma jornada dura a cumprir. Quanto menos tempo de curso, maior o número de formandos, mas, quanto menos qualidade, maior o número de insegurança formativa, teórica e metodológica.

#### **4 DESAFIOS À INSERÇÃO DAS TECNOLOGIA**

O grande crescimento das tecnologias, dentro da sociedade contemporânea é um fenômeno mundial, que vem causando grandes mudanças, nos setores econômicos, políticos, culturais e sociais. Teixeira (2004, p. 3) destaca que “[...] os meios modernos de comunicação fizeram do nosso planeta, um pequenino planeta, e dos seus habitantes vizinhos uns dos outros”. Assim, verifica-se que hoje surge no mundo inteiro mudança social e cultural atrelada a uma mudança tecnológica, mas, para que ela se efetive na escola é necessário, antes de tudo, uma mudança de paradigma.

Essa mudança de paradigma deve enfrentar muitos desafios dentre eles estão às políticas públicas que inserem os computadores nas escolas “com o mínimo de estrutura e em número insuficiente para o quantitativo de educandos atendidos em cada sala de aula” (TORRES, 2003, p. 3).

A realidade de nossas escolas públicas deixa a desejar, para alunos e professores da educação básica principalmente, pois faltam interesse e compromisso dos agentes superiores envolvidos.

A educação pública nacional está caminhando a passos curtos neste mundo maravilhoso e envolvente da cibercultura. É necessário que haja não apenas uma mudança superficial para não deixar transparecer a realidade estrutural precária da maioria das escolas, mas, que, provoque uma ruptura daquilo que já é superado, que não satisfaz mais as necessidades atuais.

Com o intenso desenvolvimento tecnológico, econômico e cultural que estamos vivenciando a cada dia e em cada situação que envolva estes sujeitos, necessitamos implantar em nossas escolas, significativas mudanças e transformações para que possamos acompanhar e atender as exigências impostas pela sociedade em que vivemos. Nesse contexto, a educação deve contemplar as necessidades dos sujeitos inseridos na sociedade

e, para isso, se faz necessário implantar o processo de inclusão digital.

Essas necessidades contemplam novas formas de aprender, e diante dessa complexidade, um dos elementos fundamentais é o papel do educador, que mediante as transformações, lhe é exigido novas atitudes, novas posturas, no sentido de ser um profissional atualizado, conectado com o mundo contemporâneo. Mas, o que se verifica na atualidade é uma grande dificuldade por parte dos educadores em se adequar a realidade atual da cibercultura, dificultando o aceleração das mudanças na educação.

Mesmo observando e convivendo com as transformações impostas pelos avanços tecnológicos, isso faz com que a educação continue apresentando resultados preocupantes, no que atinge ao ensino aprendizagem, alguns educadores continuam desenvolvendo suas antigas metodologias de ensino, complicando e impedindo o aluno de compartilhar com a construção do conhecimento. Moran, Masetto e Behrens (2007, p. 11), nos auxilia, nesse sentido mencionando que:

[...] muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais. Perdemos tempo demais, aprendendo muito pouco, desmotivamo-nos continuamente. Tanto professor, como aluno temos a clara sensação de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas.

Seguindo esse mesmo pensamento Moraes (2007), argumenta ainda a inquietação por parte dos educandos e pais, preocupados com os rumos da educação, que piora a cada momento. A escola não acompanha as transformações que ocorrem no mundo, ficando fora do contexto social, econômico e político, e os educando não estão preparados para o campo de trabalho e a sociedade contemporânea se encontra inerte a tudo isso.

Assim, a desqualificação do educador e/ou o medo de trabalhar com as novas tecnologias de informação e comunicação, tendo que romper com modelos predefinidos e sólidos desde a sua formação é outro desafio. De acordo com Moreira (1995), a questão da desqualificação passa inicialmente pela formação pessoal do educador, dos cursos de licenciatura, onde saem mal qualificados, resultante de um currículo desarticulado da nova realidade, seguido da ausência de uma permanente capacitação e atualização do corpo educador nos cursos de formação continuada pouco vivenciadas em nossas escolas. Libâneo (2003, p. 37), discorre sobre a preparação do professor dizendo que:

o professorado, diante das novas realidades e da complexidade de saberes envolvidos presentemente na sua formação profissional, precisaria de formação teórica mais aprofundada, capacidade operativa nas exigências da profissão, propósitos éticos para lidar com a diversidade cultural e a



diferença, além, obviamente, da indispensável correção nos salários, nas condições de trabalho e de exercício profissional.

Outro desafio é que essa mudança de paradigma vai envolver toda a comunidade escolar na discussão sobre como se processo a prática pedagógica na instituição e como entrar no processo de construção do conhecimento, partindo do processo informacional, quer dizer da cibercultura e flexibilidade de uso dos recursos. Terá que pensar o currículo, pensar os conteúdos, pensar o modo do educando se envolver nesse processo de transformar informação em conhecimento. No que se refere ao envolvimento do currículo às tecnologias, Bastos (1991, p. 47) explica que “a preocupação com novos modelos curriculares pressupõe o resgate da história e entendimento das características dos novos avanços tecnológicos e de suas repercussões sócio econômicas”. O saber fazer é parte do encadeamento histórico de cada tecnologia.

Nesta abordagem, os conteúdos programáticos brotam de um saber comprometido com a sociedade. O saber fazer nas tendências tecnológicas deve ultrapassar a fragmentação da aprendizagem direcionada para as tarefas e funções isoladas e voltar-se para a interdisciplinaridade que é o caminho para a unidade, para a visão global do conhecimento.

## **5 POSSIBILIDADES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

Com a progressiva difusão dos meios de comunicação, o educador perdeu o seu antigo poder de detentor do conhecimento, passando a assumir uma nova postura de um contribuinte do educando, que recebe inúmeras informações desordenadas pela mídia, proveniente de uma civilização agitada por extrema difusão cultural e em constante mudança (TEIXEIRA, 2004).

Nesse contexto, o ensino tradicional perdeu seu lugar dentro da sociedade contemporânea, a transmissão de conhecimento por parte do educador, detentor exclusivo do conhecimento, não possui mais espaço dentro das novas metodologias de ensino-aprendizagem. Como afirma Libâneo (2003, p. 38) “[...] o ensino exclusivamente verbalista, a mera transmissão de informações, a aprendizagem entendida somente como acumulação de conhecimentos, não subsistem mais”.

O educador que atua hoje na sala de aula com toda as transformações trazidas pela revolução tecnológica, tem que mudar sua metodologia de ensino, para uma proposta

didática voltada para o estímulo e a participação interativa na construção do conhecimento, despertando no educando a motivação para o pensar e aprender (SILVA, 2008).

Essa interatividade pode ser proporcionada pelas novas tecnologias disponíveis na escola, como: a TV com entrada USB, em que o educador pode planejar aulas interativas com vídeos da internet sobre diversos assuntos que fazem parte do currículo escolar e do material didático. Silva (2003, p. 1), explica a facilidade que a *internet* trouxe para o ensino e a aprendizagem:

o acesso à *internet* trouxe consigo mudanças radicais no processo ensino aprendizagem. Dessa forma, a sua inserção no ensino é um processo irreversível e a revolução tecnológica em curso, está se dando sem que os educadores possam detê-la.

Além de vídeos, a internet, disponibiliza material didático riquíssimo, inclusive, *slids* prontos, sobre vários conteúdos que poderiam ser utilizados na sala de aula, mesmo por aqueles que não dominem o programa *PowerPoint* (Macrosoft) ou sua versão no Linux, e usar o Datashow, enviando o material para o *email* da turma, sendo mais uma possibilidade de tornar a aula mais dinâmica e interessante. Além disso, o educador estará preparando-os para a convivência, num futuro próximo, do material didático, exclusivamente informatizado.

Outra possibilidade são as salas de bate papo que, em países desenvolvidos, são utilizadas para disseminar conhecimento, e não só para conversas como é usual no Brasil. Essa cultura poderia ser modificada, caso os professores, conseguissem apreender a cibercultura e fazer uso desse recurso na sala de aula, utilizando, por exemplo, os próprios celulares dos alunos e as redes sociais para trocarem respostas sobre questões de determinado conteúdo didático.

Mesmo que a escola não tenha acesso à internet, ainda assim existem os jogos de computador e, podem complementar a aprendizagem do aluno mas, é necessário que o educador planeje suas aulas em parceria com o monitor de informática, pois nos computadores que foram disponibilizados às escolas públicas, todos veem com alguns jogos instalados e ainda Programas como o “Mais Educação”, possuem pacotes didáticos que podem reforçar esse material e ser mais um aliado no processo de ensino aprendizagem.

Porém, não se pode também pensar que os recursos tecnológicos, irão resolver os problemas sociais, econômicos e educacionais, precisamos de profissionais de ensino,

capacitados, capazes de atuar com as novas tecnologias a serviço de uma educação de qualidade.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento tecnológico e científico que vem ocorrendo progressivamente trouxe novas exigências no mundo do trabalho, sendo necessários novos saberes, novas formas de pensar e agir, exigindo uma mudança também na área da educação para atender às diferentes qualificações e ao mundo globalizado.

Assim, os educadores não podem mais ignorar a questão das novas tecnologias da comunicação e informação - TIC, quando, principalmente, aplicadas ao conteúdo escolar, ou como meio educativo. O emprego da TV, do computador, do datashow, da internet e do celular, permitem que o aluno tenha acesso as novas tecnologias como um instrumento para desenvolver o aprendizado. Porém não é só o fato de integrar as imagens, textos, sons e animações, através dessas ferramentas tecnológicas nas aulas, que se terá uma educação de qualidade e novas metodologias. Vídeos, músicas, e pesquisas em sites, podem continuar representando o mesmo ensino, preservando o mesmo paradigma, se não existir uma reflexão que nos traga mudanças.

Entende-se que as novas tecnologias na educação devem ser atreladas a proposta pedagógica, pois sem ela, todos esses recursos pouco contribuirão para a melhoria da qualidade do ensino. Nesse caso, o papel dos sistemas de ensino deve mudar, pois é necessário reflitam sobre o modelo atual e como a tecnologia de informação e comunicação pode ajudar a adequá-lo a realidade cada vez mais tecnológica.

É preciso também profissionais capacitados e programas adequados que atendam as necessidades pedagógicas dos educandos. Dentro desse contexto exige-se do educador uma contribuição como especialista em articular o conhecimento à nova ferramenta, e assim, favorecer a melhoria do processo de aprendizagem. Mas, para isso é preciso uma modalidade de ensino superior que atenda à necessidade de construção de um projeto de desenvolvimento nacional, visando à inserção do país no mundo globalizado, formando profissionais que façam Ciência e desenvolva suas atividades com qualidade social.

## 7 REFERÊNCIAS

BASTOS, J. A. **Cursos superiores de tecnologia: avaliação e perspectiva de um modelo de educação técnico profissional.** Brasília: SENET, 1991.

CARDOSO, A. R. C., **WEB 2.0. e cibercultura: perspectivas comunicacionais para a educação.** Dissertação de Mestrado em Educação) Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro 2011.

LIBÂNEO, J. C. Adeus professor, adeus professora?:novas exigências educacionais e profissão educador. **Coleção Questões da Nossa Época.** São Paulo: Cortez, 2003. v. 67.

MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 13. ed., Campinas-SP: Papirus, 2007.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente.** Campinas-SP, 13 ed. Campinas-SP: Papirus, 2007.

MOREIRA, A. F. O currículo como política cultural e a formação educador. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Territórios contestados: o currículo e os novos mapas políticos e culturais.** Petrópolis: Vozes, 1995.

MOTA, A. B. **Criança e mídia: o acesso ao computador e seus reflexos nos saberes da criança de educação infantil.** 2007. Disponível em: <[http://www.ppge.ufpr.br/teses/M07\\_mota.pdf](http://www.ppge.ufpr.br/teses/M07_mota.pdf)>. Acesso em: 29 mai. 2014.

PIERRE, L. **Cibercultura.** 34 ed. São Paulo: 34, 1999.

PINHEIRO, N. C.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência e tecnologia: transformando a relação do ser humano com o mundo. **Anais. IV Simpósio Internacional Processo Civilizador Tecnologia e Civilização,** Ponta Grossa Paraná, 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/grupoestudo/processoscivilizadores/portugues/sites/anais/anais9/artigos/workshop/art19.pdf>>. Acesso em: 29 mai. 2014

RUDIGER, F. **As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores.** 2. ed., Porto Alegre: Sulina, 2013.

SICSÚ, J.; CASTELAR, A. **Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento.** Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/LivroSociedadeeEconomia.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2014.

SILVA, F. M. Aspectos relevantes das novas tecnologias aplicadas à educação e aos desafios impostos para a atuação dos educadores. **Akropolis, Revista de Ciências Humanas da UNIPAR.** Umuarama, vol.1, nº 2, abril/jun., 2003.

SILVA M. Cibercultura e Educação: a comunicação em sala de aula presencial e online. **Revista FAMECOS,** Porto Alegre, nº 37, 2008. Disponível em

<[http://www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/artigos/tic\\_professores/334-1244-1-PB.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/tic_professores/334-1244-1-PB.pdf)>. Acesso em: 28 mai. 2014.

TEIXEIRA, A. Mestres de amanhã. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, 2. Ed. vol. 85, nº 209/210/211, jan./dez. 2004.

TORRES M. L. O compromisso social das escolas públicas com as novas tecnologias da comunicação e da informação. **Revista Tecnologia Educacional**. ano XXXI, n. 161/162, abr./set. 2003. Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0010.html>>. Acesso em: 23 mai. 2014.

VALENTE, A. B. **A intransigência da transferência de conhecimento**. São Paulo: FDE, 1993.