

Recursos de Tecnologia da Informação no Cenário Educacional: Princípios e Estratégias para Docentes Digitais

Miguel Carlos Damasco Dos Santos
contato@profdamasco.site.br.com
AEDB

Resumo: Este artigo apresenta algumas possibilidades de emprego da tecnologia da informação (TI) na prática educativa buscando melhorar o processo de ensino e de aprendizagem. Inicialmente, faz um embasamento conceitual referente aos termos nativo digital e imigrante digital para entender suas principais características e diferenças. A seguir, levanta a questão do docente como um imigrante digital, sendo necessária uma mudança de atitude e de perfil, caso necessário, para melhor entender a geração Internet e seus reflexos na educação. Alguns índices obtidos pela educação brasileira são mostrados com o intuito de descortinar o cenário negativo em que se encontram. No prosseguimento, constata a existência de certos princípios e estratégias educacionais que podem ser utilizados pelos docentes de forma integrada com alguns recursos instrucionais disponibilizados pela tecnologia e que já fazem parte do cotidiano dos alunos. Este trabalho pretende mostrar que o emprego da TI deve seguir alguns critérios estabelecidos para que auxilie de forma mais concreta e objetiva o desenvolvimento de um projeto educacional de sucesso. As considerações finais indicam que os recursos tecnológicos hoje disponíveis e todas as suas potencialidades podem propiciar maior aproximação dos alunos e docentes, na busca pela melhoria da qualidade da educação.

Palavras Chave: Educação - Recursos - TI - -



1. INTRODUÇÃO

Estamos presenciando um mundo em que a evolução tecnológica influencia todos os ramos de atividades, impactando nossa forma de relacionamento com os outros e com os conhecimentos. As novas tecnologias facilitam a troca de informações em todas as suas variações, sejam elas imagens, sons, gráficos ou textos, que com essas novas experiências, potencializam que outros saberes sejam agregados em nossos sentidos, que podem se articular numa inteligência coletiva. (LÉVY, 2000)

A Internet apresenta um espaço virtual e imaterial de novas relações, por onde circulam fluxos eletrônicos de dados, como um âmbito desterritorializado de bases cooperativas, de trocas interativas, de acessos instantâneos e uma multiplicidade infinita de saberes, conhecido como ciberespaço (SANTOS, 2009, p. 2). Este ambiente, com todas as suas potencialidades e dimensões, pode ser aproveitado com mais critério na prática de ensino para aproximar os alunos conectados de hoje com nossa realidade educacional.

O objetivo geral da pesquisa foi identificar os recursos da tecnologia da informação que podem ser inseridos na prática educativa, visando buscar melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem. Como objetivos específicos, apresenta os conceitos de nativos e imigrantes digitais, descortina o cenário atual da educação brasileira através de alguns índices divulgados, além de procurar identificar as possibilidades de emprego de recursos tecnológicos disponíveis e sua integração com certos princípios e estratégias educacionais.

As justificativas para essa pesquisa bibliográfica e qualitativa se prendem ao fato da necessidade de busca de melhorias na educação nacional no contexto de um mundo contemporâneo em que os aparatos tecnológicos evoluem em velocidade geométrica, muitos deles com potencialidades para aplicação nos projetos educativos.

A educação brasileira apresenta alguns índices que devem ser analisados com mais profundidade, pois estão muito aquém do ideal. Algumas mudanças são necessárias para aprimorar sua qualidade. Segundo Moran (2010), “a escola pode ser um espaço de inovação, de experimentação saudável de novos caminhos. Não precisamos romper com tudo, mas implementar mudanças e supervisioná-las com equilíbrio e maturidade”.

Conforme Santos (2009, p. 3):

já se notam os reflexos nos ensinos fundamental e médio da chegada dos nativos digitais em seus ambientes educacionais. Nossas escolas formais, em sua maioria, ainda fazem pouco investimento no que se refere aos aparatos tecnológicos e sua aplicação nas atividades de ensino, seja pelo aspecto financeiro ou pouco conhecimento de sua utilização, seja pela resistência ou falta de preparo dos principais personagens no processo: o professor, imigrante digital.

Hoje, observamos talvez a maior integração de ferramentas, dispositivos comunicacionais e recursos tecnológicos diversos. A grande rede, com sua capacidade de comunicação, é mais um recurso que pode funcionar como um fórum para discussão de temas específicos, auxiliar a desenvolver habilidades de pensamento e suas estruturas lógicas e encurtar as barreiras físicas e culturais, complementa Santos (2009).

No capítulo 2 serão apresentados os principais conceitos e as diferenças básicas entre nativos e imigrantes digitais, através de comparações sobre suas atitudes e preferências. A seguir, o capítulo 3 mostra o cenário da educação brasileira com alguns dados de pesquisas, censos e avaliações que foram divulgados, inclusive por órgãos governamentais.

O capítulo 4 procura integrar princípios, estratégias e recursos de tecnologia da informação (TI) que se empregados de forma coerente, harmônica e oportuna, podem

proporcionar situações ricas de ensino e aprendizagem, aproveitando a força de atração da tecnologia junto à geração digital. Por fim, sem pretender esgotar o assunto, são apresentadas algumas considerações finais sobre o tema estudado e propondo novas possibilidades de continuação da pesquisa.

2. NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS

Os termos “nativos digitais e imigrantes digitais” são conceitos criados por Mark Prensky (2001), segundo o qual, os nativos digitais são todos aqueles que nasceram nesse período de avanço tecnológico e Internet e se aproveitam de suas potencialidades; enquanto que os imigrantes digitais são as pessoas que nasceram num período anterior e procuram se adaptar ao emprego das ferramentas tecnológicas.

Conforme Fábio Tagnin, citando os termos acima:

Nossos jovens não chegaram a conhecer um mundo sem videogames, e-mail e mensagens instantâneas. Não é preciso ir muito longe para afirmar o que diversos estudos confirmam: que os hábitos dos jovens de hoje são muito diferentes daqueles dos seus pais e professores. Eles vêm sendo chamados de “nativos digitais”, que aderem de maneira transparente e automática às tecnologias emergentes, enquanto os adultos são chamados de “migrantes digitais”, aqueles que precisam adaptar-se – não sem alguma dificuldade – às novas ferramentas e novas formas de fazer as coisas. (TAGNIN, 2008, s. p.)

Já um docente que não se prepara ou não se atualiza para utilizar as novas tecnologias em favor da educação contemporânea pode ser considerado como um imigrante digital desinteressado, e até ultrapassado, sendo necessária uma mudança de atitude e de perfil para melhor entender os nativos digitais e os reflexos dessa geração na educação de maneira geral.

A título de ilustração, a Tabela 1 (Comparação entre Alunos e Professores) mostra algumas diferenças entre alunos nativos digitais e professores imigrantes digitais.

Tabela 1: Comparação entre alunos e professores

<i>Estudantes nativos digitais preferem:</i>	<i>Professores imigrantes digitais preferem:</i>
Receber rapidamente informação de múltiplas fontes.	Transmissão de informação de forma lenta e controlada, com recursos a fontes limitadas como as aulas e os manuais escolares.
Realizar múltiplas tarefas em simultâneo (estudar, ouvir música, enviar mensagens).	Realizar uma tarefa de cada vez.
Aprender através de vídeos, imagens e sons em vez de textos.	Ensinar recorrendo ao texto do manual escolar.
Preferem chegar à informação de forma aleatória, explorando os hiperlinks de modo livre e caótico	Seguir o programa da disciplina e transmitir a informação de forma lógica e sequencial.
Estar conectados e interagir com muitas pessoas, em simultâneo.	Que os estudantes trabalhem sozinhos.
Aprender “just-in-time”.	Ensinar “just-in-case”.
Ser gratificados instantaneamente e receber prêmios imediatos.	Adiar as gratificações e os prêmios para o final do período ou do ano letivo.
Ser orientados para o jogo, preferindo aprender o que é relevante, imediatamente útil e divertido.	Ser orientados para o trabalho, limitando-se a cumprir o programa e a fazer os testes de avaliação.

Fonte: <http://www.scribd.com/doc/9196803/Estudantes-Nativos-Digitais-Tabela>

Notamos que a geração digital pode ser considerada como “multitarefa”, pois consegue realizar várias atividades ao mesmo tempo, segundo afirma Elis Monteiro:

Eles são capazes de ver TV, ouvir música, teclar no celular e usar o notebook, tudo ao mesmo tempo. Ou seja, são multitarefas. Adoram experimentar novos aplicativos, têm facilidade com blogs e lidar com múltiplos links, pulando de site em site, sem se perder. Interação mais uns com os outros; ‘acessam-se’ mutuamente para depois se conhecer pessoalmente. (MONTEIRO, 2009, s. p.)

O aprendizado dos nativos digitais em relação à tecnologia e sua característica multitarefa são questões que, normalmente, as gerações anteriores não conseguem desenvolver com certa facilidade, apesar de sempre existir exceção. Barros concorda com Schlemmer ao citá-la no texto abaixo:

Nossos alunos aprenderam tudo isso de forma interativa - perguntando aos amigos, virtuais ou não, como se trabalhava com esta ou aquela ferramenta; nenhum deles fez intensivo de Orkut ou tirou diploma de MSN. Em resumo, nossos alunos são muito mais próximos à interatividade em ambientes digitais que nós mesmos, que vimos essa tecnologia surgir, que acompanhamos a transição entre a máquina de escrever e os primeiros - e limitadíssimos - computadores. (SCHLEMMER, 2006, apud BARROS, 2006, s. p.)

3. CENÁRIOS DA EDUCAÇÃO

Na educação atual, permeado por uma evolução tecnológica constante, existem alguns contrastes que devem ser analisados com mais atenção. “Por um lado, muito se fala nos nativos digitais e suas características multitarefa de apropriação da tecnologia. De outro lado, existem alguns cenários que apresentam resultados que podem ser considerados muito aquém do necessário para preparar o cidadão contemporâneo”. (SANTOS, 2010, p. 3)

No primeiro cenário, sobre os nativos digitais, Eliane Schlemmer, citada novamente por Frizero Barros, diz o seguinte: “é a geração do ‘para aprender, tem que mexer’. Internet, Wikipedia, Google, MSN, Blog, Orkut e outras ferramentas que entraram recentemente em nosso mundo não exigiram das novas gerações nenhum curso específico ou formação continuada”. (SCHLEMMER, 2006, apud BARROS, 2006, s. p.)

Porém, em contraposição ao cenário anterior, existe o outro lado da moeda que apresenta alguns resultados considerados bem abaixo dos índices desejados, tanto no que se refere ao aprendizado, quanto à evasão ou conclusão de um curso. Para citar apenas alguns deles, apresentamos dados divulgados na revista Info Exame (2010, p. 86):

- “Dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), numa escala de 0 a 10, indicam que a nota média do país é de 4,2 no ensino fundamental 1 (1ª a 5ª série) e 3,8 no ensino fundamental 2 (6ª a 9ª série);
- Segundo o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) 2006, o Brasil está em 54º lugar em Matemática (entre 57 países) e em 49º lugar em leitura;
- Apenas 9,8% dos alunos do 3º ano do ensino médio sabem o conteúdo esperado de Matemática e 24,5%, o de Língua Portuguesa, como mostra o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) de 2007;
- Conforme resultado em 2007, da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 39,5% dos jovens brasileiros de 16 anos não terminaram o ensino fundamental;
- O Indicador de Analfabetismo Funcional (INAF) informa que 74% da população brasileira não consegue entender um texto simples; e



- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), segundo o SAEB 2007, 42,6% dos alunos da 3ª série do ensino médio, estão acima da idade adequada.”

Como podemos perceber, ao fazermos uma análise fria dos números acima divulgados verificamos que algumas mudanças na educação são mais do que necessárias, sob diversos ângulos, seja pelas instituições de ensino, seja na preparação do professor, ou até nos processos de ensino e de aprendizagem. Todavia, para Tapscott:

Se alguém, congelado há 300 anos, acordasse hoje e observasse as profissões – um médico numa sala de cirurgia, um piloto na cabine de um jato, um engenheiro projetando um automóvel com sistema CAD – certamente ficaria maravilhado ao ver como as tecnologias transformaram o trabalho. Mas se a mesma pessoa entrasse numa sala de aula na universidade, não teria dúvida de que algumas coisas não mudaram. (TAPSCOTT, 2010, p. 24)

Buscando contribuir para a melhoria dos resultados na educação, além de outras questões mais complexas, entendemos que existem recursos tecnológicos que possibilitam interatividade e colaboração para facilitar a aprendizagem, aproximando o aluno nativo digital com o seu contexto, apesar da existência de paradigmas que são difíceis de serem quebrados, como diz Moran:

Na educação, porém, sempre colocamos dificuldades para a mudança, sempre achamos justificativas para a inércia ou vamos mudando mais os equipamentos do que os procedimentos. A educação de milhões de pessoas não pode ser mantida na prisão, na asfixia e na monotonia em que se encontra. (MORAN, 2010, s. p.)

Atualmente, existem várias ferramentas que podem ser empregadas no processo educacional que possibilitam uma maior integração entre os nativos e os imigrantes digitais, mas também e acima de tudo, com o conhecimento. Esses recursos devem ser objeto de estudo na busca de melhor enquadramento da educação com a evolução tecnológica e com a realidade contemporânea atual sem retorno.

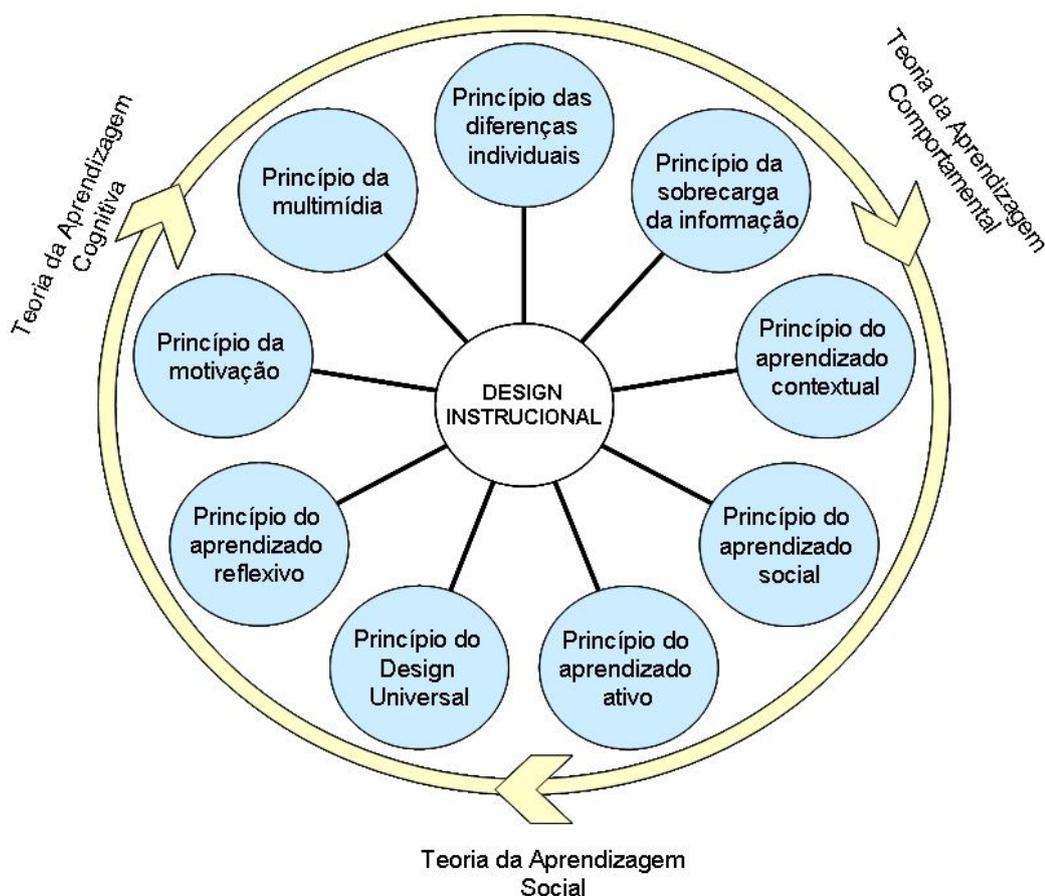
4. RECURSOS DE TI PARA EDUCAÇÃO

Apresentamos a seguir alguns “Princípios Educacionais” a considerar, as “Estratégias Educacionais” a serem seguidas e os “Recursos Instrucionais” correspondentes. Todos os itens devem ser considerados relevantes na implantação, tanto em aulas presenciais e formais, como em disciplinas on-line.

Tais ferramentas são mais usadas atualmente nas disciplinas ministradas a distância, mas que podem ser também empregadas nas práticas de ensino presenciais tendo em vista a facilidade com que os alunos de hoje se adaptam a elas, principalmente se considerarmos o fenômeno Internet.

Os Princípios Educacionais que vamos apresentar integram as seguintes Teorias de Aprendizagem: Cognitiva, Comportamental e Social. Consideramos que o princípio mais importante é o de Design Universal, que seria uma abordagem para o desenvolvimento do conteúdo e ambiente da prática educativa de tal forma que seja útil para um maior número de pessoas, independente da idade, habilidade ou situação particular. (DABBAGH & BANNAN-RITLAND, 2005, apud DUTRA, 2010)

A Figura 1 a seguir (Princípios Educacionais), apresenta alguns princípios básicos que podem ser aplicados, sempre que possível, durante o desenvolvimento das aulas, que integrados com as estratégias e os recursos que apresentaremos a seguir, podem nos conduzir a uma melhoria da qualidade do ensino e maior êxito na aprendizagem.

**Figura 1:** Princípios Educacionais

Adaptado por DUTRA (2010) a partir de JOHNSON & ARAGON (2003)

Para os autores, as Estratégias Educacionais, são divididas em 3 classes: Exploratórias, Dialógicas e Apoio. A primeira classe deve promover a resolução de problemas, a exploração, a geração de hipóteses e as atividades de role-playing. A classe Dialógica deve buscar a articulação, a reflexão, a negociação, a colaboração social e perspectivas múltiplas. Já a estratégia de Apoio tem o treinamento personalizado, a modelagem e explicação como área de atuação. (DABBAGH & BANNAN-RITLAND, 2005, apud DUTRA, 2010)

Quanto aos recursos que podem ser utilizados nas aulas ou tarefas em casa, o professor deve propor o momento mais apropriado para a utilização de cada um deles na sua prática educativa. Como exemplo, citamos os seguintes: atividades síncronas e assíncronas, blog, chat, e-mail, fórum de discussão, redes sociais, vídeo, wiki, podcast, material multimídia e outras ferramentas da Web 2.0.

Este artigo mostra que para cada Princípio Educacional apresentado existem as Estratégias Educacionais próprias a serem utilizadas, e que, por conseguinte, para cada estratégia também existem alguns Recursos Institucionais correspondentes.

A Tabela 2 (Relação entre Princípios, Estratégias e Recursos) nos dá uma idéia de como os princípios, as estratégias e os recursos se relacionam, conforme estudo de Dabbagh & Bannan-Ritland (2005).

**Tabela 2 – Relação entre Princípios, Estratégias e Recursos**

Princípios	Estratégias	Recursos
Diferenças individuais	<ul style="list-style-type: none">- Promovendo perspectivas múltiplas.- Navegar em todas dimensões.- Atividades individuais e em grupo (promover negociação e colaboração social).	<ul style="list-style-type: none">- Vídeo (youtube), Áudio (mp3 e ipod) e Texto.- Fórum de discussão.- Acesso por links ou mapas.
Sobrecarga de informação	<ul style="list-style-type: none">- Limitar a quantidade de conteúdo e número de atividades.- Prover estrutura visual do curso.	<ul style="list-style-type: none">- Vídeos de curta duração.- Usar material multimídia.
Aprendizado contextual	<ul style="list-style-type: none">- Criar times virtuais de aprendizado.- Utilizar estudos de casos para resolução de problemas.- Solicitar desenvolvimento de projetos colaborativos com empresas e outras organizações.- Gerar situações da vida real.	<ul style="list-style-type: none">- Fórum de discussão sobre estudo de casos.- Wiki, Videoconferência e E-mail.
Aprendizado social	<ul style="list-style-type: none">- Crie uma comunicação pessoal com o aluno.- Promover colaboração e negociação social.	<ul style="list-style-type: none">- Forum, Wiki, Chat.- Elogios do professor.- Agenda.- Postar discussão antes de atividades síncrona/assíncrona.
Aprendizado ativo	<ul style="list-style-type: none">- Organize disciplina on-line baseada na abordagem de projetos.- Trabalhe em grupos de 2 ou 3 pessoas (síncrono ou assíncrono).	<ul style="list-style-type: none">- Fórum, Wiki.- Atividade em grupo usando videoconferência.
Aprendizado reflexivo	<ul style="list-style-type: none">- Discutir temas abordados em classe (Promover reflexão).	<ul style="list-style-type: none">- Ferramentas síncronas e assíncronas:<ul style="list-style-type: none">• Diários on-line• Feedback imediato
Motivação	<ul style="list-style-type: none">- Simular programa de rádio com âncora e participantes convidados.- Promover a multimídia.- Incorporar jogos.- Utilizar exemplos práticos.	<ul style="list-style-type: none">- Podcast- Áudio, texto e vídeo.- Chat
Multimídia	<ul style="list-style-type: none">- Elaborar material multimídia.	<ul style="list-style-type: none">- Atividades síncronas e assíncronas:<ul style="list-style-type: none">• Usar áudio para explicar figuras.• Material multimídia.• Segmente todo material longo.• Use feedback explanatório.
Design universal	<ul style="list-style-type: none">- Elaborar material multimídia.- Promover treinamento personalizado.- Promover a colaboração social.- Ferramentas instrucionais	<ul style="list-style-type: none">- Close caption.- Leitores de tela.- Adaptadores de conteúdo.- Controle de velocidade de vídeo.

Fonte: DABBAGH & BANNAN-RITLAND (2005) *apud* DUTRA (2010)

Outras ferramentas, tais como Google Docs, Twitter, Facebook e Wikipédia ampliam o leque de opções para aplicação na educação. Para publicação de trabalhos com imagens, vídeos e/ou textos o YouTube e o Slideshare. (SANTOS, 2010)

Com o Google Docs podemos realizar as seguintes tarefas: criar e compartilhar trabalho on-line; carregar rapidamente arquivos; importar os documentos, folhas de cálculo e apresentações existentes; editar a partir de qualquer localização; compartilhar alterações em tempo real; e efetuar alterações em conjunto e ao mesmo tempo.

Usando o YouTube, podemos carregar e compartilhar vídeos diversos em formato digital. Com sua interface de fácil uso, tornou possível a qualquer um de nós que usa computador, postar na Internet um vídeo que milhões de pessoas poderiam ver em poucos minutos. A grande variedade de tópicos cobertos pelo YouTube tornou o compartilhamento de vídeo uma das mais importantes partes da cultura da Internet. (SANTOS, 2010)

Para armazenar apresentação de slides e compartilhar com a comunidade da Web podemos utilizar o site Slideshare, que segue a mesma filosofia do YouTube, mas com uma diferença: ao invés de compartilhar nossos vídeos, nós iremos compartilhar as apresentações do Powerpoint. (ROGÉRIO, 2006)

Sobre a relação entre estratégias educacionais e a tecnologia disponível, Valente e Mattar (2007, p. 22) são categóricos:

Se examinarmos o aspecto dos 'espaços educacionais' e das ferramentas disponíveis na Web 2.0, que a maioria dos autores ainda não se preocupou em analisar, aí sim, a tecnologia teria muito a ajudar no processo ensino-aprendizagem. A tecnologia tem muito a nos ensinar e também a contribuir para o ensino.

No que diz respeito às novas tecnologias empregadas na educação a distância (EaD), e que podem ser aplicadas com sucesso também no ensino presencial, Moran (2011, p. 51) afirma que:

Aos poucos, os ambientes digitais de aprendizagem são utilizados de forma mais abrangente (...). Aumenta também o uso de recursos de comunicação *on e off-line*, como MSN, *skype* e webconferência. As novas mídias móveis, como celulares, *smartphones* e *tablets*, devem crescer muito a partir de agora, integrando as tecnologias convencionais com as leves e portáteis, facilitando a alunos e professores aprender e ensinar de qualquer lugar e a qualquer hora.

Quanto ao *Mobile Learning*, Litto (2010, p. 76) diz que está no mesmo sentido, tanto para a EaD como também para aulas formais, pela disposição natural de manuseio pelos alunos nativos digitais e:

pode ocorrer a qualquer momento, em qualquer lugar, com a ajuda de um aparelho computacional portátil, como telefone celular, assistente pessoal digital (*palm-top*), *i-pod*, *i-pad*, dispositivo de jogos, laptop. (...) Por meio da comunicação bidirecional e sem fios é possível apresentar conteúdos com valor educativo, favorecendo o processo de envio e recebimento da informação textual, imagética e sonora.

Portanto, são muitos os recursos tecnológicos que podem ser utilizados nos processos educacionais. Cada um deles é revestido de características próprias que devem ser objeto de pesquisa para que seja integrado positivamente na educação contemporânea. Nesse contexto, o professor pode "também desempenhar novas funções, como autor de conteúdo, tutor, designer de cursos etc. Para isso ele precisa dominar as ferramentas tecnológicas que utiliza em seu trabalho". (VALENTE & MATTAR, 2007, p. 66)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo não pretendeu esgotar o assunto, pelo contrário. Por ser um tema que evolui a cada dia por causa do avanço tecnológico, não se pode chegar a conclusões finais concretas. A idéia central foi o levantamento de tópicos que envolvem a questão com o intuito de melhor conhecer o assunto na busca de possíveis soluções para aproximar a geração Internet da educação atual, e ambos com o conhecimento, através do emprego de diversos recursos que estão à disposição no meio interativo e colaborativo da Internet.

O aluno nativo digital encontra-se imerso num ambiente tecnológico desde a sua infância, tendo contato natural com diversas ferramentas que fazem parte do seu cotidiano, realizando muitas tarefas ao mesmo tempo e estando constantemente conectado em redes sociais. É um caminho sem volta, mas que encontra uma série de resistências por parte de alguns docentes que podem ser considerados, ainda, imigrantes digitais.

Na área educacional brasileira, alguns índices apresentados mostram que mudanças devem ser feitas para que o modelo atual de ensino e aprendizagem alcance o sucesso razoável para o cidadão contemporâneo. Ainda existem instituições que não observaram os impactos da tecnologia na juventude digital, continuando a ministrar aulas no modelo tradicional da mera transmissão de conhecimentos para um aluno que aprende de forma passiva.

Em alguns casos não há investimento ou incentivo para que seus docentes busquem uma prática de ensino voltada para o emprego das tecnologias emergentes, tirando maior proveito do interesse do aluno pelo tema.

Estudos mostram que existem alguns princípios, estratégias e recursos que se empregados de forma correta e integrada podem auxiliar na prática de ensino para que possamos melhorar os índices da nossa educação. Amparado pelas novas tecnologias, o docente digital pode aproveitar as potencialidades dos recursos instrucionais disponíveis com características que permitem o emprego de interação entre os participantes do processo educativo.

Quanto ao imigrante digital, principalmente o que exerce a função de docente, concluímos que ele não pode ficar de mãos atadas e deixar o tempo correr à sua frente, sem conhecer a aplicação e o aproveitamento das diversas ferramentas tecnológicas, que cada vez mais, estão impulsionando as relações sociais, humanas e de trabalho, possibilitando uma melhor qualidade de vida para todos.

Esperamos que este artigo sirva de reflexão para mudanças de perfil dos docentes, passando de imigrante digital para docente digital, pois a educação, mais do que nunca, precisa rever alguns conceitos e paradigmas na busca de soluções para atrair seus alunos digitais de forma mais concreta possível, aproveitando a força de atração da tecnologia.

Por fim, conclamamos aos educadores que realizem novas pesquisas para aplicação de novas tecnologias da informação e da comunicação no processo de ensino e aprendizagem, entre as quais podemos citar: second life, redes sociais e até o projeto vídeo aula da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), através do Serviço Videoaula@RNP (2012), além de outros modernos recursos.

Assim, estaremos oportunizando a integração de forma harmônica da tecnologia da informação com a educação, seja ela de qualquer nível de ensino ou de modalidade, potencializando novas situações para maior êxito do cenário educacional no contexto do avanço tecnológico contemporâneo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, R. Frizero. Os Nativos Digitais e nós, os Imigrantes Digitais. Disponível em: <<http://locutorio.blog.com/1126142/>> Publicado em: 06 out 2006.

DABBAGH, N. & BANNAN-RITLAND, B. Online learning: Concepts, strategies, and application. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, Inc, 2005.

DUTRA, José O. Neto. Princípios educacionais de EAD no desenvolvimento de cursos online. Mini-curso ministrado no 16º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância – Foz do Iguaçu, 2010.

INFO EXAME. Não somos campeões em educação. Educar para crescer – página publicitária. São Paulo: Editora Abril, n. 292, jun – 2010.

JOHNSON, Scott D. & ARAGON, Steven R. An instructional strategy framework for online learning environments. Artigo disponível em: http://ldt.stanford.edu/~educ39105/paul/articles_2005/An%20Instructional%20Strategy%20Framework%20for%20online%20instruction_Johnson_Aragon.pdf> Publicado em: 20 novembro 2003.

LÉVY, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 3 ed. São Paulo: Loyola, 2000.

LITTO, Frederic M. Aprendizagem a distância. São Paulo: IOESP, 2010.

MONTEIRO, Elis. Nativos digitais já estão dominando o mundo e transformando a forma como o ser humano se comunica. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/tecnologia/mat/2009/05/18/nativos-digitais-ja-estao-dominando-mundo-transformando-forma-como-ser-humano-se-comunica-755911408.asp>> Publicado em: 18 mai 2009.

MORAN, José Manuel. Desafios da educação a distância no Brasil. In: ARANTES, Valéria Amorim (org.). Educação a distância: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2011.

_____. Educação e Tecnologias: Mudar para valer! Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/educatec.htm>>. Acesso em: 07 jun 2010.

PRENSKY, Mark. *Digital Natives, Digital Immigrants.* Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>> Acesso em: dez 2011.

RNP. Serviços: Video Aula. Disponível em: < <http://www.rnp.br/servicos/videoaula.html>> Acesso em: 02 jun 2012.

ROGÉRIO, Pedro. SlideShare; o YouTube das apresentações On-line. Disponível em: <<http://www.pinceladasdawe.com.br/blog/2006/10/30/slideshare-o-youtube-das-apresentacoes-on-line/>> Publicado em: 30 out 2006.

SANTOS, Miguel Carlos Damasco dos. Emprego de Recursos da Web 2.0 para Interatividade e Colaboração na Educação. V Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação. Associação Educacional Dom Bosco. Resende: AEDB, 2010.

_____. Os Alunos Nativos Digitais e o Ensino Superior Analógico: mais afastamentos do que aproximações. IV Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação. Associação Educacional Dom Bosco. Resende: AEDB, 2009.

SCHLEMMER, Eliane. Os Nativos Digitais e Nós, os Imigrantes Digitais. Disponível em: <<http://linguafranca.blog.com/?page=3>> Acesso em: dez 2011.

TAGNIN, Fábio. Computação 1 a 1: o desafio de guiar os nativos digitais. Blog de Educação digital da Intel. Disponível em: http://blogs.intel.com/educacaodigital/2008/07/computacao_1_a_1_o_desafio_de_guiar_os_nativos_digitais.php> Publicado em: 18 jul 2008.

TAPSCOTT, Don. Educação Digital. Revista Info Exame. São Paulo: Editora Abril, n. 292, jun 2010.

VALENTE, Carlos & MATTAR, João. Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias. São Paulo: Novatec Editora, 2007.