

REFLEXÕES SOBRE AS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE EDUCACIONAL

Autor¹

Co-autor²

RESUMO

A influência da tecnologia, em particular da internet, no contexto educacional tem sido notória atualmente. Paralelamente, é importante entender qual a necessidade de desenvolver metodologias pedagogicamente atraentes, que garantam aos docentes ferramentas contemporâneas de ensino, e aos alunos, um ensino atrativo, criativo, dinâmico e que propicie múltiplas fontes de informação. Insta salientar, que há entraves na adaptação dessas ferramentas tecnológicas, pelos professores e instituições de ensino. Estes, ainda resistentes às mudanças, não aceitam percorrer o processo de reciclagem e constante atualização. Contudo, vale ressaltar que a educação do Brasil necessita de muita atenção e investimentos, e que esta defasagem não será sanada com a inserção das tecnologias nas instituições, mas entendemos estas novas ferramentas como um instrumento que abre possibilidades para direcionamentos metodológicos e pedagógicos.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação. Internet. Pesquisa.

REFLECTIONS ON TECHNOLOGY IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

ABSTRACT

The influence of technology, in particular the internet has been notorious in the educational context nowadays. At the same time is important to understand what is necessary to develop attractive pedagogical methodologies, which ensure to the teachers contemporary tools of teaching, and to the students an attractive, creative and dynamic teaching which promotes multiples sources of information. It is noted that some teachers and institutions face some hurdles in adapting these technological tools. Those still resistant to changes do not accept go through the recycling process and constant update. However it is worth to highlight the necessity of attention and investments in Brazilian education system, and that this gap will not be remedied with the inclusion of technology, but we understand those new tolls as an instrument that open possibilities to methodological and pedagogical directions.

Keywords: Technology. Education. Internet. Research.

¹ Reflexões Sobre as Tecnologias no Ambiente Educacional

² Reflexões Sobre as Tecnologias no Ambiente Educacional

INTRODUÇÃO

Neste artigo abordam-se questões relacionadas à influência e utilização de ferramentas tecnológicas na prática docente, seja em cursos presenciais ou à distância. Compreende também, a necessidade de desenvolver pedagogias que garantam ao aluno a apropriação de um alto nível de habilidades para prosperar no mercado de trabalho tão concorrido no século XXI.

Este trabalho concentra-se em uma pesquisa descritiva, de natureza bibliográfica. Segundo Lakatos e Marconi (2001) é um procedimento de investigação que consiste na utilização de informações coletadas por outros estudiosos, por intermédio de levantamento de documentação indireta ou fontes secundárias.

É cediço que, com os avanços tecnológicos torna-se indispensável um estudo mais aprofundado da influência que estas ferramentas exercem na educação. Tendo em vista que pouco tempo atrás, ou seja, ainda no final do século XX, as pesquisas eram realizadas estritamente em enciclopédias. A ferramenta moderna neste período era a máquina de escrever e o vídeo cassete. Como se demonstrará doravante, o complemento desses instrumentos tecnológicos deu-se de maneira veloz, transformando o ato de ensinar, a relação entre alunos e professores, a pesquisa e a comunicação.

1. A TECNOLOGIA NO CONTEXTO EDUCACIONAL

As grandes mudanças, gestadas pela globalização alteraram a dinâmica nas sociedades e na economia. As aceleradas transformações promovidas pela tecnologia oferece ao estudante, novas possibilidades e novas técnicas que podem ser utilizadas como fontes de expansão do conhecimento além de facilitar o desenvolvimento acadêmico e profissional.

“O que as TIC têm realmente transformado nos modos de ensinar e de aprender?” (MACHADO, 2010, p. 15). O questionamento de Machado demonstra a recorrente inquietação em mensurar as mudanças propiciadas pela tecnologia de informação e comunicação no modo de ensinar e na apreensão de conteúdos. O autor alude que, esta influência tem alterado o enrustido modelo escolar que se assenta no que deve ser ensinado e no que deve ser aprendido. Esta dinâmica de ensino sofre algumas mutações no espaço virtual.

Um exemplo é a internet³, que proporciona um ambiente de interação entre as pessoas,

³ A internet nasceu nos EUA em 1969, durante a Guerra Fria, tendo como objetivo principal ser uma rede em que todos os pontos se iguallassem com relação às informações, para não perde-las em caso de bombardeio. Somente foi

rompendo fronteiras ainda não imagináveis pelo homem. A partir do século XX, vem conquistando amplo espaço no cotidiano das pessoas, tornando-se um meio extremamente eficiente e eficaz em vários aspectos da vida social. Para Moraes (1997) as tecnologias chegaram exatamente onde deveriam chegar, no usuário.

O primeiro computador foi revelado ao mundo em 1946⁴. Mas somente nos idos de 1977, e com o uso maciço de microcomputadores, que os computadores começam a ser vistos como tecnologia educacional. A Internet, embora tenha sido criada em 1969, vem se fazendo presente no contexto educacional há mais de vinte anos. Contudo, foi somente a partir de meados dos anos 2000, onde a oferta pela internet se intensificou que ela passa a ser disponibilizada ao ensino básico e superior.

É importante ressaltar que a tecnologia é um elemento que marca e identifica períodos da história. Elas vão sendo desenvolvidas a partir das necessidades humanas, e acabam resultando em ferramentas essenciais no nosso dia-a-dia, como celular e o computador, que já fazem parte do nosso cotidiano. Sendo que, este último permitiu o fluxo de informações se desse com facilidade da metrópole até as localidades mais remotas.

Já o correio eletrônico, de acordo com Grigoletto (2011), permitiu que as pessoas se comunicassem assincronamente, mas com extrema rapidez. Segundo o autor, o aparecimento de "chats" ou "bate-papos" em meados de 1990, propiciou a comunicação síncrona entre várias pessoas. Vale ressaltar que a Web permitiu que não só fosse agilizado o acesso a documentos textuais, mas gráficos, fotografias, sons e vídeo. Além disso, Grigoletto enfatiza que a Web permitiu que o acesso a todo esse material, fosse feito de forma não-linear e interativa, usando a tecnologia de hipertexto.

Para Leopoldo (2002), as mudanças vêm ocorrendo em todos os campos do saber, alterando o modelo de educação utilizada, que ocorre numa determinada faixa etária do aluno, num determinado espaço físico, apoiada na especialização do saber. Tornando-se por sua vez, uma educação continuada que dá importância ao sujeito, à reflexão e a aprendizagem com aplicabilidade à vida social, fundamentada em princípios de cidadania e liberdade.

Contrariando, a concepção de que era intrínseco a escola formar cidadãos através da simples introdução de conteúdos. Negando a existência da dimensão “vivência”, que de acordo com Ricci (1999, p. 145), é “tão ou mais importante para a emergência de uma consciência cidadã”. Demonstrando o grau de centralidade da escola na prática educacional, que não

liberada para uso comercial em 1987. Disponível em:

http://www.al.rr.gov.br/M012/M0122015.asp?txtID_PRINCIPAL=1, acessado em 23.09.2013.

⁴ Especificamente na década de 1940 os computadores modernos aparecem, durante a Segunda Guerra Mundial. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9culo_XX, acessado em 23.09.2013.

incorporava outras dimensões do cotidiano dos alunos. Segundo Ricci (1999, p. 145) “A escola, em outras palavras, basta-se a si mesma.”

Esta realidade vem mudando, e alterando o cotidiano da sala de aula consideravelmente com os avanços tecnológicos. Esta mudança tem possibilitado que novas ferramentas sejam agregadas, indo além da lousa e do giz, hoje o professor pode contar com ferramentas de grande auxílio didático, como vídeos, computador, data show, dentre outros que tornam sua aula mais dinâmica e os alunos mais ativos.

Leopoldo (2002) afirma que o acesso às redes de computadores conectados à distância, permite que a aprendizagem também ocorra no espaço virtual. Segundo Kosslyn (2014, p. 20) a tecnologia ainda vai revolucionar o ensino, para o autor “ela será a chave de tudo”. O autor afirma que a evolução tecnológica provocará uma mudança significativa no ensino, principalmente das universidades.

Cabe salientar de acordo com Kosslyn (2014), que muitos professores serão resistentes a sair da sua zona de conforto. Vale ressaltar que, ainda há um número significativo de professores analfabetos digitais, fator que aumenta a resistência em sair do método tradicional de sala de aula, e acompanhar a evolução, devido ao medo do novo e comodismo profissional.

Tendo em vista que, a tecnologia da informação tem exigido dos professores um paradigma emergente na prática pedagógica. Segundo Moran, et al (2000, p. 102) “A relação pedagógica assentada no ‘escute, leia, decore e repita’ passa a ser superada por ações que demandam envolvimento e participação para projetar, criar e produzir conhecimento”.

Neste novo contexto, todos os professores deveriam estar abertos à mudança, ao diálogo, a ação cooperativa, ajudando seus alunos a avançarem de forma autônoma em suas pesquisas, possibilitando a interação com outros profissionais da área, promovendo um trabalho em equipe, no intuito de desenvolver seu aluno no âmbito cognitivo, afetivo, moral, social e físico. Leopoldo (2002) alude que, o objetivo de introduzir novas tecnologias nas instituições de ensino é realizar novas atividades pedagogicamente importantes que não se pode realizar de outras maneiras.

Delors (2005, p. 207) aduz que:

“As tecnologias da informação podem representar um desafio para os professores e dar um novo impulso ao ensino. Elas permitem a individualização da trajetória educacional e conferem importância a novas matérias e a novas competências, como a capacidade de tratar e de fornecer rapidamente informação, ou a capacidade de resolver problemas”.

Santomé (1998, p. 206), afirma que “o processo educacional precisa apoiar-se nos interesses dos estudantes, mas também deve gerar novos interesses”. Para o autor o projeto curricular deve ser prazeroso e educativo ao mesmo tempo, para assim, proporcionar a continuidade do aprendizado.

Como destacado por Santomé (1998), o professor ao desenvolver práticas de interesse dos estudantes torna o ato de ensinar mais prazeroso, possibilitando um ambiente criativo. Vale ressaltar que o docente, ao optar por usar determinada tecnologia em suas aulas, precisará ter em mente porque a escolheu, como e quando deve utiliza - lá.

Neste sentido Brito e Purificação (2006) corroboram, ao enfatizar que os recursos tecnológicos não são eficazes por si só. Para os autores supracitados, a utilização de tecnologias deve ser adequada, para propiciar a construção do conhecimento e oferecer crescimento e mudança na educação. Tais mudanças podem ser observadas em muitas instituições, com criação de salas de pesquisa conectadas e disciplinas de tecnologia da informação.

Tornando-se adeptas das transformações, aumentando a interação entre aluno e contribuindo para o fortalecimento da aprendizagem entre sujeitos envolvidos, tanto no ensino presencial como a distância⁵. É preciso, contudo, criar condições para que os usuários desenvolvam uma visão crítica frente à utilização destas novas tecnologias. Pois de acordo com Leopoldo (2002), a internet proporciona reflexão, o que favorece a aprendizagem a partir de situações experimentais e conjecturais.

Isto se da segundo Moraes (1997), porque a tecnologia passa de ilhas isoladas para a integração, facilitando o acesso a fontes e dados por universidades, empresas, indivíduos, introduzindo um melhor desempenho no cotidiano, expandindo os horizontes, conectando pessoas e facilitando o diálogo.

Neste íterim, é importante refletirmos sobre a ação educativa, esta será contagiante quando for significativa para os alunos. A internet tem essa forma prazerosa, dinâmica e colaborativa de gerar conhecimento. E, por ser um banco poderoso de dados, proporciona uma gama de possibilidades do uso virtual ao alcance dos alunos e dos professores para pesquisas, produções e interatividade.

2. NOVA FERRAMENTA PEDAGÓGICA

O Brasil tem uma considerável produção teórica em educação, mas a concretização de um novo projeto educacional tem encontrado sérias dificuldades para se estabelecer. Dentre eles, estão às dificuldades na transposição para a área social dos princípios decorrentes do novo paradigma científico onde, coexistem diferentes propostas pedagógicas que não reconhecem a educação como um sistema aberto nem o ser humano em sua multidimensionalidade.

⁵ Em 1995 iniciou-se a estruturação de disciplinas específicas de Informática na Educação, que passaram a integrar os currículos das Universidades brasileiras (NASCIMENTO, 2007).

Corroborando com esta ideia, percebemos no pensamento freireano, onde a educação é a possibilidade de emancipação e transformação social. “Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra.” (FREIRE, 2001, p. 86). Conquanto, as demandas provenientes da sociedade da informação influenciem decisivamente a educação, a escola não deixa de ter sua importância como um ambiente comprometido com a formação de um indivíduo crítico e cidadão.

Com o uso das tecnologias da informação, os professores e alunos têm a possibilidade de ampliar sua criticidade e resolver problemas do contexto em que estão inseridos, de sua comunidade, atuando como cidadãos. Esta troca informações constrói conhecimento, num movimento que Almeida (2001, p. 4) caracteriza “de fazer, refletir e refazer, que favorece o desenvolvimento pessoal, profissional e grupal, bem como a compreensão da realidade”. Para o autor esta é a oportunidade de “romper com as paredes da sala de aula e da escola, integrando-a à comunidade que a cerca, à sociedade da informação e a outros espaços produtores de conhecimento (...)”.

Segundo Castells (2003):

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre inovação e seu uso (p. 69).

É compreensível, diante do impacto que essas novas tecnologias têm exercido sobre nossas vidas, que pensemos quase que exclusivamente nelas quando falamos em "tecnologia na educação". No entanto, não podemos nos esquecer que, a educação continua a ser feita predominantemente pela fala e pela escrita, e que a fala, a escrita e o texto impresso são, e provavelmente continuarão a ser, tecnologias fundamentais para a educação.

Bueno (1999, p. 87), conceitua tecnologia como “um processo contínuo do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida”. Para Bueno, o ser humano necessita expandir suas capacidades de interação com a natureza. Para que isso ocorra, utiliza-se de diversos instrumentos, desde os mais primitivos até as técnicas modernas, no intuito de aprimorar seu processo de interação, tanto com a natureza, como com os demais seres humanos.

Através das novas tecnologias pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesse didático, onde o professor exercerá um novo papel frente a essas tecnologias, podendo criar práticas pedagógicas que agreguem valor ao ensino. Neste sentido, é fundamental a conscientização das instituições de ensino incorporar no currículo escolar as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias, contribuindo para uma maior vinculação entre o contexto de ensino e as culturas que se desenvolvem fora do ambiente escolar. Na tabela, os

dados refletem a realidade das escolas brasileiras.

Tabela 1:

Para 79% dos professores e 71% dos coordenadores pedagógicos, o número insuficiente de computador dificulta o uso das tecnologias para fins pedagógicos.	Em média, de 21 computadores de mesa nas escolas, apenas 18 estão funcionando.	99% das escolas públicas possui computador, independentemente de estar ou não instalado.	89% das escolas públicas que possuem computador, acessam a internet.
A proporção de professores com computador portátil aumentou 10 pontos percentuais de 2011 para 2012.	99% dos professores utilizaram a internet nos últimos 3 meses.	Menos da metade dos professores de escolas públicas cursaram alguma disciplina voltada especificamente ao uso do computador e Internet em sua formação inicial	Para 78% dos diretores, 73% dos professores e 71% dos coordenadores das escolas públicas, a baixa velocidade de conexão dificulta ou dificulta muito o uso das tecnologias no processo pedagógico.

Fonte: CETIC.br – Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação, 2013.

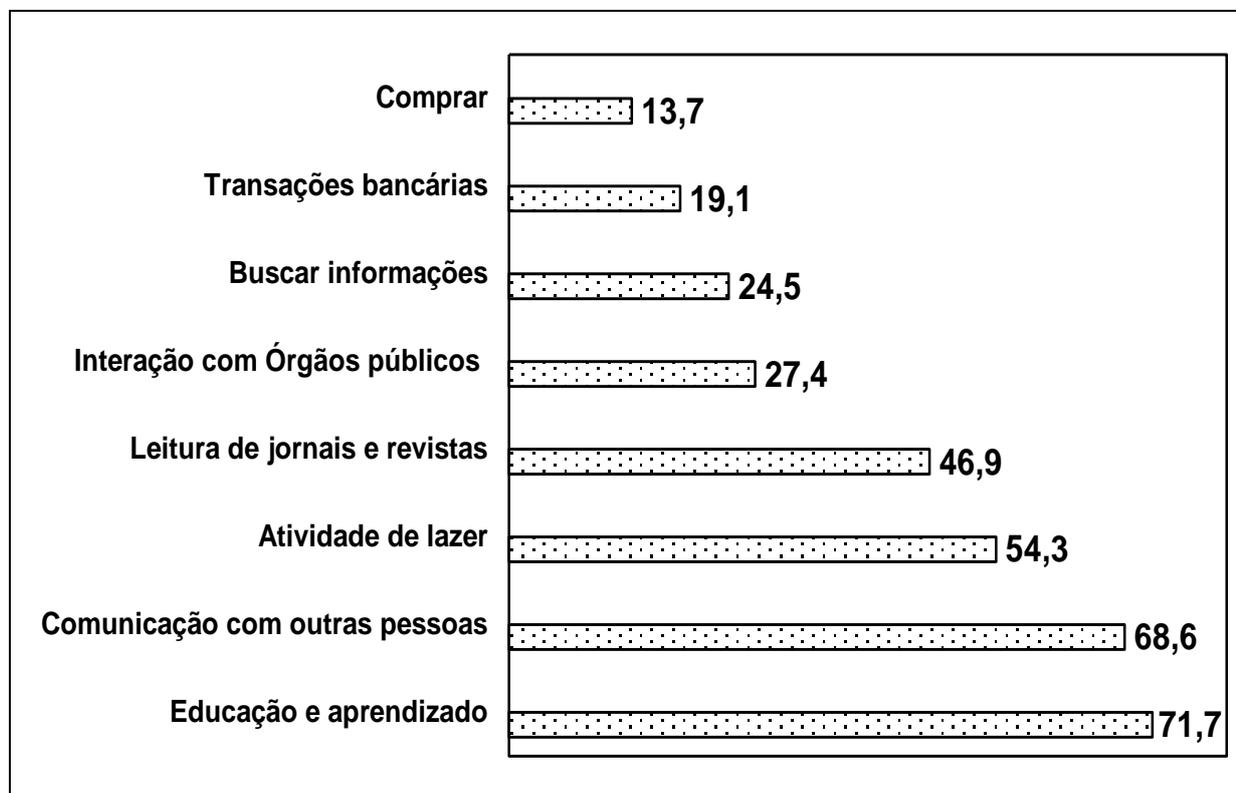
A tabela representa dados extraídos da pesquisa sobre o uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) nas escolas brasileiras. A amostra é de 856 escolas e, reflete a evolução e dificuldades encontradas comparando escolas públicas e particulares.

Na visão de Leopoldo (2002) cabem as escolas à inserção das novas tecnologias de comunicação. Além da condução do processo de mudança na atuação do professor, que é o principal ator destas mudanças. Para Leopoldo, é função da instituição de ensino formar seres pensantes, capazes de inovar, criar, resolver problemas e responder rapidamente as constantes mudanças. Isso se dá não só pela instrução professor-aluno, mas pelo desenvolvimento de novas competências.

O gráfico abaixo destaca os diversos motivos que levam as pessoas acima de dez anos de idade a usar a internet. Destaca-se a tendência constatada na pesquisa de se utilizar a internet

como veículo de aprendizagem.

Gráfico 1:



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

Enfatiza-se que, para conduzir com sucesso as aulas, reuniões, oficinas e os seminários no ambiente on-line, os participantes devem ter acesso à tecnologia a ser utilizada e, familiarizados com ela. Palloff e Pratt (2002, p. 41) ressaltam que não basta só colocar computadores na escola, sendo que raras vezes traz impactos significativos, pois, “sentir-se à vontade com a tecnologia (tanto com o hardware quanto com o software) contribui para uma sensação de bem-estar e, por conseguinte, para maior possibilidade de participação”.

A explanação de Palloff e Pratt (2002) demonstra a preocupação de que os alunos estejam familiarizados com a tecnologia, para que seu uso seja proveitoso e adequado sendo, fundamental considerar uma capacitação intensiva inicial começando com os professores. É necessário também planejar essa integração com a cultura escolar. Gadotti (2003) corrobora ao afirmar que, a tecnologia desperta, pela sua natureza a necessidade de uma nova forma de educação.

Neste jaez, a internet dispõe muita informação e acessível em qualquer parte do mundo.

Por outro lado, quando se é confrontado com esse grande volume de informações, existe uma tendência de dedicar um tempo menor para a análise dos conteúdos devido à compulsão por navegar e descobrir outras páginas. Sendo importante o professor orientar seus alunos, para que tenham senso crítico e foco na pesquisa.

O professor, enquanto orientador na utilização da internet, deve estar de acordo com Vesce (2012), atento as armadilhas dos sites. Utilizar a internet como meio de entretenimento e livre navegação pode se tornar mais sedutor do que o trabalho de interpretação e concentração exigido pela pesquisa. Segundo Vesce (2012) muitos alunos enfrentam dificuldade de concentração e organização no ato da pesquisa.

É importante ressaltar Rocha (2009):

Não se pode levar para a educação uma tecnologia com seus métodos, meios e valores, sem nenhuma reflexão sobre eles, pois suas interferências podem causar transtornos à cultura e aos princípios do novo ambiente, influenciando-o de forma a modificar hábitos. Para tanto, determinados professores e gestores usam como única justificativa a afirmação de que é moderno usar uma “certa” tecnologia no ensino, sem nenhuma análise pedagógica ou cuidado, e passam a fazer modificações no processo a partir das características dessa tecnologia” (p.33).

Palloff e Pratt (2002, p.29) explicam que, “quando os professores começam a utilizar recursos eletrônicos na educação, enfrentam um novo conjunto de questões de ordem física, emocional e psicológica que se soma as questões educacionais.” Quanto aos problemas físicos, podem ocorrer à medida que a tecnologia é intensivamente usada, tais como a síndrome do túnel carpal⁶, as dores nas costas, dores de cabeça, etc. Tanto os alunos quanto os professores podem ficar viciados em tecnologia.

Bueno (2013) destaca que, as diferenças entre docentes e discentes sempre fizeram parte do sistema de ensino, independente do período da história da humanidade. E podem variar entre as de cunho intelectual, cultural ou social, mais recentemente tecnológico, mas ressalta que as diferenças podem tanto auxiliar quanto dificultar e até mesmo impossibilitar a construção do conhecimento em sala de aula.

Faz-se necessário observar as consequências do uso exagerado das tecnologias, essas se mal utilizadas, tornam-se negativas na vida das pessoas, afinal essas interferências podem alterar o comportamento do indivíduo, mudando sua relação interpessoal dentro da instituição.

3. CIBERESPAÇO E ÉTICA NA INTERNET

⁶ É uma doença que ocorre quando o nervo mediano, que passa pela região do punho fica submetida a uma compressão constante. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_do_t%C3%BAnel_carpal>, acessado em 04.09.2013.

A globalização é um fenômeno que nos foi revelado no início da segunda metade do século XX, em parte, pela contínua metamorfose do pensamento filosófico e científico que introduziu novos paradigmas e, também como consequência destas, pelas profundas modificações na nossa percepção do espaço-tempo decorrentes da aceleração do fluxo de informação.

O termo ciberespaço⁷ foi criado pelo escritor norte-americano William Gibson, que percebeu a necessidade de designar um nome para o espaço invisível. Este espaço em que os homens, favorecidos pelos avanços tecnológicos e pelo desenvolvimento da realidade virtual, iriam conviver no futuro. Larry Lessig adverte que o ciberespaço proporciona uma experiência profunda, de imersão, na qual os participantes acreditam viver em uma comunidade, onde muitos deles chegam a confundir suas vidas com suas existências no ciberespaço.

Segundo Machado (2010), esta nova terminologia chamada ciberespaço, propicia a amplitude dos limites comunicacionais, abre novas possibilidades reflexivas e contínua troca de elementos culturais. Machado (2010, p. 13) ciberespaço como um “campo de imersão das mídias integradas”. Fileno (2007, p. 42) ao referir-se ao ciberespaço alude que “conectar-se ao ciberespaço é o mesmo que adentrar em um mundo mágico, sem fronteiras, sem limites e sem barreiras”. Enfatiza ainda que, os computadores são janelas para adentrar neste mundo, e que “(...) o leitor da internet torna-se um ator na busca e na construção de informações”.

Faz-se necessário neste momento enfatizar a questão da confiabilidade do ciberespaço, pois, como destaca Fileno (2007) o ciberespaço não possui fronteiras, nem limites e barreiras, podendo acessar conteúdos inverídicos ou de realidades distorcidas. Para Lessig faz-se necessário o reconhecimento de um novo agente regulador da sociedade. Segundo o autor, no espaço físico, existem leis como agentes reguladores, seja através das constituições, estatutos e códigos jurídicos. Mas no ciberespaço estes códigos jurídicos ainda estão sendo formulados, por isso o “código” que regula este ambiente de *softwares* e o *hardwares*, formam e regulam ao mesmo tempo o ciberespaço.

De acordo com Bueno (2013):

A internet intensificou ainda mais as possibilidades para as pessoas estabelecerem relações sociais, com as mais diversas finalidades (afetivas, profissionais, amorosas, entre outras), ao mesmo tempo em que consolidou essas relações sociais, formando o que chamamos de ciberespaço, oportunizando uma nova forma de se comunicar utilizando computadores que estão conectados mundialmente em “rede” (p.29).

⁷ O prefixo “*cyber*” vem do grego, que significa “controle”. O inicialmente o termo cibernética foi criado, significava: ciência do controle e da comunicação entre os seres vivos e as máquinas. A partir daí, o prefixo “*ciber*” passou a referenciar diversos termos relacionados ao domínio da computação e das máquinas (MONTEIRO, 2007).

Gadotti (2003) destaca ainda que, a complexa rede de comunicações em que está imerso o homem na era da eletrônica, cibernética e da automação, afeta profundamente sua experiência do mundo, além da sua visão de si mesmo e dos outros. Neste ínterim, Brito e Purificação (2011) aludem que:

A internet veio para mexer com os paradigmas educacionais, em que não cabem mais arbitrariedade de opiniões, linearidade de pensamento, um único caminho a ser trilhado. Recorrer a uma nova forma de integrar a internet no processo de comunicação com nosso aluno, buscando a formação de um sujeito para o mundo em transformação é, no mínimo, possibilitar a visão de uma realidade em que as informações chegam sob diferentes óticas, e cabe ao insubstituível professor a análise junto com seu aluno de um descortinar de “verdades” e “possibilidades” (p. 115).

Neste sentido, Brito e Purificação (2011) afirmam que é necessário o professor adotar e/ou inovar nas ações pedagógicas. Ultrapassando a simples ação de receber um trabalho, olhar e devolver ao aluno, mas sim envolver o aluno no processo de revisão, e fazer com que o estudante relate sobre o que “descobriu”, propiciando a reflexão sobre os temas pesquisados.

Esta nova dinâmica no processo de ensino, que faz uso de inovadoras ferramentas de pesquisa, requer tanto do docente, quanto do discente, a consciência que as informações obtidas via internet, podem não ser totalmente seguras ou verídicas, e de cunho pedagógico como destaca Bancaleiro (2014):

O acesso a *sites* como o Facebook ou Instagram vai ser permanentemente limitado nas escolas. Alunos, professores e pessoal administrativo só podem aceder aos *sites* durante um horário específico, uma medida explicada pelo Ministério da Educação e Ciência (MEC) com a necessidade de responder à “pressão sobre a rede” que decorre do acesso a páginas que, “de um modo geral, não se revestem de caráter pedagógico”.

Já é possível encontrar material em artigos, livros ou *papers* que elucidam sobre ética na utilização das informações disponibilizadas na internet. Mas ainda, são ínfimos e superficiais, requer *a priori* uma legislação que regulamente a utilização e disponibilização de dados na internet, garantindo a veracidade das informações.

Vilarinho (2012) aconselha que, somente devemos abrir sites indicados como seguros, com conteúdo confiável, de preferência assinado por profissionais ou de organizações reconhecidas. Observar se há responsáveis pelo site e se possuem conhecimento na área. Para Vilarinho, geralmente os sites que têm um mecanismo de comunicação que possibilite o contato do navegador através envio de e-mails e comentários, são mais confiáveis.

Gadotti (2003) ressalva que a educação não deve induzir na obcecada busca pelo desenvolvimento técnico, que visa apenas crescimento econômico, onde os cidadãos objetivam

de maneira frenética memorizar o máximo de informação possível, deixando as relações interpessoais de lado, se tornando pessoas frustradas e acríicas. Gadotti (2003) relata como exemplo a educação japonesa, que levada pelo lirismo tecnológico, construiu um sistema educacional dominado pelo medo. O país desenvolveu de forma intensa a tecnologia na educação, e esta acabou sendo associada ao autoritarismo.

De acordo com Brito e Purificação (2008, p. 41), “as tecnologias são importantes coadjuvantes para atender às demandas quantitativas e qualitativas da educação”, mas sem utilizá-las para disfarçar problemas de várias naturezas existentes (didáticos, metodológicos, pedagógicos, entre outros) ou substituir o papel do professor na sala de aula.

Portanto, Vesce (2012) reforça que a qualidade da educação contemporânea repousa na consciência que é necessário buscar um ensino evoluído. Que o professor possui um papel fundamental nesta evolução, por ser responsável pela orientação dos alunos, que utilizam ferramentas tecnológicas para ampliar o acesso de informações.

CONCLUSÃO

A reflexão apresentada neste trabalho propicia a compreensão da influencia, que as tecnologias vêm exercendo no ambiente educacional, bem como o papel do professor e instituições de ensino neste contexto e benefícios usufruídos pelos discentes ao apropriar-se das ferramentas tecnológicas. Constata-se que o rápido desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, acelera o fluxo de informações, exigem um constante processo de atualização e reciclagem de docentes, que pode proporcionar ao educando um ensino criativo e dinâmico.

O entrave deste processo evolutivo ocorre entre os problemas éticos e sociais do ciberespaço. O mau uso dos recursos provenientes das tecnologias deturpa o ato de ensinar, e fomenta investimento em equipamentos, mas não nos colaboradores que utilizarão as ferramentas. As instituições de ensino precisam criar meios de controle para filtrar acesso a sites indevidos, para que haja uma rede mais segura dentro destas instituições, onde o principal objetivo que é a educação.

Sendo que, não estamos na era da informatização, e sim na era da educação permanente, pois diante das transformações vertiginosas da tecnologia. É importante ressaltar, que tecnologia não é a salvação da educação ainda precária no nosso país. Nossa sociedade encontra-se em desenvolvimento, e requer estratégias para a evolução da educação, rompendo com o atraso tecnológico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. **Tecnologia de informação e comunicação na escola: aprendizagem e produção da escrita**. Série “Tecnologia e Currículo” - Programa Salto para o Futuro, Novembro, 2001.

BANCALEIRO, C. **Ministério da Educação limita acesso à internet nas escolas**. Disponível em: <http://www.publico.pt/portugal/noticia/ministerio-da-educacao-limita-acesso-a-internet-nas-escolas-1629720> acesso em 25.04.14

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. IBPEX. Curitiba, 2006.

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. 2. ed. rev., atual. e ampl. IBPEX. Curitiba, 2008.

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. IBPEX. Curitiba, 2011.

BUENO, N. de L. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica**. Dissertação (Mestrado em Educação) Centro Federal em Educação Tecnológica do Paraná. Curitiba, 1999.

BUENO, R. K. **Formação continuada para o uso de tecnologias em sala de aula: o que os professores querem**. Dissertação (Mestrado em Educação) Disponível em: www.ppgge.ufpr.br/teses/m2013.htm. Acesso em 19 de agosto de 2013.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: Fim de Milênio, V. 3. Paz e Terra. São Paulo, 2003.

DELORS, J. **A educação para o século XXI**, Ed. Artmed. Porto Alegre, 2005.

FILENO, E. F. **O professor como autor de material para um ambiente virtual de aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GADOTTI, M. **Histórias das Ideias Pedagógicas**. Editora Ática. São Paulo, 2003.

GRIGOLETTO, E. **O ensino a distância e as novas tecnologias: o funcionamento nos ambientes virtuais de aprendizagem**. Editora da UFPE, Recife, 2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
. **Síntese dos Indicadores**, 2005.

KOSSLYN, S. **A universidade do futuro**. Revista Veja, edição 2367-ano 47- nº 14 de 2 de abril de 2014.

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2001.

LEOPOLDO, L. P. **Novas Tecnologias na Educação: reflexões sobre a prática**. Editora Edufal. Maceió 2002.

LESSIG, Lawrence. **Code**: version 2.0. New York: Basic Books, 2006. Disponível em <http://pdf.codev2.cc/Lessig-Codev2.pdf>, acessado em 13 de julho de 2010.

MONTEIRO, S. D. **O Ciberespaço: o termo, a definição e conceito**. IN: Revista de Ciência da Informação, v. 8, n.3. 2007.

MORAES, M. C. **O Paradigma Educacional Emergente**. Editora Papirus. Campinas-SP, 1997.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHERNS M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Ed. Papirus. São Paulo, 2000.

NASCIMENTO, J. K. F. do. **Informática aplicada à educação**. Universidade de Brasília. Brasília, 2007.

PALLOFF, R. M. e PRATT K. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**. Editora Artmed. Porto Alegre, 2002.

RICCI, R. **O perfil do educador para o século XXI: de boi de coice a boi de cambão**. IN: Educação & Sociedade, ano XX – nº 66, Abril de 1999.

ROCHA, C. A. **Mediações tecnológicas na educação superior**, Ed. Ibpx. Curitiba, 2009.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VESCE, G. E. P. **Internet na Educação**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/pedagogia/internet-na-educacao>. Acesso em: 24 de julho de 2012.

VILARINHO, S. **Como Usar a Internet Para Estudo**. Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com.br/educacao/como-usar-internet-para-estudo.htm>. Acesso em: 25 de julho de 2012.