



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

LINUX EDUCACIONAL: DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS DOCENTES NAS ESCOLAS PÚBLICAS

André Lucas Nogueira Dantas; João Paulo de Oliveira; Magnolia Maria da Rocha Melo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio do Grande do Norte – IFRN (Campus Mossoró)
cocsev.mo@ifrn.edu.br

Resumo: As novas tecnologias da informação são fundamentais à construção das relações sociais e socialização do conhecimento. A escola está inserida nesse contexto e os docentes que conduzem a construção dos saberes precisam se apropriar de ferramentas úteis a sua prática. Dentre elas, podemos destacar o Linux Educacional, sistema operacional utilizado nos laboratórios de informática instalados pelo ProInfo Integrado. Entretanto, o uso do Linux Educacional não está consolidado nos espaços escolares, pois ainda apresenta dificuldades na sua utilização, por parte dos docentes, gestores e alunos. Assim, faz-se necessário compreender quais são os fatores que contribuem para que essa ferramenta não tenha se firmado como uma possibilidade pedagógica atrativa aos seus usuários. Dessa forma, esse artigo tem como objetivo discutir os desafios da formação continuada dos professores para o uso do Linux Educacional nas escolas públicas. Para tanto, realizamos pesquisas bibliográficas e consultas aos Censos do INEP e CGI e à legislação específica. Nossos estudos apontaram que, o Linux Educacional possui várias ferramentas integradas que podem facilitar a prática docente no cotidiano do professor. Percebemos que o Estado conseguiu dotar os ambientes escolares de infraestrutura, mas ainda precisa avançar nas políticas de formação continuada. Acerca da legislação vigente, observamos que os instrumentos legais sinalizam para o desenvolvimento de um fluxo contínuo de programas de capacitação. Dessa forma, podemos afirmar que os desafios enfrentados pelos docentes das escolas públicas podem ser superados, à medida que avançarmos, na oferta de cursos regulares de formação que garantam o domínio das tecnologias disponibilizadas pelo ProInfo.

Palavras-Chave: Tecnologias da informação, Linux Educacional, ProInfo.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia é capaz de promover a evolução do saber humano, uma vez que seu uso pode ser bastante dinâmico e didático (GADOTTI, 2000), desencadeando mudanças expressivas no processo ensino-aprendizagem do estudante e promovendo uma aproximação entre as práticas escolares e sociais de mestres e alunos (BARRETO, 2002).

A disseminação do uso de tecnologias como *smartphones* ou *notebooks* nos mais diversos ramos da atividade humana, bem como sua integração cada vez mais presente com a educação, evidenciam novas possibilidades de aprimorar o processo de formação acadêmica dos estudantes e da metodologia de ensino dos professores (MORAN, 2015). Essas ferramentas, além de serem capazes de estimular a imaginação dos alunos e torná-los mais



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

engajados, auxiliam notoriamente o trabalho dos educadores. Segundo o sociólogo Giddens (2012, p. 104), “a disseminação da tecnologia da informação expandiu as possibilidades de contatos entre as pessoas ao redor do planeta”. Isso evidencia a facilidade da troca de informações entre os indivíduos e explicita as influências e as implicações das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na sociedade (VILAÇA, 2014).

Apesar de se entender que a escola é um campo de trabalho no qual a renovação dos métodos de ensino ocorre de forma lenta, o uso expressivo das novas tecnologias e da internet foram capazes de extinguir com essa abstração (MARINHO, 2005), haja vista que surgiu uma necessidade crescente de modernizar a metodologia de ensino nas escolas, tanto para deprender a atenção dos alunos como para acompanhar a modernização.

Com a finalidade de promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no Ensino público Fundamental e Médio foi criado, por meio da Portaria nº 522¹ em 09/04/1997, o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo). O funcionamento do Programa acontece de forma descentralizada, existindo em cada Estado da Federação uma coordenação local, bem como um Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), equipado com a infraestrutura de informática e comunicação, além de educadores especialistas em *hardware* e *software*. A função dos NTE's é auxiliar as escolas públicas a fazerem uso dos equipamentos de informática implantados pelo Governo Federal. No ano de 2007, por meio do Decreto nº 6.300 de 12/12/2007, o ProInfo foi reformulado e passou a ser denominado de Programa Nacional de Tecnologia Educacional, tendo os seguintes objetivos:

- I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
- III - *promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;*
- IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
- V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e
- VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais. (BRASIL, 2007, p. 1, grifo nosso)

¹ Revogada pela Portaria 1322/2012/MEC (Fonte: < <https://www.fnde.gov.br> > Acesso em: 17 ago. 2015)



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Nesse contexto, o professor deve assumir uma postura norteadora do processo educativo a partir do uso das tecnologias, visto que sua prática pedagógica em sala de aula assume um papel imprescindível no desenvolvimento intelectual e social do aluno. O educador é, portanto, um mediador do conhecimento e deve adotar os mais diversos recursos para possibilitar métodos ímpares de ensino para os escolares, sempre visando a qualidade e a eficácia na educação (GADOTTI, 2000). Dentre eles, destacamos como possibilidade o uso do Linux Educacional (LE) durante o desenvolvimento de sua prática docente.

Não obstante, a facilidade de acesso à informação exige um padrão educacional voltado para o desenvolvimento de um conjunto de habilidades, com o intuito de possibilitar aos discentes uma compreensão e reflexão aprofundada da realidade. Portanto, a escola, enquanto instituição social, possui o compromisso de atender satisfatoriamente às exigências da sociedade moderna. Na medida em que estamos presenciando inovações constantes da tecnologia, é de fundamental importância que ocorra uma adequação nos métodos de ensino. Somente assim, a tecnologia se tornará um aliado das instituições de educação, unindo conhecimento e interatividade.

Entretanto, para que isso aconteça é preciso que haja um processo de formação continuada dos agentes educacionais que formam os alunos. Nesse sentido, o objetivo desse artigo consiste em discutir a necessidade da formação continuada dos professores para o uso satisfatório do Linux Educacional nas escolas públicas.

2 METODOLOGIA

A metodologia consiste no caminho desenvolvido ao longo do trabalho para que possamos atingir o objetivo proposto. Segundo Demo (1995) há pelo menos quatro gêneros que delineiam uma pesquisa que podem ser utilizados de forma individual ou interconectados: *Pesquisa teórica*, dedicada a formular quadros de referência, a estudar teorias; *Pesquisa metodológica*, dedicada a indagar por instrumentos, por caminhos, por modos de se fazer ciência ou a produzir técnicas de tratamento da realidade ou a discutir abordagens teórico-



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

práticas; *Pesquisa empírica*, dedicada a codificar a face mensurável da realidade social; *Pesquisa prática*, voltada para intervir na realidade social, chamada pesquisa participante.

Nesse sentido, nossa pesquisa é teórica, pois nos propomos a discutir a necessidade da formação continuada dos professores para o uso satisfatório do Linux Educacional nas escolas, a partir de referências bibliográficas e de relatórios do INEP que fundamentam essa temática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 LINUX EDUCACIONAL

O Linux Educacional é um *software* livre proveniente de um projeto desenvolvido pelo Governo Federal, cujo objetivo é melhorar o aproveitamento dos ambientes de Informática nas escolas do país. A utilização desse *software* é capaz de colaborar diretamente para o atendimento dos propósitos do ProInfo, uma vez que ele potencializa o uso das tecnologias da educação, garantindo melhorias no ensino e inserção tecnológica e social dos alunos.

Com o propósito de facilitar o acesso aos conteúdos educacionais, o Ministério da Educação (MEC) disponibilizou um acervo de 3.692 obras do Portal Domínio Público, 545 vídeos da TV Escola, 569 sugestões de aulas do Portal do Professor e uma coleção de conteúdos de Química². Todos estes conteúdos estão presentes na instalação dos computadores entregues pelo ProInfo às escolas públicas. Dessa forma, é possível garantir que as instituições educacionais sem acesso à internet, também possam utilizar uma grande parte desse acervo.

Como já foi exposto, o uso dessa ferramenta é voltado principalmente para ambientes escolares, mas ela pode ser utilizada, normalmente, em computadores pessoais, pois o Linux Educacional é um *software* livre que pode ser instalado gratuitamente, a partir do *download* feito pela internet. Um dos pontos positivos de apropriação do LE nas residências é o fato de os alunos terem acesso a uma diversidade de material didático, além de adquirirem

² Dados relativos à versão 4.0. Disponível em: <<http://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/LE4/versao.html>> Acesso em: 07 set. 2015.



ferramentas adequadas para satisfazer suas necessidades acadêmicas rotineiras. No caso dos docentes, é possível a preparação de suas aulas de modo satisfatório e com uma maior dinamicidade, tendo em vista que enriquecerá seu conhecimento e seu trabalho, a partir das diversas mídias de apoio, integradas ao Sistema Operacional Linux.

A versão disponível do Linux Educacional, no ano de 2015, é a 5.0, desenvolvida pelo Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), com o apoio de técnicos dos Núcleos de Tecnologia Educacional. Nessa versão houve a implementação de novos aplicativos e recursos de interface, totalmente desenvolvidos com base na experiência dos usuários ao longo dos anos.

Os investimentos feitos pelo Governo Federal, por meio da implantação de projetos como o ProInfo e o Linux Educacional, tem contribuído para que muitas escolas brasileiras sejam equipadas com tecnologias educacionais. Segundo o Censo Escolar da Educação Básica de 2013 (INEP, 2014), das 118.914 escolas públicas de Ensino Fundamental, pouco mais da metade (50,3%) apresentam laboratórios de informática, enquanto no Ensino Médio, 91,5% das 22.346 escolas apresentam ambientes propícios para o ensino da informática.

Considerando as devidas proporções entre o número de alunos e a quantidade de laboratórios, os dados mostram que as escolas públicas de Ensino Fundamental possuem menos laboratórios de informática, mas em contrapartida, as escolas de Ensino Médio apresentam um percentual superior.

Entretanto, é importante garantir infraestrutura para todos os níveis escolares, pois o uso da tecnologia como ferramenta pedagógica é capaz de contribuir com o processo ensino-aprendizagem em todas as etapas da formação humana. Nesse sentido, Miranda e Camossa (2010) reiteram que o uso das tecnologias no processo ensino-aprendizagem propõe facilitar a procura desses alunos por novos conhecimentos e informações nos ambientes sociais, tornando-se indispensável na atualidade.

3.2 FORMAÇÃO DOCENTE PARA USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

As tecnologias sempre fizeram parte do desenvolvimento da humanidade e se tornaram tão relevantes que não podemos pensar o mundo atual sem a presença delas. Na educação não pode ser diferente, posto que elas podem contribuir significativamente para a dinâmica do processo ensino-aprendizagem. O Linux Educacional chegou às escolas públicas por meio do ProInfo com esse propósito. Entretanto, Valente (1995, p. 46) ressalta que “(...) a relação entre o fazer e compreender não está restrita ao *software* mas remete à interação do professor com o aluno que usa um determinado *software*”. Não se trata de criar condições para o professor simplesmente dominar o computador ou o *software*, mas, sim, auxiliá-lo a desenvolver conhecimento sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo. (VALENTE, 1999).

Alguns *softwares* apresentam características que favorecem a atuação docente. Em outros, algumas características não estão presentes e requerem um maior envolvimento do professor para auxiliar o aluno a passar do fazer para o compreender. Mas, em todos eles, sem um professor preparado para desafiar o educando, é muito difícil esperar que o *software* por si só crie as situações para atingir o nível de compreensão desejado. O domínio das ferramentas tecnológicas é fundamental para que a educação dê o salto de qualidade e deixe de ser meramente baseada na transmissão da informação e na realização de atividades para ser baseada na construção do conhecimento pelo aluno e na compreensão do ele faz. (VALENTE, 1995).

Nesse sentido, percebemos que a prática pedagógica docente, utilizando-se do Linux Educacional, precisa vir acompanhada do domínio técnico do *software*, pois do contrário o computador perde a sua perspectiva inovadora na educação. Para que isso seja possível, é importante que o professor tenha consciência de que a sua formação é um processo constante e que ele precisa superar os desafios trazidos com os avanços da tecnologia. Além disso, o Estado, como responsável por conduzir as políticas para a educação pública, também precisa garantir os meios que permitam a capacitação contínua dos trabalhadores da educação.

Segundo estudo realizado pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (2013), 96% dos professores afirmam que utilizam recursos digitais para o preparo de aulas. Desse total, 52% informaram ter aprendido a utilizar o computador e a Internet em algum curso específico e



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

apenas 22% desses educadores participaram de algum curso oferecido pelo governo ou secretarias da Educação. Destaca-se ainda que, para 74% dos docentes, a falta de apoio pedagógico dificulta o uso do computador e da Internet para fins pedagógicos. Nesse sentido, percebemos que o Estado precisa ampliar seu alcance, no tocante às políticas de formação continuada para uso das tecnologias educacionais em sala de aula. Para tanto, precisa dispor, inicialmente, de mecanismos legais que assegurem a implementação das políticas de capacitação.

3.3 LEGISLAÇÃO

No Brasil, os instrumentos legais que tratam da formação são: a Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB), a Resolução nº 02 de 26/06/97, o Decreto nº 6.755 de 29/01/2009 e a Portaria nº 1.129 de 27/11/2009. A LDB trata da formação docente no Título VI (dos profissionais da Educação - art. 61 a 67). O art. 62 destaca que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009). (BRASIL, 1996)

A partir do recorte acima, observamos que a legislação estabelece a necessidade de o profissional da educação básica obter uma formação inicial, a nível de licenciatura, como condição básica para atuar como docente na educação básica. A Resolução nº 02 de 26/06/97, dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação Profissional em nível médio. Segundo a Resolução, o programa de formação deveria ser desenvolvido em, pelo menos, 540 horas, incluindo a parte teórica e prática, esta com duração mínima de 300 horas.

Em 2006 o Parecer CNE/CP nº 5/06, indicou a necessidade de revogação da Resolução nº 2 de 1997 e da sua regulação por novos padrões em conformidade com as



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) para Formação de Professores. Entendeu, ainda, ser necessário elevar a carga horária mínima destes programas para 800 horas, reservando, no mínimo, 300 horas para estágio supervisionado e o restante às demais atividades formativas. Com base no estudo realizado, a Comissão, que assina o Parecer CNE/CP nº 5/06, apresentou um Projeto de Resolução contendo normas sobre a matéria e a proposta de revogação (...). Este Projeto, contudo, não foi à aprovação. (MACHADO, p. 698, 2011)

O Decreto nº 6.755 de 29/01/2009, instituiu a *Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica* e disciplinou a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no fomento a programas de formação inicial e continuada. A fim de fortalecer as políticas de capacitação, a Portaria nº 1.129 de 27/11/2009, constituiu a Rede Nacional de Formação Continuada dos Profissionais da Educação Básica e criou o Comitê da Rede. Nesse sentido, podemos constatar que dispomos de instrumentos legais que podem assegurar e possibilitar o desenvolvimento de políticas públicas de formação continuada para os docentes das redes públicas de educação. No tópico seguinte, apresentaremos as principais políticas desenvolvidas pelo Ministério da Educação (MEC) no âmbito da formação docente.

3.4 POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DOCENTE DO MEC

Segundo consta no site oficial do MEC³ a formação continuada para professores pode ocorrer por meio dos seguintes programas: 1) Formação no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa; 2) ProInfantil; 3) Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – Parfor; 4) ProInfo Integrado; 5) e-ProInfo; 6) Pró-Letramento; 7) Gestar II; 8) Rede Nacional de Formação Continuada de Professores.

Dentre os programas de formação continuada oferecidos pelo MEC, destacamos o ProInfo Integrado, programa de formação voltado para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos

³ Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=18838&Itemid=842> Acesso em: 03 set. 2015.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. Ele surge como uma possibilidade de superar os desafios enfrentados pelos docentes que utilizam o Linux como ferramenta de implementação da sua prática pedagógica.

Entretanto, sabemos que mesmo diante dessa política, ainda temos inúmeros desafios a serem superados para a consolidação do Linux Educacional como recurso pedagógico. Sabemos que a formação docente é necessária, mas não garante o bom uso de uma ferramenta tecnológica na educação. É fundamental que, aliado a esse processo, o docente se disponha a aprender e a superar os problemas que emergem junto com as novas tecnologias.

Geralmente o educador usa, em seu computador pessoal, o sistema operacional Windows e ao se deparar com o Linux Educacional nas escolas, amplia a resistência ao seu uso. Além disso, à formação continuada para uso das tecnologias, deve-se acrescentar a necessidade de infraestrutura adequada (laboratórios climatizados, internet banda larga), bem como aquisição de equipamentos adequados à prática pedagógica.

4 CONCLUSÃO

A existência de laboratórios de informática equipados com o Linux Educacional proporciona uma integração única entre alunos e professores das escolas públicas. Esse *software* destaca-se por reunir um conjunto de elementos que almejam cumprir com o propósito de apontar alternativas de práticas pedagógicas adaptáveis aos diferentes contextos educacionais.

A abundância de material presente no LE forma um portfólio que possibilita aos professores a utilização dessa tecnologia como suporte para o desenvolvimento de sua prática, agindo como uma ferramenta de ensino auxiliar na construção do conhecimento. Entretanto, apenas a inserção da infraestrutura dos laboratórios nas escolas não é suficiente para alcançar o êxito esperado em torno do uso da tecnologia como recurso didático. A disponibilização de tecnologias educacionais deve vir acompanhada também da capacitação dos respectivos



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

educares, que utilizarão as ferramentas em sala de aula e contribuirão diretamente para a formação dos seus alunos.

O Estado já dispõe de instrumentos legais que podem embasar o desenvolvimento de políticas públicas de formação continuada, com o intuito de capacitar os docentes para uso do Linux Educacional em sala de aula. Conforme apresentamos, os dados do Censo da Educação Básica de 2013 apontaram que, 50,3% das escolas de Ensino Fundamental e 91,5% das escolas de Ensino Médio possuem laboratórios de informática (INEP, 2014), representando um grande avanço. Entretanto, pesquisa realizada, no mesmo ano, pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI (2013) sinaliza que apenas 22% dos educadores participaram de cursos oferecidos pelo governo ou secretarias da Educação. Esses dados contrastantes apontam a necessidade de implementação de políticas de formação continuada a fim de possibilitar aos educadores a qualificação necessária para uso da infraestrutura disponibilizada nas escolas públicas.

O professor com fluência digital possui maior capacidade de potencializar o aperfeiçoamento do saber humano e se tornar, por conseguinte, um elemento transformador das práticas escolares, possibilitando um acréscimo na qualidade da educação nacional. Apesar dos novos desafios provenientes dos avanços tecnológicos, deve-se entender que todo esse processo passa por uma constante renovação e exige uma dedicação assídua do professor. A preparação desse profissional é imprescindível para atingir o objetivo de tornar a tecnologia uma ferramenta inovadora na educação. O Estado, como entidade máxima da organização humana em nosso país, detém o compromisso de estimular propostas pedagógicas que permitam a qualificação adequada dos docentes.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias nas salas de aula. In: LEITE, M.; FILÉ, W. (Org.). **Subjetividades, tecnologias e escolas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BRASIL. Decreto nº 6.300, de 12 de janeiro de 2007. **Lei do ProInfo - Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo**. Brasília, DF, 12 jan. 2007.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

_____. Decreto nº 6755 de 29/01/2009. **Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências.** Brasília, DF, 29 jan. 2009.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar da Educação Básica 2013: resumo técnico / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.** Brasília, MEC: 2014.

_____. Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB). **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, DF, 20 dez. 1996.

_____. Portaria nº 1.129 de 27/11/2009. **Constitui a Rede Nacional de Formação Continuada dos Profissionais da Educação Básica.** DOU n.º 228, de 30.11.2009, Seção 1, página 643/644.

_____. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 26 DE JUNHO DE 1997. **Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.** Brasília, DF, 26 jun. 1997.

Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013** [livro eletrônico]. São Paulo: CGI, 2014.

DEMO, Pedro. Metodologia científica em Ciências Sociais. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra.** 5ed. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GIDDENS, A. **Sociologia.** 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

MACHADO, Lucília Regina de Souza . O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA. **Revista Educação Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 116, p. 689-704, jul./set. 2011.

MARINHO, Cláudio. **O uso das tecnologias digitais na Educação e as implicações para o trabalho docente.** 2005. 158 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós - Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2005.

MIRANDA, Raquel Gianolla; CAMOSSA, Juliana Patrezi. **O uso da informática como recurso pedagógico: um estudo de caso.** São Paulo: Planeta Educação, 2010.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MORAN, José Manuel. Mudando a Educação com Metodologias Ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Org.) **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: Aproximações Jovens**. Ponta Grossa: UEPG, 2015.

VALENTE, José Armando. Informática na educação: conformar ou transformar a escola. **Revista Perspectiva**, Florianópolis: UFSC, v. 13 , n. 24, jul./dez. 1995, p. 41 – 49.

Disponível: <

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/10703/10207>> Acesso em: 8 set. 2015.

_____. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP, 1999.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Educação, tecnologia e cibercultura: entre impactos, possibilidades e desafios. **Revista Uniabeu**, Rio de Janeiro, Belford Roxo, v. 8, n. 16, p.60-75, mai./ago. 2014.