

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA A INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS NA ATUALIDADE

DOI: 10.5281/zenodo.16753534

Claudia Aparecida de Oliveira

Graduada em Pedagogia Universidade Presidente Antônio Carlos; Pós graduada em Inspeção Escolar e Docência no Ensino Superior- Universidade Cândido Mendes; Pós graduada em Gestão Escolar Integrada e Práticas Pedagógicas; Pós graduada em Alfabetização, Letramento e a Psicopedagogia - Faculdade Unica; Mestranda em Educação: Gestão de Centros Educativos - Universidade UNINI México - 2024 Funiber

Graziela Simão Miranda

Graduação em Pedagogia pela Universidade Paulista (UNIP); Pós Graduação em Pedagogia Empresarial e Dinâmica de Grupos e em Alfabetização. Mestranda em Educação: Formação de Professores - Universidade Uniatlantico- 2024 Funiber

RESUMO: O objetivo deste estudo foi apresentar as estratégias pedagógicas para a educação digital nas escolas na atualidade. A tecnologia está se tornando cada vez mais uma parte mais importante da educação. Tanto o software quanto o hardware estão se tornando cada vez mais importantes para melhorar o processo educacional. Graças a telefones celulares e tablets, os professores agora podem implantar uma variedade de tecnologias na sala de aula, incluindo a tecnologia de realidade aumentada. No entanto, os próprios dispositivos móveis atuam como poderosos dispositivos de computação atualmente. Os professores também devem procurar maneiras inovadoras de integrar a tecnologia que os alunos estão acostumados a usar, como as redes de mídia social. Essas tecnologias, além da realidade virtual, impressão 3D e computação em nuvem, lançam as bases para a criação de ambientes aprimorados de aprendizado, atraentes e eficazes. Hoje, a tecnologia móvel pode ser usada de várias maneiras para aprimorar a sala de aula. Em um nível básico, ele pode ser usado para atender a necessidades básicas, como fazer cálculos, gravar palestras em sala de aula e tomar notas. No entanto, isso mal começa a arranhar a superfície do que a tecnologia móvel pode fazer. Essa tecnologia pode ser retirada durante viagens de campo científicas e usada para documentar fenômenos naturais. Da mesma forma, as viagens de campo pela história podem ser aprimoradas tirando fotos de estruturas historicamente significativas. A metodologia da pesquisa foi a bibliográfica por meio da coleta de informações em livros e artigos.

Palavras-chave: Políticas Públicas. Educação Digital. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Vive-se em uma realidade educacional onde os recursos disponíveis, como o giz, o quadro e os livros não são mais os únicos instrumentos que o professor possui para trabalhar em suas aulas. As tecnologias educacionais estão cada vez mais presentes na escola, ocupando um espaço significativo como recurso didático.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Desta maneira, cabe ao professor desenvolver um conjunto de atividades didáticas fazendo uso desses recursos, como um aliado, e não como um substituto do giz e apagador.

O uso de tecnologias em sala de aula vem possibilitar novas e avançadas formas de recursos para a aprendizagem. Os computadores estão sendo um desses recursos alternativos para que os alunos possam ter aulas mais atraentes e aprendizagem significativa, justificando a escolha deste tema.

O objetivo deste estudo foi apresentar as estratégias pedagógicas para a educação digital nas escolas na atualidade

A tecnologia educacional e a tecnologia da comunicação da informação desempenham um papel importante na criação de um ambiente de aprendizado eficaz e adaptável, especialmente ao ensinar alunos com necessidades educacionais especiais e salas de aula inclusivas. No entanto, o uso das TIC no atendimento de necessidades educacionais especiais tem sido, até o momento, inadequado até o momento. A maioria dos hardwares e softwares é projetada para a população em geral e não presta atenção suficiente a uma ampla gama de capacidades e a pessoas com deficiência.

Ambientes e sistemas de aprendizagem que preparam jovens com necessidades especiais de participação na sociedade da informação promovem a implementação das competências em TIC em desenvolvimento, baseadas na igualdade de oportunidades, e aos objetivos futuros concretos dos sistemas educacionais.

O desafio do ensino e para a necessidade urgente de se buscar visões e reflexões mais contemporâneas, devem contribuir no sentido de modificar a ideia de que a disciplina é muito difícil, o que provoca um bloqueio instantâneo na mente da maioria dos educandos.

Solucionar esse obstáculo tem sido, muitas vezes, um desafio para os professores de história. O mundo globalizado exige cidadãos empreendedores e capazes e carece de atualizações, o que pode ser conseguido com a ajuda de tecnologias.

2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO

As tecnologias da informação e da comunicação correspondem a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Ainda, podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de *hardware*, *software* e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino-aprendizagem.

De acordo com Castells (2006) o homem tornando-se condutor da sua história e vivendo numa sociedade inserida dentro do sistema econômico capitalista começou a sofrer inúmeras mudanças sociais, culturais e econômicas, implicando em uma nova ordem mundial de organização do trabalho, visto o novo modo de produção.

As tecnologias da informação e da comunicação impulsionaram para uma nova ordem de organização da economia e da sociedade, inovaram as formas de relações sociais, ampliaram a memória, garantindo novas possibilidades de bem estar.

Para Lévy (1999, p. 22) “mesmo supondo que realmente existam três entidades – técnica, cultura e sociedade” - em vez de enfatizar o impacto das tecnologias, poderia igualmente pensar que as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura. Nessa perspectiva a tecnologia é uma construção, não um impacto como que provocado por um “advento que surge por acaso”.

2.1 EDUCAÇÃO E SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Os pressupostos teóricos, bem como os indicadores sociais, econômicos e tecnológicos demandam um posicionamento da área educacional, compreendendo-se a educação como direito do cidadão e, portanto, de responsabilidade do governo, dentro de uma perspectiva específica que se refere às políticas públicas educacionais, para uso das tecnologias implementadas nas últimas décadas.

Muitas pessoas interessadas em educação viram nas tecnologias digitais e de informação e comunicação, segundo Sancho (2006, p. 19), a nova oportunidade para repensar e melhorar a educação. Contudo, a autora enfatiza que a história da educação está cheia de expectativas não cumpridas, geradas ante cada nova onda de produção tecnológica, a exemplo do livro do bolso ao vídeo ou ao próprio computador.

Destarte, Brito e Purificação (2008, p. 40) advertem que “se as tecnologias não forem bem utilizadas, garantem a novidade por algum tempo, mas no que realmente aconteça uma melhoria significativa”. A tecnologia sozinha não mudará os rumos da educação, é preciso que aliada a ela haja um professor crítico, predisposto a ser protagonista no movimento em que se

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

tecem as relações entre escola e o mundo, esquivando-se da passividade diante das inovações científicas, conhecedor dos processos tecnológicos que elas disponibilizam.

Isso significa uma escola que sabe a diferença entre memorizar e aprender, entre repetir e pensar, entre reproduzir e produzir conhecimentos (BEHRENS, 2010, p. 39-81). A escola, “preocupada” com isto, tem em vista a sua função de ensinar, de articular o aprender e pensar, de tornar o aluno sujeito do conhecimento, até porque, informação se difere de conhecimento.

A função de construir e reconstruir conhecimentos cabe à escola e esta precisa passar “a ser um centro que leve à transformação da sociedade” (BEHRENS, 2008, p. 22). Para isso se faz necessário atentar para as exigências da contemporaneidade.

De acordo com Sancho (2006, p. 22) o “desafio é que os profissionais da educação mudem de imediato sua forma de conceber e pôr em prática o ensino ao descobrir uma nova ferramenta”. Nesse sentido discute-se uma mudança de paradigma educacional, como meio para potencializar o uso dessas tecnologias e respaldar novas ações pedagógicas.

2.2 O COMPUTADOR NAS AULAS DE MATEMÁTICA

A utilização do computador na educação tem ocasionado uma revolução no conceito de ensino e aprendizagem. O uso do computador para ensinar, através de diversos softwares educacionais em diferentes modalidades, comprova que esta ferramenta de auxílio tecnológica pode ser muito útil no processo de ensino aprendizagem. Segundo Valente (1993), antigamente os softwares educacionais eram caracterizados como versões computadorizadas dos métodos de ensino. Inicialmente a ideia era apenas imitar as atividades que aconteciam nas salas de aulas, mas com a disseminação de seu uso, outras modalidades foram desenvolvidas. No início de 1950 o professor B. F. Skinner propôs uma máquina para ensinar utilizando uma concepção de instrução programada, psicológico e psicomotor. Segundo Valente (1993) apud Napolitano (2003, p.45) em sua publicação:

A instrução programada consiste em dividir o material a ser ensinado em pequenos segmentos logicamente encadeados e denominados módulos. Cada fato ou conceito é apresentado em módulos sequenciais. Cada módulo termina com uma questão que o aluno deve responder preenchendo espaços em branco ou escolhendo a resposta certa entre diversas alternativas apresentadas. O estudante deve ler o fato ou conceito e é imediatamente questionado. Se a resposta está correta o aluno pode passar para o próximo módulo. Se a resposta é errada, a resposta certa pode ser fornecida pelo

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

programa ou, o aluno é convidado a rever módulos anteriores ou, ainda, a realizar outros módulos, cujo objetivo é remediar o processo de ensino.

Contudo, uma nova direção é mostrada para as novas circunstâncias de uso do computador na educação, o computador passa a ser uma ferramenta educacional de complementação e aperfeiçoamento, possibilitando uma agregação de qualidade no ensino. (VALENTE, 1993)

Para Napolitano (2003) a utilização da junção dos conceitos entre a ciência da informática aplicadas nas teorias educacionais através de estratégias de ensino, possibilita o uso do computador na educação infantil com a função de quebrar mitos e barreiras impostas por educadores e responsáveis. Segundo estudos realizados em escolas que utilizam o auxílio da informática neste período de forma adequada e com materiais corretos, as crianças apresentam raciocínio mais aprimorado devido ao conhecimento das causas e porquês ao invés de decorar soluções sem saber como foram encontradas.

De acordo com MATTEI (2003), a utilização do computador no ensino da matemática, como ferramenta de auxílio na aprendizagem infantil é muito importante para a construção do conhecimento dos alunos, as seguintes vantagens são encontradas:

- Os softwares educacionais proporcionam uma integração entre professor e aluno realizando uma parceria no processo de ensino-aprendizagem.
- Pensamentos críticos são desenvolvidos pelos alunos.
- Estimula a pesquisa e a criatividade nos alunos.
- Os alunos expressam sentimentos de alegria, motivação, emoção e cooperação ao concluírem uma tarefa quando são submetidos.

Estudos realizados por Valente (1993) mostram o modo de raciocínio de um aluno ao resolver um problema usando o computador. No paradigma construcionista, inicialmente o aluno transcreve a solução do problema para o computador, então o computador executa e retorna à resolução obtida, o aluno analisa e, caso seja necessário, altera o que foi descrito. Ou seja, o ciclo de descrição, execução, reflexão e depuração busca compreender uma atividade realizada por alunos no computador.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

2.3 COMO UTILIZAR O CELULAR E AS REDES SOCIAIS COMO ESTRATÉGIA?

As redes sociais são o maior atrativo de jovens e adolescentes no atual momento. De acordo com a pesquisa Digital in 2016, da We Are Social, o Facebook e o WhatsApp são as mídias mais utilizadas pelos brasileiros. Trazendo esta realidade para o aproveitamento da educação de estudantes, a escola e professores podem promover atividades com a utilização do aparelho celular, criar grupos de discussões online, para que haja a troca de informações e conhecimentos.

Incentivar criação de páginas sobre temas importantes e atuais da sociedade brasileira, os alunos podem se dividir em grupos para a elaboração de um projeto nas redes sociais e defesas de uma boa causa social, como o preconceito racial, bullying, preservação do meio ambiente. Isso irá trabalhar a criatividade, o interesse pelo assunto, pesquisas e o desenvolvimento de textos. Um olhar crítico sobre o assunto. Aproveitar o fácil acesso a informações, e solicitar aos alunos pesquisa de vídeos, imagens, músicas, informações, notícias, livros, contos, pinturas que ilustram os movimentos literários para trabalhar na aula.

2.4 SOFTWARE HOT POTATOES NA SALA DE AULA

Segundo Junior (2009) é na sala de aula o hot Potatoes se configura como a inserção da tecnologia para fazer o aluno buscar o conhecimento, deixando de copiar para criar e tornar-se autor desse novo conhecimento. Como bem nos assegura Leffa (2006), O uso do Hot Patatoes na sala de aula é de grande vantagem pois é uma ferramenta que atrai o educando, é de fácil utilização, suas atividades podem conter graus de sofisticação ou simplesmente ser utilizado o click do mouse .

Para Kruger (2014, p. 5) O uso do Hot Potatoes na sala de aula facilita a prática pedagógica do professor , e sendo este um dos principais agente na geração de aprendizagem , a escola deveria proporcionar condições para formação em serviço e essa interação, favorecesse o conhecimento de como utilizar este novo recurso:

O uso do Hot Potatoes na sala de aula permite ao professor uma visão mais ampla, para almejar um ensino de qualidade, incorporando em suas práticas pedagógicas cada vez mais e dos objetos de aprendizagens como o Hot Potatoes. o professor certamente é o elo entre o aluno e o conhecimento. Este educador deve proporcionar aos alunos meios de construção do conhecimento.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Como se pode verificar nessa citação, O uso do Hot Potatoes na sala de aula é aplicado nas práticas pedagógicas em sala de aula , facilitando a integração do conhecimento, favorecendo o desenvolvimento do educado através da busca pelo saber e motivando o educador a buscar inovações tecnológicas para abreviar as mudanças no educando.

Evidentemente sua aplicação pode ser utilizada para atrair o educando a buscar novos conhecimentos através dos aparatos tecnológicos que estão disponíveis gratuitamente, pois além do grande aprendizado estará também integrado a sociedade digital, o que na atualidade se faz tão necessário, pois vivemos num tempo de mudança onde as pessoas precisam estar integradas aos aparatos tecnológicos .

Por ser o Hot Potatoes de fácil utilização o professor só precisa ter conhecimento básico de informática, apresentar um conteúdo aos alunos e buscar a um feedback através de exercícios elaborados pelo aplicativo que será desenvolvido através de atividades para o efetivo desenvolvimento de leitura e escrita.

Para baixar o Hot Potatoes e instalá-lo em seu computador, basta que você acesse o site <http://hotpot.uvic.ca/>. Procure a opção Hot Potatoes 6.3 installer (Hot Potatoes for Windows 98/ME/NT4/ 2000/XP/Vista, version 6.3).

Cita-se, como exemplo, o professor deve após um a aula pratica de um conteúdo de português, onde tenha como objetivo o desenvolvimento da leitura e produção textual , conduz o grupo de alunos até o laboratório de informática onde dispõe de computadores que podem ter ou não internet e orientar os educando a produzir os exercícios sobre o assunto estudando anteriormente. .

Ainda para Kruger (2014, p. 6):

Com o uso o software Hot Potatoes em sala de aula as metodologias devem propiciar e transformar as aulas em um ambiente inclusivo, respeitando a individualidade de cada aluno no seu tempo de aprender e fazer as atividades, servindo como um suporte para o desenvolvimento do aprendizado, para melhorar os resultados da aprendizagem dos alunos,. Nesse sentido, O uso do Hot Potatoes na sala de aula permite a integração dos educandos na aprendizagem, como também a inclusão digital .

Logo, é importante compreender que se se faz necessário não só o aluno ter acesso as tecnologia, como também o educador para que este possa se atualizar e conhecer as maneiras mais adequadas de conduzir o educando ao conhecimento, através metodologias envolventes como as utilizando a tecnologia digital . Nesse sentido, vamos exemplificar que o uso do Hot

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Potatoes na sala de aula será um grande aliado do professor para envolver os educandos na busca de novos conhecimentos.

2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA EDUCAÇÃO DIGITAL

A história da educação no Brasil apresenta intensos momentos de discussão e formulação de políticas escolares, o que não é o objeto deste artigo. Poderíamos citar o papel das pedagogias clássicas, como a Pedagogia Católica e o Método Hebartiano dentro da concepção tradicional de educação ainda presente nas escolas. Posteriormente, nas primeiras décadas do século XX, o movimento da Escola Nova (Movimento da Educação Progressiva) introduziu políticas inspiradas nas ideias de John Dewey e outras orientações modernas, expressas no Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova, lançado em 1932 por Anísio Teixeira. É importante lembrar o papel da Associação Nacional de Educação - Ande -, na década de 1980, a favor da democratização da educação por conteúdos significativos.

Mais recentemente, surgiram movimentos de defesa da valorização das escolas públicas por parte dos educadores, quase sempre, semioficiais. Atualmente, as políticas educacionais brasileiras estão alicerçadas em orientações de organismos internacionais desde sua adesão às recomendações formais da Conferência Mundial de Educação para Todos, promovida pela Unesco e Banco Mundial, analisadas neste artigo anteriormente. Existem muitas análises que comprovam essa ligação, especialmente após o período de transição para a democracia em governos sucessivos. As orientações baseadas na análise econômica repercutem nas políticas educacionais. Em 2009, Algebaile caracterizou as políticas de expansão das escolas no Brasil como sendo utilizadas para "mitigar potenciais conflitos ligados à intensificação da pobreza, à redução de direitos e à destruição de horizontes (FREITAS, 2011).

As políticas oficiais para as escolas em nosso país apresentam hoje duas orientações curriculares complementares, subordinadas a políticas de redução da pobreza, atendendo a estratégias de manutenção competitiva no contexto de globalização e diversificação de mercados. No quadro das políticas de redução da pobreza, existe um currículo instrumental ou destinado à obtenção de resultados imediatos que enumera um conjunto de conteúdos mínimos

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

necessários ao trabalho e empregos associados a um currículo de integração social e assistência social.

Este currículo inclui forte apelo à inclusão social e atenção à diversidade que visa constituir uma forma de cidadania baseada na solidariedade e na contenção dos conflitos sociais. A maioria dos estados brasileiros adota em suas políticas ambas as concepções. Este currículo destinado à obtenção de resultados imediatos é marcado pela formulação de objetivos de competência, pela transmissão de conteúdos em formato apostila, pelo processo mecânico de aprendizagem e pela formação para a realização de provas (SAVIANI, 2011).

Não há interesse pelos aspectos psicológicos, sociais e culturais dos alunos, nem por suas práticas sociais e culturais-sociais ou pelo contexto histórico e pelos níveis de decisão curricular, como recentemente demonstrado em Simônia Silva (2014b) e Fernandes ' (2015) estudos. Assim, não é uma escola que pretende ensinar conhecimentos significativos, contribuir para a promoção e expansão de processos de nível superior, para ajudar os alunos a compreender e analisar a realidade e a desenvolver processos de pensamento. Pelo contrário, é uma escola centrada nos saberes práticos, nas competências e nas técnicas e que conduz à precariedade da empregabilidade para quem depende só do trabalho.

Uma das orientações mais expressivas das políticas do Conselho de Educação (MEC) é a proposta da educação em tempo integral no documento Educação Integral (BRASIL, 2009), publicado como texto de referência para discussão. Essa proposta, com a ampliação do tempo escolar, entende que é importante mudar o papel convencional da escola, assumindo outras funções não escolares, como as protetora e educadora. Nesse sentido, a educação integral é vista como um processo que abarca as múltiplas dimensões do desenvolvimento do aluno com o objetivo de desenvolvimento integral aliado à ampliação do tempo escolar e à oferta de atividades diversificadas articuladas ao projeto pedagógico (BRASIL, 2009, p. 18). Integralidade é entendida como o desenvolvimento dos aspectos cognitivos, políticos, sociais, éticos, culturais e emocionais. A qualidade da educação implica atenção às diferenças "de acordo com a origem étnica, a consciência de gênero, a orientação sexual, as faixas etárias e as origens geográficas" (BRASIL, 2009, p. 10). Portanto, para atender a essas múltiplas funções, a escola "passa a incorporar um conjunto de responsabilidades que não eram consideradas típicas da escola, mas se não fossem garantidas no projeto escolar podem inviabilizar o trabalho pedagógico (BRASIL, 2009, p. 17).

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

A principal proposta que mobiliza a defesa da educação integral é claro: “o direito a uma educação de qualidade é elemento fundamental para a expansão e a garantia de outros direitos humanos e sociais, e também da própria democracia, e a escola pública universal se materializa esse direito ”(BRASIL, 2009, p. 13). Portanto, é importante defender a universalização do acesso, a permanência e a aprendizagem na escola para a superação das desigualdades e a consolidação do direito à diversidade. Para atingir essa proposta, a educação integral deve estar integrada aos esforços do Estado em "oferecer políticas redistributivas para a redução da pobreza" (BRASIL, 2009, p. 10). Existem várias investigações que estabelecem uma correlação entre pobreza e baixo desempenho escolar além de sistemas digitais em projetos educacionais como o EDUCOM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo está mudando rapidamente, e todos os anos novas tecnologias são apresentadas ao mercado e às nossas vidas. Muitas parecem ousadas demais, um tanto estranhas e verdadeiramente inovadoras – o fato é que é difícil acompanhar tudo o que é criado, já que avanços são feitos em diferentes áreas, que vão da medicina à agricultura, da educação à mídia, dos negócios às ciências de ponta.

Determinadas tecnologias são capazes de realmente transformar as nossas vidas, impactando milhões de pessoas e modificando o modo como nos relacionamos em sociedade.

As tecnologias educacionais tem se mostrado muito importantes nas aulas de história e de outras disciplinas, pois com a utilização deste material os professores tornaram suas aulas mais prazerosas, atrativas contribuindo assim para uma aprendizagem significativa. O computador permite ao aluno momentos descontraídos proporcionando assim um bom desenvolvimento na aula, com maior interação dos alunos.

A tecnologia está se tornando cada vez mais uma parte mais importante da educação. Tanto o software quanto o hardware estão se tornando cada vez mais importantes para melhorar o processo educacional. Graças a telefones celulares e tablets, os professores agora podem implantar uma variedade de tecnologias na sala de aula, incluindo a tecnologia de realidade aumentada. No entanto, os próprios dispositivos móveis atuam como poderosos dispositivos de computação atualmente. Os professores também devem procurar maneiras inovadoras de

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

integrar a tecnologia que os alunos estão acostumados a usar, como as redes de mídia social. Essas tecnologias, além da realidade virtual, impressão 3D e computação em nuvem, lançam as bases para a criação de ambientes aprimorados de aprendizado, atraentes e eficazes.

Hoje, a tecnologia móvel pode ser usada de várias maneiras para aprimorar a sala de aula. Em um nível básico, ele pode ser usado para atender a necessidades básicas, como fazer cálculos, gravar palestras em sala de aula e tomar notas. No entanto, isso mal começa a arranhar a superfície do que a tecnologia móvel pode fazer. Essa tecnologia pode ser retirada durante viagens de campo científicas e usada para documentar fenômenos naturais. Da mesma forma, as viagens de campo pela história podem ser aprimoradas tirando fotos de estruturas historicamente significativas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Narrativa sobre a própria formação e a formação de professores na integração entre currículo e TDIC. **Tecnologias, sociedade e conhecimento**, v.1, nº 1, p. 34-56, nov. 2013.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; VALENTE, Jose Armando. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Papirus, 2011.

AZEVEDO, J.G. **“A tessitura do conhecimento em rede”** 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BARANAUSKAS, M. C. C. et al. **O Computador na Sociedade do Conhecimento: Uma taxonomia para ambientes de aprendizado baseados no computador**. Campinas: São Paulo: UNICAMP/NIED, 1999.

BARRETO, Raquel G. Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 271-286, jul./dez. 2003.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/index.php>>.

FERNANDES, Silvia Reis. **Concepções e práticas de avaliação vigentes em escolas públicas: a influência das políticas educacionais no trabalho dos professores**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) - PUC/Goiás, Goiânia, 2015.

BRITO Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonéliada. **Educação e novastecnologias: um-repensar**. Curitiba: Ibpx, 2006.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

CASTELLS, Manoel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? **Informática Educativa**, v. 12, nº 01, p. 11-24, 1999.

FREITAS, J. L. M. **A Formação do Professor e o Uso de Softwares na Educação: Entre o Real e o Possível**. In: CAPISANI, D. (Org.). Educação e Arte no Mundo Digital. Campo Grande, MS: AEAD/UFMS, 2000. cap. 2, p. 103-112.

GOMES, N. G. Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais. In: BELLONI, M. L (org). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002.

HERNANDES, V. K. **Analizando e avaliando os softwares educacionais**. In: ALMEIDA, F. J. de (Org.) **Introdução à informática para educadores** (Módulo I). São Paulo: PUC, 1998. p. 35-37.

KIERAN, C. **Dois abordagens diferentes entre os principiantes em álgebra In: As ideias da álgebra**. Tradução de Hygino H. Domingues, São Paulo Editora atual, 1997.

LÉVY, Pierry. **Cibercultura**. São Paulo: ed. 34, 1999.

MATTEI, C. **O prazer de aprender com a informática na educação infantil**. Artigo disponível em <http://www.icpg.com.br/hp/revista/index.php?rp_auto=2> Acesso em: 02 março de 2021.

MILL, Daniel Ribeiro Silva. [et al]. **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

MORAN, José Manoel; BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.

NAPOLITANO, R. L. BATISTA, F. F. **A ciência da computação aplicada no período de educação infantil**. ISEP - Mestranda em Ciências Pedagógicas, UNIG -RJ - Brasil; Faculdades São José - RJ - Brasil, FAMERC - RJ - Brasil, 2003. Artigo disponível em <http://www.rioei.org/tec_edu17.htm>

NIQUINI, D. P. **Informática na Educação: implicações didático-pedagógicas e construção do conhecimento**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 1996, pp.136.

PAVANELLO, Regina Maria. **O abandono do ensino da geometria no Brasil: causas e consequências**. Zetetiké, Campinas: UNICAMP, ano1, n1, 1993.

PONTE, J. P. **As equações nos manuais escolares**. Revista Brasileira de História da Matemática, 4(8), 149-170. 2004.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

PORTAL DO PROFESSOR. Disponível em:
<<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=52998>>

RABONI, Edméa Aparecida Rocha Silva. **Saberes profissionais do professor de Matemática: focalizando o professor e a álgebra no Ensino Fundamental**. 2004. 240f. Dissertação (Mestrado) UNESP, Presidente Prudente.

SANCHO, Juana M. HERNANDEZ, Fernando. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, Adriana Tiago; BIANCHIN, Bárbara Lutaif. **Análise das Estratégias Utilizadas pelos Estudantes no Estudo de Funções Logarítmicas e Exponenciais**. 2012. Vidya, Santa Maria, v. 32, n.1, p. 35-49, jan./jun. 2012.

SCARLASSARI, Nathalia Tornisiello. **Um estudo de dificuldades ao aprender álgebra em situações diferenciadas de ensino em alunos da 6ª série do Ensino Fundamental**. 2007. 149 f. Dissertação (Mestrado). UNICAMP, Campinas.

SIERPINSKA, Anna. On understanding the notion of function. **Notes and Reports Series of the Mathematical Association of America**, New York, v. 25, p. 25-58, 1992.

SILVA, C. M. da. **Uso do LOGO em sala de aula, desempenho em geometria e atitudes em relação à matemática**. Campinas, 1998. (Dissertação Mestrado). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

TORRES, Patrícia Lupion; IRALA, Esrom Adriano F. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In: TORRES, Patrícia Lupion (Org.) **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: SENAR, 2014, p. 61-93.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: UNICAMP, 1993.

VAUTRIN, M.; SANT, J. M. **Exemplo de uma experiência de informática numa escola francesa**. Tecnologia educacional, n.22, p. 63-66, 1993.