

## **A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA EDUCATIVA E OS SEUS BENEFÍCIOS NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS**

Nilson do Carmo Barbosa Junior\*

### **RESUMO**

As tecnologias de informação e comunicação mudaram a vida e as relações humanas, e por isso, cada vez mais pessoas têm passado a utilizar redes de comunicação, mídias digitais para satisfazer seus interesses e necessidades, seja no trabalho ou na vida social e pessoal. Embora os fanzines e jornais comunitários já fossem feitos nessa perspectiva, a proliferação de rádios e TVs comunitárias, sites, blogs e o uso de espaços de compartilhamento de produções midiáticas, como o Youtube, são sinais desta crescente necessidade de expressão pública e apropriação do espaço midiático. Nesse sentido, o artigo apresentará como o principal objetivo a discussão sobre a utilização da tecnologia como ferramenta educativa e os seus benefícios na aprendizagem dos alunos. Como problema da pesquisa destaca-se este questionamento: De que forma a utilização da tecnologia pelo professor pode contribuir no processo de aprendizagem dos alunos? É notório e inegável a contribuição da tecnologia, das redes e comunidades digitais, dos jogos eletrônicos e demais acessos à internet favorecem a construção do conhecimento desses alunos, sendo protagonistas desse processo.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Internet; Benefícios; Aprendizagem; Atuação do Professor.

### **ABSTRACT**

Information and communication technologies have changed human life and relationships, which is why more and more people are using communication networks and digital media to satisfy their interests and needs, whether at work or in their social and personal lives. Although fanzines and community newspapers were already made from this perspective, the proliferation of community radios and TVs, websites, blogs and the use of spaces for sharing media productions, such as Youtube, are signs of this growing need for public expression and appropriation of the media space. In this sense, the article's main objective is to discuss the use of technology as an educational tool and its benefits for student learning. The research problem is this: How can the use of technology by teachers contribute to the students' learning process? It is notorious and undeniable that the contribution of

---

\*Nilson do Carmo Barbosa Junior - Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual de Goiás - 2001; licenciado em Pedagogia pela Faculdade Germario Dantas - 2016; Pós-Graduado em Geografia, Meio Ambiente e Turismo pela Universidade Estadual do Goiás – 2006 - Mestrando em Ciências da Educação pela FICS – 2022 – profnilsonbarbosa@hotmail.com.

technology, digital networks and communities, electronic games and other access to the Internet favors the construction of knowledge by these students, who are the protagonists of this process.

**Keywords:** Technology; Internet; Benefits; Learning; Teacher performance.

## RESUMEN

Las tecnologías de la información y la comunicación han cambiado la vida y las relaciones humanas, por lo que cada vez son más las personas que utilizan las redes de comunicación y los medios digitales para satisfacer sus intereses y necesidades, ya sea en el trabajo o en su vida social y personal. Aunque los fanzines y periódicos comunitarios ya se hacían desde esta perspectiva, la proliferación de radios y televisiones comunitarias, páginas web, blogs y el uso de espacios para compartir producciones mediáticas, como Youtube, son signos de esta creciente necesidad de expresión pública y apropiación del espacio mediático. En este sentido, el objetivo principal del artículo es discutir el uso de la tecnología como herramienta educativa y sus beneficios para el aprendizaje de los alumnos. El problema de investigación es el siguiente: ¿Cómo puede el uso de la tecnología por parte de los profesores contribuir al proceso de aprendizaje de los alumnos? Es notorio e innegable que el aporte de la tecnología, las redes y comunidades digitales, los juegos electrónicos y otros accesos a internet favorecen la construcción del conocimiento por parte de estos alumnos, que son los protagonistas de este proceso.

**Palabras-Chave:** Tecnología; Internet; Beneficios; Aprendizaje; Rendimiento docente.

## 1 INTRODUÇÃO

A tecnologia e diante do acesso à Internet é uma ferramenta de informação que pode ajudar pesquisadores em várias situações. Além disso, a facilidade de acesso é significativa, pois a maioria das pessoas procura manter contato, adquirir conhecimento ou fazer novas amizades por meio de extensas redes sociais. Esse meio está equipado com instruções que oferecem dados e momentos de relaxamento altamente relevantes, proporcionando aos indivíduos uma satisfação pessoal e prazerosa.

No contexto educacional, tecnologia se mostra como importante aliada da escola e da prática do professor, onde tem um inumerado de acervos tecnológicos que podem contribuir na aprendizagem dos alunos. Por isso, o objetivo do artigo é discutir a utilização da tecnologia como ferramenta educativa e seus benefícios na aprendizagem dos alunos. Como problema da pesquisa destaca-se este questionamento: De que forma a utilização da tecnologia pelo professor pode contribuir no processo de aprendizagem dos alunos?

Para a compreensão do objeto de estudo será realizado uma pesquisa de cunho bibliográfico com intenção de dá uma visão mais panorâmica acerca da temática, diante de teóricos e especialistas, trazendo assim, maiores contribuições e discussões.

## **2 CONCEPÇÕES ACERCA DA TECNOLOGIA - alguns pressupostos**

Na técnica, a questão primordial é do como alterar, como transfazer. O significado original do termo “*techné*” tem sua origem a partir de uma das suas variáveis de um verbo que significa fabricar, produzir, construir, dar a luz, o verbo “*teuchô*” ou “*tictēin*”, e “*teuchos*” significa ferramenta, instrumento. A expressão tecnologia surgiu da união de dois vocábulos: do latim, “*tecno*”, do grego “*techné*”, e que significa saber fazer, e “*logia*”, do grego “*logos*”, razão. Portanto, uma definição de tecnologia é a razão do saber fazer, ou o estudo da técnica, (Rodrigues, 2001). O estudo da própria atividade do modificar, do transformar, do agir.

Brito e Purificação cita Bueno (1999), onde ele conceitua tecnologia como sendo:

(...) um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida. Há uma constante necessidade do ser humano de criar, a sua capacidade de interagir com a natureza, produzindo instrumentos desde os mais primitivos até os mais modernos, utilizando-se de um conhecimento científico para aplicar a técnica e modificar, melhorar, aprimorar os produtos oriundos do processo de interação desde com a natureza e com os demais seres humanos, (Brito; Bueno, 1999, p.87)

Ainda, segundo as mesmas autoras Brito e Bueno (1999), o termo tecnologia vai muito além de meros equipamentos. Ela permeia em toda a nossa vida, inclusive em questões não tangíveis, classifica as tecnologias em três grandes grupos:

- Tecnologias físicas: são as inovações de instrumentos físicos, tais como: caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores. Estão relacionadas com a Física, Química, Biologia, etc.

- Tecnologias organizadoras: são as formas de como nos relacionamos com o mundo; como os diversos sistemas produtivos estão organizados. As modernas técnicas de gestão pela Qualidade Total é uma exemplo tecnologia organizadora (relações com o mundo).

- Tecnologias simbólicas: estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde a iniciação dos idiomas escritos e falados à forma como as pessoas se comunicavam. São símbolos. (Brito & Bueno, 1999).

Deve-se ter o cuidado do homem não ficar a mercê da tecnologia. Atualmente se vive em uma época de cogitação sobre as novas tecnologias, que tem trazido a

resultados otimistas e pessimistas sobre o seu uso. Em ambos os casos, que não dá para ignorar é que as tecnologias são produto e produtoras de mudanças sociais, que se traduzem sobre as maneiras de pensar e fazer educação, pois “ou a tecnologia está a serviço do homem, libertando-o, ou está a serviço de alguns para escravizar outros, ou ainda, estaremos todos condenados a servi-la” (Rodrigues, 1999, p.108).

Como diz Freire (2000, p.94), “mudar é difícil, mas é possível”. Para isso a educação é reflexiva para longe do condicionamento e comodismo, não ficando aprisionada no determinismo. A utilização da tecnologia deve estar fundamentada, portanto, numa concepção de modernos conhecimentos e uma interferência ética e regime no mundo.

Para Freire (2000) o exercício de pensar o tempo, de pensar a técnica, de pensar o conhecimento enquanto se conhece, de pensar o quê das coisas, e para quê, o como, e em favor de quê, de quem, o contra quê, o contra quem são exigências fundamentais de uma educação democrática à altura dos desafios do nosso tempo.

Uma definição exata e precisa da palavra tecnologia fica difícil de ser estabelecida tendo em vista que ao longo da história o conceito é interpretado de diferentes maneiras, por diferentes pessoas, embasadas em teorias muitas vezes divergentes e dentro dos mais distintos contextos sociais. Nesse sentido, escreveu

Ruy Gama (1986) considera que técnica é o conjunto de regras práticas para fazer coisas determinadas, envolvendo a habilidade do executor e transmitidas, verbalmente, por exemplo, no uso das mãos, dos instrumentos e ferramentas e das máquinas. Alarga-se freqüentemente para nele incluir o conjunto dos processos de uma ciência, arte ou ofício, para obtenção de um resultado determinado com o melhor rendimento possível.

Tecnologia é considerado o estudo e conhecimento científico das operações técnicas ou da técnica. Compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas e das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos gestos e dos tempos de trabalho e dos custos, dos materiais e da energia empregada. A tecnologia implica na aplicação dos métodos das ciências físicas e naturais e, como assinada com propriedade, mas não com primazia. (Ibid, 1987).

Seria interessante enfatizar que o desenvolvimento das técnicas e das tecnologias, não deve ser assimilado como um detalhamento consecutivo dos artefatos descobertos por artesãos e engenheiros, mas também o encadeamento das grandes circunstâncias sociais que ora favoreciam, ora prejudicava o apoio humano em ampliar seus artefatos e transformar o mundo seu redor, assegurando assim, melhores condições de vida. (Ibidem, 1997)

As palavras de Cardoso comprovam atualmente a chamada revolução tecnológica, embasada na informática, na telecomunicação, na robótica, na ciência e nos saberes, ou seja, uma moderna verdade mundial em que a ciência e as mudanças tecnológicas reconhecem sua relevância. Os especialistas a denominam de sociedade do conhecimento, sociedade técnico-informacional ou sociedade tecnológica (Libâneo, 1998).

Carvalho (1997), investigando a correlação entre os vários elementos que integram a sociedade, particularmente a tecnologia, escreve que assim, na mesma medida em que não se pode falar em tecnologia sem considerar as transformações sociais que estão ao mesmo tempo provocando e favorecendo seu desenvolvimento, também não se pode analisar a sociedade sem que se leve em consideração as transformações tecnológicas que estão ocorrendo dentro dela. Ou seja, sociedade e tecnologia são fenômenos indissociáveis e as transformações que ocorrem num deles altera, reciprocamente, o outro. [...] A tecnologia depende, pois da sociedade para a sua existência e o seu desenvolvimento.

### **3 A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA EDUCATIVA E SEUS BENEFÍCIOS NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS**

A tecnologia revolucionou o mundo em que vivemos, e transformou consideravelmente a maneira que enviamos e recebemos informações antigamente assim praticamente todos os aspectos da nossa vida. E sem dúvida uma das áreas que mais tem se destacado pelos avanços tecnológicos é a educacional.

De acordo com Barros (2018, p. 1) relata que desde o início dos tempos o homem busca maneiras de transmitir seu conhecimento de maneiras mais rápida e precisa, de forma, que possa facilitar a transmissão e também a recepção destas informações, tendo em vista o avanço da tecnologia, utilizou-se este diferencial para também fins educacionais, onde se possibilitou várias novas modalidades de ensino e experimentos.

A tecnologia usada como uma ferramenta educacional vem beneficiar muito processo de ensino como (por exemplo) bem como as estratégias de ensino proporcionam um ambiente diferenciado e melhor tanto para o professor quanto para o aluno, onde se tem fontes de pesquisas e formas diferenciadas para se aplicar o conteúdo para os estudantes. “A outra vantagem que se pode elencar refere-se ao aprimoramento da retenção de conhecimentos no processo de ensino aprendizagem”. (Barros, 2018, p. 3).

Outra facilidade que se tem com as tecnologias na educação está na utilização

do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) que nada mais é que uma plataforma educacional onde tantos alunos e professores podem acessar livros virtuais, bibliotecas online, atividades personalizadas entre outros benefícios. A educação e a tecnologia devem caminhar sempre juntas, no entanto, fazer a união de ambas é algo que exige um bom preparo por parte do professor por isso se faz necessário o mesmo sempre estar se capacitando, senão o ambiente digital pode-se tornar um empecilho para o aprendizado.

O uso da tecnologia na educação oferece para a aprendizagem um melhor conhecimento, o incentivo a aprendizagem individual e coletiva e oferece um suporte ao docente no preparo de suas aulas para assim torna-las mais atrativas e interessantes aos alunos. As tecnologias chegaram as escolas e comprovam desafios e problemas associados aos espaços e tempos que o uso das mesmas acarretam nas práticas da escola. Inserir-se na sociedade da informação é saber usar essas tecnologias procurando e elegendo informações que propicie resolução de questões do dia-a-dia, clareza de mundo e mudança de seu contexto.

Hoje, os computadores ajudam e influenciam a rotina de cada pessoa. Destarte, as escolas precisam conduzir e introduzir as novas tecnologias entre o seu plano educacional, de outra forma corre o risco de despencar no retardamento funcional do ensino ultrapassado. As escolas necessitam propiciar a junção entre o conhecimento produzido e os assuntos da vida cidadã.

Para Gramsci (1975) escola que não hipoteque o futuro do jovem e não constranja a sua vontade, a sua inteligência, a sua consciência em formação a mover-se dentro de um trilho com direção pré-fixada. Uma escola de liberdade e de livre iniciativa e não de uma escola de escravidão e mecanicidade.

As TICs não devem ser empregadas como equipamentos para ensinar ou aprender, mas como instrumento pedagógico para gerar uma atmosfera interativa que permita ao aluno, diante de uma situação-problema, averiguar, levantar dados, hipóteses, testá-las e refinar suas ideias iniciais, construindo assim seu próprio conhecimento. Sendo assim, é imprescindível que os professores “saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se nova configuração do processo didático-metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas” (Mercado, 2002, p.14).

Para Mercado (2002), o uso das TICs como ferramenta didática pode contribuir para auxiliar professores na sua tarefa de transmitir o conhecimento e adquirir uma nova maneira de ensinar cada vez mais criativa, dinâmica, auxiliando novas descobertas, investigações e levando sempre em conta o diálogo.



E, para o aluno, pode contribuir para motivar a sua aprendizagem e aprender, passando, assim, a ser mais um instrumento de apoio no processo ensino-aprendizagem. Para compreender o progresso dessas novas tecnologias, utiliza a Pierre Levy que afirma que a educação dá a entender uma cooperação ativa, movimento, mutação intensa, que podem ser potencializadas pelas TICs. Nesse contexto, a aprendizagem através de trocas virtuais com indivíduos de diferentes culturas, idiomas, realidades sociais, encaminham a resultados divergentes numa ação pedagógica que preze pelas interações e intercâmbios entre linguagens, espaços, tempos e conhecimentos pluralizados, promovendo a orientação de processos individualizados, bem como de aprendizagem cooperativa.

Neste novo contexto, o professor deverá exercer, de forma permanente, uma atitude reflexiva sobre sua própria prática e sobre as novas demandas que se coloca à educação numa sociedade globalizada e globalizante, que vive a era da informação, como a alerta Hernández e Ventura (1998) se aquele que ensina não assume que é ele quem primeiro deve mudar sua visão profissional, sobre o que seja globalizar, sua forma de relacionar-se com a informação para transformá-la em saber compartilhar, dificilmente poderá viver o que seja definitivamente uma experiência de conhecimento.

A razão pelas quais temos apontado a imperiosa necessidade de que o projeto de Aprendizagem incorporado as Novas Tecnologias em sala de aula, seja fruto de uma construção coletiva caracterizando-se como uma síntese de vontades, necessidades e possibilidades. O grande desafio do professor é o de abandonar o papel de “ator principal do palco” da escola e passar a ser coadjuvante.

O professor terá que renunciar a função tradicional a de transmitir informações. O palco será dos alunos. O professor para responder de maneira efetiva a esse desafio terá que ocupar de seu tempo criando estratégias para aprendizagem que sejam também desafiadoras e que estejam vinculadas à sua própria realidade e a realidade de sua comunidade escolar. E mais, muitas dessas atividades serão realizadas para além dos muros da escola. Mas o professor mediador estará lá, nesse espaço ampliado e nesse tempo redimensionado, no papel de orientador, estimulador e facilitador.

Demo (2000), afirma sobre a postura do professor no atual contexto educacional, elemento humano responsável pelo ambiente de aprendizagem, origem das interações e inter-relações entre os indivíduos participantes do ambiente educacional, testemunhas de outras mudanças e experiências, condicionado por uma educação do passado e marcado por ela (...) o professor deverá firmar um novo

compromisso com a pesquisa, com a elaboração própria, com o desenvolvimento da crítica e da criatividade, superando a cópia, o mero ensino e a mera aprendizagem, uma postura que deverá manter quando estiver trabalhando num ambiente informatizado.

Além de ter que ultrapassar o desconhecido em busca do novo, não se esquecendo da realidade vinda da escola a estrutura do sistema, a organização do tempo, espaço, currículo que podem dificultar o desenvolvimento de uma nova prática pedagógica é preciso, neste novo processo o desenvolvimento de um trabalho compartilhado entre *professor/aluno/aluno/professor*. O novo educador não pode temer a experimentação (troca de experiência), buscando alternativas para mudar sua prática pedagógica.

Para Lopes (2005, p. 34) enfatiza que o uso das tecnologias e mídias digitais exige, por parte do professor, a elaboração de uma nova abordagem teórica, centrada na valorização do conhecimento e que busque ensinar e aprender a buscar o saber. No intuito de estabelecer uma relação entre o papel do docente - mediador das relações - e o processo de ensino, Masetto (2013, p.142) afirma a necessidade de que o professor tenha algumas competências:

[...] desempenhe o papel do especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos; numa palavra, desenvolverá o papel de mediação pedagógica.

O professor continuará como mediador entre as tecnologias educacionais e o processo do conhecimento, não mudará em nada objetivo da educação, de proporcionar uma formação cidadão, que desperte a criticidade dos alunos, que ele seja promotor da sua história e consciente da sua realidade.

Nesta mesma linha de raciocínio acrescentam Fiorentini e Lorenzato (2006) ressaltam que: “parece haver uma crença, entre alguns responsáveis pelas políticas educacionais, de que as novas tecnologias da informação e comunicação são uma panaceia para solucionar os males da educação atual, se, de um lado, pode ser considerado relativamente simples equipar as escolas com essas tecnologias, de outro, isso exige profissionais que saibam utilizá-las com eficácia na prática escolar.

Analisando a contribuição destes autores percebe-se que as condições de apropriação pedagógica das tecnologias digitais dos profissionais na educação, os autores ponderam a necessidade de aperfeiçoamento das práticas dos profissionais diante dessa demanda, onde os professores possuem níveis de intimidade diferentes



em relação ao uso do computador e nem sempre utilizam esses recursos em suas vidas pessoais ou possuem o domínio necessário nessa prática, sendo importante uma formação de professores voltada aos níveis de apropriação e/ou intimidade com as tecnologias e mídias digitais.

De acordo com esta visão, Souza (2007) acrescenta dizendo: organiza um levantamento das concepções que caracterizam esse termo e as define por visões “restritas e ampliadas”. O conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente. (Souza, 2007, p. 60).

Isso vem de encontro ao entendimento de letramento digital envolve, não somente o conhecimento funcional de softwares e hardwares, mas pressupõe um conhecimento crítico de uso. (Freitas, 2009). Onde acrescenta que ainda na compreensão desse fenômeno, compreende o letramento digital como: O conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente. (Freitas, 2009, p.339).

Todas estas concepções, características sobre as tecnologias educacionais, mídias digitais, contribuem significativamente como uma ferramenta auxiliar no processo de aprendizagem, onde o professor é o mediador em relação ao aluno e a ferramenta tecnológica, proporcionando um enumerado de conhecimentos, de informações e onde o professor é esse orientador do conhecimento, ajudando para que o aluno se motive na busca da construção do conhecimento.

## **CONCLUSÃO**

Entende-se que a tecnologia pode ser uma grande aliada para o trabalho do professor quando utilizada como recurso pedagógico para melhorar a prática docente. Para isso, faz-se necessário que o professor domine os recursos tecnológicos presentes no contexto escolar, saibam utilizá-los com segurança para enriquecer o seu conteúdo. O professor precisa entender que as ferramentas tecnológicas não irão substituí-lo, mas, sim, contribuir para melhorar sua prática. Dessa forma, o professor não pode permanecer na negação, ignorando a presença da tecnologia na sociedade e no contexto escolar. Ele precisa sim, conhecer as possibilidades e os benefícios que

esses recursos podem trazer para melhorar a qualidade de suas aulas.

A escola deve correr atrás dessa tecnologia para acompanhar o mundo do trabalho. A função principal da escola é a transmissão de conhecimentos. A proposta da pedagogia histórico-crítica é a transformação da prática social, portanto o professor coordenador facilitador deve usar da tecnologia como uma poderosa ferramenta de aprendizagem que vai direcionar os discentes para filtrar as informações importantes, transformando em conhecimento e melhorando suas vidas. A competitividade do mercado exige profissionais com inúmeras qualificações. Uma delas é ser autodidata.

## REFERÊNCIAS

BARROS, R. **Revisitando Knowles e Freire: andragogia versus pedagogia, ou o dialógico como essência da mediação sociopedagógica.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v.44, 2018

BUENO, Natalia de Lima. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica.** Dissertação de Mestrado, PPGTE – CEFET-PR, Curitiba, 1999.

CARVALHO, R. **A nova lei e a educação especial.** Rio de Janeiro: W V A, 1997

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.  
GRAMSCI, Antônio. **Quaderni del Cárcere** Edizione critica dell'Istituto Gramsci. A cura di Valentino Gerratana. Torino: Einaudi, 1975.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos.** São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história.** São Paulo: Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

LOPES, Rosana Pereira. **Um Novo Professor: Novas Funções e Novas Metáforas.** In: ASSMANN, Hugo. (Org.) Redes Digitais e Metamorfose do Aprender. Petrópolis: Vozes, 2005.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FREITAS, M. T. A. **Janela sobre a utopia: computador e internet a partir do olhar da abordagem histórico-cultural.** 32ª. Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em Educação. *Anais...* CD-ROM. Caxambu, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente.** São Paulo: Cortez, 1998.

MASETTO, Marcos T. **Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação.** In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Marilda Aparecida. (Org.). Novas tecnologias e mediação pedagógica — 21ª ed. rev. e atual. São Paulo: Papirus, 2013.

MERCADO, L.P.L. **Novas tecnologias na educação: Reflexões sobre a prática.** Maceió: EDUFAL, 2002.

RODRIGUES, Adriano Duarte. **Comunicação e Cultura: a experiência cultural na era da informação.** Lisboa: Editorial Presença, 1999

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar.** In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana De

Pedagogia da UEM: "Infância e Práticas Educativas", Anais... Maringá: UEM, 2007.