**A RELEVÂNCIA DO EDUCADOR NA UTILIZAÇÃO DAS NOVAS MÍDIAS TECNOLÓGICAS EM SALA DE AULA**

Autor: Flávio Santos Brito

Orientador: Paulo Sergio Guimarães Pinto

**1. RESUMO**

O presente artigo visa compreender através de um estudo dirigido a respeito da Relevância do Educador na utilização das Novas Mídias Tecnológicas em sala de aula, tendo como aspectos principais, O educador como agente principal no processo, formação continuada e educação através das tecnologias de comunicação e informação. Este estudo foi realizado no Colégio Sophia, no bairro de Itapuã em Salvador/BA, onde se percebeu que investir apenas nos recursos sem preparar o profissional para este método de ensino não se obtém resultados esperados. A pesquisa tem como base referencial teórico, através de pesquisa bibliográfica e método de observação ao longo do estudo.

**PALAVRAS CHAVE:** Mídias Tecnológicas; Papel do Educador; Formação ontinuada.

**2. INTRODUÇÃO**

O presente artigo visa analisar as relações entre as novas mídias tecnológicas como ferramenta pedagógica e sua utilização no desenvolvimento comunicacional e informacional, bem como o papel do educador na utilização das mesmas em sala de aula no processo ensino- aprendizado.

Entender como estas tecnologias estão conquistando seu espaço na educação e sua contribuição para uma educação com mais qualidade, mais rapidez e sua extrema interação entre alunos e professores e demais estruturas do saber, independente do tempo, espaço ou da distância.

Atribuir valores na utilização destas tecnologias tem sido um grande desafio para os educadores, pois, os alunos já nascem em um mundo onde as informações e os processos comunicacionais são ressignificados em curto espaço de tempo, e as escolas e educadores que não se adequarem a este novo conceito terão dificuldades de acompanhar o processo de desenvolvimento educacional dos tempos atuais.

A pesquisa foi desenvolvida durante o ano letivo de 2017 no Colégio Sophia como objeto principal de estudo o corpo docente da instituição. Durante todo o primeiro semestre desenvolvemos projetos diversos objetivando sempre a inclusão das ferramentas tecnológicas em prol de um melhoramento, no desenvolvimento, no processo de construção de saberes, não se limitando apenas aos livros, mas, também, possibilitando uma ampliação em escala a nível municipal através de vídeos conferências com outras instituições. Embora a instituição realize um investimento considerável em relação às tecnologias em seu contexto diário, 90% de seu corpo docente não estão aptos para lidar e desenvolver métodos que possam contribuir para melhoria do processo ensino aprendizado, pois, grande parte não está atualizada e resistem ao uso das ferramentas disponíveis. Por conta disso, o estudo foi realizado para assegurar e fomentar a importância da formação continuada não somente neste aspecto tecno-pedagógico, mas de um modo geral. O professor como mediador neste processo, deve está adaptado, apto a lidar com estas novas práticas no cotidiano, para melhor entender as formas de pensar, agir e construir novos saberes. Neste primeiro momento da pesquisa, feito todo um processo de observação para identificarmos as principais causas dos resultados abaixo do esperado.[[1]](#footnote-1)

O projeto tem como base a metodologia bibliográfica descritiva, pautada em diversos especialistas em educação e tecnologias.

Entendemos que as novas tecnologias têm influencia no desenvolvimento do cognitivo humano e estas ferramentas surgem como mais um fator mediador na construção de novos saberes ampliando o potencial humano. Atenta-se que esta troca de saberes através das tecnologias de comunicação e informação nos possibilita resultados inovadores e transformadores, pois segundo Maturana.

Sem dúvida, a interconectividade atingida através da internet é muito maior do que a que vivemos há cem ou cinqüenta anos através do telégrafo, rádio, ou telefone. Todavia nós ainda fazemos com a internet nada mais nada menos do que o que desejamos no domínio das opções que ela oferece, e se nossos desejos não mudarem, nada muda de fato, porque continuamos a viver através da mesma configuração de ações (de emocionar) que costumamos a viver.(2001,p.199)

Muitos são os saberes e suas infinitas formas de aprendizado, pensando nisto, Nazari e Forest (2002) pesquisam sobre as tecnologias e suas contribuições no processo ensino-aprendizado, partindo de uma ótica onde as tecnologias, agente motivacional na construção de ambientes virtuais de estudo em caráter multidisciplinar, dando ênfase às interfaces gráficas (hipertextos) em áreas diversas do saber científico formal e informal, aproximando cada vez mais a troca e construção de novos conhecimentos que nos faz repensar e desenvolver uma releitura sobre o papel do educador e das tecnologias nas praticas docente.

Por este viés este trabalho objetivou uma atenção maior ao uso das tecnologias da comunicação e informação como um paradidático como força transformadora no processo de ensino-aprendizado, bem como também discutir o processo de formação continuada do educador.

**3. A TRAJETÓRIA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO NO BRASIL**

No Brasil por volta de 1950 e 1960, as tecnologias educacionais surgem como veículo condutor e gerador de aprendizado, com o objetivo de solucionar dificuldades na educação brasileira.

Em 1971, um seminário foi realizado onde se discutiu a utilização de computadores, seminário este que aconteceu na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), logo a Universidade do Rio de Janeiro (UFRJ), utilizando softwares de simulação para o curso de química dando o incentivo para que outros cursos e universidades dessem um salto para um novo conceito de se construir novos saberes e novos ambientes de aprendizagem.

Nos anos 80, o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), desperta o interesse em expandir e incluir programas educacionais auxiliados com a mediação da informática nas Universidades e sociedade a nível nacional. Em 90, um novo olhar sobre a educação a partir do uso das novas tecnologias da educação brasileira ganha características e um papel especial no processo de ensino aprendizado na cultura nacional.

É uma maneira sistemática de elaborar, levar a cabo e avaliar o processo de ensino aprendizagem em termos de objetivos, específicos, baseados na investigação da aprendizagem e da comunicação humana, empregando uma combinação de recursos e materiais para conseguir uma aprendizagem, mas efetiva. (De Pablos Pons, 1994.p.42)

A utilização dos objetos midiáticos e as redes sociais como meio de comunicação tornou possível à educação a distância entre pessoas conectadas simultaneamente em locais distintos, assim como o acesso a uma maior quantidade de informações em curto espaço de tempo. Esta nova era aliada à educação, tem modificado diretamente a forma do pensar e agir, assim como promover alterações no comportamento dos discentes e educadores no contexto histórico escolar, mas não a estrutura curricular formal.

**4. MUDANÇAS NO PROCESSO EDUCACIONAL A PARTIR DAS TICS**

Os espaços educacionais formais e informações ganham uma nova roupagem e rompem com os princípios tradicionais de se construir novos saberes a partir da inclusão das tecnologias em sala de aula.

Os educadores que se permitem desenvolver novos métodos de ensino acerca destes novos desafios atuam com um papel importante ao novo. As TICs vêem promovendo mudanças nos processos educacionais que por sua vez descontextualiza o papel do educador que até então transmissor de conhecimento passando a ser mediador neste processo de ensino aprendizado.

Sobre a ótica da pedagogia muitos são os questionamentos sobre estas mudanças e sua aceitação nos processos educacionais. De que forma as TICs estão influenciando a educação?.

Para tal questionamento no tópico versado fez-se necessária a pesquisa buscando a compreensão e absorção para significar esta nova cultura digital comunicacional e Informacional intrínseca no contexto educacional e que envolve educadores e discentes no processo de ensino aprendizado, fundamentado nas obras de especialistas na temática como Pedro Demo (2009), José M. Moran (2009), Marcos T. Masetto (2009), Marilda A. Behrens (2009) e Carla V. Coscarelli (2006).

*Segundo Demo (2009, p.96) “A aprendizagem tecnologicamente correta significa aquela que estabelece com tecnologia a relação adequada no sentido de aprimorar a oportunidade de aprender bem”.*

A citação acima nos leva a crer sobre a ótica, responsabilidade da mediação do educador na utilização das TICs, ou seja, a sua capacidade transformadora a partir de uma ação, onde se estabelece uma educação em constante construção, reconstrução e transição de novos saberes. Demo acredita que “aprender bem” parte de uma ideia proposta com fundamentos pedagógicos utilizados nos espaços tecnológicos ou instrumentos tecnológicos mediados pelo educador responsável direto no processo de ensino aprendizado.

As TICs alteram sim as estruturas educacionais, os envolvidos na construção dos saberes, é uma relação mutua entre educador, educando, sociedade, provocando em cadeia uma conexão em rede que possibilitam uma educação mais criativa, crítica, veloz, eficaz no âmbito educacional tecnológico contemporâneo.

As tecnologias nos ajudam a realizar o que já fazemos ou desejamos. Se somos pessoas abertas, elas nos ajudam a ampliar a nossa comunicação; se somos fechados, ajudam a nos controlar mais. Se temos propostas inovadoras, facilitam a mudança (MORAN, 2009, p.27).

As TICs nos possibilitam aprendizagem sem limites, nos permitem ir e vir, conhecer, experimentar, compartilhar e conviver com a cultura do outro, os saberes do outro nos tornando-os mais pesquisadores, críticos e reflexivos a partir destas vivencias em rede que diretamente irá influenciar no comportamental de todos os envolvidos.

**5. O EDUCADOR COMO ORGANIZADOR DE CONHECIMENTOS**

A tecnologia é o aproveitamento de um saber, de um “saber como fazer” de artifícios e subsídios para resoluções de uma problemática no cotidiano.

O educador enquanto organizador de conhecimentos deve se inteirar das escritas e diferentes linguagens, conceitos e técnicas no que tange o âmbito da comunicação e informação, a propósito dos recursos midiáticos que os cercam e que contribuirá na construção de novas metodologias e práticas pedagógicas de ensino em sala de aula como o uso das tecnologias.

Em pleno século XXI, o educador deve aliar-se as tecnologias para uma melhor garantia de seu trabalho na docência. Ter a percepção e habilidade na inserção das TICs no sentido sociocultural, tecnológico e cientifico, de maneira que os discentes possam buscar mecanismos para conviverem e resolverem problemas neste vasto mundo tecnológico contemporâneo.

Cabe ao educador tomar a ação e decisão sobre a construção deste saberes, segundo Gadotti, o educador deve colocar-se sempre como um eterno aprendiz e um incansável organizador nos processo de construção de saberes.·.

O educador como organizador de conhecimentos deve tornar o ambiente de estudo favorável, descartando a ideia de mero transmissor informacional, mas explorar de forma coletiva em rede a efetivação concreta desta comunicação através de uma das tecnologias colaborativa do conhecimento.

Acreditamos que a escola, em relação às TIC, precisa estar inserida num projeto de reflexão e ação, utilizando-as de forma significativa, tendo uma visão aberta do mundo contemporâneo, bem como realizando um trabalho de incentivo às mais diversas experiências, pois as diversidades de situações pedagógicas permitem a reelaboração e a reconstrução do processo ensino-aprendizagem. (SANCHO, 2006).

Partindo da ideia de Sancho, não somente o educador, mas a escola e todos os responsáveis envolvidos no contexto educacional que utilizam das ferramentas tecnológicas em sala de aula devem refletir sobre a ótica e práxis pedagógica, em torno das TICs como apoio na formação de seus educando-os, re-contextualizando, intensificamente o contexto educacional para uma educação mais qualitativa.

A escola precisa assumir o papel formar cidadãos para a  
complexidade do mundo e para os desafios que ele propõe.  
Preparar cidadãos conscientes para lidar criticamente com o  
excesso de informações e mudança, a fim de lidar com as  
inovações e as transformações sucessivas dos conhecimentos  
em todas as áreas. (KENSKI 2007, p. 64)

**6. USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

É relevante salientar que mais importante que as revoluções tecnológicas e seu uso no contexto educacional são propor uma enorme possibilidade de condições, mais, estruturar e preparar este docente e discente em sala aula para lidar com as mesmas.

No momento atual o uso das tecnologias na educação tem sido indispensável, uma vez que mochilas, pastas cheias de cadernos, deram lugar a **cds, pendrive, arquivos armazenados em e-mails, HDs** externos dentre outros recursos, os computadores contribuem efetivamente em fechamentos de notas, organização de informações em secretarias, emissão de documentos, elaboração de atividades, avaliações, tudo por conta do uso de softwares e editores de textos utilizados no dia a dia em prol da educação.

A invasão destes recursos tecnológicos se faz tão presente e exerce força de produtividade no âmbito administrativo escolar que em rápida transcendência, invade até mesmo as salas de aula, onde tem contribuído com eficácia no desempenho de ambas as partes envolvidas, o **transmissor e receptor** de conhecimento, (Professor x Aluno).

O domínio das técnicas acontece por necessidades e exigências do pedagógico e as novas possibilidades técnicas criam novas aberturas para o processo pedagógico, constituindo um verdadeiro espiral de aprendizagem ascendente na sua complexidade técnica e pedagógica (Valente, 2002a).

Segundo citação acima, o uso dessas tecnologias não devem seguir óticas diversificadas, neutras, ou individualizadas, fazendo-se necessário ter conhecimentos técnicos no que diz respeito às tecnologias ou mídias digitais, e através destes conhecimentos técnicos experienciais atrelados aos conhecimentos pedagógicos, que de certa forma irá tornar com que seja proveitosa a inclusão das tecnologias na escola, consequentemente em sala de aula.

Para Moran (2009), as tecnologias na educação se fortalece devido a exigência de mercado, a falta de tempo para uma educação presencial, que ganha espaço online, assim como são adotados mecanismos nos ambientes corporativos para treinamento de pessoal, reuniões a distância e ampliar a rede de informações. O Brasil investe através do programa PROUCA, (Programa um computador por aluno), que contribui nas áreas de educação, tecnologia e inclusão digital.

Este projeto teve inicio por conta de Mary Lou Jespsen, Nicholas Negroponte, e Seymour Papert, que ao chegar no Brasil trouxeram a ideia, isso ocorreu no Governo do ex-presidente Luís Inácio Lula da Silva, que apoiou a ideia e implantou nas escolas de todo o país, o modelo educacional também utilizado no Uruguai.

A quem não acredite que é possível a inserção das tecnologias na educação e que considera os recursos midiáticos, digitais como apenas maquinas é que sua contribuição é mínima ou não atribua valor algum ao processo em sala de aula.

Para Gonçalves Lima,

a tecnologia é muito mais que apenas equipamentos, máquinas e computadores. A organização funciona a partir da operação de dois sistemas que dependem um do outro de maneira variada. Existe um sistema técnico, formado pelas técnicas e ferramentas e utilizadas para realizar cada tarefa. Existe também um sistema social, com suas necessidades, expectativas, e sentimentos sobre o trabalho. Os dois sistemas são simultaneamente otimizados quando os requisitos da tecnologia e as necessidades das pessoas são atendidos conjuntamente. Assim, é possível distinguir entre tecnologia (conhecimento) e sistema técnico (combinação especifica de máquinas e métodos empregados para obter um resultado desejado). (1994,p 663 -681)

Portanto, é importante se obter o conhecimento técnico, conhecimento prático experiencial, entender as necessidades de seu contexto, entender a sociedade em si e acompanhar as mudanças que são constantes nos que diz respeito às tecnologias e buscar de maneira apropriada as variadas formas de inserir estas tecnologias na educação.

**7. AS TICS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

O Homem como agente criador de conhecimentos, mediador de saberes a todo instante, possui em sua essência o questionar, que de certa forma lhe permite ir além, experimentar novos meios de buscar este conhecimento, de compartilhar este conhecimento, aprimorar sua percepção, sentir, avaliar, agir, confrontar o velho, modificar o estado atual e planejar o futuro.

Partindo desta ideia de mudanças dos conceitos antigos de construção de conhecimento, que as TICS ganha seu espaço no processo de ensino e aprendizado, modernizando sua roupagem, rompendo padrões curriculares, culturais e sociais.

A capacidade de ampliar diversas possibilidades em ambientes virtuais e o crescimento desta teia de saberes transcorre e modifica a construção de novos conhecimentos a partir das mudanças na prática docente com a inclusão das tecnologias no processo de ensino aprendizado. A velocidade na troca de informação, a facilidade de acesso à mesma, a absorção desses saberes são impulsionados com o auxilio da internet e o computador, rompe barreiras, deixando de lado questões financeiras, preconceitos e demais fatores que até então limitava o acesso, que de fato era acessado por uma pequena minoria, enquanto grande parte destes menos favorecidos para este acesso, conhecimento a partir do uso das TICS.

Essas alterações de concepção na utilização do computador em rede evidenciam a vigência de uma nova cultura, assim identificado por cibercultura, isto é, “o conjunto imbricado de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (SILVA, 2003, p. 11).

Para Silva, estas mudanças provocam impactos consideráveis, se muda a estrutura da cultura, percepção, técnicas, práticas, atitudes, modos, pensamentos, valores, consequentemente muda a forma do pensar, agir, criar, e a forma de lecionar, aprender, compartilhar ideias.

Segundo Lévy (1996, p.15) “a conversão do real ao virtual” criando alterações significativas na vida do homem em sociedade.

A internet é o principal veiculo na condução para este novo formato de aprendizado, ou seja, “os sistemas de crenças e códigos historicamente produzidos, são transformados de maneira fundamental pelo novo sistema tecnológico” (CASTELLS, 1999, p. 354).

Embora seja um novo rumo da educação e com todas as evidencias de que sua contribuição é considerável para o desenvolvimento cognitivo, ensino e aprendizado ainda tememos pelo mau uso das tecnologias.

Atualmente as crianças recebem diariamente uma gama de informação por meio dos veículos de comunicação, como a Internet, TV e rádio, o aluno nem precisa ir à escola para buscar as informações, porém não conseguem filtrar as informações que são pertinentes para o seu desenvolvimento

intelectual e social. (COSTA, 2009, p. 135).

Costa nos traz um alerta da má utilização destas ferramentas, mas não condena sua utilização na formação intelectual e social do individuo, desde que o mesmo seja preparado para saber realizar filtros destes conhecimentos que irão contribuir para seu desenvolvimento.

**8. A CYBERCULTURA NA EDUCAÇÃO**

A comunicação ganha força através do crescimento da cultura digital e inúmeros desafios surgem a partir da cybercultura na educação.

Este processo multicultural entre em os modelos curriculares formais e a cultura digital transformou-se em relações de ensino-aprendizagem.

Para Marco Silva, a cybercultura se apresenta em uma dialógica elaborando conceitos a partir da vivencia empírica de seu aluno e o conhecimento. A aprendizagem a partir das cybercultura se caracteriza no universo online mediada pelos modelos educacionais construcionistas, interacionistas e colaborativa, neste sentido, a construção do conhecimento se estabelece de forma continua.

Para que se perceba a presença da cybercultura e sua influência na educação, se faz necessário que o educador além do domínio dos conhecimentos pedagógicos, também saiba manipular esta cultura digital “internet” e demais recursos tecnológicos, uma vez que no tempo presente praticamente todo alunado possui este acesso frequente e manipula facilmente a rede, as novas ferramentas digitais.

Desta forma a troca de experiências e conhecimento ganham mais facilidade por conta dos meios de comunicação digitais, redes sociais e até mesmo algumas mídias tradicionais, tais como sms, e-mail e etc.

**9. FORMAÇÃO CONTINUADA**

Questiona-se em aspectos diversos, concepções a respeito da prática no que tange a Formação Continuada. E tem como referencias pressupostos filosóficos por quem a pratica. Resultando na construção de postura em relação ao profissional com pode adotar um perfil tradicional e características que definirão sua postura através de procedimentos técnicos.

**Segundo CALDAS AULETE, (1985) FORMAÇÃO significa ação e efeito de formar, ato de tomar forma, desenvolver-se**. O perfil profissional do educador é um processo continuo, pois seu desenvolvimento é tão relevante para sua carreira e também para a formação de seu alunado. Não existe uma um educador completamente formado e acabado, se faz necessário o estudo constante na melhoria de sua criticidade, criatividade, saber reflexivo e autonomia no que se propôs a fazer.

Desta forma se faz necessário a todo o momento sua participação em cursos que lhe adicione resultados construtivos, o desenvolvimento da auto avaliação para melhor empenho em sua práxis pedagógica, uma vez que a formação continua contribui diretamente na formação do educador pesquisar e no ambiente escolar.

O entendimento no processo de formação de professores na ótica aqui adotada nos remete a uma reflexão dando um significado muito mais amplo ao processo educativo, na sua construção e desenvolvimento na troca de saberes com educandos.

A aquisição de conhecimento por parte do professor está muito ligada à prática profissional e condicionalmente pela organização da instituição educacional em que esta é exercida”. (IMBÉRNON. 2001:16).

A formação do professor atinge uma dimensão muito além de técnicas, conceitos, metodologias, exige um comprometimento imensurável com desenvolvimento curricular, planejamento e as habilidades e competências necessárias para solucionar problemas não se limitando apenas ao contexto escolar, mas, para toda vida. Assim destaca-se:

“Trata-se de formar um profissional prático-reflexivo que se defronta com situações de incerteza, contextualizada e únicas, que recorre à investigação como forma de decidir e de intervir praticamente em tais situações, que faz emergir novos discursos e concepções alternativas de formação.” (IMBÉRNON, 2008, p.39)

Uma graduação com qualidade tem um fator relevante para o educador, mas o que percebemos que grande parte das formações é realizada de forma inconsistente implicando nos aspectos que deveriam nortear de forma muito mais rica e contextualizada.

O que se espera, é uma formação onde o objetivo central seja alcançado, que é preparar um profissional dinâmico, com formação permanente e contínua, cooperativista, reflexiva, critico, e investigador, pois, é desta forma que se constrói a essência de um saber pedagógico qualificado e preparado para atuar com segurança e coerência no que lhe for proposto.

**10. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Assim como as tecnologias a educação tem evoluído diariamente e a necessidade de obter as técnicas e metodologias para acompanhar e desenvolver novas formar de mediar e se construir novos conhecimentos ainda é responsabilidade do professor. Cabe a ele, ofertar e saber utilizar todo e qualquer recurso tecnológico e/ou midiático em sala de aula e mudar os métodos antigos. Entender que as tecnologias estão intrínsecas na vida humana, e que não tem como excluí-la ou ignorar seu uso em sala de aula. Os alunos adotaram o novo perfil interativo de aprendizado, deixando de lado os livros e cadernos tornando suas interações na busca de conhecimentos mais coletiva e colaborativa através dos recursos tecnológicos.

O professor e a escola precisam se adaptar para melhor compreender esta construção do conhecimento na era digital na tentativa de compreender melhor este tipo de linguagem e comunicação. As mídias de comunicação e informação têm um papel importante neste processo, é através destes mecanismos que se tronou possível o acesso a novas formas de aprendizado e conhecimentos de forma ampla, rápida e eficaz. Para tal, o educador precisa garanti através de sua dedicação, organização, comprometimento visando sempre sua melhoria enquanto agente responsável enfatizando e investindo em sua formação.

A visão que se tem a respeito da formação de professores, está diretamente ligada à postura e métodos relacionados à sua prática docente, neste sentido, a formação continuada sustenta a proposta dando uma clareza e dimensão muito maior ao conhecimento dos professores sobre qualquer assunto de sua competência. A formação atua como agente transformador nos aspectos da compreensão e dos meios educativos, diretamente ligados as atitudes e apropriação da construção de seus conhecimentos. O professor deve buscar sempre a amplitude de seus conhecimentos, pois, neste novo formato de aprendizagem, fica inviável se limitar apenas a sua área de conhecimento. Esta nova fase de ensino aprendizagem não é mais cabível utilizar somente o que foi visto apenas na graduação, mas trazer o novo, recursos midiáticos, troca de experiências com outros profissionais, ignorar as didáticas de cada, sempre irão dificultar o processo de ensino/aprendizado. O educador deve está dispostos para novos métodos e não reproduzir certas práticas de seus antigos professores, investirem ao máximo em sua formação para não se tornar um professor frustrado.

Sair da zona de conforto, embora suas rotinas sejam intensas, mas não justifica a falta de tempo ou dizer que falta motivação em sua carreira. É preciso uma tomada de consciência e compreender que não somos profissionais acabados, que os conhecimentos são continuo e que se faz necessário buscá-lo intensificamente e, buscar novos métodos e motivações diariamente para contribui efetivamente na formação de seus alunos, propondo novas estratégias, dinâmicas, em prol de um desenvolvimento critico, construtivo e significativo.

**11. REFERÊNCIAS**

ALONSO, Ángel San Martín. 1998. **O método e as decisões sobre os meios didáticos**. In:

AULETE, Caldas. **Minidicionário contemporâneo da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004.

CANDAU, Vera M. 1991. **Informática na Educação: um desafio. *Tecnologia Educacional***, v.20,

n.98, 99, p.14-23, jan/abr.1991.

IMBÉRNON, Francisco. **Formação Docente Profissional: Formar-se para a Mudança e a Incerteza**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MORAN, José Manuel. 1998. **Internet no ensino universitário: pesquisa e comunicação na sala**

**de aula. Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, n.3, ago.1998.

SILVA, Dirceu, MARCHELLI, Paulo Sérgio. 1998. **Informática e Linguagem: Análise de**

**Softwares Educativos**. In: ALMEIDA, Maria José P.M. de, SILVA, Henrique César da.

(Orgs.). ***Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência*. Campinas: Mercado de Letras.**

PONS, Juan de Pablos. **Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional. In: Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1994.

MATURANA, H. Metadesign In MAGRO, C. &PAREDES,V. (orgs.) **Cognição,**

**ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001, p.173-200.

COSCARELLI, **Carla Viana. Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar.**

3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

DEMO, Pedro. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo:

Atlas, 2009.

MORAN, José Manuel; MASSETO, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. (coleção Papirus Educação).

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias. O novo ritmo da informação. 4 ed. Campinas, SP: Papirus, 2007, p.64.

JESUS, Rui. **Relações Intergeracionais Professor-Aluno na Geração Net. In: Boletim Informativo do Instituto Superior de Ciências da Saúde** – Norte. Abril 2007 Ano 5 – No. 7

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently?**

SANCHO, J.M. (Org.). ***Para Uma Tecnologia Educacional*. Porto Alegre: Artes Médicas**.

SANCHO, J. M.; HERNANDEZ, F. *et al.* (Org). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006*.*

1. Autor1: Flávio Brito – Coordenador Pedagógico no Colégio Sophia, Salvador/Ba e Professor de Robótica no Centro Educacional Joana Angélica, Graduado em Pedagogia. [↑](#footnote-ref-1)