

EDUCAÇÃO REMOTA EM TEMPOS MODERNOS: COMO SE DÁ A INTERAÇÃO DO PROFESSOR COM OS ALUNOS ATRAVÉS DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS ATUAIS.

Noemi Pereira Sales¹
Geordânia Ferreira Alves²

RESUMO

Sabemos que o professor e o sistema educativo precisam estar sempre atualizados sobre as mudanças ocorrentes na sociedade e no mundo como um todo, e que devem estar à frente do seu tempo quando se trata de metodologias de ensino para uma geração que cresce e evolui tão rapidamente. Este artigo foi elaborado no intuito de mostrar a interação entre professor e aluno por meio de ferramentas tecnológicas atuais, tendo em vista o cenário pandêmico que estamos vivenciando, que mudou drasticamente a rotina de muitos, e que fez com que a educação tivesse novos rumos e desafios como o de educar remotamente, percebeu-se que a utilização dos meios digitais já era necessária dentro de sala de aula, mas que, por alguns fatores sociais e receios por parte dos docentes ainda não são utilizados de maneira efetiva; a pesquisa é de caráter bibliográfico e busca tornar ciente a todos, a necessidade de capacitação para os profissionais da educação para mediar conhecimentos através de métodos atualizados de acordo com as necessidades atuais, com uma educação inclusiva, onde possam utilizar de forma abrangente e eficaz as tecnologias no âmbito educacional.

Palavras-chave: tecnologia, mídias digitais, relação professor-aluno.

INTRODUÇÃO

A tecnologia tem contribuído fortemente para uma total mudança nas práticas docentes e de comunicação educacionais, como um elemento complementar e essencial no processo de mediação de saberes, e no desenvolvimento humano.

As ferramentas tecnológicas como: os computadores, celulares, redes de internet, projetores, aplicativos de ensino entre outras são fortes meios de comunicação e informação, que promovem um grande impacto sobre a sociedade, podemos dizer que o mundo atual se transforma e evolui através dos meios tecnológicos.

A escola assim como toda a sociedade, precisa se adequar as mudanças que ocorrem no mundo, ao contexto social, pois a presença de uma determinada tecnologia pode induzir

¹ Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pelo Centro Universitário - UNIESP, pós-graduada em Neuropsicopedagogia Clínica pela Faculdade Futura, pós-graduada em Neurociência Aplicada à Aprendizagem pela Faculdade Futura, noemisalesscamalau@gmail.com;

² Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pelo Centro Universitário - UNIESP, alvesgeordâniavalves@gmail.com;

profundas mudanças na maneira de organizar e transmitir o ensino e todo o planejamento a ser concluído.

Com a pandemia causada pelo novo coronavírus observou-se que muitos professores precisaram de qualificação nas áreas tecnológicas de ensino, e apresentaram insegurança para trabalhar com as ferramentas e mídias digitais.

Evidenciamos a necessidade do professor como um mediador de conhecimento, estar preparado com novos métodos de ensino, tendo em vista o processo de modernização dentro e fora de sala de aula.

Essa discussão levou-nos a questionar: Por que as ferramentas tecnológicas ainda são pouco utilizadas pelos educadores? Nossas hipóteses se configuram como o medo dos educadores em arriscar e usar novas metodologias de ensino como também a necessidade de se familiarizar e adequar o fazer pedagógico em sala de aula.

Para tanto objetivamos analisar os métodos de ensino do professor na utilização de novas tecnologias na educação, tendo em vista a necessidade atual de domínio por parte do educador dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, queremos detectar os motivos que impedem o docente de ampliar seus conhecimentos na área tecnológica e evidenciar os pontos positivos da qualificação do professor na área tecnológica, da apropriação de novos saberes e a importância do docente em estar sempre atualizado dentro da educação.

A justificativa em desenvolver o presente estudo deve-se a necessidade de analisar a interação entre professor e aluno através de ferramentas digitais.

A pesquisa é de caráter bibliográfico, de natureza básica e qualitativa quanto ao problema apresentado, procura mostrar a necessidade de capacitação tecnológica para os educadores e profissionais da educação nos tempos atuais.

Esse trabalho é composto de quatro seções as quais tratarão sobre como desenvolvemos o devido estudo, as tecnologias e suas ferramentas atuais tendo em vista a utilização constante das mesmas que tem acontecido atualmente, a metodologia utilizada para o mesmo, e as considerações finais, e três subseções que discutem sobre os educadores e as mudanças numa perspectiva social e tecnológica, inclusão digital por meio das mídias digitais, e sobre o aluno de hoje ser o ser atuante do amanhã, ou seja, o nosso futuro, o fruto da educação.

METODOLOGIA

A pesquisa é de caráter bibliográfico, quanto ao problema apresentado é considerada qualitativa de natureza básica, que visa enfatizar a necessidade de qualificação dos profissionais da educação para utilizarem de maneira eficaz e efetiva a tecnologia no processo de ensino-aprendizagem.

Utilizamos as seguintes etapas de elaboração sugeridas por Gil (2002) levantamento bibliográfico; formulação do problema; elaboração do plano provisório de assunto; leitura do material; fichamento; organização lógica do assunto; e redação de texto.” Além disso procuramos mostrar a importância do educador estar sempre atualizado em seus métodos de ensino, tendo em vista o mundo em que vivemos que é movido por tecnologias e ferramentas digitais, e uma sociedade que rapidamente evolui e se transforma.

TECNOLOGIA E SUAS FERRAMENTAS ATUAIS

A tecnologia é algo essencial para o ser humano, pois ela se faz presente desde os tempos mais remotos. O ser humano sempre precisou dela para conseguir meios de adaptações nos processos evolutivos da sociedade. Seja para trabalhar, se alimentar, locomover-se, sempre veremos ferramentas tecnológicas sendo utilizadas nas diversas atividades cotidianas.

Alguns estudiosos definem tecnologia como um conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade. (PONCIANO *et all* 2016, p.3)

Existem diversas ferramentas tecnológicas que auxiliam no processo educativo, e que atualmente, o uso dessas tais ferramentas, acabou se tornando essencial para o ser humano em suas atividades sociais cotidianas. Este tempo de pandemia causada pelo novo coronavírus mudou o cenário mundial, onde as pessoas foram obrigadas por uma grande catástrofe a mudarem completamente o seu estilo de vida, sendo impedidas de praticarem atividades diárias necessárias como por exemplo trabalhar, estudar, ir a um supermercado, tiveram que se adaptar a um novo e que já não era tão distante estilo de vida, uma vida centrada nos meios digitais.

Sabemos o quanto necessitamos cotidianamente das ferramentas tecnológicas, e uma das mais utilizadas pelos seres humanos atualmente é a internet, através dela, vemos conteúdos diversos, e temos acesso a pessoas e conteúdos de todo o mundo, sejam eles jornalísticos e informacionais, páginas pessoais, lojas e divulgações de mercado, etc. Tornou-

se comum pessoas trabalhem apenas por esses meios. “Pelo fato de a mudança ser cada vez mais óbvia e pelo fato de a incerteza ser algo que se tem de aceitar mais do que evitar, as organizações estão procurando pessoas que sejam mais flexíveis, criativas e empreendedoras.” (VEEN e VRAKKING 2009 p.24)

O avanço tecnológico tem se tornado cada vez mais rápido e imprevisível, e com isso a capacidade de evolução de pensamentos e ideias de criação do ser humano se torna surpreendente, assim se fazendo necessário que o homem pensante e atuante no meio social, encontre na educação um ensino que seja compatível a ele, para que consiga desenvolver melhor suas capacidades de criar, indagar, analisar, aprender, entre outras. E que esteja apto e pronto para o que o mercado de trabalho exige.

OS EDUCADORES E AS MUDANÇAS NUMA PERSPECTIVA SOCIAL E TECNOLÓGICA

É notória a necessidade do ser humano em estar atualizado sobre as diversas mudanças evolutivas do mundo e do meio onde se vive, e por isso o educador deve estar sempre à frente do seu tempo, para que possa assim conseguir mediar conhecimentos de forma eficaz.

...o professor que busca interatividade com seus alunos propõe o conhecimento, não o transmite. Em sala de aula é mais que instrutor, treinador, parceiro, conselheiro, guia, facilitador, colaborador. É formulador de problemas, provocador de situações, arquitetos de percursos. (SILVA 2003 p.48)

Por conta da pandemia foi necessário que a educação tomasse novos rumos para encontrar meios de fazer chegar o conhecimento até os educandos, de modo que o processo de ensino-aprendizagem não fosse totalmente interrompido. De certa maneira as ferramentas tecnológicas já deveriam estar sendo trabalhadas no âmbito educacional, contudo, em razão da resistência apresentada por muitos educadores, o uso destas foi adiado.

A situação pandêmica determinou que as mídias digitais fossem exploradas e redescobertas como: google meet, google classroom, aulas por videoconferência, plataformas eletrônicas sendo utilizadas para atividades e avaliações, celulares, computadores, entre outras várias ferramentas.

Percebemos a relação direta entre educação e tecnologias, visto que usamos muitos tipos de tecnologias para ensinar e também para aprender. As tecnologias impactam sobre a educação, tendo em vista que criam novas formas de aprendizado, disseminação de conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. (PONCIANO *et all*, 2016, p.5)

Atualmente vimos o grande impacto causado pelas novas formas de ensino adotadas neste período de quarentena devido à pandemia causada pelo novo coronavírus que impactaram diretamente na vida dos professores, alunos e familiares de ambos, mas que tendo em vista que a maioria das crianças e dos jovens tenham um maior engajamento quando se trata de mídias digitais podemos afirmar que os professores foram os mais abalados com essa nova forma de ensino.

A Educação a Distância é uma realidade desafiadora na formação de profissionais da educação e uma das maiores preocupações das agências formadoras deverá ser como preparar professores com qualidade e experiências para ensinar a distância. Esta nova forma de pensar a formação de professores pressupõe outras perspectivas de mundo para o processo de construção do conhecimento. (SOUSA *et all* 2011 p.12)

Sabendo que as ferramentas tecnológicas se tornaram um grande “suporte” para o mundo atual, e que elas trazem na sua maioria facilidade para a classe trabalhadora, uma maior produção no mercado de trabalho e diversas funções que engajam toda a sociedade de um mundo, surge no professor um certo receio.

...o advento do computador na educação provocou o questionamento dos métodos e da prática educacional. Também provocou insegurança em alguns professores menos informados que receiam e refutam o uso do computador na sala de aula. Entre outras coisas, esses professores pensam que serão substituídos pela máquina. (VALENTE 1993 p.1)

Podemos tomar como um dos motivos da resistência dos educadores à utilização mais efetiva de ferramentas tecnológicas o medo de serem substituídos por elas. Isso enfatiza a necessidade de qualificação desses profissionais nas áreas tecnológicas, para que possam dominar essas ferramentas e entender que são os professores que irão nortear os alunos nas aulas práticas onde utilizarão desses meios, não para substituí-los, mas para serem instrumentos de mediação de saberes.

...a maioria das tecnologias são utilizadas para auxiliar o processo educativo, elas não são nem objeto, nem a sua substância, nem sua finalidade. Elas estão presentes em todos os momentos do processo pedagógico, desde o planejamento das disciplinas, a elaboração da proposta curricular até a certificação dos alunos que concluíram um curso. A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino.(PONCIANO; *et all* 2016 p.5

Vivemos em uma era digital, rodeadas pela tecnologia, as crianças dessa nova geração já nascem e se desenvolvem com as ferramentas tecnológicas em sua vivência, vendo pessoas se utilizarem delas em praticamente todas as atividades cotidianas. Tornou-se “comum” vermos crianças de baixa faixa etária utilizando a internet de maneira precoce em aparelhos eletrônicos como celulares tablets ou computadores, e por muitas vezes conseguem um domínio maior das funções destes antes mesmo que os próprios adultos.

Surge então outro receio para os professores, que esse comportamento social faça com que as crianças amadureçam rápido demais ou que as mesmas se tornem seres mecânicos também. Mas é necessário que haja mudança na mentalidade desses profissionais quanto a essa forma de pensar, pois não se pode comparar a educação de tempos passados com a educação atual:

A escola de hoje é fruto da era industrial, foi estruturada para preparar as pessoas para viver e trabalhar na sociedade que agora está sendo convocada a aprender, devido às novas exigências de formação de indivíduos, profissionais e cidadãos muito diferentes daqueles que eram necessários na era industrial. (SERAFIM e SOUZA, 2008 p.20)

O docente não pode mais ser visto como o detentor de todo o conhecimento, tampouco os alunos como seres passivos que apenas recebem informações e conteúdos e que nada questionam.

Educadores são instrumentos mediadores e a relação entre professor-aluno deve ser de total interação, pois o discente tem uma carga de saberes adquiridos nas suas relações e vivências enquanto ser social, não é algo “vazio” que necessite ser preenchido, mas sim deve haver uma troca de conhecimentos, somando assim os saberes próprios do educando aos mediados pelo professor, por isso a extrema necessidade da escola em possuir métodos atuais de ensino, e capacitação metodológica dos professores para utilizar essas novas ferramentas.

Desse modo, é de se esperar que a escola, tenha que “se reinventar”, se desejar sobreviver como instituição educacional. É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica. (SERAFIM e SOUZA, 2008 p.20)

Não podemos negar os pontos positivos desse avanço tecnológico na humanidade, se desde o início à escola desenvolver a prática com um ensino eficaz e eficiente utilizando de diversas tecnologias e meios digitais é óbvio que os alunos tendo conseguido o domínio dessas ferramentas, se tornarão seres bem preparados e capacitados para o mercado de trabalho, e também serão pessoas mais pensantes, atuantes e ativas no meio social.

O desenvolvimento e a utilização tecnológica na educação chegam às escolas no intuito de informatizar o aluno e prepará-los para que estejam aptos a conviver na sociedade em busca dos seus direitos e deveres tendo acesso à educação e a formação educacional de qualidade. (PONCIANO *et al* janeiro 2016 p.6)

Portanto o educador deve estar sempre à frente do seu tempo para que possa acompanhar o processo evolutivo da sociedade com um olhar analítico, procurar conhecer a vivência dos seus alunos nos meios sociais, familiares, culturais, financeiros, entre outros,

para que possa entender melhor as transformações ocorrentes no comportamento social atual e propor intervenções inovadoras nos seus métodos de ensino, utilizando os meios digitais e entendendo que o ensino se torna cada vez mais interativo a partir do momento que o professor conhece o seu aluno e se apropria das ferramentas necessárias.

A rapidez das inovações tecnológicas nem sempre correspondem à capacitação dos professores para a sua utilização e aplicação, o que muitas vezes, resulta no uso inadequado ou na falta de criação diante dos recursos tecnológicos disponíveis, mas não tendo mais o monopólio da transmissão de conhecimentos, exige-se à escola e ao professor, em particular, a função social de orientar os percursos individuais no saber e contribuir para o desenvolvimento de competências, habilidades e cidadania. (SERAFIM e SOUZA 2008 p.24)

Deve-se considerar que o professor como qualquer ser humano e enquanto profissional tem suas inseguranças e fragilidades, e que em um século de avanços tecnológicos tão rápidos também existem ainda atrasos no comportamento da sociedade quando se pensa no professor como um agente transformador de vidas.

Por muitas vezes são impostas ao professor atividades além do que é dever do próprio, pois se é sabido que o papel de maior agente educador do aluno pertence aos pais principalmente quando se trata de princípios, e que a escola vem complementar esta educação com os conhecimentos científicos e de valores também.

Um dos motivos desse atraso tecnológico na educação são as inúmeras tarefas que sobrecarregam o docente na sala de aula tendo em vista a carga social trazida por cada aluno dos ambientes de interação onde estão inseridos, e que em muitos casos são difíceis de lidar e de se conseguir uma ajuda para o discente em suas limitações, pois estas acabam atrasando o processo de ensino-aprendizagem fazendo com que os saberes científicos fiquem em segundo plano por terem que primeiro aprenderem valores sociais para em seguida o professor dar continuidade ao ensino regular. Quando a educação consegue estabelecer um vínculo mais efetivo entre famílias e educadores, podemos ver uma grande diferença no ensino, pois a partir disto se gera um interesse maior por parte dos alunos em participar das aulas e do professor em aperfeiçoar seus métodos.

O espaço educativo escolar deveria ser constituído de ambientes de troca de saberes e construção de reflexões e práticas transformadoras. No entanto, os alunos, muitas vezes, não encontram um ambiente em que possam discutir suas ideias e participar do ato de aprender, mutuamente. Um dos problemas mais debatidos quando se fala em escola e os jovens de hoje é justamente o distanciamento que há entre a cultura escolar e a cultura da juventude. Os conteúdos e conceitos aprendidos em sala de aula muitas vezes não fazem sentido para estes jovens que almejam um futuro que na maioria das vezes não está ligado ou relacionado com o que veem nas salas de aula. (SERAFIM e SOUZA 2008 p.25)

Diante disto é necessária a criação de um vínculo mais fortalecido entre professor, aluno e família, para que juntos enxerguem a realidade vivida pelos (as) alunos (as) e possam inserir-se melhor na cultura social considerando suas facilidades e dificuldades de aprendizado, e é através de um olhar detalhado e interessado do professor que ele descobre em quais atividades cada estudante obtém êxito e a partir disto descobre quais as habilidades e limitações que o mesmo possui.

INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA

Sabendo que vivemos em um mundo de grandes diferenças sociais culturais, financeiras, religiosas entre outras, o professor deve pensar sempre que a educação deve ser o principal meio de inclusão social, e quando se trata de tecnologia também deve-se pensar nela como uma importantíssima ferramenta de aprendizagem, informação, comunicação e de inclusão às pessoas com deficiência.

As Novas Tecnologias da Comunicação e Informação na Educação - NTIC devem ser entendidas como sendo um conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas. Portanto, a inclusão social e digital da Pessoa com Deficiência deverá ser percebida, através de um olhar pesquisador, considerando a democratização da comunicação como um terreno propício à construção da sociedade inclusiva.(SANTOS e PEQUENO p.78)

É necessário que a escola possua ferramentas digitais próprias para o ensino-aprendizado do aluno que é deficiente, e que o professor também esteja dotado de conhecimentos e saberes sabendo utilizar de tais ferramentas tecnológicas, para que assim possa acontecer uma verdadeira inclusão das pessoas com deficiência no acesso à educação de qualidade, que tenham um ensino que surta efeitos positivos, uma aprendizagem efetiva.

A inclusão digital é mais importante para as pessoas com deficiência do que para as demais. Porém, o acesso não deve estar limitado somente à rede de informações, mas deve incluir a eliminação de barreiras arquitetônicas, equipamentos e programas adequados, além da apresentação de conteúdos em formatos alternativos que permitam a compreensão por pessoas com deficiência. A pessoa com deficiência pode adquirir maior independência através de atividades digitais. Através da internet, ela pode encontrar páginas de suma importância relativas a serviços de saúde, educação, trabalho etc.(SANTOS e PEQUENO p.79)

A internet tornou-se um forte meio de comunicação e um dos maiores veículos de informação, é algo cada vez mais presente e hoje necessária e essencial para muitas pessoas, principalmente para pessoas portadoras de deficiências e certas limitações, por isso a importância de fazer com que seja gerado pelo professor um maior engajamento com seus alunos por meios sociais-digitais, e que a educação esteja preparada com ferramentas e

métodos ideais para esses discentes, para que possam aprender a utilizá-la como instrumento de pesquisa, autoconhecimento, conhecimento de mundo, aprofundamento em causas e problemas sociais e culturais, etc.

A internet é a principal ferramenta para promover o contato e discussão da temática da Inclusão entre pessoas com deficiências, familiares, profissionais, formuladores de políticas públicas, instituições de ensino e pesquisa e organizações da sociedade civil. O computador é uma das principais fontes de informação; atualmente os que não têm acesso ao mundo virtual podem ser considerados “analfabetos digitais”, tendo reduzidas suas oportunidades profissionais, culturais e educacionais.(SANTOS e PEQUENO p.80)

O conhecimento em mídias digitais, e o domínio de ferramentas eletrônicas na sociedade atual, é algo de extrema necessidade, não só como meios de comunicação e informação, mas por que sabemos que o mundo de trabalho exige isso como requisito básico para conseguir-se emprego atualmente, é necessária capacidade nessas áreas, e não deve haver exclusão de pessoas com deficiência no acesso ao conhecimento sobre tais ferramentas e como utilizá-las, a educação tem como dever oferecer um ensino-aprendizagem eficaz a todos os alunos independente de suas diferenças, pois é nítido o fato de que o mundo, evolui, se transforma, e é movido pela tecnologia, e que torna-se cada vez mais necessário a inclusão no mercado de trabalho.

O ALUNO DE HOJE É O SER ATUANTE DO AMANHÃ

Sabendo o nível de rapidez com que ocorrem os processos de evolução da sociedade, tomamos por convicção que o educador deve auxiliar de forma direta e efetiva no processo de construção do ser atuante que o aluno será no amanhã.

O professor tem como tarefa importantíssima instigar o discente a ser um indagador, um crítico e hábil para lidar com a sociedade e as mudanças que nela ocorrem, principalmente quanto as mudanças tecnológicas que lhes atingirão no mercado de trabalho.

Como consequência, as escolas não mais serão instituições que treinam as crianças para a certeza; em vez disso, as escolas facilitarão a aprendizagem para uma geração que sabe viver e trabalhar em organizações e instituições nas quais o conhecimento é intenso e onde tal geração terá de depender da flexibilidade e da adaptabilidade para lidar com condições e situações que estão em constante mudança. (VEEN e VRAKING p.13)

A escola em um todo deve ser um ambiente que ajude o aluno a construir sua autoestima, um ambiente inovador, que proporcione sempre uma boa aprendizagem e que faça com que o discente tenha interesse em demonstrar seus conhecimentos e apreender os conteúdos que lhe serão apresentados.



As habilidades são uma característica do indivíduo, em muito conectadas aos seus pontos fortes pessoais, mas o desenvolvimento e o uso delas é influenciado pelas exigências impostas ao indivíduo pelo ambiente. (VEEN e VRAKING p.73)

Portanto é necessário que as atividades que serão aplicadas aos alunos sejam desafiadoras, para assim ajudá-los a desenvolver os seus potenciais pessoais, suas capacidades resolutivas, e para ajudar no crescimento intelectual de cada um, conseguindo desta maneira um avanço positivo no processo educativo, tanto para os educandos, quanto para o trabalho do educador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolvemos essa pesquisa com o intuito de analisar a relação de interação do professor com seus alunos utilizando-se de meios digitais na educação, tendo em vista o cenário atual, onde a sociedade e o mundo em um todo giram em torno da tecnologia, utilizando da mesma em diversas atividades cotidianas.

Com base nas pesquisas feitas bibliograficamente percebemos que ainda existe uma resistência por parte dos docentes em utilizarem os meios digitais em sala de aula devido a um certo medo dos alunos amadurecerem rápido demais, ou de se tornarem seres mecânicos, totalmente dominados pela tecnologia.

Observamos ainda que com a pandemia causada pelo novo coronavírus que atingiu a sociedade à nível mundial, revelou-se no Brasil a necessidade de qualificação para os professores em relação a utilização de ferramentas tecnológicas.

Contudo depreendemos os pontos positivos de se ter uma educação atualizada com docentes que estejam à frente do seu tempo, preparados para lidar com os alunos desta nova geração, uma geração que nasce, cresce e se desenvolve em uma era digital, e enfatizar o quão prejudicial é um ensino arcaico para o aluno enquanto ser social, num tempo de tantos avanços e evoluções na sociedade.

REFERÊNCIAS

E. M. García PALACIOS, I. Von LINSINGEN (ED.), J. C. González GALBARTE, J. A. López CERESO, J. L. Luján, L. T. V. PEREIRA (ED.), M. Martín GORDILLO, C. Osório, C. Valdés e W. A. Bazzo (ED.). **Introdução aos estudos CTS (Ciência, tecnologia e sociedade)**. 2003.

GIL. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4º edição, São Paulo, Atlas, 2002.



JOSÉ ARMANDO VALENTE. **Porque o computador na educação?**. 1993. Disponível em: http://www.ich.pucminas.br/pged/db/wq/wq1_LE/local/txtie9doc.pdf

PONCIANO, Geruza; BARBOSA, Sandra Virginia; BEZERRA, Mayam de Andrade. **A inserção das tecnologias digitais na sala de aula**. Vol. 09 – Num. 01 – Janeiro 2016.
SOUZA, Robson Pequeno; MIOTA, Filomena M. C. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande, 2011.

VEEN, Wim & VRAKKING, Ben. **Homo zappiens: educando na era digital**. (Tradução Vinicius Figueira). Porto Alegre: Artmed, 2009.