

ELINÉIA MORAES DA SILVA

**A Importância da Informática no Processo de
Ensino/Aprendizagem de Alunos/as com Necessidades
Educativas Especiais (deficiente auditivo)**

**Juara – MT
2015/2**

JUSTIFICATIVA

As transformações que ocorrem rapidamente no cenário mundial, altera as relações sociais, econômicas e políticas. Essas transformações apontam para uma nova ordem mundial que estão ligadas a maneira pelo qual experimentamos o tempo e espaço, sustentada pelas novas tecnologias de informação e comunicação, configurando-se na sociedade da informação e do conhecimento.

As mudanças promovidas pelas novas tecnologias da informação e comunicação são muito marcantes, e seus efeitos acabam se espalhando por todos os campos do saber da vida humana, e em especial das pessoas com necessidades educativas especiais. Desta maneira, a escola em especial é o lugar onde isso pode ser sentido e vivido, com reflexo da sociedade em que pessoas com necessidades educativas especiais estão inseridos, sobretudo, quando se fala numa educação inclusiva.

A informática é uma realidade presente em algumas de nossas escolas públicas e ela pode contribuir de forma produtiva para o desenvolvimento no processo de ensino-aprendizagem do aluno, porém isso só é possível se ela for utilizada de forma diferenciada. A informática é tecnologia, isto quer dizer avanço, por isso se o/a professor/a optar por trabalhar com este recurso na escola é preciso deixar de lado qualquer resquício dos métodos tradicionais de ensino, como defende Menezes (2006):

Quanto mais se mantiverem os hábitos relegam o/a aluno/a a um papel meramente receptor, menos diferença a tecnologia fará no aprendizado. Em muitas escolas, os computadores ficam durante a maior parte do tempo confinado as salas que só se abrem para aulas de informática, sem se incorporar ao projeto pedagógico. MENEZES (2006, p. 31)

Salienta-se que os/as professores/as devem ser os mediadores desse novo contexto sócio cultural com os alunos/as portadores de necessidades educativas especiais, apresentando de forma crítica e reflexiva as informações e comunicações que são trazidas pelas novas tecnologias de informação e comunicação e que estão presentes em nosso dia a dia.

O uso da informática no processo de aprendizagem pode se tornar uma ferramenta muito importante, propiciando uma melhor interação entre alunos/as com o conhecimento a ser adquirido. Neste processo é necessário estarmos atentos e comprometidos quando trabalhamos com a informática na escola, pois é necessário dar um novo sentido a prática pedagógica fazendo o uso da tecnologia na produção do conhecimento. Por isso, se faz necessária esta pesquisa a cerca da utilização da informática nas escolas, como uma ferramenta pedagógica para auxiliar no processo de ensino/aprendizagem de alunos portadores de necessidades especiais.

Este tema é de suma importância, uma vez que, o uso das tecnologias de informação estão presentes em todos os campos da sociedade e sendo aprimorados de uma maneira muito rápida possibilitando acessos e comunicações variadas, acarretando uma modificabilidade humana e por consequente, social. E não poucas vezes, na área da educação o uso desta ferramenta é deficiente, principalmente relacionamos o uso da informática com pessoas com necessidades especiais.

Sempre tive fascínio no que se concerne a novas tecnologias de maneira especial, ao uso de computadores e tecnologias similares, no processo de ensino aprendizagem. Por outro, lado vejo a necessidade de integrar o uso das novas tecnologias no cotidiano e no espaço escolar com pessoas com necessidades especiais, que hoje estão nas unidades escolares, mas muitas vezes, não são contempladas com metodologias novas e diversificadas como é o caso do uso do computador em todos os âmbitos educacionais.

Será de suma importância esta temática para a educação, e de uma forma geral para a sociedade, uma vez que, há pouca literatura até então desenvolvida neste viés, e não há como num mundo que prega inclusão social e digital, deixar de desenvolver políticas públicas acessíveis às pessoas que ainda se encontram esquecidas e a margem da sociedade.

PROBLEMÁTICA

As novas tecnologias de informação e da comunicação ampliam e possibilitam o conhecimento em rede, viabilizando a um grande numero de pessoas interligarem-se ao mesmo tempo num processo de construção do conhecimento de maneira complexa e cooperativa. Lévy (1998) denomina a construção do conhecimento em rede de inteligência coletiva, onde os seres humanos não estão mais isolados, e sim numa vasta cooperação cognitiva distribuída.

As transformações que vêm ocorrendo trazem mudanças significativas nas praticas culturais, políticas, sociais e econômicas na vida em sociedade do individuo. As novas tecnologias da informação e comunicação fornecem um número expressivo de informações em vários contextos e formas. Nesse sentido, precisa-se selecionar os variados tipos de informações e utilizar as que são necessárias para a sua vida profissional e social.

Para Asmann (2000), as novas tecnologias da informação e comunicação assumem cada vez mais, um papel ativo, facilitando as experiências de aprendizagem complexas e cooperativas.

As ações educativas têm que ser redirecionadas a colocar o/a aluno/a com necessidades educativas especiais no centro da aprendizagem, levando em consideração as suas possibilidades e limitações no papel ativo do ato de aprender. Para isso, é necessário que o/a professor/a tenha clareza dos diferentes estilos de aprendizagem, das diferentes capacidades, interesses, situações e motivação dos/as alunos/as. Para Valente (1991) o ambiente de aprendizagem, com a utilização do computador leva o aluno com necessidades educativas especiais a construir a sua própria aprendizagem.

O computador na educação especial não deve ser visto como ferramenta que vem para solucionar as dificuldades existentes no processo de ensino/aprendizagem, mas, como um recurso tecnológico que vem para possibilitar a minimização dessas deficiências, possibilitando focar a atenção nas potencialidades, criatividades e limitações que as pessoas com necessidades educativas especiais possuem.

Diante do exposto, questionamos: De que forma a informática tem contribuído para o desenvolvimento dos/as alunos/as com necessidades educacionais especiais no processo de aprendizagem?

OBJETIVOS

Geral

Analisar de que forma os/as professores/as estão utilizando a informática com alunos/as portadores de necessidades educacionais especiais em uma escola da rede pública de ensino no município de Juara – MT.

Específicos

Verificar se o uso da informática está trazendo contribuições para o desenvolvimento no processo de ensino e aprendizagem dos/as alunos/as com necessidades educacionais especiais.

Analisar como os alunos/as portadores de necessidades educacionais especiais reagem perante as aulas no laboratório de informática.

Verificar se os professores/as estão preparados para utilizarem a informática como recurso pedagógico.

Verificar a realidade dos/as professores/as e alunos/as no ambiente escolar.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os avanços tecnológicos têm dado grandes saltos nas últimas décadas, com avanços e aprimoramentos extraordinários presentes em todos os setores da sociedade. Na educação, segundo Valente (1999) a utilização da tecnologia computacional na educação brasileira aconteceu a partir da década de 70, com algumas experiências em universidades que tem como objetivo provocar mudanças pedagógicas profundas, preparando o/a aluno/a capaz de se utilizar o computador como facilitador do processo de aprendizagem nos ambientes tecnológicos e educacionais.

Para Oliveira (2002) foi nesse período que o governo brasileiro iniciava a desenvolver uma política de informática para garantir o desenvolvimento e a autonomia nacional na ciência e na tecnologia, ou seja, para garantir reserva de mercado para as indústrias nacionais de aparelhos computacionais.

É notório que hoje são grandes os avanços e os cursos oferecidos para os educadores no sentido de relacionar e integrar as tecnologias de informação no cotidiano educacional e as novas perspectivas e necessidades ao mesmo tempo, de averiguar os processos contínuos e interruptos nos quais, boa parte dos educandos já estão habituados em seu cotidiano. Muitos desses cursos são geridos pelo Proinfo, Programa Educacional criado pelo MEC pela portaria nº. 522 de 09 de Abril de 1997 vinculado a Secretaria de Educação a distancia- SEED/MEC. (VALENTE, 1999).

Gadotti (2000) nos alerta para a nova função da escola, na qual o/a professor/a deve ser o mediador da interação dos alunos com os meios de comunicação, bem como, orientando-os na maneira de navegarem nos conhecimentos presentes nas tecnologias de forma crítica e na busca das informações que os façam construir uma aprendizagem significativa.

No mesmo sentido, Lopes (2005) chama a atenção que o ciberespaço pode ser um ambiente com características abertas e reflexivas e que possibilita a criação e socialização dos saberes de forma interativa a qualquer tempo e espaço, propiciando a construção do conhecimento.

Foi criada em 1979 a Secretaria Especial de Informática tendo como objetivos, segundo nos relata Moraes (1997):

(...) fomentar e estimular a informatização da sociedade brasileira, voltada para a capacitação científica e tecnológica capaz de promover

a autonomia nacional, baseada em princípios e diretrizes fundamentados na realidade brasileira e decorrentes das atividades de pesquisas e da consolidação da indústria nacional. (MORAES, 1997, p.2)

Os saberes escolares são instrumentos culturais que desenvolvem no aluno com necessidades educativas especiais a capacidade de dar sentido à informação, de fazer relações, de aprender a aprender.

Portanto as tecnologias da informação e comunicação, especificamente o uso do computador, é um recurso pedagógico que traz vários benefícios para a educação especial, pois, propicia um ambiente de aprendizagem, criando condições para que o aluno exercite a capacidade de procurar e selecionar informações, resolver problemas e aprender independentemente. (Valente 1991).

Segundo Kenski (2008) estamos muito acostumados a nos referir a tecnologia como equipamentos e aparelhos. Na verdade a expressão tecnologia diz respeito a muitas outras coisas além de máquinas. O conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso e suas aplicações. E acrescenta, que chamamos de tecnologia 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.

Chamam-se de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) as tecnologias e métodos para comunicar surgidas no contexto da Revolução Informacional, "Revolução Telemática" ou Terceira Revolução Industrial. A imensa maioria delas se caracteriza por agilizar, horizontalizar e tornar menos palpável o conteúdo da comunicação, por meio da digitalização e da comunicação em redes para a captação, transmissão e distribuição das informações.

São consideradas TICs:

- Os computadores, as câmeras de vídeo os diversos suportes para guardar e portar dados como os disquetes, discos rígidos ou hds, cartões de memória, pendrives, zipdrives.

- A telefonia móvel, a TV, o correio eletrônico (*e-mail*), a internet.
- As tecnologias digitais de captação e tratamento de imagens e sons.

- A captura eletrônica ou digitalização de imagens (*scanners*), a fotografia digital, o vídeo digital, o cinema digital, o som digital, a TV digital e o rádio digital. Também temos as tecnologias de acesso remoto como os Wi-Fi e Bluetooth.

As Tecnologias da Informação e da Comunicação consistem no tratamento da informação, articulado com os processos de transmissão e de comunicação dessa mesma informação.

O termo Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na World Wide Web (WWW) a sua mais forte expressão. Quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, nomeadamente, para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem, podendo assim considerar as TIC como um subdomínio da Tecnologia Educativa.

Nesse sentido, para a criação de qualquer equipamento, necessitamos pesquisar, planejar, elaborar e criar, observamos que são várias as TIC, mas nesse caso vamos abordar a informática computacional.

E ainda, para Valente (1991) o ambiente de aprendizagem com a utilização do computador leva o aluno com necessidades educativas especiais a construir a sua própria aprendizagem:

(...) o computador, além de ser um objeto deste ambiente, ele tem a função de auxiliar o processo de resolução de problemas, tornando possível a manipulação de conceitos envolvidos nos problemas sendo resolvidos, portanto, propiciando meios para o aprendizado destes conceitos (VALENTE, 1991, p.04)

Salientamos ainda que o aprendizado ocorre em todas as todas as instâncias e instituições onde a pessoa perpassa durante a sua vida. Assim sendo é primordial que o conhecimento adquirido fora do âmbito educacional seja valorizado, como afirma Freire, apud Valente (1991, p.37) “(...) que o aluno pode aprender com a comunidade, bem como, auxiliar a mesma a identificar problemas, resolve-los e apresentar a solução para ela”.

O computador tem varias funcionalidades como adaptação de recursos tecnológicos que podem ser utilizados na alfabetização de crianças portadores de necessidades especiais. Nesse contexto o uso do computador pode facilitar o processo de aprendizagem das crianças especiais, sendo assim o educador pode contar com esta poderosa ferramenta, tanto no processo de alfabetização quanto no de comunicação.

Santarosa (1996) corrobora com estas idéias quando afirma que construir ambiente de aprendizagem com os recursos das novas tecnologias de informação e comunicação, deve-se buscar novas metodologias com estratégias e intervenção para que possa possibilitar/favorecer o desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor de pessoas com necessidades educativas especiais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Goldenberg (2003) nenhuma pesquisa é totalmente controlável, com início, meio e fim previsíveis. Desta forma, pesquisar é um processo em que é impossível prever todas as etapas e cumpri-las literalmente. Para tanto, o pesquisador está sempre em estado de tensão porque sabe que seu conhecimento é parcial, limitado, ou seja, é o “possível” para ele.

Para discorrer os métodos que pretendo utilizar no desenvolvimento desta pesquisa, bem como sobre o procedimento de coleta de dados, é preciso discorrer preliminarmente os aspectos que norteiam o ato de pesquisar e produzir conhecimento, buscando elementos que contribuam para a comunidade acadêmica e científica, bem como para o próprio ambiente pesquisado e o cotidiano das pessoas envolvidas.

De acordo com os dicionários, a palavra “pesquisa”, originária do latim *perquirere*, significa averiguar, indagar, investigar. Partindo desta afirmação, o primeiro passo está na concepção do ato de pesquisar por meio da construção de um método (*meta* = após, além e *odos* = caminho), ou seja, ir além de um caminho e continuar por eles a fim de buscar respostas para uma ou diversas perguntas.

Magalhães (2005) salienta que, além disso, o método traz implícita a possibilidade de, como caminho: Servir para que diversas pessoas o percorram, isto é, que possa ser repetidamente seguido. Quando se usa a expressão “método científico”, o que se quer designar é, geralmente, a estrutura da parte do processo de conhecimento em que são elaboradas e testadas hipóteses que dizem respeito à ciência. Uma generalização disso é a descrição e busca de caminhos para resolver problemas, que até no senso comum acabam tendo uma “metodologia”.

Neste processo, as perguntas e/ou questionamentos definidos *a priori*, devem ser seguidos com o objetivo de superá-los. Para tanto, é necessário que haja uma profunda busca por teorias que auxiliem a superação das dúvidas, angústias, hipóteses e pressupostos, no sentido de aliar tais teorias às práticas vivenciadas na produção de um determinado conhecimento.

Sendo assim, o ato de pesquisar e produzir conhecimento adquire sentido à medida que o pesquisador constrói seu próprio caminho baseado em aspectos importantes de teorias já existentes e que se referem ao seu tema. De acordo com Magalhães (2005), teoria vem do grego *theorein*, “ver”, não uma forma qualquer de ver, mas sim o ver com os “olhos do espírito”, isto é, mentalmente, criando abstrações a

partir da realidade. Assim, podemos conceber a construção do conhecimento científico também como fator de liberdade, como elemento para o bem estar, para a felicidade.

Deste modo, procuro construir uma pesquisa permeada pelo estudo de autores renomados que abordam em suas teorias o nosso objeto de pesquisa (neste caso, educação especial e Uso das TICs), visando absorver os elementos mais relevantes de suas teorias para que a pesquisa tenha como diferencial a contribuição para um ambiente em particular, o ambiente pesquisado.

Neste sentido, busco justificar as duas primeiras etapas de uma pesquisa científica, que consistem em: escolher o que possa ser realmente classificado como um problema científico e pesquisar e organizar fatos que sejam relevantes para a resolução do problema abordado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMEIDA, M. E. B. de. **Inclusão digital do professor: formação e prática pedagógica.** São Paulo: Articulação, 2004.

ASSMANN, Hugo. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação.** Ci. Inf. V.29 n.2 Brasília maio/ago.2000.

BATISTA, Rafael (coord.) **Necessidades educativas especiais.** Lisboa: Portugal Dinalivro, 1997.

CARVALHO EDLER. Rosita. **Temas em educação especial (direitos humanos no limiar do século XXI e as barreiras da educação de portadores de deficiência).** Rio de Janeiro: Editora WVA, 1999.

GADOTTI, Moacyr. **Perspectivas atuais da educação.** São Paulo perspec. V. 14 n.2 São Paulo abr/jun. 2000.

KENSKI, Vani Moreira. (2007) **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas, SP: Papirus 3ª edição.

LÉVY, Piere. A. **A inteligência coletiva.** São Paulo: Loyola, 1998.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência (o futuro do pensamento na era da informática).** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MENEZES, Débora, **Tecnologia ao alcance de todos.** Revista Nova Escola. 195ª edição. São Paulo: Abril, ano 21, setembro 2006.

MORAES, Maria Cândida. **Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas.** Revista Brasileira de Informática na Educação, nº 1, set. 1997.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente.** Campinas: Papirus, 2003.

OLIVEIRA, Ramon. **Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula.** São Paulo: Papirus, 1997.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PRETTO, Nelson de Lucca. **Uma escola sem/com futuro (educação e multimídia)** Campinas, SP: Papirus Editora, 1996.

SANCHO, Juana M. (org). **Para uma tecnologia educacional.** Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1998.

SANTAROSA, L. M. C. **Estudo do processo de construção da leitura e escrita de crianças portadoras de necessidades educativas especiais em ambiente computacionais que favorecem a comunicação, criação de idéias e produção textuais.** Revista da psicopedagogia. São Paulo, v. 14 n.35,1996.

VALENTE, José Armando. A informática na educação no Brasil: Análise e contextualização histórica. In VALENTE, José Armando (org). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: NIED/UNICAMP, 1999.

VALENTE, José Armando. **Liberando a mente: computadores na educação especial.** Campinas: Graf. Central da UNICAMP, 1991.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** UNICAMP, 1993.

VYGOTSKY, L. S. **Linguagem e Pensamento.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.