

HISTÓRIA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA¹

Geane Fernandes dos Santos²

Orientadora: Liliane Faria Corrêa Pinto

RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar e discutir a história da informática na educação. Para tanto, é feita uma discussão sobre a informática na educação brasileira. A educação exerce um papel transformador para a vida do homem e da sociedade onde este interage e intervém neste ambiente. A informática de uma forma geral configura-se como ciência mais recente a ser utilizada como tecnologia a ser aplicada na educação. Principalmente pelo seu grande poder de absorção e simplicidade que propicia ao usuário a mesma sensação da utilização de outras tecnologias com a vantagem da interatividade inerente em toda sua concepção. Este estudo constituiu-se através de análises de bibliografias de autores de referências na área como: Almeida e Valente (2007), Valente (1999), Moran (2000), Nascimento (2007). Entre outros que se tornaram indispensáveis para a elaboração deste artigo.

Palavras-chave: Educação. Informática. Projeto EDUCOM.

INTRODUÇÃO

A Educação é um fenômeno social e universal, sendo uma alternativa humana necessária à existência e funcionamento de todas as sociedades. Pensar a educação nos dias de hoje é pensar todas as suas dimensões envolvendo os campos social, econômico e cultural, sendo estes formadores das relações entre diferentes linhas de pensamento que constroem essa complexa rede que é a educação.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar a história da informática no Brasil e na educação. Os objetivos específicos são apontar pontos relevantes do projeto Educação e Computador (EDUCOM) em relação ao tema abordado e apresentar o que diz a Legislação e Diretrizes Curriculares de 1996 em relação à informática na educação e nas modificações empreendidas na LDB-Lei de Diretrizes e Bases da Educação em 2017, percebe-se que: O novo art. 39 da atual

¹ Artigo apresentado ao Curso de Informática da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, sob a Orientação da Prof^ª Liliane Faria Corrêa Pinto.

² Graduanda do Curso de Informática da Universidade Federal do Maranhão-UFMA.

LDB, com a redação tecnológica no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidade de educação e as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. O inciso 1º desse mesmo artigo prevê que os cursos da educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos observados às normas dos respectivos sistemas e nível de ensino. (p.207)

O esboço deste estudo se dá através da pesquisa bibliográfica a partir de uma seleção de referências pertinentes, seguida de leituras e fichamentos. Acerca da pesquisa bibliográfica, Gil (1999, p. 65) afirma que “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. [...].

Como descrito pelo autor, esse tipo de pesquisa é favorável na elaboração de um estudo científico, por se tratar de documentos já elaborados pelos estudiosos da área e, isto, contribui para que o pesquisador tenha um conhecimento mais sistematizado sobre o que está se pesquisando.

Abordaremos aspectos da história da informática na educação brasileira, apresentando alguns pontos relevante sobre sua historicidade, que conseqüentemente vislumbra a história da informática na Educação que vem transformando o contexto social, político, cultural e educacional.

1. HISTÓRIA DA INFORMÁTICA

Como se pode observar, a informática está imbricada com o cotidiano de todos, seja no modo de interagir com as pessoas, na forma de se trabalhar, por meio da comunicação, através do lazer, entre outros. Embora, a informática tenha se destacado na sociedade contemporânea não é de hoje que vem fazendo parte do contexto social de todos, devido sua influência e das tecnologias. Nesse sentido, faz-se uma breve retrospectiva sobre sua historicidade com que se tenha uma concepção mais ampla sobre ela e suas funções.

Conforme Fazzi (2002, p.3), como a maioria das “descobertas tecnológicas, os computadores foram construídos inicialmente para fins militares, o interesse pela construção do primeiro computador foi grande. Alemanha e E.U.A. disputavam essa acirrada corrida contra o tempo”.

Nota-se nas palavras do autor que ao criar o computador seu propósito era apenas os interesses militares, sua inserção e seu acesso era extremamente

limitado. Só com o passar dos anos, por meio da evolução tecnológica vivida por nossa sociedade, com o advento do computador, internet, satélite, TV, notebook e outros, tem-se evidenciado o valor da informação.

O autor acrescenta ainda que:

Durante a 2ª Guerra Mundial tiveram início os projetos para a sua construção, motivados principalmente pela necessidade de agilizar o processo utilizado para codificar e decodificar as mensagens trocadas durante a Guerra. Logo depois, foi construído o primeiro computador eletromecânico, que possuía gigantescas dimensões. Ele funcionava a base de válvulas a vácuo e armazenava dados através de cartão perfurado. (FAZZI, 2002, p.3).

Fazzi também corrobora ao ressaltar que:

Foi somente a partir de meados dos anos setenta que os computadores ganharam fama. Nesse período, avanços tecnológicos e pesquisas científicas foram capazes de produzir circuitos elétricos cada vez mais aperfeiçoados, possibilitando miniaturizar os computadores tornando-o mais barato e acessível. (FAZZI, 2002, p.3).

Após a década de 1970, os computadores ganham papel de destaque, através desse processo que permitiu a redução do peso dos aparelhamentos e de sua dimensão, o acréscimo da capacidade de armazenamento, processamento de dados e, por fim a diminuição procedente do seu custo.

As inovações tecnológicas, a exemplo da internet, facilitam a comunicação entre as pessoas que acontece de forma mais rápida. Esse novo modelo de comunicação já está fazendo parte do cotidiano de todos e em todas as esferas sociais, o que acaba repercutindo também no modo de ensinar e aprender. Moran (1999) aponta que a Internet é um novo meio de comunicação que pode ajudar-nos a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender.

De acordo com Moran, a internet possui essa vantagem em relação aos demais recursos tecnológicos, devido ao grande acervo de informação, pois oportuniza aos professores e alunos ultrapassar as fronteiras e conhecer outras culturas. Diante disso, caberá então ao professor saber utilizá-la como auxílio ao

ministrar sua aula propiciando, assim, uma melhor qualidade e agilidade na aprendizagem dos discentes.

Foi apresentado apenas um pequeno recorte sobre a história da informática, pois para um conhecimento mais amplo se faz necessárias leituras mais aprofundadas, já que esta vem a cada dia se desenvolvendo sem planejamento, e no Brasil, não é diferente como será visto posteriormente.

2. INFORMÁTICA NO BRASIL

A informática no Brasil teve início no final dos anos 1950. No início essa ferramenta era de acesso restrito apenas às universidades, repartições públicas, e empresas de grande porte tinham acesso e competência de disponibilizar instalações para essa ferramenta. Décadas se passaram e depois da “abertura das fronteiras”, no governo de Fernando Collor de Mello, o Brasil começou a acompanhar as transformações tecnológicas do setor, ainda com atraso. Na contemporaneidade, o país já obtém uma atitude muito análoga aos países titulados “de primeiro mundo” no que concerne à inovação e uso de tecnologias de informática pela população em geral.

Segundo os autores (Ralston & Meek, 1976, p. 272), a utilização de computadores na educação é tão remota quanto o aparecimento comercial. Esse tipo de aplicação sempre foi um desafio para os pesquisadores preocupados com a disseminação dos computadores na nossa sociedade. Já em meados da década de 1950, quando começaram a ser comercializados os primeiros computadores com capacidade de programação e armazenamento de informação, apareceram as primeiras experiências do seu uso na educação. Por exemplo, em 1955, foi usado na resolução de problemas em cursos de pós-graduação e, em 1958, como máquina de ensinar, no Centro de Pesquisa Watson da IBM e na Universidade de Illinois. (VALENTE, 1999).

A utilização dessa ferramenta começou a acontecer na década de 1950, pois anteriormente a essa data sua finalidade era praticamente a de registrar informação em um determinado seguimento e transmiti-la ao aprendiz. E, hoje, essa realidade mudou, o emprego de computadores no campo educacional tornou-se uma ferramenta que auxilia o professor em suas atividades pedagógicas muito mais

diversificadas, convenientes e desafiadoras, do que simplesmente a de transmitir informação ao aprendiz.

Nessa perspectiva Valente (1999) destaca que:

O início da Informática na Educação nos Estados Unidos, no princípio dos anos 70, não foi muito diferente do que aconteceu no Brasil. Os recursos tecnológicos existentes no sistema educacional de 1º e 2º graus nos Estados Unidos em 1975 eram semelhantes ao que existia no Brasil. (VALENTE, 1999, p.12).

Diante das palavras de Valente, a introdução do uso da Informática na educação brasileira se dava ao mesmo tempo em que acontecia nos Estados Unidos e os recursos tecnológicos apresentados nesses países eram semelhantes. Nota-se que atualmente o uso da informática se faz cada vez mais evidente na educação, e, para aplicar esse recurso da melhor maneira possível no campo educacional, a informática, como qualquer outra tecnologia utilizada nesse processo, depende do uso que se faz dela e de sua aplicação.

Em se tratando da internet Moran (2000) afirma que seja:

Uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta se o professor cria um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor de estabelecer relações de confiança com seus alunos, pelo equilíbrio, pela competência e pela simpatia com que atua. (MORAN 2000, p.53).

A presença da internet no cotidiano é uma realidade e não seria diferente elas fazerem parte do contexto escolar. E com forte presença e necessidade hoje na sociedade, utilizá-las na educação é significativo para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a internet favorece a aprendizagem no ensino por estimular as novas formas de interação cultural de mediação escolar. Assim, os procedimentos pedagógicos ao ter como foco a realidade, oportunizam a interação professor-aluno intermediados pelos aparatos da internet.

3. HISTÓRIA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Segundo Moraes (1993),

A informática educativa no Brasil teve suas raízes históricas na década de 1970, quando pela primeira vez, se discutiu o uso de computadores para o ensino de Física, em seminário promovido pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) com a participação de um especialista da Universidade de Dartmouth dos EUA.

Em 1973, foram realizadas algumas experiências com uso dos computadores que começaram a ser desenvolvidas em outras universidades. Na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), eles passaram a ser utilizados como recurso auxiliar do professor, como para ensino e avaliação de simulações em Química. Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), os computadores tornaram-se ferramenta para o desenvolvimento de softwares educativos que facilitam o trabalho do professor.

Em 1975, a (Unicamp) Universidade Estadual de Campinas iniciou uma cooperação técnica com o Media Lab do Massachusetts Institute of Technology (MIT) para investigar o uso de computadores com linguagem logo na Educação Infantil. (VALENTE, 1999). Segundo Valente (1999, p. 160) “Esses seminários estabeleceram um programa de atuação que originou o EDUCOM e que foi implantado pela Secretaria Especial de Informática (SEI) e pelo MEC, com suporte do CNPq e FINEP, órgãos do MCT”.

Pesquisas apontam as vantagens da utilização da informática na educação e na aquisição dos conhecimentos novos. É importante salientar que a informática não transforma diretamente o contexto educacional, o que é relevante para o progresso é como a informática é incorporada na instrução.

Conforme ressalta Valente (1999, p.16) O EDUCOM permitiu:

A formação de pesquisadores das universidades e de profissionais das escolas públicas que possibilitaram a realização de diversas ações iniciadas pelo MEC, como realização de Concursos Nacional de Software Educacional (em 1986, 1987 e 1988), a implementação do FORMAR. Curso de Especialização em Informática na Educação (realizados em 1987 e

1989), e implantação nos estados do CIEd . Centros de Informática em Educação (iniciado em 1987).

Nascimento (2007, p.18) também dá sua contribuição em relação a importância ao projeto e afirma:

Após a aprovação do Projeto Educom, a SEI divulgou o Comunicado SEI/SS no 15/1983, informando o interesse governamental na implantação de centros-piloto em universidades interessadas no desenvolvimento dessas pesquisas, mediante ações integradas com escolas públicas, preferencialmente de 2º grau, estabelecendo, até mesmo, critérios e formas de operacionalização do projeto.

Nota-se que os seminários e a aprovação do EDUCOM abriram novos horizontes em relação à utilização da informática na educação no país, o que se tornava gratificante para os pesquisadores das universidades e demais profissionais, por estarem tendo a oportunidade de ampliarem as informações e seus conhecimentos. O desafio que se abre na educação, frente a esse novo contexto, é como utilizar a informática de forma pedagógica no ensino, já que esta está inserida em todas as esferas da sociedade.

Nascimento (2007, p.17) descreve que:

Histórico da informática educativa no Brasil tecnologias educacionais e dos sistemas de computação, enfatizando as possibilidades desses recursos colaborarem para a melhoria da qualidade do processo educacional, ratificando a importância da atualização de conhecimentos técnico-científicos, cujas necessidades tinham sido anteriormente expressas no II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), referente ao período de 1975-1979.

Valente (1999) também destaca que houve outros momentos marcantes da informática no Brasil entre eles pode-se citar na década de 1980 especificamente em 1989, quando:

Foi implantado na Secretaria Geral do MEC o Plano Nacional de Informática Educativa. PRONINFE. Esse programa consolidou as diferentes ações que tinham sido desenvolvidas em termos de normas e uma rubrica no Orçamento da União, realizou o FORMAR III (Goiânia) e FORMAR IV (Aracajú) destinados a formar professores das escolas técnicas e implantou

os Centros de Informática Educativa nas Escolas Técnicas Federais (CIET).
(VALENTE, 1999, p.16).

No que concerne à informática na educação brasileira, admite-se afirmar que, inquestionavelmente, tem-se conhecimento e experiências de seu uso em diversas instituições do país, o que permite avanços importantes para na área educacional.

Na opinião de Moran, (2009, p.63)

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.

Moran afirma que, ao trazer as mídias para o contexto de ensino, mudanças significativas aconteceram, pois deixou de existir um paradigma convencional e possibilitou um ensino mais dinâmico e atrativo e que favorece a construção do conhecimento tanto do professor quanto do aluno, os atores essenciais desse processo educacional.

Valente (1999, p. 17), menciona que:

A introdução da informática na educação requer uma proposta de mudança pedagógica. O computador é um recurso que possibilita a aprendizagem, porém, é necessário repensar a questão da organização da escola, inclusive da preparação do professor para realizar um trabalho diversificado com o objetivo de promover o conhecimento do aluno.

Vale ressaltar que, com aplicação das diretrizes curriculares (1999) no sistema de ensino, a valorização do ensino passa a ter mais significado, assim, todos os membros envolvidos dentro do contexto sabem o que e como fazer para oferecer uma educação que atenda a todas as exigências dos alunos. Uma das metas da escola é oferecer um ensino de qualidade e para Libâneo, (2007, p. 309) “O grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem”. De acordo com Libâneo, se as escolas não estiverem preparadas para oferecer um ensino de qualidade, a aprendizagem do/a aluno/a ficará fragmentada, pois não

estará propiciando uma educação que venha contribuir com o conhecimento do discente e, assim, os/as alunos/as não verão significado nesse processo.

A Lei Diretrizes e Bases (LDB) 9394/96 preconiza em seus artigos a utilização das tecnologias em consonância com a aprendizagem. O artigo terceiro traz em seus incisos que o ensino deverá ser ministrado com base nos seguintes princípios:

- I. Igualdade de condições para acesso e permanência na escola,
- II Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas
- VII Valorização do profissional da educação escolar.

Percebe-se nesses princípios a importância da escola oferecer um espaço adequado para a permanência dos/as discentes, aceitar os conceitos e os pontos de vista pedagógicos dos sujeitos atuantes, facilitando a construção do conhecimento por meio do desempenho ativo de forma crítica, tanto para os/as professores/as como para os/as alunos/as e demais membros que fazem parte do sistema educacional da escola.

Conforme o Art. 13º inciso I, “Os docentes deverão se incumbir de participar da elaboração da Proposta Pedagógica do estabelecimento de ensino”, Por se tratar de um documento que norteia toda a ação da escola, os professores deverão compartilhar da construção do PP de forma ativa no sentido de contribuir de forma significativa para a execução das atividades. A participação dos professores na elaboração desse documento é indispensável por ser o corpo docente que lida diretamente com a aprendizagem dos alunos.

Em se tratando do Art. 32º inciso II a “Compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”, pois, compreender o meio natural e social faz com que haja reflexão no processo de ensino e aprendizagem, sendo assim, tanto o/a docente quanto o/a discente precisam compreender o seu ambiente e reconhecer que suas ações interferem diretamente neste espaço.

Quanto ao 36º, inciso I é “Competente quando diz que o currículo do ensino médio, deverá destacar a educação tecnológica básica” e o 39º traz a importância da “educação profissional, integrada às diferentes formas de educação ao trabalho e à ciência e à tecnologia”, nesse sentido, a legislação prevê o direcionamento do/a aluno/a para a ampliação das habilidades para a vida produtiva.

Portanto, é relevante fazer com que esses artigos prevaleçam de fato, assim, propiciando uma educação de qualidade que venha favorecer a todos os seus integrantes. Percebe-se nitidamente que a implementação dos recursos tecnológicos no Brasil traz mudanças significativas no contexto educacional.

Bendix (1996) acrescenta ainda que: “O direito e o dever de receber uma educação básica podem ser consideradas outros modos de igualar a capacidade de todos os cidadãos de se utilizarem dos direitos a que estão habilitados”. (BENDIX, 1996, p.136).

Pode-se perceber que os avanços dos recursos tecnológicos estão contribuindo para as mudanças ocasionadas na sociedade e em especial na escola. Essas inovações devem ser estruturadas de maneira adequada ao conteúdo a ser ministrado aos estudantes, o que modifica a maneira de se ensinar e aprender, sendo proveitosos desde que estes sejam utilizados de forma pedagógica e a favor da aprendizagem dos/as alunos/as.

Levy (2001 p.132) menciona, “É na escola que o indivíduo tem a oportunidade do aprendizado interativo e cooperativo, sendo o principal canal de acesso para a inclusão tecnológica”. O autor afirma ainda que o uso do computador proporciona na atualidade que educadores e educandos aprendam ao mesmo tempo. O uso da informática na sala de aula possibilita o conhecimento do mundo visando a busca de uma série de oportunidades.

Além disso, a informática propicia ao sistema educacional novos direcionamentos e estilos num ambiente de mútua informação e desenvolvimento intelectual. Nesse sentido, essa ferramenta possibilita a construção de uma rica rede de interfaces na qual o conhecimento se encontra distribuída.

Pode-se dizer que um dos fatores fundamentais para se obter sucesso na utilização da informática na educação é a expansão das informações obtidas com a nova realidade educacional. Pois através dela torna-se possível também comunicar, criar desenhos entre outras atividades que poderão ser realizadas por meio dela. No que preconiza a Lei de Diretrizes e Bases LDB (Lei 93/94/1996) da Educação Profissional e Tecnológica (2013, p. 27):

Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da

tecnologia. § 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.

Portanto, as oportunidades depositadas pelas tecnologias para a escola lhes garantem a sua função como espaço em que ocorrem as interações em ambientes presenciais ou à distância entre todos os componentes do processo educativo, com a finalidade de obter uma educação de qualidade. Atualmente, vivemos em uma sociedade em que a todo o momento surgem diversas informações, e todos têm que processar rapidamente, portanto passa-se a exigir profissionais dinâmicos e criativos, que saibam lidar com todas estas mudanças do mundo globalizado. E diante dessas transformações, a educação possui um papel vital, pois a escola sempre foi responsável pela transmissão dos saberes acumulados historicamente. E por meio da internet, as transmissões dos saberes se tornam mais dinâmicas e atrativas levando os alunos e professores a ampliarem seus conhecimentos de forma diversificada. A internet dentro da escola é uma ferramenta que transforma o cotidiano desse espaço favorecendo seus atores em um intercâmbio tecnológico entre a informação e o desenvolvimento das atividades pedagógicas contribuindo assim, para todo o processo de ensino e aprendizagem.

4. INCLUSÃO DA INFORMÁTICA: CONCEITOS E PRÁTICAS

Com o advento da informática no ensino surgem diversos benefícios que favorecerem a aprendizagem dos alunos, como também a prática do professor, pois esta ferramenta possibilita esses sujeitos a adquirirem diversos tipos de informações, permitindo-os a sistematizar seus conhecimentos de forma coerente devido ao grande acervo que possui.

Essas ferramentas dão condição para a efetivação da prática educativa de forma mais dinâmica, no sentido de atrair a atenção dos alunos, assim,

propiciando um conhecimento sistematizado e coeso com o contexto no qual faz parte. Ressaltando, que essas ferramentas servem como suporte e auxílio para a prática educativa e não substitui o papel do professor, nesse sentido, ampliam as formas de como desenvolver a prática e não pode ser considerada como um componente fundamental para o desenvolvimento educativo dos alunos.

Na opinião de Valente (1999), a inclusão da informática tem como princípios:

Auxiliar o processo de construção do conhecimento, o que implica em mudanças na escola que vão além da formação do professor, necessário que todos os segmentos da escola alunos, professores, administradores e comunidade de pais estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional. Nesse sentido, a informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é muito mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para a utilização dos mesmos. (VALENTE, 1999 p.2).

Conforme ressalta Valente, a informática tem como função subsidiar o processo de conhecimento o que visa também transformações na instituição e faz com que todos os sujeitos que estão envolvidos neste ambiente estejam preparados para esse novo modelo de educação, ou seja, informatizados. Inserir essa ferramenta na escola não quer dizer mudanças, pois estas só ocorrerão quando seus atores estiverem habilitados para manusearem essas ferramentas de forma pedagógica, assim, assumindo suas funções de forma coesa e conexa.

Ainda embasada nos escritos de Valente (1999), o autor menciona que a introdução da informática na educação requer uma proposta de inovação pedagógica. O computador é um recurso que possibilita a aprendizagem, porém, é necessário repensar a questão da organização da escola, inclusive da preparação do professor para realizar um trabalho diversificado com o objetivo de promover o conhecimento do aluno. Nesse sentido:

[...] a promoção dessas mudanças pedagógicas não depende simplesmente da instalação dos computadores nas escolas. É necessário repensar a questão da dimensão do espaço e do tempo da escola. A sala de aula deve deixar de ser o lugar das carteiras enfileiradas para se tornar um local em que professor e alunos podem realizar um trabalho diversificado em relação

ao conhecimento. O papel do professor deixa de ser o de “entregador” de informação, para ser o de facilitador do processo de aprendizagem. O aluno deixa de ser passivo, de ser o receptáculo das informações, para ser ativo aprendiz, construtor do seu conhecimento. Portanto a educação deixa de ser a memorização da informação transmitida pelo professor e passa a ser a construção do conhecimento realizada pelo aluno de maneira significativa, sendo o professor, o facilitador desse processo de construção (VALENTE, 1999, p. 17-18).

Em se tratando da prática muito tem se falado sobre ações pedagógicas, sobretudo aquelas voltadas para a informatização. Almeja-se que os professores façam uso de novas técnicas que aplicadas no processo de ensino e aprendizagem busquem, de fato, incluir a informática.

Desse modo, a prática pedagógica aplicada pelo professor deve ser inovadora, ou seja, uma aula contextualizada com a realidade do aluno, levando-o a fazer uso de sua criatividade e valorizando sua opinião para inseri-las no que está sendo proposto ao estudante através da utilização da informática.

A formação docente frente a esses novos ambientes informatizados torna-se relevante para que esses professores possam enfrentar os desafios, envolvendo mais do que ministrar conhecimentos sobre os recursos tecnológicos. Nóvoa (1995) enfatiza que: “a formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional”. (NÓVOA, 1995.p.25).

A grande maioria dos professores ainda não tem conhecimento suficiente para dominar e manusear a informática que está sendo implementada nas escolas, o que permite a reflexão sobre o tipo de formação, tanto inicial, quanto continuada, que está sendo oferecida a professores para, assim, poder lidar com estas ferramentas que cada vez mais estão sendo utilizados pelos discentes e fazendo parte do cotidiano escolar.

É muito difícil, através dos meios convencionais, preparar professores para usar adequadamente as novas tecnologias. É preciso formá-los do mesmo modo que se espera que eles atuem no, local de trabalho, no entanto, as novas tecnologias e seu impacto na sociedade são aspectos pouco trabalhados nos cursos de formação de professores, e as oportunidades de

se utilizarem nem sempre são as mais adequadas á sua realidade e ás suas necessidades. (MERCADO, 1999.p.118).

Em consonância com Mercado, o professor necessita da teoria para sustentar sua prática e a formação acadêmica possibilita a ampliação do conhecimento, o que enriquece a prática do professor em sala de aula.

Outro fator muito importante com o envolvimento da informática foi o acesso à internet nas escolas. A internet disponibiliza para os alunos novas formas de pesquisar e buscar informações. Nesse sentido, trazer a internet para a sala de aula além de deixar as aulas mais dinâmicas facilita a compreensão dos alunos de forma significativa, pois eles estarão tendo a oportunidade de correlacionar os conhecimentos da escola com o dia a dia auxiliando os alunos na construção de conhecimentos de forma crítica e criativa. Além disso, a internet também contribui de forma significativa, uma vez que estabelece a reciprocidade entre professor e aluno.

A intensa presença da informática nas mais variadas práticas cotidianas tem trazido inúmeros desafios para se pensar a educação, especialmente a educação escolar dirigida à juventude, a qual tem se destacado no cenário da sociedade contemporânea. Isso tem alterado os modos de existência, modificando as relações sociais e provocando imensamente a educação.

Pois, atualmente vivemos em uma sociedade em que a todo o momento surgem diversas informações, onde todos têm que processar rapidamente, portanto, passa-se a exigir profissionais dinâmicos e criativos, que saibam lidar com todas estas mudanças do mundo globalizado. E diante dessas transformações, a educação possui um papel vital, pois a escola sempre foi responsável pela transmissão dos saberes acumulados historicamente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo fundamentou-se em uma discussão a respeito da informática no Brasil e na educação, destacando os seus principais expoentes. O termo informática foi abordado em sua ligação/relação com o termo educação, observando-se a dimensão dos dois vocábulos e suas diferenciações no que diz respeito ao processo de aquisição da informação e do conhecimento.

E conforme o prescrito na discussão constatou-se que os objetivos delineados foram alcançados e que as escolas, mesmo de forma fragmentada, estão transformando seu modo de ensinar ao inserir a informática dentro do espaço escolar. No entanto, ficou evidente que muitas coisas já mudaram no ambiente escolar, como por exemplo, os laboratórios de informática com acesso à internet que já fazem parte do cotidiano de algumas escolas, também deve se deixar evidente que a formação continuada do professor acontece embora não atendendo a todos esses profissionais.

Destaca-se que, apesar dos movimentos em prol da renovação da educação, ainda persistem imensas dificuldades no processo de inserção da tecnologia no contexto educacional. O que se leva a pensar em como criar condições para que a informática seja percebida como uma ferramenta pedagógica, no sentido de que a apropriação dos conhecimentos representa uma emancipação intelectual, contribuindo para que o indivíduo tenha plena capacidade de intervenção na sua realidade.

Dessa forma, necessita-se de soluções que ajudem na construção do conhecimento com uma educação de qualidade que prepara o ser humano para a vida, pois as atividades propostas no ensino são muito importantes nesse processo.

Diante disso, percebe-se que a utilização de recursos tecnológicos é um fato pertinente à realidade em que todos fazem parte. E é paralelamente benéfico no processo de ensino, no que tange aos professores, alunos, gestores, coordenadores, enfim, toda a equipe escolar. Pode-se afirmar que o professor necessita ser formado para assumir esse papel de intermediador entre as tecnologias e o processo de aprendizagem. Diante disso, os profissionais da educação devem conhecer quando e como usar o computador como ferramenta para estimular a aprendizagem, pois assim, o educador adquire um novo perfil diante do uso da informática nas aulas. Ele deixa de ser o “transmissor” do conhecimento para adquirir o papel de “construtor” do conhecimento, torna-se alguém que mostra por onde o educando deve seguir, mas deixa o educando buscar o seu conhecimento.

Com o uso de novas tecnologias incluído nas aulas, o ambiente da educação deixa de ser tão formal, já que existem tantos outros espaços a serem explorados, tanto no mundo real como no virtual. Por esse sentido, os recursos digitais de aprendizagem, também chamados objetos de aprendizagem, são ótimos

para apoiar a prática dos professores preocupados em motivar seus alunos para que participem, de forma efetiva, do processo de ensino e aprendizagem.

A prática pedagógica não tem sido mais a de reprodução de informação sistematizada pelo homem e escrito em páginas de livros ou revistas, mas em tradução de produção de novas formas de comunicação através do saber instituído por novas tecnologias informatizadas, pois possuem a forma mais rápida de interação humana.

O estudo que ora finaliza-se, nem de longe encerra a discussão nem a necessidade de buscar cada vez entender e desenvolver o processo educativo voltado para o pleno desenvolvimento do sujeito como ser humano. Por fim, acredita-se que com o resultado desse artigo não servirá apenas para ampliar os conhecimentos desta acadêmica, possibilitará também, a abertura de novos horizontes a respeito do tema pelos sujeitos que participaram desta. E motivação para que outros venham a desenvolver novos estudos a partir do aqui iniciado e da temática em tela.

BIBLIOGRAFIAS

BENDIX, Reinhard. **Construção nacional e cidadania**: estudos de nossa ordem social em mudança. São Paulo: Edusp, 1996.

GIL, António Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª Ed. Editora Atlas S.A. São Paulo. Brasil. 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Editora Cortez, 1994.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

MORAES. M. C. **Informática educativa no Brasil**: um pouco de história..., Em aberto, Brasília, ano 12, n. 57, jan/mar. 1993.

MORAN, José Manuel (et al). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6 ed. Campinas Papyrus,2000.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23, n2. 126, set. / out. 1999.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade deBrasília, 2007.

NÓVOA, Antonio. **Profissão professor**. Lisboa: Porto Editora, 1995.

VALENTE. José Armando Valente. **O computador na sociedade do conhecimento**, organizador. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.