



Esta obra está sob o direito de Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

O COMPUTADOR COMO FERRAMENTA IMPORTANTE À EDUCAÇÃO: UM PARADIGMA CONTEMPORÂNEO EFICAZ

Elves Eleandro da Silva Moraes

RESUMO

É notório, nos últimos anos, a presença de computador e outros aparelhos similares em sala de aula, como suporte educacional, interferindo de maneira muito produtiva no que concerne ao ensino aprendizagem, seja na modalidade presencial, híbrida e principalmente nas aulas on line. Isso se deu por conta das mudanças ocorridas na sociedade decorrente dos avanços da tecnologia, como também, para atender a demanda dos novos paradigmas sociais. Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância do computador como recurso pedagógico indispensável, no processo de ensino e aprendizagem, a fim de esclarecer e despertar a classe docente jurássica e resistente, o valor da tecnologia no apoio como suporte pedagógico na contemporaneidade. Para tanto, faz-se necessário maiores investimentos na formação do professor, qualificando-o para utilizar essa ferramenta de modo responsável e eficaz, dessa forma, ocorrer efetivas mudanças no ato de ensinar, pois entende-se que os programas de computadores com seus avançados softwares educativos podem, de maneira efetiva, contribuir no processo de ensino e aprendizagem. Esse não se constitui em algo estanque, mas é uma pequena ponta do acíbergue que pode, de maneira sucinta contribuir à reflexão da prática pedagógica e dessa forma, perceber a importância do computador como ferramenta importantíssima à aprendizagem e assim, participar na construção de novo paradigma educacional. Por fim, para a elaboração deste artigo foram realizadas consultas bibliográficas em livros, artigos, sites e revistas e demais fontes de pesquisas.

PALAVRAS CHAVES: Computador. Capacitação docente, Práticas Pedagógicas.

INTRODUÇÃO

O uso de computadores no cotidiano social é lugar comum, pois a era tecnológica tem entrado em todas as estâncias da vida dos indivíduos, a fim acelerar e facilitar os processos de trabalho. É notório que o avanço tecnológico tem contribuindo de forma efetivas para as mudanças na atual sociedade nos últimos anos. Diante dessas transformações, a condição pela busca de informações e conhecimentos se tornou mais fácil e eficaz no labor diário.

Para Abranches (2003, p. 23), “não se trata somente de mais uma tecnologia desenvolvida para aperfeiçoar o processo de produção com a finalidade de aumentar o lucro do capitalismo”. Ainda para esse autor, esse processo de avanço tecnológico vai além do mercado de trabalho, elas invadem a privacidade e até mesmo o corpo das pessoas na tentativa de ser uma resposta cada vez mais eficaz na busca de alternativas para uma vida mais produtiva. Por isso, a escola deve oportunizar democraticamente aos discentes o uso e a aprendizagem de habilidades e competências envolvendo as novas tecnologias.

Essa presença marcante das tecnologias tem sido uma constante na contemporaneidade, por conta disso, os ambientes digitais são muito frequentes,

ampliando espaço para a comunicação virtual. Por conta dessa condição, afirma Santos (2012, p. 12), “Com as ferramentas tecnológicas mais presentes na sociedade atual, crianças e adultos precisam está preparados para saber empregá-las e lidar com o tipo de informação que a cada momento se expande”. Segundo Abranches (2003, p. 6), “A avaliação da realidade para uma possível interpretação dos valores e práticas sociais é necessária quando se fala em modernidade, (...), por isso, indispensáveis para uma nova reflexão”.

Com a esse avanço tecnológico que permeia a sociedade, promovendo a modernização dos meios de informação e comunicação, despertam na educação o desejo de também se inserir nesse meio, novos métodos de ensino e aprendizagem, a fim de realizar ações para uma educação mais construtiva e significativa, tanto para quem ensina, quanto para quem aprende. Essa ferramenta profissional e de entretenimento torna-se um grande aliado da escola, pois prepara os educandos para o exercício da cidadania e ingressar no mercado de trabalho, com mais propriedade, dando a ele maiores chances de integralidade profissional.

Ademais, o computador tem sido algo intrínseco no cotidiano das pessoas, não só no trabalho, como também nos estudo, além de proporcionar lazer e oportunidade

de pesquisa para se chegar ao conhecimento. Nessa perspectiva assegura Rocha (2008, p. 4), “Não se pode negar que a informática, de forma mais ou menos agressiva, tem intensificado a sua presença em nossas vidas. Gradualmente, o computador vai tornando-se um aparelho corriqueiro em nosso meio social”. Para Almeida (2000, p. 78) “Nós, educadores, temos de nos preparar e preparar nossos alunos para enfrentar exigências desta nova tecnologia, e de todas que estão a sua volta – A TV, o vídeo, a telefonia celular”.

Portanto, para alcançar os objetivos proposto para este artigo, a presente trabalho está estruturada em tópicos, exceto a introdução e conclusão; o computador em sala de aula e sua historicidade; o computador e aprendizagem significativa; a importância das tecnologias no ambiente escolar; computador, um paradigma educacional moderno; o corpo docente e formação continuada.

Objetivo do trabalho

Refletir acerca da inserção do computador em sala de aula, bem como repensar esse paradigma como sendo algo necessário e que pode propiciar aprendizagem inovadora e criativa, por meio de programas interativos, de maneira que a aprendizagem se efetive, por meio da

boa execução da tecnologia. Diante da problemática, o interesse em pesquisar esse tema, pois surgiu da necessidade de identificar de que maneira o computador vem sendo utilizado como ferramenta pedagógica. Essa proposta tem como finalidade a promoção do aprendizado bem como auxiliar o corpo docente em seu fazer didático pedagógico.

Metodologia

Para Minayo (2003, p. 10), “a metodologia da pesquisa constitui o itinerário do pensamento a ser buscado, ocupando um lugar de destaque na teoria, ao englobar o conjunto de técnicas adotadas para construir uma realidade”. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica, que pertence na seleção de leitura e análise de textos relevantes quanto a temática em apreço.

Para se realizar o presente trabalho foram realizadas as seguintes etapas: a ratificação do tema pelo professor orientador, nessa etapa foram analisados: livros, artigos científicos, revistas eletrônicas e sites disponíveis com o mesmo viés temático.

Para Gil (2002, p. 17), a pesquisa bibliográfica determina “o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

Cronograma

Tabela 1

Atividades	Duração	Término
Pesquisa bibliográfica: livros e artigos científicos pertinentes	5	12/09/2023
Elaboração da fundamentação teórica	2	17/09/2023
Alinhamento do artigo conforme a ABNT	2	19/09/2023
Elaboração dos slides	1	20/09/2023
Revisão do artigo	2	04/10/2023
Entrega do artigo e Apresentação	2	30/10/2023

Fonte: o autor

Fundamentação Teórica

A pesquisa em foco está embasada em autores renomados, tais como: MAGELA (2020), ABBAGNANO (2007), ELIA (2017); ALMEIDA (2017), MORAN (2001), SANTOS (2001), entre outros. Assim sendo, essa temática propõe-se contribuir de forma sucinta uma temática bastante pertinente à educação, o uso do computador em sala de aula.

O computador em sala de aula e sua historicidade

A Informática na Educação é uma área de conhecimento que surge no mundo ocidental nos anos 50 (SAMPAIO, PIMENTEL e SANTOS, 2017), apud (ELIA, 2017, p. 1) em um período ainda devastado política e economicamente pela II Grande Guerra, mas também, bastante agitado por novas transformações paradigmáticas do pensamento filosófico e científico iniciadas mais ou menos na mesma época.

No Brasil, como em outros países, o uso do computador na educação teve início com algumas experiências em universidades, no princípio da década de 70. Para Nascimento (2009, p. 11) “O Brasil deu os primeiros passos, no caminho da informática educativa, em 1971”. De acordo com Maria Candida Moraes, (1992, p. 4) “a busca pela informatização da sociedade brasileira, deu-se a partir de meados da década de 1970, estabeleceu políticas públicas voltadas à construção de uma indústria própria, objetivando uma maior garantia de segurança e desenvolvimento da nação”. De acordo com Valente e Almeida:

A História da Informática na Educação no Brasil data de mais de 20 anos. Nasceu no início dos anos 70 a partir de algumas experiências na UFRJ, UFRGS e UNICAMP”. Nos anos 80 se estabeleceu através de diversas atividades que permitiram que essa área hoje tenha uma identidade própria, raízes sólidas e relativa maturidade. Apesar dos fortes apelos da mídia e das qualidades inerentes ao

computador, a sua disseminação nas escolas está hoje muito aquém do que se anunciava e se desejava. A Informática na Educação ainda não impregnou as idéias dos educadores e, por isto, não está consolidada no nosso sistema educacional (VALENTE; ALMEIDA, 2017, p. 1).

Pelo exposto, é possível perceber o quando ocorreu o despontar de computadores em ambientes educativos. Com o passar dos anos só tem aumentado, provando a sua eficácia no sistema educacional brasileiro. Isso tem sido ratificado por meio de acordo com o projeto de lei n.º 6.885, de 2017 (Do Sr. Carlos Henrique Gaguim) Altera o art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para tornar obrigatória a informática educativa em todos os níveis da educação básica.

Para a efetivação dessa lei, o Congresso Nacional decreta: Art. 1º O art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, passa a vigorar acrescido do seguinte “Art. 26. § 11. Será ofertada a informática educativa como componente curricular obrigatório dos currículos de todos os níveis da educação básica.” Quanto a isso, Demo e Assmann (2000) ratificam, “Olhar a educação escolar na contemporaneidade demanda constante reflexão de novas finalidades educacionais que se desvelam”. Nessa

perspectiva de certeza eles ainda afirmam, “A atual conjuntura é caracterizada pela chamada sociedade da informação, globalizada e organizada em torno de processos próprios de acesso e seleção de informações” (ASSMANN, 2000, p. 5).

Em consonância a isso afirma Moran (2001) apud Santos (2001):

Educar é colaborar para que professores e alunos - nas escolas e organizações - transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional - do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos (MORAN, 2001, Apud SANTOS, 2001, p. 15).

Esse pressuposto é ratificado por Luzuriaga (1985) apud Santos; Gonçalves (2013, p.5), “a educação pode ser entendida como sendo a influência intencional e sistemática sobre o jovem, a fim de formá-lo e desenvolvê-lo e, ainda, como a ação genérica e ampla de uma sociedade sobre as gerações mais jovens”. Essa proposta educativa tem por finalidade conservar e transmitir a existência coletiva, a fim de se ter uma educação como sendo algo essencial, parte integral da vida humana e da sociedade em suas ações como aprendizes. Para Altoé (2009, p. 168) “a

escola, na tentativa de acompanhar as mudanças ocorridas na sociedade, tenta unir-se ao uso das tecnologias para atender as demandas sociais”.

Por fim, está comprovado que o uso do computador como ferramenta auxiliar, ao longo dos anos, do processo ensino aprendizagem vem sendo constantemente, pois entende-se que les são totalmente favoráveis no processo pedagógico. Portanto, o uso dessa ferramenta enriquecem o ensino, auxiliando no processo de ensino aprendizagem

O computador e aprendizagem significativa

Na contemporaneidade é muito comum ouvir falar da aprendizagem significativa, pois é ela que encabeça as chamadas aulas exitosas, e nelas o principal elemento ou o protagonista é sempre o aluno, livrando-o de uma aprendizagem mecanicista, que na atualidade tem sido vista como ultrapassada, que não dá ao discente a oportunidade de pensar, mas apenas reproduzir. Para Moreira (2010, p. 12) “A aprendizagem mecânica, aquela praticamente sem significado, puramente memorística, que serve para as provas e é esquecida, apagada, logo após. Em linguagem coloquial, a aprendizagem mecânica é a conhecida decoreba”. Ainda para esse autor:

Aprendizagem significativa é aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não-literal, não ao pé-da-letra, e não-arbitrária significa que a interação não é com qualquer idéia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende. (MOREIRA, 2010, p. 2).

Pelo exposto é possível compreender a maneira pela qual essa aprendizagem está inserida ou a maneira como é posta, a partir de conhecimentos prévios, para viabilizar a apropriação do saber. Por isso é necessário entender as estruturas cognitivas do aluno, pois à medida que ele interage, participa do processo de aprendizagem, aumenta a possibilidade na aquisição do saber.

Essa teoria tem sua origem em Ausubel (1980), que propõe o despertar dos conhecimentos prévios dos alunos, e que a partir desse viés, os saberes adquiridos sejam valorizados, a fim de construir estruturas mentais. Isso se dará por meio de mapas conceituais que permitem descobrir e redescobrir outros conhecimentos, e dessa maneira, fomenta uma aprendizagem participativa, prazerosa, eficaz que efetivamente gere resultados.

Nessa prática de tornar a

aprendizagem significativa está a construção de mapas conceituais, os quais “têm por objetivo representar relações significativas entre conceitos na forma de proposições. Uma proposição é constituída de dois ou mais termos conceituais unidos por palavras para formar uma unidade semântica” (NOVAK; GOWIN, 1988) apud (PELIZZARI at al., 2001, p. 5).

Para Rogers (1984) apud Kleinke (2003, p. 20), “a aprendizagem significativa é aquela que modifica o indivíduo, seja no seu comportamento, na sua escolha, ou na sua personalidade e atitudes”. Não obstante, para que de fato essa aprendizagem significativa se efetive, faz-se necessário que haja uma problemática. Santos (2001, p.

35), “essa aprendizagem é percebida pelo aluno como relevante para o seu crescimento próprio, ou seja, aquela aprendizagem deve significar algo para o aluno e seu projeto de engrandecimento (só se ensina e se aprende o que é necessário)”.

Quanto a isso afirma Pelizzari at al (2001):

A aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se

produziu menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva.(PELIZZARI, at al, 2001, p 2).

Para que a aprendizagem significativa de fato aconteça, faz-se necessário compreender bem esse processo que tem por finalidade modificar o indivíduo na apropriação do conhecimento. Nesse processo, faz-se necessário duas condições. o aluno precisa ter uma disposição para aprender, conforme o conteúdo escolar a ser aprendido, deve dar sentido para o aprendiz, é nessa condição que o assunto a ser aprendido torna-se potencialmente significativo para o discente. Quanto a isso afirma Pessoa; Machado (2012):

Dentre as instâncias socializadoras do uso do computador está a educação, na qual, esta tecnologia é utilizada como ferramenta de ensino e facilitadora da aprendizagem. O uso do computador como recurso pedagógico implica repensar o modelo educacional fundamentado em teorias tradicionais, uma vez que com essa tecnologia é possível dinamizar o ensino. Acredita-se que com a inclusão das novas tecnologias de informação e comunicação como suporte pedagógico, os educadores provocam mais o interesse dos alunos pelo conteúdo abordado

em sala de aula e possibilita que eles possam se sentir em sintonia com o contexto da modernidade. (PESSOA; MACHADO, 2012, p. 3).

Esse tem sido o desafio do educador, encontrar meio que estimulem o desejo de aprender, para isso, o docente procura métodos para que a aprendizagem aconteça. Nesse contexto, o computador tem sido um dos protagonistas, no que se refere a entretenimento, esse viés tecnológico propicia a participação, por ser um instrumento que pode transformar o ambiente de aprendizagem.

Para Gomes e Pinto (2001, p. 1) em seu artigo “A utilização do computador como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem” ainda asseguram que, “A utilização do computador na educação se faz cada vez mais necessária para o processo de ensino e aprendizagem em todas as modalidades de ensino, em virtude das mudanças ocorridas na sociedade decorrente dos avanços tecnológicos”.

No tocante a isso, Carneiro (2002, p. 55) apud assegura que, “os sentimentos relacionados com o computador acontecem sob alguns aspectos principais: recusa, medo e sedução”. Dessa forma, vale salientar que os professores devem utilizar os recursos tecnológicos de maneira consciente e equilibrada, fazendo planejamento, a fim de formar o cidadão

com qualidade na prática de ensinar.

No tocante a isso, Silva (2013, p. 4) afirma em seu artigo “Formação docente para usar o computador em sala de aula: possibilidades e desafios”, que “as tecnologias na educação podem ser adaptadas aos diferentes estilos de aprendizado, aos diversos níveis de e interesse intelectual, às variadas situações de ensino/aprendizagem, inclusive dando margem à criação de novas abordagens”. “Para as/os jovens, o artefato eletrônico proporciona estímulo e interatividade, condições indispensáveis para prender a atenção nas suas imagens-sons- narrativas” (MOITA, 2006, p. 15) apud (SILVA, 2014, p.4).

Nesse contexto, Dieu (2008, p. 72) apud (SILVA, 2014, p.7) dá o seu parecer, ao afirmar que, “o uso das novas tecnologias na educação é fundamental, mas é preciso “ter persistência e aproveitar tudo que as instituições oferecem”. Pois diante dessa condição, cabe a escola incentivar de maneira efetiva o uso de computador em sala de aula, dessa forma os alunos estarão familiarizados com os recursos tecnológicos, por estarem motivados e práticos com as máquinas.

Para Silva (2013):

A informática educativa se configura pelo uso do computador como suporte ao trabalho docente tendo em vista que ela vem para contribuir com

o desenvolvimento de uma prática educativa mais significativa e participativa na qual educando e educador interajam mediatizados pelo computador e constroem os seus conhecimentos a partir dos diversos saberes que são disponibilizados por esta ferramenta. Nesse sentido, o computador é explorado pelo professor especialista em sua potencialidade e capacidade, tornando possível simular, praticar ou vivenciar situações, podendo até sugerir conjecturas abstratas, fundamentais a compreensão de um conhecimento ou modelo que se está construindo. (SILVA, 2013, p. 3).

Por fim, para entender a inserção de computadores em sala de aula, é preciso entender que nessa proposta de aprender de maneira significativa, com um aprendizado eficaz, o aluno filtra o que lhe interessa, tornando-o mais participativo no ato de aprender, pois o que lhe interessa é o que terá maior valor. Vale salientar que, com o uso do computador na escola possibilita ao aluno o preparo para a busca acertada de informações, também cria condições para exercitar a sua capacidade de solucionar problemas, dos quais se deparam no dia a dia, nesse cenário de informatização

Portanto, diante do cenário que se apresenta, faz-se necessário considerar que a inclusão do computador no espaço escolar, em especial na sala de aula,

possibilita o surgimento de novas metodologias e estratégias, com a finalidade de melhorar a condição ensino/aprendizagem. Pois é medida que a escola prepara, capacita os discentes à vida social, principalmente para suprir o mercado de trabalho.

A importância das tecnologias no ambiente escolar

No período da Idade Média era muito comum a produção de algum produto por meio da prática da manufatura, essa prática rudimentar atendia a uma pequena parcela da sociedade, pois o nível de produção era baixo, dessa forma, deixa uma lacuna nas demandas, concernentes às necessidades a serem supridas.

Com o passar dos anos surgiu a Revolução Industrial e com ela o surgimento das máquinas implantadas nos mais variados setores de produção, a fim de atender as demandas impostas pelo capitalismo, isso avançou o processo tecnológico, pois as necessidades de novas técnicas e aprimoramento mostrava-se cada vez mais necessário com a realidade presente, dessa forma exigia-se a mão de obra cada vez mais qualificada no mercado de trabalho.

Tais modificações, tornou-se cada vez mais crescente o avanço tecnológico intensificando e valorizando o

conhecimento, e alargamento das fronteiras no âmbito da comunicação, motivo este que marcaria a presença intensificada das tecnologias no cotidiano da sociedade, seja na cidade ou até mesmo na área campestre. Diante dessa situação de evolução foi evidente a chegada das tecnologias nos espaços educacionais, evidenciada, primeiramente, por meio da televisão, vídeo-cassete e, recentemente, pela utilização do computador como também a internet.

Tal proposta educativa está assegurada por lei, a fim de formar os cidadãos aptos para exercer com proficiência a participação efetiva na sociedade, tornando-o capacitados para o trabalho, principalmente no que concerne as áreas que envolvem as tecnologia, pois de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação em seu Art. 2º "A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho".

No entanto, para Luz (2009) "o grande desafio diante da revolução tecnológica se faz cada vez mais presente na educação e no cotidiano da população, [...] é integrar tecnologia, ética e educação buscando uma sociedade onde não haja a dicotomia".

Para Mercado (2002: p. 11), "O

reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias".

Por fim, a necessidade de se desenvolverem políticas voltada para a educação e ensino aprendizado com tecnologia disponível para todos é algo que no impulsiona a refletir sobre o processo educativo, pois as pessoas precisam aprender, a fim de se chegar a um aprendizado igualitário, participativo e que tenha ótimos resultados.

Portanto, "é necessário que a escola procure se atualizar mais urgente possível, visto que seus agentes são antes de tudo cidadãos sociais, fruto de uma sociedade que a cada dia exige conhecimentos cada vez mais complexos" (KENSKI, 2013) apud (PESSOA; MACHADO, 2014, p. 22).

Computador, um paradigma educacional hodierno

Na sociedade hodierna, o computador tem ocupado diversos ambientes na sociedade, pois seu uso exerce relevante importância no cotidiano dos cidadãos, seja no trabalho, escola e até mesmo em casa. Para ratificar esse discurso, Valente (2012, p. 3) afirma, "A inserção desta tecnologia em diferentes contextos modifica as ações dos sujeitos e ressignifica

práticas tradicionais, uma vez que possibilita comunicação, interação virtual, pesquisa, dentre outras formas de uso”.

Diante disso, tem-se percebido que a chegada de computadores no ambiente escolar tem provocado uma mudança de paradigmas. Pois a Informática Educativa nos oferece uma vastidão de recursos e possibilidades, quando bem aproveitados, nos dão suporte favoráveis para o desenvolvimento de diversas atividades lúdicas, prazerosas, tornando os alunos protagonistas no ato de aprender.

De acordo com Valente (2012, p. 35) “A Educação é um serviço e, como tal, sofre e se adequa às concepções paradigmáticas que vive a sociedade. Portanto, ela passa pelas mesmas transformações que outros segmentos da sociedade passam”. E nessa transformação está o computador, que tem sido na atualidade, uma ferramenta de suma importância para um fomento da educação. Ele promove a dinamicidade, criatividade e rapidez no processo da construção do saber.

Para Pessoa e Machado (2019, p. 3) “o computador é uma das tecnologias que se utiliza como parâmetro das mudanças tecnológicas vivenciadas pela sociedade nas últimas décadas”. Esses autores ainda afirmam, ao discorrer sobre essa temática, “[...] Atualmente, as formas de pensar e de se expressar dos sujeitos estão ligadas também ao uso do computador e de todas as ferramentas que ele possibilita e que

estabelecem novos modos de interação social”.

A teoria de Kunh (1962) apud Valente (2012, p.3), explica que “as mudanças de paradigmas na evolução do pensamento científico e pode ser bastante útil para analisar a evolução dos sistemas de produção: inicialmente, foi a artesanal, seguida da produção em massa e, atualmente, a produção enxuta”. E nesta última, o uso das máquinas é constante, do computador de mão (smartphone), notebook, tablete ao computador de mesa. Vivenciar esse momento, para muitos, tem sido desafiador, pois demanda intimidade, por meio de uma prática constante. Para Magela (2020):

A informática educacional pode ser considerada uma área de estudo que contribui para o desenvolvimento da educação escolarizada como um todo, que deve estar de acordo com os objetivos definidos no plano pedagógico escolar e com as propostas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação. (MAGELA, 2020, p. 1).

A partir desse pressuposto, compreende-se que o computador em sala de aula visa propiciar aos docentes e discente um ambiente de aprendizagem eficaz, para isso, a aula deve estar bem planejada e com a habilidade do professor para tirar dúvidas e dissolver problemas. Tal prática, quando aplicada, estimula a

aprendizagem. Magela ainda assegura que, “O computador, por si, não atende ao objetivo de formar o ‘homem social’ com que sonha a humanidade; o que formará o homem é a maneira como ele utilizará a máquina”. (MAGELA, 2020, p. 1).

No tocante a isso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (9.394/96) abre caminhos para inovações concernentes às inovações que enovam a educação. Ela não obriga, mas facilita as práticas inovadoras em sala de aula, a fim de melhorar o nível de aprendizagem, por isso inúmeros experimentos de inovações no ensino básico vêm sendo feitos em todo o país e em todos os níveis de ensino, em prol de um aprendizado eficaz.

Em consonância com a LDB, os PCNs ratificam essa prática no que tange a introdução de novas tecnologias na escola. Para se contrapor a isso, uma questão crucial que causa entrave nesse processo é o despreparo dos professores frente a esse paradigma educacional. Por isso, é fundamental a formação continuada de docentes, que possam acompanhar com qualidade o ensino em seu processo evolutivo.

Entretanto, Magela (2001, p. 16) faz uma assertiva importante à reflexão “a incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação”.

Nesse processo, para Gomes (2005, p. 3), “o professor deixa de ser o que repassa a informação e passar a ser o orientador do conhecimento, contribuindo para a construção de um novo paradigma educacional”.

Portanto, pode-se afirmar que muito se tem e ainda será feito com o uso do computador na educação, pois ele costuma mexer com a criatividade das pessoas em tornar as atividades com mais praticidade. Logo, somente o fato de envolver os aprendizes, como também, os professores de saírem de sua zona de conforto, removendo-os de um sistema mecanicista e tradicional já justifica sua utilização, uma vez que tem ajudado na mudança de referências e de mudanças paradigmas, com o manuseio do computador em sala de aula.

Por fim, como afirma Grinspun (1999, p. 31) apud Pessoa; Machado (2019, p. 4) acerca dessa temática “A educação faz parte desse tecido social e sua participação no contexto da sociedade é de grande relevância, não só pela formação dos cidadãos, mas principalmente, pelo potencial criativo [...], no processo de desenvolvimento”.

O corpo docente e formação continuada

A informática na educação tem estado cada vez mais presente, pois para facilitar a informação, torna eficaz o trabalho e prepara o aluno e professor a se

inserir no universo tecnológico. Para Tavares (2001):

A informática educacional pode ser configurada como uma área de estudo que contribui para o desenvolvimento da educação escolarizada como um todo, e que deve estar de acordo com os objetivos definidos no plano pedagógico escolar e com as propostas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Ela visa propiciar a alunos e professores mais um ambiente onde a aprendizagem pode ser estimulada, através da união dos recursos da informática com os objetivos particulares de cada disciplina ou visando o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e cooperativos. (TAVARES, 2001, p.15).

Pelo exposto, é possível compreender a grande colaboração da informática em sala de aula. Entretanto, Andrade e Teruya (2008, p. 3), em seu artigo “Informática na Educação: um desafio para a ação docente” apresentam um contra ponto, ao afirmar que, “A utilização do computador como recurso pedagógico na instituição escolar, não garante a melhoria do desempenho escolar. [...], para melhorar a qualidade do ensino é necessário formar docentes, para a utilização da tecnologia em uma perspectiva crítica”. Ainda para essas autoras:

O trabalho docente precisa ser exercido com competência. A inclusão digital nas escolas não pode se limitar a colocar computadores na sala de aula, mas

deve ter como objetivo a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. A formação de cidadãos críticos, capazes de compreender as implicações positivas e negativas das tecnologias de informação e comunicação deve ser uma meta de todos os profissionais da educação. (ANDRADE; TERUYA (2008, p. 10).

Para Gasparin (2005, p. 123) apud Andrade e Teruya (2008, p. 7) “o desenvolvimento deste processo didáticopedagógico como um desafio para o professor, que “deve assumir o desafio de conhecer teoricamente a proposta e criar condições para implantar essa mudança didático-pedagógica na escola”. Ele ainda afirma que, “É necessário pôr em prática a nova didática para a pedagogia históricocrítica, iniciando pela nova forma de planejar os conteúdos e as atividades escolares, executando-os com os alunos”.

Diante dessa expectativa em relação à informática educacional, com o uso de computadores nas escolas, percebe-se o quanto os docentes estão sem apoio para o exercício da profissão. Somando-se a isso, a falta de interesse do aluno pela aprendizagem, agregado pela ausência de recursos materiais e financeiros, dessa forma, tornando um entrave no processo para o educador e educando.

Por conta disso, o que se tem percebido é uma formação calcada num sistema falido, resultado na falta de

formação continuada para o professor. O resultado para isso é um sistema fragmentado de ensino, em que prevalece o esquema tradicionalista de transmissão de conhecimentos: tecnicista, mecânico e por fim, sem bons resultados. Quanto a isso Tavares (2001, p. 5) assegura a necessidade de “um processo de formação continuada de professores em informática educacional como saída plausível para a aquisição das novas competências exigidas pela integração da informática à prática educacional”.

Ainda para Tavares (2001):

O professor que atua na educação pública foi formado de acordo com um esquema tradicionalista de ensino, que privilegia a transmissão de informações de um professor que é detentor do conhecimento para um aluno que não tem seu conhecimento prévio considerado. Assim as aulas que o nosso professor recebeu não lhe permitiram uma postura negociativa, participativa ou investigativa, e muito menos cooperativa. Quando atua junto a seus alunos, o professor reproduz um modelo de ensino extremamente combatido na época atual, não por falta de capacidade, mas por falta de oportunidade de conhecer outras formas e de se relacionar com a educação escolarizada. (TAVARES, 2001, p. 14).

Esse despreparo em planejar para aplicar uma aula calcada em conhecimentos básicos pelo professor gera insegurança,

pois a chegada dos computadores nas escolas torna-se plausível, no entanto, o corpo docente vive outra realidade, porque não teve, em geral, nenhum contato com eles em toda sua vida acadêmica, como teve tão intimamente com livros, cadernos e lousa, as únicas tecnologias existentes.

Portanto, seu relacionamento com tablets, iphones, apps, e tantos outros apetrechos tecnológicos fogem da realidade; diferentemente da nova geração que encara computador como sendo algo simples, de fácil manuseio, como se fosse um brinquedo. Por fim, como assegura Tavares (2001, p. 15) ao reafirmar, “A saída mapara que o professor possa empregar a informática educacional com mais tranquilidade e naturalidade no seu cotidiano é fornecer a ele cursos, além, de uma infraestrutura adequada e condições mínimas para realizar seu trabalho”.

Logo, é necessário conscientizar os profissionais que atuam junto aos docentes, em elaborar formações adequadas, a fim de valorizar saberes e práticas dos professores e levar em conta que eles são os atores e autores do ambiente educacional. Por isso essa formação deve estar norteada por caminhos que associem o conhecimento científico e a prática pedagógica, cuja finalidade é preparar os professores ativos, críticos, reflexivos e autônomos em relação ao uso do computador em sala de aula.

Portanto, para o computador de efetive na escola Valente (1993, p. 01)

afirma, “A implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação são necessários quatro ingredientes básicos: o computador, o *software* educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno”

Em relação à formação continuada do professor em informática, em se capacitar para ensinar com propriedade o seu educando Valente (1993, p. 04) ressalta que: “o objetivo da formação desse profissional não deve ser a aquisição de técnicas ou metodologias de ensino [...] mas, intervir de maneira efetiva na relação alunocomputador, propiciando a ele condições favoráveis à construção do conhecimento” Para Silva (2013, p. 2), “O grande desafio da atualidade consiste em trazer essa nova realidade para dentro da sala de aula, o que implica em mudar, de maneira significativa, o processo educacional como um todo”. Mas, para que isso aconteça, a formação do professor em informática educacional é fundamental e indispensável, pois não basta somente o professor saber fazer uso do computador, mas saber passar o conhecimento com segurança para seus alunos. Como diz Kenski (2001, p. 96) apud

Silva (2013, p. 4), “o papel do professor se altera, e muito, na nova sociedade digital.

Em alguns sentidos se amplia, mas não se extingue”. Quanto a isso Silva (2013)

ainda assegura:

A importância da formação do professor, além da aquisição de metodologias de ensino, é conhecer profundamente o processo de ensino - aprendizagem, como ele acontece e como intervir de maneira efetiva na relação com o computador, propiciando condições favoráveis para a construção do conhecimento.(SILVA, 2013, p. 2).

Portanto, para compreender o exposto, os autores Vieira & Almeida (2003) apud Silva (2013, p. 2) afirmam, “a formação do professor deve possibilitar condições que ele construa conhecimentos técnicos computacionais, entenda como integrar o computador na prática docente, e que seja capaz de superar as barreiras pedagógicas e de conteúdo”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola tem sido historicamente a instituição de ensino, que tem por finalidade cumprir o seu papel no processo de ensino aprendizagem, é o lugar ideal para que a aluno desenvolva e aprenda com desenvoltura utilizar essas ferramentas necessárias para o exercício da cidadania, tanto na vida acadêmica, quanto na profissional.

Diante disso, o professor deixa de ser um mero transmissor de conhecimentos, com o uso do computador

na sala de aula, ele, na condição de capacitado, em assumir a função, assume o papel de mediador, que orienta o aluno no manuseio da ferramenta para produzir seu próprio conhecimento de maneira eficaz e de maneira segura.

Para Gomes (2005) “o uso do computador é muito mais interessante e desafiador. Desafio este de envolver não apenas discente e docente, mas todos os integrantes da instituição de ensino”. Ainda para esse autor, “O uso do computador na sala de aula deve provocar efetivas mudanças nas práticas pedagógicas, sua utilização no processo de ensino dá ao educando a chance para ele criar e inovar conhecimentos”.

Diante desse novo paradigma, faz-se necessário que todos os professores dominem os recursos tecnológicos, a fim de estarem preparados para lecionar com propriedade esse saber. Entretanto, para que isso aconteça, as formações continuadas devem ser efetivadas, pois os profissionais deverão estar capacitados, com a finalidade de que a escola assuma uma posição clara diante das novas tecnologias.

Para Riccio (1987, p. 129) “a escola deve abrir espaços educativos e didáticos, voltado às propostas de experimentação permanente das novas tecnologias”. No entanto, esse autor ainda assegura que para isso acontecer “sempre de forma clara, cautelosa e profissional, para que o uso das novas tecnologias não seja com tantas

outras propostas apenas um modismo passageiro”. Para Silva (2013, p. 8).

“A tecnologia da informação representa um importante papel no cenário da educação, não devendo, entretanto, representar uma finalidade em si mesma, mas, sim, sendo utilizada como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem”.

Logo é necessário entender, para que o computador se constitua como ferramenta pedagógica eficiente, faz-se necessário que os docentes envolvidos tenham uma formação adequada. Isso se dará por meio de formação continuada e adequada para o desenvolvimento do mestre.

Por fim, o referido artigo não se constitui em um elemento estanque, mas para que de fato a inserção do computador na escola aconteça de maneira efetiva, faz-se necessário ampliar as discussões dessa temática, a fim de gerar debates e reflexões em torno do uso das Novas Tecnologias na educação, em especial, o uso do computador em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, Sérgio Paulino. **Modernidade e formação dos professores: A prática dos multiplicadores nos centros de tecnologias educacional do nordeste e a informática na educação**. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2003.

ALMEIDA, M. E.. **Informática e Formação de Professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

ANDRADE, Mariluci Stelmaki; TERUYA, Teresa Kazuko. **Informática na Educação: um desafio para a ação docente**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1032-4.pdf>. Aceso em: 10 de set. de 2023.

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph; HANESIAN, Helen. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericano, 1980.

ALTOÉ, Anair; FUGIMOTO; Sonia Maria Andreto. **Computador na educação e os desafios educacionais**. Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 9ª. Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 2009.

ASSAMAN, Hugo. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. 4. ed. Petrópolis : Vozes, 2000.

AUSUBEL, D. P. **A Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo:

BRASIL. LEI 6885. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node0zu

aq
pk70powg147p22e802sij5047770.node0?c
odteor=1528355&filename=Avulso+PL+6
885/201. Acesso em: 20 de out. de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Formação Continuada Mídias na Educação**. Projeto Básico. Brasília-DF: Seed/MEC, 2005.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996.

ELIA, Marcos da Fonseca. **A História da Informática na Educação no Brasil: uma narrativa em construção**. In: SANTOS, Edméa O.; SAMPAIO, Fábio F.; PIMENTEL, Mariano (Org.). **Informática na Educação: sociedade e políticas**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Francisca Maria Arruda, PINTO, Liliane Faria Correa. **A utilização do computador como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem**. Disponível em: <https://rosario.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/2764/1/franciscamariaarrudagomes.pdf>. Acesso em: 10 de set. de 2023.

GRINSPUN, M. P. S. Z. (org). **Educação e Tecnologia: Desafios e perspectivas**. São Paulo, Cortez, 1999.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

LDB lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tv_escola/leis/lei_n9394.pdf. acessado em 7 jan. 2011.

LUZ, Fabiana Ribeiro. **Tecnologia e educação na Escola do Campo**. Araguaiana 2009. Disponível em: <http://educaonocampo.blogspot.com/2009/10/tecnologia-eeducacao-naescola-do.html>. área Fundação Universidade do Tocantins 2009, Pedagoga, acessado em 5 jun. 2023.

MAGELA, G. **O uso do computador na educação, aliada a softwares educativos no auxílio ao ensino e aprendizagem**. Educação Pública, 2001. Disponível em: [Monografia_tcc_Jo_o_2020_corrigida.pdf](#). Acesso em: 17 ago. 2023.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo, (org.), **Novas Tecnologias na Educação: reflexões sobre a prática**. Maceió:

EDUFAL, 2002.

MERCADO, L. P. L. **Formação docente e novas tecnologias**. In: _____ (org). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MINAYO, M. C. de S. **O Desafio do Conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 2003.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Ed. da UnB, 2010.

MORAES, Maria Candida. **Informática educativa no Brasil : uma história vivida, algumas**

lições

aprendidas. Disponível em: <https://edumidiascomunidadesurda.files.wordpress.com/2016/05/maria-candidamoraes-historia-da-informatica-educativa-no-brasil.pdf>. Acesso em 10 de set. de 2023.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação**. Brasília : Universidade de Brasília, 2009. Disponível em: portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=606informatica-aplicada-a-educacao&Itemid=30192.

PELIZZARI, Adriana; KRIEGEL, Maria de Lurde; BARON, Márcia Pirih; FINCK, Neley Teresina Lubi; DOROCINSKI, Solange Inês. **Teoria da Aprendizagem Significativa Segundo Ausubel.** Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012381.pdf>. Acesso em: 19 de out. de 2023.

PESSOA, Regina Ribeiro, MACHADO, Socorro Balieiro. **A importância do uso do computador no processo de ensino e aprendizagem dos alunos da 3ª etapa da educação de jovens e adultos da escola estadual joanira del castillo.** Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/exitus/v9n1/2237-9460-exitus-9-1-232.pdf>. Acesso em: 12 de out. de 2023.

ROCHA, S.S.D. **O computador na educação: a informática educativa.** Revista Espaço Acadêmico. Nº 85. Ano VIII. 2008.

SANTOS, Dilce de Melo; SILVA, Ailton de Filgueiras; FINO, Carlos N. **Os softwares e sua aplicabilidade como recurso pedagógico na escola.** Revista Científica de FASETE. V. 6. Nº 6. Dezembro de 2001.

SILVA, Marolda Coelho. **Formação docente para usar o computador em sala de aula: possibilidades e desafios.** Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2014/Modalidade_1datahora_01_11_2014_16_35_36_idinscrito_560_cb8f09bfd3280161b37079fe957f51f1.pdf. Acesso em: 10 de set. de 2023.

VALENTE, José Armando. **Mudanças na sociedade, mudanças na Educação: o fazer e o compreender.** São Paulo. USP, 2012.

VALENTE, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1993.