

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO FERRAMENTA DIDÁTICO - PEDAGÓGICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EJA

CRISTO, Cassiara Costa Prates¹

SALUSTIANO, Neuza Benta Pereira²

Resumo

Este artigo objetiva analisar o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto escolar, bem como importância do uso das ferramentas digitais no processo de ensino e aprendizagem da matemática realizadas no campo da Educação de Jovens e Adultos (EJA) da rede municipal de Guanambi/BA, dando um enfoque especial ao uso do computador enquanto auxiliador no processo de ensino/aprendizagem da Matemática na (EJA). Foi focalizado ainda, o uso da informática pelo docente, dando respaldo para a formação de professores para que esses usem a ferramenta computador no processo pedagógico, que tem apresentado bons resultados estimulando a criatividade e participação havendo mais envolvimento visto que é imprescindível à formação do professor capacitado, com conhecimento sobre o uso das mídias digitais, é indiscutivelmente necessária para a educação contemporânea, uma vez que a mesma se encontra entrelaçada em todo o âmbito da sociedade. Neste sentido, essa pesquisa se fundamenta em uma pesquisa de campo de abordagem qualitativa. Os sujeitos do estudo foram gestores, professores de Matemática e alunos da EJA da rede municipal de educação de Guanambi. Os dados foram obtidos por meio da realização de entrevista semiestruturada com esses sujeitos, observação de atividades e práticas pedagógicas, da análise de oficinas realizadas, dos projetos pedagógicos e dos documentos que regulamentam a organização do trabalho pedagógico da EJA. Os estudos de Valente

¹Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia(UNEB), Campus XII; Licenciatura em Matemática pela Faculdade de Tecnologias e Ciências (FTC). Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática pela FRFCL/Candeias; Gestão Educacional pelo Núcleo de Pesquisa da Faculdade Batista Brasileira (FBB). Professora da Rede Municipal de Ensino de Guanambi. E-Mail: cassiara12@hotmail.com

²Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus XII; Licenciatura em Letras –Port./Inglês pela Faculdade de Tecnologias e Ciências (FTC). Especialista em Psicologia Escolar e da Aprendizagem pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP); Especialista em Metodologia da Língua Portuguesa pela FRFCL (Candeias), Gestão Educacional pelo núcleo de pesquisa da Faculdade Batista Brasileira (FBB). Professora da Rede Municipal de Ensino de Guanambi. E-Mail: neuzasalustiano@outlook.com

(1997) e o de Borba (2014) subsidia teoricamente este texto sobre informatização nas escolas, e a articulação das discussões que traz à tona o antagonismo entre o moderno e as aulas tradicionais, pois essas aulas devem ser conduzidas com a utilização de recursos tecnológicos para que consiga ser produtivo.

Palavras-chave: EJA. Tecnologia Digital. Formação de Professores. Matemática. Computador.

1 Introdução

Esse trabalho é resultado de experiências vivenciadas em salas de aula e também de curso de formação. Atuando como docentes na Rede Pública Municipal de Guanambi-Bahia, na Escola Municipal Pedro Barros Prates, e participando do Programa de Formação Continuada “Mídias na Educação – Mídias Extensão”, o qual foi realizado no período de novembro de 2011 a julho de 2012, oferecido pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, que tinha por objetivo integrar o uso das mídias digitais na prática pedagógica dos professores e instigar os mesmos a buscar estratégias para melhorar a prática em sala de aula, uma vez que, nos últimos anos tem-se observado o desinteresse dos alunos para com os estudos, visto que, o processo ensino/aprendizagem da Matemática tem vivido numa situação de crise permanente em todos os graus de ensino da Educação Básica ao Ensino Superior.

Durante o referido programa foi-nos apresentado diferentes recursos midiáticos e comunicativos que se configuram como uma poderosa ferramenta para melhorar o ensino, desde que sejam incorporadas numa perspectiva de mudança das práticas pedagógicas vigentes, sobretudo no ensino da Matemática, instigando assim, desenvolver uma proposta de intervenção que contemplasse atividades investigativas, utilizando os recursos tecnológicos disponibilizados pela escola.

A partir dessa perspectiva, podemos constatar de que a formação continuada dos profissionais da educação é um mecanismo primordial para desencadear mudanças significativas na práxis educativa. E, partindo desse contexto é que nos motivou a pesquisar sobre as possibilidades de uma proposta para o ensino de Matemática, baseada na prática investigativa auxiliada pelo uso das tecnologias digitais como ferramenta didático-pedagógica, dando um enfoque maior para o uso do computador. Tema esse de grande relevância, visto que os recursos tecnológicos em sala de aula podem oferecer uma grande contribuição para o

ensino/aprendizagem da Matemática. Objetivamos conhecer as principais iniciativas, ações e práticas pedagógicas inovadoras realizadas no campo da Educação de Jovens e Adultos na rede municipal de Guanambi/Bahia para identificar e analisar aquelas que promoveram mudanças nas práticas pedagógicas com a utilização das tecnologias digitais.

A pesquisa é de abordagem qualitativa, seguida de pesquisa de campo. Os sujeitos do estudo foram gestores, professores de Matemática e alunos da EJA da rede municipal de educação de Guanambi. Os dados foram obtidos por meio da realização de entrevista semiestruturada com esses sujeitos, observação de atividades e práticas pedagógicas, da análise de oficinas realizadas, dos projetos pedagógicos e dos documentos que regulamentam a organização do trabalho pedagógico da EJA. Pois tínhamos também como interesse, observar as demandas e o atendimento da EJA, a fim de discutir sobre as novas formas de utilização das TICs por professores e alunos dessa modalidade de ensino, direcionadas a uma aprendizagem significativa.

O presente trabalho vem apresentar conceitos sobre a aplicação de novas tecnologias na sala de aula e expor definições que esclareçam a importância de seu uso. Compreender como a prática investigativa com a utilização das tecnologias digitais implica no processo de ensino e de aprendizagem do componente curricular de Matemática, enquanto possibilidades de fortalecimento da aprendizagem na EJA. Assim, podemos nos apoiar nos pressupostos teóricos de autores que defendem o uso de tecnologias nas aulas como um ponto de partida importante para a educação, mas para que isso ocorra é necessário que escolas e professores estejam aptos para lidar com esses recursos. Por meio de teorias de autores renomados no assunto tratado, foram respondidas as seguintes questões: Quais as possibilidades de uma proposta para o ensino de Matemática baseada por uma prática investigativa auxiliada pelo uso das tecnologias digitais como ferramenta didático-pedagógica? As tecnologias são eficientes para a realização do processo de ensino/aprendizagem da matemática ideal?

Para nortear a pesquisa, foi utilizada metodologia baseada num suporte bibliográfico, dentre eles os que defendem que o uso das tecnologias digitais como mais uma ferramenta de auxílio ao processo de educação, dinamizadora do processo de ensino e como instigadoras para a melhoria da aprendizagem ampliando as possibilidades do professor ensinar e do aluno aprender.

2 As tecnologias de informação e comunicação (TICs) no contexto da EJA

Através da formação, muitos docentes podem não apenas discutir temas e solucionar problemáticas que implicam diretamente em sua atuação, mas ressignificar suas concepções. Como docente da Educação de Jovens e Adultos no contexto da escola pública da Rede Municipal, notamos que houve o fortalecimento de uma formação crítica no decorrer da investigação. Conhecendo as vantagens potenciais e reais bem como a importância de usar uma determinada ferramenta para construção do conhecimento matemático dos alunos, pois “a tecnologia está a serviço do homem, libertando-o, ou está a serviço de alguns para escravizar outros, ou ainda, estaremos todos condenados a servi-la” (RODRIGUES, 1999, p.108).

As possibilidades de uma proposta de ensino auxiliada pelo uso das ferramentas digitais como: (TV, DVD, computador conectado à internet, etc.) podem proporcionar aos alunos um olhar crítico, uma visão mais ampla de mundo, um raio de oportunidades de se obter conhecimento sobre os mais variados assuntos (DELACÔTE apud DELORS, 2005). Nesse contexto, é fundamental que o professor reflita sobre sua realidade, repensando sua prática, para que possa fornecer as ferramentas motivadoras ao aluno e, dessa forma, ajuda-lo a construir conhecimentos. Como diz Freire (2000, p.94), “mudar é difícil, mas é possível”.

As ferramentas digitais apresentam uma extensa lista de oportunidades, a sociedade em geral vislumbra um período onde todos tem acesso por meio da internet a cursos não presenciais, materiais pedagógicos virtuais, acesso a biblioteca online, banco de dados compartilhados, interação por teleconferência, blogs e grupos de discussão, fatores esses que são imprescindivelmente de grande importância para o desenvolvimento de qualquer nação.

De acordo com Pimenta e Anastasiou (2002, p.12) a respeito da educação “o desafio é educar as crianças e os jovens, propiciando-lhes um desenvolvimento humano, cultural, científico e tecnológico de modo que adquiram condições para enfrentar as exigências do mundo contemporâneo”. Os recursos devem ser usados de forma a apresentar aos alunos as mais diversas oportunidades do conhecimento. Hoje na chamada sociedade da informação, novas formas de pensar, de agir e de comunicar-se são introduzidas como hábitos corriqueiros, são inúmeras as formas de adquirir conhecimento, bem como também são diversas as ferramentas que propiciam essa aquisição, tendo em vista que os educandos da EJA possuem desenvoltura para a utilização, pois os mesmos já fazem uso das tecnologias para realização de atividades práticas e corriqueira do seu dia.

Os desafios da EJA exigem um olhar cuidadoso sobre as questões que podem interferir na motivação do alfabetizando. Esses sujeitos possuem uma bagagem de conhecimentos adquiridos em outras instâncias sociais, visto que a escola não é o único espaço de produção e socialização dos saberes. Essas experiências de vida são significativas para o processo

educacional e devem ser consideradas como afirmava Freire (1996, p. 30), “ensinar exige respeito aos saberes e culturas dos alfabetizados”.

A Instituição escolar é apontada como uma das principais alternativas para formação e desenvolvimento de cidadãos garnidos de um perfil que condiz com as exigências da sociedade moderna. A integração das TICs na escola, em todos os seus níveis, é fundamental, porque estas já estão presentes na vida de todas as crianças e adolescentes e funcionam de modo desigual, real ou virtual, como agências de socialização, concorrendo com a escola e a família. Cabe ao Sistema educacional apresentá-las aos mediadores a fim de que o resultado seja satisfatório.

Assim, Francis Balle (1995 apud GONNET, 2004, p. 16) define mídia “como o equipamento técnico que permite aos homens comunicar a expressão de seu pensamento quaisquer que sejam a forma e a finalidade desta expressão”. Uma de suas funções é contribuir para compensar as desigualdades que tendem a afastar a escola dos jovens e, por consequência, a dificultar que a instituição escolar cumpra efetivamente sua missão de formar o cidadão e o indivíduo competente. Atualmente são outras as maneiras de compreender, de perceber, de sentir e de aprender, em que a afetividade, as relações, a imaginação e os valores não podem deixar de ser considerados. Na sociedade da informação aprende-se a reaprender, a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar, a interagir, a integrar o humano e o tecnológico, a integrar o individual, o grupal e o social.

Enfim, as tecnologias de informação e/ou comunicação possibilitam ao indivíduo ter acesso a milhares de informações e complexidades de contextos tanto próximos como distantes de sua realidade que, num processo educativo, pode servir como elemento de aprendizagem, como espaço de socialização, gerando saberes e conhecimentos científicos.

Cabe então a escola e ao professor democratizar e orientar os alunos no uso dessas tecnologias, de modo a conduzi-los ao processo de construção do conhecimento, possibilitando ao professor ser mediador, isto é, acompanhar e sugerir atividades, ajudar a solucionar dúvidas e estimular a busca de um novo saber através dos mais populares recursos didáticos.

3 As mídias digitais e o docente da EJA

No intuito de conhecer práticas pedagógicas inovadoras na EJA, conversamos com diretor, professores e alunos sobre a utilização das TICs, bem como as formas de atuação dos professores nessa modalidade de ensino. Os profissionais que priorizam melhorar as suas competências e metodologias de ensino precisam estar abertos, em constante estado de aprendizagem e mudança. Por conta da evolução tecnológica a ampliação das possibilidades de

comunicação e informação, o que altera a forma de viver na atualidade. Com a internet novos sistemas de comunicação e informação foram criados, fazendo com que inúmeras áreas da sociedade passassem por mudanças, desde os conceitos de espaço e distância, como as redes eletrônicas e o telefone celular, que poderíamos ter em nossas mãos.

Segundo os pesquisadores, Borba, Scucugliar e Gadanidis (2014), o uso das tecnologias digitais vem sendo discutido e apresentado como uma das “novas” metodologias que pode trazer significativas mudanças para a sala de aula. E, torna mais efetivo o processo de ensino e aprendizagem. Elas oferecerem diferentes recursos midiáticos como computador, *datashow*, *software*, *internet*, etc., que se configuram como uma ferramenta poderosa em diversos ramos da matemática, desde que sejam incorporadas numa perspectiva de mudança das práticas pedagógicas vigentes, sobretudo no ensino de Matemática. Um variado número de recursos tecnológicos está à disposição da educação, ficando a cargo do professor avaliar e selecionar o recurso que melhor se adequa às suas necessidades. Desde que o seu uso estimule a investigação das formas de raciocínio matemático que ocorrem durante a compreensão dos conceitos matemáticos e resolução de problemas.

Conforme Borba, Scucugliar e Gadanidis (2014), a atual fase das “tecnologias digitais”, de acordo, com as possibilidades de interação entre as várias mídias para o acesso a informação e comunicação. Permitido por toda a tecnologia bem como as mudanças impostas por elas em todos os setores da sociedade, que exigem pessoas capacitadas. Ainda de acordo esses autores, é importante que a aplicação dos recursos tecnológicos objetiva o que se quer atingir e, para tanto, é necessário compreender e refletir sobre as ações pedagógicas com a inserção das tecnologias, pois de acordo com esses autores o uso das ferramentas tecnológicas com potenciais diferentes para o desenvolvimento do pensamento matemático dos alunos em salas de aula é vista como um desafio.

Sendo assim, diante de tantas possibilidades, muitos dos diretamente envolvidos com as questões educacionais viram nas mídias digitais uma oportunidade para repensar e, possivelmente, resolver muitas das dificuldades inerentes ao meio, em especial, em relação à aprendizagem, diversificando as formas do professor ensinar e do educando aprender.

A relevância do uso pedagógico das tecnologias digitais na educação pode potencializar os processos de ensino e aprendizagem, entretanto, aponta a necessidade dos professores terem uma formação específica. Oportuniza a relação entre alunos e professores e da escola com o meio social, ao diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo. Para isso é preciso dispor de ambientes de aprendizagem em que os

recursos tecnológicos sejam utilizados como ferramentas instigadoras, capazes de auxiliar o docente.

Para Borba, Scucugliar e Gadanidis (2014), o acesso à tecnologia é de fundamental importância para a realização dos estudos matemáticos, de modo a permitir experimentar, visualizar, tabular, representar graficamente e, conseqüentemente, raciocinar matematicamente, tornando calculadoras e computadores os atores no cenário da sala de aula, e não somente recursos didáticos. Nesse sentido, o uso das tecnologias digitais, não é mais uma questão de querer é uma realidade que precisa ser aperfeiçoada. Para esses autores é vista como uma abordagem que indica mudanças no modo de ver e conceber a matemática e seu ensino, Portanto, requer um profissional preparado, inovador e consciente de seu papel como educador.

O amplo uso de tecnologias, especialmente aquelas oriundas da Eletrônica – Telecomunicações, Microeletrônica e Computação – tem provocado transformações que afetam o modo de vida de praticamente toda a humanidade. As tecnologias de redes eletrônicas como a internet permitiu a criação de chats, e-mail, redes sociais; modificam o conceito de espaço e tempo, possibilitando que pessoas distantes geograficamente se tornem próximas e interajam, comunicando-se, trabalhando, ou divertindo-se. Trazendo, também, questionamentos à área educacional.

4 O uso do computador enquanto auxiliador no processo de ensino/aprendizagem

Uma das funções dos recursos tecnológicos no sistema educacional é poder permitir que o aluno exprima, o que ele constrói mentalmente, em um recurso digital, incorporando o dinamismo. De acordo com Gravina (2012), essa construção é uma representação de objetos “concreto-abstratos”, concreto, pois podem ser manipulados quando representados, na tela do computador é abstrato, pois representa o que o aluno havia, inicialmente, construído mentalmente.

As potencialidades educacionais do computador vêm sendo discutida através do desenvolvimento das tecnologias forçando os sistemas educacionais a uma contínua reflexão e mudança nas práticas. A educação tem um papel primordial dentro da sociedade, é ela a responsável em adequar o indivíduo ao meio em que vive.

De acordo com Papert (1986) que analisa muita das inúmeras possibilidades “subversivas” dos computadores na educação, tais como cortar caminho e desafiar a própria ideia de fronteiras entre as disciplinas. Dando ênfase a formação do professor frente ao

computador, essa tecnologia deixa claro o melhoramento da educação, e cria prioridades no desenvolvimento do incentivo comportamental cognitivo dos alunos, fazendo com que esses, busquem crescentes e eficientes informações.

Na perspectiva da interatividade, o professor pode deixar de ser um transmissor de saberes para converter-se em formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipes de trabalho, sistematizador de experiências e memória viva de uma educação que, em lugar de prender-se à transmissão, valoriza e possibilita o diálogo e a colaboração (BRASIL, 2005, p. 64).

O computador pode propiciar ao aluno um ambiente onde suas decisões determinam, de forma construtiva seu conhecimento. De acordo com Valente (1997, p. 3) “Papert (1986, p. 137) denominou de “construcionista a abordagem pela qual o aprendiz constrói, por intermédio do computador, o seu próprio conhecimento”. Ou seja, o aluno “põe a mão na massa”, ele aprende interagindo e fazendo algo que ele se sente motivado, que o instiga.

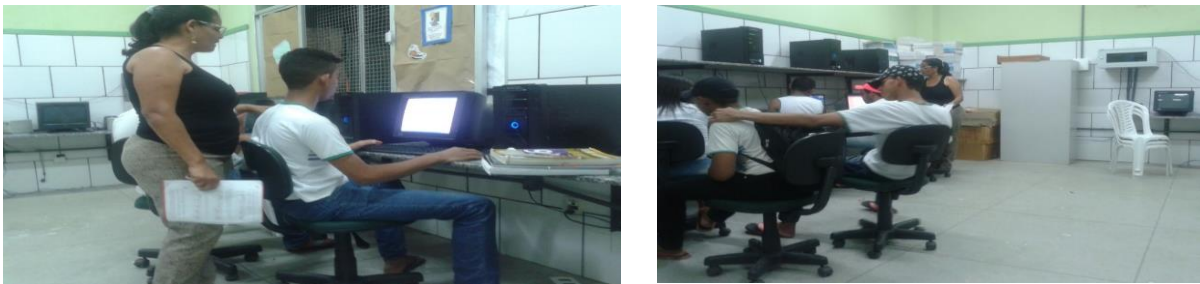
Ao professor, cabe a função de valorizar o que o aluno já sabe e o que ele é capaz de fazer. Para que se chegue a essa compreensão do papel do professor, deve-se considerar o computador como uma ferramenta que organiza os conceitos que os alunos já possuem, e dão a oportunidade de absorver novos conceitos. Nesse contexto, temos que nos atentar às situações a qual o computador efetivamente colabora com a aprendizagem do aluno, Valente (1995, p. 22) nessa perspectiva enfatiza que o computador “deve ser usado como uma ferramenta que facilita a descrição, a reflexão e a depuração de ideais”.

Esse processo de descrever, refletir e depurar ideias concerne ao aluno o papel de ser autor de sua própria aprendizagem. Para que esse tripé descrito por Valente seja efetivado o professor tem que atuar na promoção e desenvolvimento de atividades que estimule a livre participação do aluno, que ao interagir com as informações e conhecimentos predefinidos passam a construir novos conhecimentos. Portanto, é preciso buscar, cada vez mais, transformar as aulas em algo prazeroso, atrativo, rompendo com o processo educacional que se pauta na transmissão e reprodução do conhecimento.

5 Práticas pedagógicas inovadoras na EJA

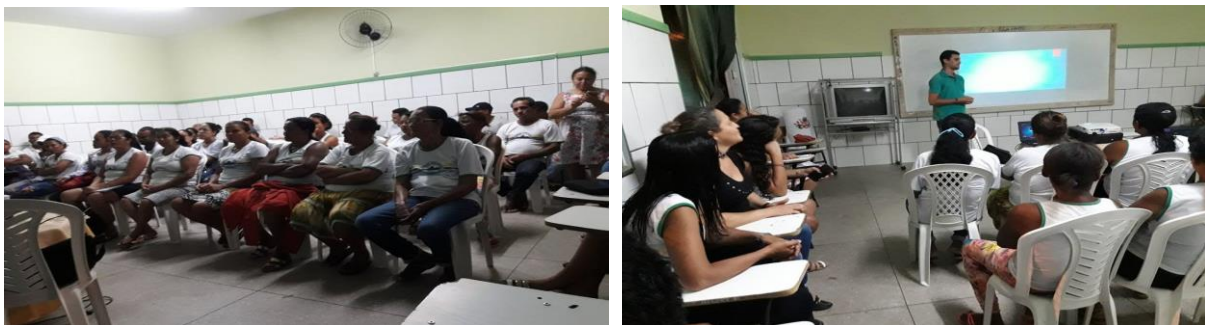
A prática pedagógica é imprescindível para um ensino de qualidade. Em se tratando da utilização das tecnologias em sala de aula o professor deve aproveitar o interesse dos adolescentes a tudo que se relaciona à tecnologia, para que a partir dessas possam proporcionar a uma aprendizagem de qualidade, significativa e inovadora. Nesse contexto, a utilização do programa computacional pode contribuir no sentido de propiciar ao aluno investigar, explorar, interpretar, visualizar e conjecturar conceitos através da manipulação, a partir de situações didáticas que lhes são apresentadas, favorecendo a construção do conhecimento matemático.

Figuras 1 e 2 – Oficina usando planilhas na aula de matemática na EJA (2017).



Fonte: Acervo da Escola Municipal Pedro Barros.

Figura 3 e 4 - Palestra na EJA (2017).



Fonte: Acervo da Escola Municipal Pedro Barros.

Numa perspectiva inovadora os projetos pedagógicos referente à oficina e a palestras demonstrada nas fotos acima, foram desenvolvidos utilizando os recursos tecnológicos e tinha como objetivo desenvolver as estratégias de ensino e aprendizagem e as sequências didáticas. Tornando o espaço escolar propício para que os alunos da EJA pudessem mergulhar nos conhecimentos socialmente relevantes, visando uma formação integral.

Temos também o projeto de leitura conto e reconto que visa aprimorar o processo de leitura e escrita entre os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) capacitar os alunos

para ler e interpretar o mundo em que vivem por intermédio de metodologias diversificadas, desenvolvendo o hábito da leitura e da escrita.

Figura 5 e 6 – Comemoração aos Estudante da EJA (2017).



Fonte: Acervo da Escola Municipal Pedro Barros.

Uma outra atividade que realizamos é a análise de lista de compras do mês. Essa atividade proposta objetiva analisar os preços baixos e a economizar como instrumento educacional e capacitar o educando a desenvolver suas competências comunicativas, essenciais para seu processo de desenvolvimento individual e social.

Figura 7 – Atividade de análise de lista de compras do mês.



Fonte: Acervo da Escola Municipal Pedro Barros.

Enquanto professoras de Matemática da educação básica foi fascinante poder desenvolver essas atividades utilizando o laboratório de informática nas minhas aulas, nas turmas da EJA. Por lecionar em uma escola pública que possui um laboratório de informática com 12 computadores, poder realizar algumas atividades que envolvessem o uso do computador.

No que se refere ao ensino e aprendizagem da Matemática na EJA, a situação ficou mais favorável. Uma das facilidades, enquanto professora de Matemática, diz respeito a infinidades de recursos tecnológico materiais didáticos que existe para ser explorados no laboratório e desenvolver atividades com os alunos.

A partir dessa problemática referente ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática na EJA, Foi planejadas e desenvolvidas as atividades nas aulas de Matemática com o uso das tecnologias digitais. Utilizando o software, Planilha eletrônica LibreOffice Calc um quadro com os preços dos ingredientes que compõem a cesta básica de quatro supermercado em Mutãs. Em seguida determinamos o menor preço, o maior preço e em qual supermercado a cesta básica ficou mais em conta. Motivando os alunos a registrar e calcular suas despesas mensais e anuais. Dessa forma o ensino da Matemática tem contribuído para que os alunos da EJA seja sujeitos críticos e conscientes. O desempenho das alunos na realização das atividades que foram propostas superou as expectativas.

No entanto podemos dizer que o trabalho realizado na Educação de Jovens e Adultos na escola Pedro Barros hoje em dia é gratificante para os professores e alunos pois para o gestor é uma prioridade pois o mesmo determinou uma professora para acompanhar o trabalho e dar suporte para os professores e tem desenvolvido uma metodologia de projetos várias oficinas, palestras para as turmas de EJA. Valorizando o uso das tecnologias trazem novos horizontes para a escola. O professor estar mais próximo do aluno, podendo adaptar a sua aula para o ritmo de cada aluno. O processo de ensino aprendizagem pode ganhar assim um dinamismo, inovação e pode de comunicação inusitados.

5 Considerações finais

Esse estudo nos evidenciou que há aspectos fundamentais e relevantes a serem considerados em relação ao uso das tecnologias: um deles diz respeito ao papel do professor e as atividades propostas. Sendo assim, uma proposta de trabalho com as Tecnologias de Informação e Comunicação requer dos professores alteração nas concepções de ensino-aprendizagem.

Um outro aspecto observado é que há necessidade de formação continuada para os professores, no sentido de que a formação é um mecanismo que possibilitara mudança das práticas pedagógicas em sala de aula, capacitação para o uso das ferramentas, assim, a realização de formação envolvendo diferentes recursos tecnológicos propiciando assim aos

professores um olhar crítico e reflexivo acerca do uso das tecnologias digitais, para que haja transformação em seus aspectos políticos, cognitivos e afetivos.

Portanto, as tecnologias digitais criam novas chances de reformular as relações entre estudantes e professores e de rever a relação da escola como meio social ao diversificar os espaços de construção do conhecimento, e revolucionar processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola a um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo. Bem como empenho da gestão escolar em desempenhar ações que priorizem importantes mudanças nos processo educativo para que de fato haja a incorporação das tecnologias digitais na Educação de Jovens e Adultos.

Referências

BORBA, Marcelo de Carvalho; SCUCUGLIA; Ricardo Rodrigues da Silva; GADANIDIS, George. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento** 1ª. ed. Belo Horizonte: Editora Autentica, 2014.

BRASIL, Secretaria de Educação a Distância. **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005. 204 p.

DELORS, Jacques. **A educação para o século XXI: questões e perspectivas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. 4. ed., São Paulo: Editora Unesp, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GRAVINA, Maria Alice. Mídias Digitais na Educação Matemática. *in*: GRAVINA, Maria Alice (org.). **Matemática, Mídias Digitais e Didática: tripé para formação do professor de Matemática**. Porto Alegre: Evangraf. 2012.

GONNET, Jacques. **Educação e mídias**. São Paulo: Loyola, 2004.

PAPERT, Seymour, Logo: computadores e educação. São Paulo: Brasiliense, 1986.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Docência no ensino superior. São Paulo: Cortez, 2002.

RODRIGUES, A. M. M. Por uma filosofia da tecnologia. IN: GRINSPUN, M. P. S. Z. (Org.). **Educação Tecnológica** – Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 1999.

VALENTE, José Armando. **Computadores e Conhecimento**: repensando a educação. 1995. Disponível em <http://www.nied.unicamp.br/publicações/separatas/sep2.pdf>.>. Acesso em 27 de setembro de 2017.

VALENTE, José Armando. **Informática na Educação**: instrucionismo x construcionismo. 1997.

Disponível em: <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0003.html>. Acesso em 20 de maio de 2017.