

CIBERCULTURA E FORMAÇÃO DE DISCENTES: INFLUÊNCIAS E TRANSFORMAÇÕES ATRAVÉS DAS MESAS EDUCACIONAIS E-BLOCKS

Josany DAVID (1); Dalmir PACHECO (2)

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Rua Helena de Moura, 01- Alvorada I,
josanydavid@yahoo.com.br

(2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Av. 7 de setembro, 1975 - Centro
dalmirpacheco@ig.com.br

RESUMO

O presente estudo de caso apresenta um processo descritivo das influências da cibercultura no âmbito educacional, contextualizando perspectivas de discentes em relação ao computador/software educativo por intermédio do uso das mesas educacionais e-blocks, tendo como o objetivo de investigar o processo de construção do conhecimento nas principais disciplinas do ensino básico, através de questionamentos e levantamentos de dados, as vivências e aprendizagens de alunos das séries dos 2º anos do ensino fundamental I. Discute ainda a relação das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação e os desafios no âmbito educacional, analisa os aspectos realistas de discentes em relação ao computador/software educativo, apresentando a práxis tecnológica e os impactos causados na escola em busca de um ambiente de aprendizagem. Os resultados mostram modificações no comportamento dos discentes mediante ao uso dessa nova ferramenta pedagógica tecnológica. Foi utilizado o método da pesquisa-ação participante, além de diálogos com diversos autores que se fundem nas áreas da tecnologia e da educação. O lócus da pesquisa foi uma escola de Educação Básica da rede pública de ensino do Município de Manaus-Am.

Palavras-chave: Cibercultura. Mesas educacionais e-blocks. Aprendizagens.

1 INTRODUÇÃO

Com as novas tecnologias e informações variadas e dinâmicas, adquirimos na era digital uma nova forma de comunicação. Para isso, tornou-se indispensável na sociedade da informação o uso das mídias digitais como a televisão digital, aparelhos celulares, fotografias e vídeos digitais e de modo significativo, o computador, ferramenta que se apresenta na sociedade contemporânea como um terminal, vivo e inacabado, sem limitações espaciais e temporais, como é citado por Lévy (1999).

Localizados em um ciberespaço, “novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores” (LÉVY, 1999: 17), conectados à internet para fomentar a nova cultura que existe em nossa sociedade, essa dimensão cultural tecnológica definida como Cibercultura (LÉVY, 1999), adentrou as diversas áreas do conhecimento, assim como instituições públicas, privadas, pontos comerciais ou ainda residências que se encontram interconectadas através de uma osmose tecnológica, ligando não somente máquinas que interagem entre si, mas pessoas que participam da transitoriedade na sociedade em que estão inseridas.

Esta interatividade nos permitiu a comunicação imediata com diversos ambientes, proporcionando à educação desafios a enfrentar uma nova dimensão no seu desenvolvimento histórico, político, social e pedagógico em todo âmbito educacional. Para isso, torna-se necessária a relação entre cibercultura e educação, visto que

É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências. (LÉVY, 1999: 172)

Desse modo, a pesquisa foi realizada no perímetro urbano da cidade de Manaus, em uma escola da rede municipal de ensino, com quarenta alunos matriculados nas séries dos 2º anos do Ensino Fundamental I, com idades entre 7 e 8 anos. Nesta pesquisa, foram discutidas inicialmente as questões tecnológicas fundamentadas nas perspectivas dos discentes em relação ao uso do computador/software educacional,

emblema da cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais. Por conseguinte, as reflexões sobre como as tecnologias podem e devem auxiliar no universo educacional, através da apresentação das Mesas Educacionais E-blocks, enfocando a Mesa Alfabeto e a Matemática, localizadas em um laboratório exclusivo para seu uso situado na escola estudada, como um instrumento pedagógico tecnológico participante do processo educacional, em prol da construção e reconstrução do conhecimento e compreensão do mundo de discentes e possivelmente de docentes.

2 A RELAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E OS DESAFIOS NO ÂMBITO EDUCACIONAL

É notório que o advento das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na área educacional gradativamente modifica o processo de ensino aprendizagem. Desafiando as definições existentes do conhecimento, disponibilizando novas maneiras de motivar aprendizes, oferecendo oportunidades de criatividade e inovação, a escola se depara com novas demandas de alunos que se comunicam com os meios digitais e ao mesmo tempo confronta-se com sua personalidade de única instituição do saber.

Para ser dado início a tais modificações se fez necessário inserir o computador nas instituições escolares. Desta feita, Valente (1993) nos fala que para o computador ter sentido na educação são necessários basicamente quatro ingredientes: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno. Entretanto, é sabido da resistência de muitos professores em aceitar os meios digitais em suas práticas pedagógicas, por não acreditarem que as utilizações das ferramentas computacionais contribuem para que alcancem seus objetivos, confundindo aprendizagem com aula (Demo, 2006). É evidente que a relação entre as culturas e práticas cotidianas das crianças e jovens fora da escola é cada vez mais saturada de mídia digital. Dessa forma, faz-se necessário compreendermos que “quando as crianças aprendem a usar o computador, elas não estão apenas aprendendo uma técnica, e sim mudando suas próprias relações com o mundo ao seu redor” (ARMSTRONG & CASEMENT, 2001: 22).

Logo, nesta série as crianças encontram-se com sete anos de idade, momento este que Piaget (1983:142-149) denomina de estágio operacional concreto (sete/oito a onze/doze), período em que as operações mentais ocorrem em resposta a objetos e situações reais, sendo capazes de organizar o mundo de forma lógica, observar a totalidade de diferentes ângulos, ordenar elementos por suas grandezas e dominar os signos (palavras). Desse modo, as crianças nesse período apresentam a linguagem verbal bem desenvolvida, com amplo domínio de signos que fazem parte do seu cotidiano, despertando, portanto, interesse nas dinâmicas que são concretamente oferecidas nas mídias digitais, como destacado, o computador.

Confirmando que nossa sociedade se encontra inserida na cultura das mídias digitais, ou como é citado por Lévy (1999: 32) em um ciberespaço, ou seja, um “novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação”. Dos quarenta alunos entrevistados 85% revelaram se sentirem motivados a utilizar o computador, defendendo a idéia de que o computador é assistido por eles como um recurso presente socialmente, exceto no âmbito escolar. Despertando o anseio por aderir a este recurso, as crianças imaginam o computador como algo transformador, configurando a escola em algo inerte, para ser um ambiente divertido e prazeroso.

3 PERSPECTIVAS REALISTAS DE DISCENTES

Localizada no perímetro urbano, na zona oeste da cidade de Manaus, a comunidade escolar encontra-se no bairro Campos Sales. Ainda em fase de desenvolvimento, o bairro de classe baixa teve seu início por meio de invasão dos atuais moradores. Desse modo, a escola da rede pública municipal de ensino conta com 15 profissionais da Educação que atendem 559 crianças que cursam a Educação Infantil (1º e 2º períodos) e Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) nos turnos matutino e vespertino.

Os questionários foram aplicados e as análises dos mesmos demonstraram que uma grande parte dos alunos já havia manipulado o computador, como está demonstrado abaixo:

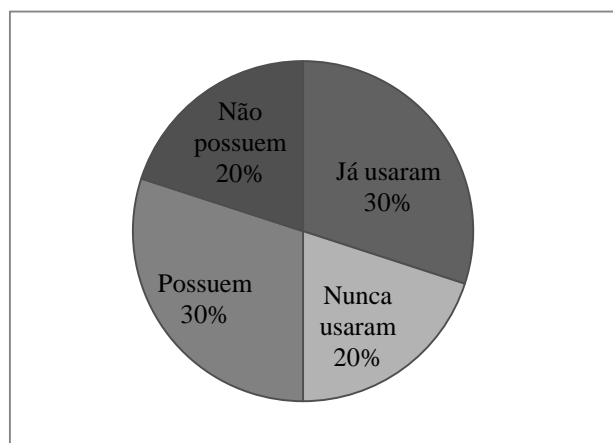


Figura 1 - Porcentagem em relação à ferramenta computador

O uso das tecnologias não está restrito nas classes médias e baixas, tituladas desiguais socialmente. Como observamos na figura 1, o computador encontra-se presente na vida dos alunos, embora tenhamos poucas evidências da quantidade de computadores que circulam nessas classes. Verificou-se que fatores econômicos, políticos e sociais contribuíram na popularização da ferramenta computador. Portanto, Pacheco (2008: 62) nos alerta que

A escola passa a ter que conviver com uma clientela que interage e se articula nas diversas dimensões espaciais e temporais, acessando uma grande diversidade de pessoas e lugares, utilizando os modernos instrumentos de comunicação. Tudo ao embalo de músicas, sons, luzes e o melhor de tudo para eles, com liberdade. (PACHECO, 2008: 62)

Diante dessa situação, Dowbor (2001: 24) afirma que “quando o conhecimento se torna um elemento chave de transformação social, a própria importância da educação muda qualitativamente. Deixa de ser um complemento, e adquire uma nova centralidade no processo”. Logo, o computador incorporado ao software educacional, se utilizados em prol do ensino, podem se tornar um grande aliado no planejamento pedagógico, sendo capaz de transformar informações em conhecimentos ativos na formação do educando.

4 MESAS EDUCACIONAIS E-BLOCKS

Desenvolvidas para aperfeiçoar o aprendizado de forma interativa e lúdica, as Mesas Educacionais E-blocks (M.E.E.) surgem nas áreas de educação e tecnologia fundidas para auxiliar o processo de ensino aprendizagem com conteúdos multimídias que abrangem imagens, músicas, animações e jogos para estimular a participação de seis crianças por cada mesa. Oferecendo aos educandos formas diversas de aprender inglês, espanhol, matemática e língua portuguesa (INFORMÁTICA, 2007).

Elaborada para atender desde a Educação Infantil, 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e crianças com necessidades especiais, a estrutura física das M.E.E. possui um painel portátil, com 15 posições de leitura, onde são encaixados em torno de 210 cubos ou blocos codificados com letras, palavras, números e figuras que são conectados a um computador que executa o software de atividades, permitindo que o aprendizado se torne colaborativo e multissensorial, visto que os participantes ouvem, vêem, lêem e fazem estimulando todos os sentidos físicos e cognitivos das crianças.

Nesse contexto, Lévy (1999) define software como:

Um programa, ou software, é uma lista bastante organizada de instruções codificadas, destinadas a fazer com que um ou mais processadores executem uma tarefa. Através dos circuitos que comandam, os programas interpretam dados, agem sobre informações, transformam outros programas, fazem funcionar computadores e redes, acionam máquinas físicas, viajam, reproduzem-se etc. (LÉVY, 1999: 41)

Esse software socioeducativo foi embasado por um marco teórico construtivista e histórico cultural, onde as questões tecnológicas são introduzidas de forma que seja compreensível pelos participantes no seu estágio de desenvolvimento psicossocial. A observação desses aspectos do desenvolvimento humano é crucial para a implementação de qualquer intervenção educativa.

Desse modo, a alfabetização voltada para o letramento consiste na aprendizagem da leitura e da escrita sob o prisma do processo de interação e construção de conhecimento. Para a criança, realizar a leitura nesta fase consiste muito mais que decodificar signos, mas estar envolvida com o seu meio ambiente, (re) produzindo significados, ações, e práticas próprias que a fazem atuante amadurecendo habilidades e competências desenvolvidas nesta fase. Por isso, devem ser levadas em consideração suas experiências e a linguagem que pertence ao universo infantil. Fato este que pouco tem se revelado nas escolas nas práticas pedagógicas escolares.

Na prática, foi observado que professores que ignoraram a existência deste software implementado na escola permaneceram com a visão cristalizada de transmissores do conhecimento, culpando alunos do fracasso na alfabetização continuada no 2º ano, foi observado que o desafio maior não está na tecnologia em si, mas na formação acadêmica dos educadores. Assim, Silva (2002: 23) afirma que “a sala de aula interativa seria o ambiente em que o professor interrompe a tradição do falar/ ditar, deixando de identificar-se com eu o contador de histórias, e adota uma postura semelhante a do designer de software interativo”. Esta é uma nova postura no âmbito educacional, visto que exige do educador uma inversão de valores que foi imposta em toda sua formação enquanto profissional. Por este motivo, estar interativo em sala de aula implica tornar-se participante do processo como educandos nesta era de imagens, sons e interações.

5 METODOLOGIA

A pesquisa científica segundo Spink e Menegon (2000), além de uma prática crítica e reflexiva, é também uma prática social. Dentro deste contexto, o método de investigação foi o da pesquisa ação participante, na qual, segundo Thiollent (1998), se fundamenta como social e abalizada empiricamente, nos quais pesquisadores e sujeitos estão envolvidos de forma ativa em direção à resolução de alguma questão ou no processo de desenvolvimento de uma ação.

Cabe aqui explicitar que o trabalho não propõe verdades estatísticas ou paradigmas teóricos encerrados em si e sim uma leitura contextual da experiência no cotidiano da escola no que se refere ao uso das mesas educacionais e-blocks, assim como, nas atividades consideradas extraordinárias à rotina grupal. A técnica principal foi a observação participante, tendo diário de campo como registro, entrevistas informais, questionários aplicados e as intervenções como meio de apreender os significados e percepções do processo.

6 A PRÁXIS TECNOLÓGICA

A educação possui um conceito atual mais amplo que a mera transmissão de conhecimentos. É um processo que se baseia em valores socialmente relevantes, desenvolvendo o ser humano em todas as suas facetas voltadas para o exercício da cidadania. Dessa forma, a escola como instituição de ensino deve ser o lugar onde se adquire habilidades para desenvolver relações políticas e sociais fora do âmbito escolar. Não apenas por meio de computadores/software educativos, mas a escola necessita formar futuros cidadãos de acordo com os aspectos presentes na cibercultura.

Assim, considera-se que as questões educacionais e tecnológicas são parte de um processo dinâmico que envolve aspectos políticos e sociais, que se relacionam e não podem ser vivenciadas de forma isolada e distinta. É uma atividade que implica profundas mudanças de comportamento, possibilitando uma nova forma de pensar e agir com relação ao aprendizado, abrangendo todos os âmbitos da formação e desenvolvimento humano. Um exemplo mostrado neste artigo é a implementação na rede municipal de Manaus das Mesas Educacionais E-block desenvolvido pela Positivo Informática.

Para isso, os alunos realizaram suas experiências de acordo com suas aulas semanais com horários previamente estabelecidos com duração em média de 120 minutos, participando de atividades pré-laboratório, laboratório e pós-laboratório, no período registrado de três meses. Nas atividades de pré-laboratório competiam os conceitos e conteúdos, o laboratório se referia ao uso das M.E.E., enquanto que nas atividades de pós-laboratório as verificações de aprendizagens, ou seja, as avaliações. Dessa forma, as primeiras aulas foram planejadas para o conhecimento do ambiente onde estavam localizadas as M.E.E., com o objetivo de adaptá-los ao novo ambiente através da exploração livre dos cubos e apresentação dos softwares. Os grupos eram divididos aleatoriamente para proporcionar maior integração e inter-relação pessoal dos alunos.

Com a finalidade de desenvolver as habilidades e competências necessárias nessa faixa etária, a Mesa Alfabeto (M.A.) proporcionou aos educandos interações com o imaginário infantil através de um

personagem chamado Patrulheiro das Galáxias, o P.G., que acompanhado com mais dois amigos, Lucrécio e Lukekos, convidaram-nos a conhecer seu universo, se dispondo a aprender e ensinar com os alunos. Os blocos utilizados são compostos de letras nas formas de imprensa maiúscula e minúscula, contendo também os acentos utilizados na ortografia brasileira, o que facilita no processo de alfabetização e letramento dos alunos, pois como nos diz Lima (2004: 73) “o mundo aparece escrito principalmente com a chamada letra de imprensa”. Dessa forma, a criança sente-se participativa do mundo que a cerca, visualizando-o, assimilando e lendo-o nos jornais, revistas, cartazes, outdoors e nas diversas mídias digitais que as crianças têm contato.

Nas atividades que correspondiam a M.A., os alunos exploraram os seguintes softwares: *karaokê, sala de aula, casa de doces, jardim da casa, o castelo, o show de televisão e o aquário*. Cada software foi aplicado de acordo com os conteúdos planejados, de maneira que servissem de apoio às aulas pré-laboratoriais e pós-laboratoriais. A partir das primeiras experiências, os alunos apresentaram dificuldades no manuseio do mouse, teclado e no uso correto dos blocos no painel portátil, sendo necessário ensiná-los. O respeito na vez de jogar, para que todos participassem e os procedimentos para o desenvolvimento dos softwares apresentados na M.A. foram orientados, sendo fundamental a mediação da professora para auxiliá-los na atenção que deveriam ter para melhor assimilação do jogo apresentado.

Outro aspecto observado foi à mudança significativa nas atitudes de cooperação, visto que nas atividades de sala, os alunos passaram a ter compreensão dos direitos iguais, além de pensar no bem estar do grupo relevando a competitividade. Assim, a cooperação foi uma característica que passou a ser presente no cotidiano dos alunos que ajudavam uns aos outros nos momentos de leitura e escrita das atividades, batiam palmas no final de cada apresentação, como forma de elogiar a qualidade do trabalho dos colegas através de um gesto, em outras vezes feitas através de exposições orais. Com isso, os alunos iniciaram autoria de histórias e maior independência nos exercícios de fixação de conteúdos e no uso da M.A.

No que se refere à Mesa Matemática (M.M.), os procedimentos de pré-laboratório, laboratório e pós-laboratório foram iguais, com ressalva dos conteúdos ministrados. Dessa forma, o software se apresenta em um ambiente localizado no Egito Antigo, onde se encontram sete personagens que se conhecem através de um menino chamado Dudu, nos quais, os demais amigos são uma gata, odalisca, gênio, camelo, múmia e uma menina egípcia que interagem nos onze cenários: *ruínas, mercado, caverna secreta, barco egípcio, balão, esfinge, vila, Oásis, Oásis noite, dunas e pirâmide* auxiliando os participantes.

Logo, o software da M.M. apresenta os cubos com códigos de números, formas geométricas, figuras dos personagens, sinais de adição, subtração e igual, além de uma variedade de setas de posições, que oferecem aos participantes os conhecimentos sobre identificação e representação de pessoas e objetos, identificação de números, relação entre número e quantidade, identificação de propriedades geométricas de objetos e figuras, utilização do raciocínio lógico-matemático e operações de adição e subtração (INFORMÁTICA, 2004).

Nesse sentido, foi verificado que o ambiente do Egito Antigo despertou curiosidade por parte dos alunos em descobrir a localização geográfica do país, os hábitos e as histórias que envolviam a cultura dos personagens que acabaram de conhecer. Além disso, foi observado que este software foi facilmente assimilado pelos alunos, sendo visto muito mais como um momento de diversão do que de aprendizado, uma vez que a matemática para grande parte dos alunos é vivenciada através de cédulas e moedas, coleções de figurinhas, bolas de gude e pelúcias, ou seja, brinquedos e objetos que se fazem presentes no dia a dia das crianças.

Entretanto, quando os desafios matemáticos eram lançados, as crianças questionavam entre si qual seria a resposta correta até estabelecerem um resultado em comum no jogo. Tais discussões provocaram conflitos cognitivos que estimulavam uma reflexão. É nessa apresentação de cenários distintos de aprendizagem em grupo que cada discente desenvolvia sua forma de apreender cada situação matemática, enriquecendo as idéias que possuíam ou invalidando aquelas que se mostravam inadequadas.

Sendo a matemática a FORMA como a inteligência aborda o mundo, conhecendo-os através de processos simultâneos de assimilação e acomodação (adaptação) é necessário que se dê para a criança uma gama de atividades, o mais diversificadas possíveis, para que ela possa: ampliar suas experiências concretas de vida, aumentar seu vocabulário, perceber as relações entre objetos e posicioná-los no espaço, o que podemos chamar, de maneira geral, de DESENVOLVIMENTO DA INTELIGENCIA. (LIMA, 2004: 71)

Através dos procedimentos realizados com as M.E.E., alunos que teoricamente não conseguiam ler, passaram a ter um maior interesse nas atividades escolares, e obtiveram melhor compreensão e participação das atividades escritas, orais e virtuais propostas no planejamento escolar de ambas as disciplinas. Tais

influências e transformações se deram não somente na compreensão dos conteúdos e no comportamento dos alunos, mas também nos registros de frequência, no qual apresentavam 70% de presença no início da pesquisa finalizando com 99% de presença.

De modo geral, os alunos perceberam que suas ações e comportamentos também foram avaliados na pesquisa, uma vez que o comportamento adequado também fazia parte do uso das M.E.E. e na busca de um objetivo em comum, absorveram os repertórios trabalhados, compreendendo a importância desses comportamentos para sua formação. Contudo, estabelecer regras e limites em comum acordo com o grupo orientou as adaptações no uso das M.E.E, além do mundo em que viviam. Essa experiência os permitiu uma re-educação social. Assim sendo, alunos que se apresentavam tímidos tornaram-se cada vez mais participativos, reflexo este verificado pela professora no comportamento dentro e fora da sala de aula, assim como no resultado das avaliações.

Através de “brincadeiras” no computador, os personagens por eles vivenciados eram reconhecidos em atividades em sala de aula, tanto nas falas dos alunos quanto em desenhos construídos nos momentos de recreação livre. “É nesse fenômeno que a criança encontra alimento para a sua condição humana e seu crescimento como sujeito de cultura, na busca de dar significado à sua vida e buscar novas maneiras de experienciá-la” (PEREIRA, 2005: 23). Logo, os alunos não apenas viveram momentos diferenciados nas suas aprendizagens, mas adquiriram amizade uns com os outros e com os personagens que também se tornaram “amigos”. E esse universo de imagens, sons, movimentos e personagens foram incorporados na convivência na sala de aula, identificados nos exercícios em sala e nas brincadeiras no momento do recreio. Evidenciando que a criança aprende enquanto brinca, sendo incentivada a viver socialmente, respeitando regras, cumprindo normas, esperando sua vez e interagindo de forma mais organizada desenvolvendo seus aspectos lúdico, pessoal, cultural e humano.

Contudo, “a brincadeira projeta a criança no vir a ser, possibilita-lhe novas maneiras de compreender a teia de relações sociais na qual se insere.” (VIEIRA, 2005: 42). A formação lúdica interdisciplinar do software em discussão se assenta em propostas que valorizaram a criatividade, o cultivo a sensibilidade e a busca de afetividade proporcionando aos alunos vivências lúdicas que se revelaram na ação do pensamento e da linguagem.

7 AMBIENTE DE APRENDIZAGEM

Mudar significa, sobretudo, incomodar com o que se apresenta estável e transformar-se. Dessa forma, ao pensarmos em educação e tecnologia, refletimos sobre os contrastes de inovação e comportamento, ou seja, a educação ainda nos tempos da era digital se mostra tradicional, cansativa, estática, e muitas vezes repressora. A tecnologia por sua vez, se revela cada vez mais veloz, dinâmica, interativa e democrática, nos deixando a vontade no seu uso, ganhando espaço pelos diversos ambientes, sendo indispensável recurso de comunicação.

Nesse sentido, educar na cibercultura ainda é um desafio para a educação. É notável que a falta de conhecimento sobre essa nova demanda de alunos, a ausência de conhecimentos digitais gera insegurança e ao mesmo tempo curiosidade por parte dos docentes. Por isso, se faz necessário quebrar paradigmas enraizados no imaginário do educador. Um deles é a noção de que o computador e as demais mídias digitais só servem de entretenimento aos alunos ou reprodução do que já é feito com outros recursos existentes na escola, como o mimeógrafo, por exemplo.

Nesse cenário, as transformações enfrentadas pela professora foram semelhantes às que foram vivenciadas pelos alunos. Logo, a professora relatou que sentiu medo no manuseio dos materiais usados pelos alunos, dificuldades em criar os grupos de alunos para participar de cada mesa, receio da reação que teriam ao participarem e dificuldades em sensibilizá-los a respeitar o outro e administrar a novidade inserida no planejamento escolar. Além de ensinar e aprender, aprender e ensinar o uso dessa nova ferramenta, professora e alunos realizaram trocas de experiências. Ao término de cada encontro das M.E.E., os alunos falavam suas impressões e a professora realizava reflexões em torno da sua nova prática pedagógica tecnológica.

Dentre os relatos, os que mais se destacaram foram: *“É bem criativo e divertido.”*, *“jogar é divertido, aprendi ao acertar as letras.”*, *“gostei muito porque todo mundo participou.”*, *“eu aprendi o alfabeto melhor.”*, *“aprendi a soletrar as letras.”*, *“eu gostei porque eu senti que estudei e brinquei.”*, *“os jogos não são chatos como só ficar com o lápis e a borracha.”*, *“gostei muito porque no jogo a gente pode controlar*

as coisas, com o lápis não.”, “é mais divertido o jogo, e a tarefa cansa.”, “achei muito legal professora, aprendi a usar o computador que minha mãe não deixava.” e “eu aprendi brincando professora e o tempo passou bem rápido.”

O posicionamento dos alunos acima nos confirma a importância da prática pedagógica voltada para a inclusão dos softwares educativos mediados pelo computador,

A simulação por computador permite que uma pessoa explore modelos mais complexos e em maior número do que se estivesse reduzido aos recursos de sua imagística mental e de sua memória de curto prazo, mesmo se reforçadas por este auxiliar por demais estático que é o papel. A assimilação, portanto, não remete a qualquer pretensa irrealidade do saber ou da relação com o mundo, mas antes a um aumento dos poderes da imaginação e da intuição. (LÉVY, 1993: 125-126)

Outro fato relevante foi a mudança de comportamento dos demais professores da escola, que ao observarem a professora no laboratório das M.E.E. com os alunos, despertaram interesse em inserir nos seus planejamentos pedagógicos a nova prática pedagógica, enxergando a necessidade de “aprender a (re)aprender” diante das mudanças de nossa sociedade, “aprender a (re)fazer” um planejamento voltado para o pedagógico tecnológico, “aprender a ser” um novo docente e “(re)aprender a estar junto” com os demais, professores, pais e alunos, em prol de um ambiente de aprendizagem que deve ser construído consciente das suas mudanças sociais, políticas, pedagógicas e tecnológicas que vivenciamos nesse século. Em resumo, observamos que quando o educador vira aluno, a formação permanente desse profissional ocorre.

E esse espaço, ao mesmo tempo em que é real, ele também é virtual, pois representou para o discente o momento que permaneceu como processo histórico, pois tiveram a possibilidade de apropriar-se de aprendizagens passadas, mas que se fizeram presentes a cada instante porque foi incorporado para atingir aprendizagens futuras. Uma vez que, o ambiente onde se localizavam o laboratório das M.E.E, considerado como um espaço físico ocioso na escola, passou a adquirir uma utilidade social, o que inicialmente eram limitadas a quarenta crianças, gradativamente popularizou-se na escola como um todo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo, fruto de um estudo de caso em uma escola da rede municipal de ensino da cidade de Manaus, apresentou as Mesas Educacionais E-blocks como uma ferramenta pedagógica tecnológica abordando a cibercultura como fundamento para aliar a educação com a tecnologia no âmbito escolar, na proposta de contribuir no processo de ensino aprendizagem dos discentes.

As Mesas Educacionais, Alfabeto e Matemática, promoveram a alfabetização contribuindo na linguagem oral e escrita, além do raciocínio lógico matemáticos nas turmas do 2º ano do ensino fundamental I. Constatou-se que os discentes desenvolveram as habilidades necessárias para o manuseio do computador de modo geral, incluindo seus aspectos básicos de hardware e dos softwares educativos apresentados na Mesa Alfabeto e na Mesa Matemática. Além da compreensão significativa dos conteúdos ministrados nas disciplinas trabalhadas. Os resultados demonstraram-se positivos nas leituras realizadas em sala de aula pela professora que verificou uma melhor compreensão do sistema alfabético da escrita, nas exposições orais, no comportamento adequado dos alunos, na responsabilidade das atividades realizadas dentro e fora da sala de aula, no sentimento de cooperação uns com os outros e no respeito aos direitos iguais nos trabalhos individuais e em grupos.

Desta feita, os dados e as reflexões apresentados expressaram a importância da pesquisa-ação não só como método de investigação, mas, principalmente, como estratégia da construção do conhecimento de discentes, no qual exemplificou que o computador/software educativo não se limita apenas ao entretenimento ou reprodução de técnicas já existentes, mas apresentou-se como uma ferramenta educacional de grande potencial na aprendizagem dos alunos, através dos softwares educativos já citados, provocando também uma prática pedagógica tecnológica em prol do conhecimento dos alunos e do desenvolvimento histórico social da escola, revelado também aos docentes.

À luz do conjunto de resultados apresentados aqui, é importante citar que esta experiência permitiu espaço para um ambiente de aprendizagem onde ensinar e aprender, aprender e ensinar não era delegado apenas a um docente ou discente, mas por meio de trocas de experiências, provocando reflexões em torno das suas práticas e dando o passo inicial no diálogo entre educação e tecnologia, interagindo o âmbito educacional como um todo.

REFERÊNCIAS

- ARMSTRONG, Alison., CASEMENT, Charles. **A criança e a maquina: como os computadores colocam a educação de nossos filhos em risco**. Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- DEMO, Pedro. **Formação Permanente e Tecnologias Educacionais**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2006.
- DOWBOR, Ladislau. **Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- INFORMÁTICA, Positivo. **Alfabeto: Manual do professor**. 2007.
- _____. **Guia de atividades E-blocks Math**. 2004.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento da era da informática**. São Paulo: Ed. 34, 1993.
- _____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- LIMA, Adriana. **Pré-escola e alfabetização – Uma proposta baseada em P. Freire e J. Piaget**. 16 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.
- PACHECO, Dalmir. **Trabalho, Educação e Tecnologia**. Manaus: Ed. Gráfica Oriente, 2008.
- PEREIRA, Eugenio. **Brincar e criança**. In: Brincar(es). Org. Alysson Carvalho. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- PIAGET, Jean. **Psicologia da Inteligência**. Trad. Por Nathanael C. Caixeiro, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.
- SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. 3 ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.
- SPINK, M.J.; MENEGON, V. M. **A pesquisa como prática discursiva: superando os horrores metodológicos**. In: Práticas discursivas e produção de sentido no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas. Org. SPINK, M. J. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1998.
- VALENTE, J.A. **Diferentes usos do computador na educação**. Campinas: Unicamp/NIED, 1993.
- VIEIRA, Therezinha. **Concepções do brincar na psicologia**. In: Brincar(es). Org. Alysson Carvalho. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.