

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES PARA
EDUCAÇÃO BÁSICA

Soraia Kenia Batalha

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
EDUCAÇÃO INFANTIL

Belo Horizonte
2019

Soraia Kenia Batalha

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialização em Processos de Aprendizagem Ensino da Educação básica, pelo Curso de Especialização em formação de Educadores para Educação Básica, da faculdade de Educação/Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientador (a): Isabela Costa Dominici

Belo Horizonte
2019

B328t	<p>Batalha, Soraia Kenia, 1979-</p> <p>Tecnologias da informação e comunicação na educação infantil [manuscrito] / Soraia Kenia Batalha. - Belo Horizonte, 2019. 26 f., il.</p> <p>Orientadora: Isabela Costa Dominici</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso -- (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. Inclui bibliografia.</p> <p>1. Tecnologia da informação. 2. Educação -- Métodos de ensino. 3. Aprendizagem. I. Dominici, Isabela Costa. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. III. Título</p> <p style="text-align: right;">CDD- 371.3078</p>
-------	--

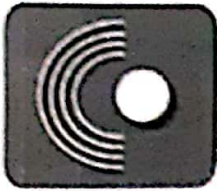
Catálogo da Fonte¹ : Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário: Albert Torres. CRB6 2582

(Atenção: É proibida a alteração no conteúdo, na forma e na diagramação gráfica da ficha catalográfica².)

* Ficha catalográfica elaborada com base nas informações fornecidas pelo autor, sem a presença do trabalho físico completo. A veracidade e correção das informações é de inteira responsabilidade do autor, conforme Art. 299, do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de Dezembro de 1940 - "Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita..."

† Conforme Art. 297, do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de Dezembro de 1940: "Falsificar, no todo ou em parte, documento público, ou alterar documento público verdadeiro..."



**ATA DE DEFESA DO SEXCENTÉSIMO QUADRAGÉSIMO PRIMEIRO TRABALHO FINAL DO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES PARA EDUCAÇÃO BÁSICA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO PROCESSOS DE APRENDIZAGEM E ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Aos sete dias do mês de dezembro do ano de dois mil e dezenove, realizou-se, na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, a apresentação do trabalho final de conclusão do Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica – com o título “Tecnologias da informação e comunicação na educação Infantil”, do(a) aluno(a) **Soraia Kenia Batalha**. A banca examinadora foi composta pelos seguintes professores: Isabela Costa Dominici (orientador) e Fernanda Pedrosa Coutinho Marques. Os trabalhos iniciaram-se às 8h, atendendo a uma escala de apresentações definida pelo(a) orientador(a). Após a apresentação oral do trabalho, a banca examinadora fez uma arguição ao aluno(a). A banca se reuniu, em seguida, sem a presença do(a) aluno(a) e do público, para fazer a avaliação final. Em conclusão, a banca examinadora considerou o trabalho aprovado, atribuindo-lhe a nota 90, conceito ___. O resultado final do trabalho foi comunicado ao aluno(a), que deverá encaminhar à Secretaria do curso a versão final em meio digital para (laseb@fae.ufmg.br) e submeter o trabalho salvo em formato PDF/A de acordo com as orientações da Biblioteca universitária da UFMG, Repositório Institucional (www.repositorio.ufmg.br). Nada mais havendo a tratar, eu, Ana Maria de Castro Rocha, secretária do colegiado do curso, lavrei a presente ata que, depois de lida e aprovada, será por mim assinada e pelos demais membros presentes. Belo Horizonte 07 de dezembro de 2019.

Aluno(a) Soraia Kenia Batalha
Soraia Kenia Batalha

Registro na UFMG: 2018752566

Isabela Costa Dominici
Isabela Costa Dominici
Professor(a) Orientador(a)

Fernanda Pedrosa C. Marques
Fernanda Pedrosa Coutinho Marques
Professor(a) Convidado(a)/avaliador(a)

Ana Maria de Castro Rocha
Ana Maria de Castro Rocha
Secretária do Colegiado de Curso de Especialização
Em Formação de Educadores para Educação Básica

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado força para chegar até aqui, só ele sabe o quanto foi difícil.

Agradeço a minha família que compreenderam minha ausência e me deram força, e principalmente meu marido, Davidson, pelo apoio e incentivo desde sempre e por acreditar que eu era capaz.

A todos os colegas do Laseb pelo apoio em vários momentos de angústia, a eles meu muito obrigado! Com eles a caminhada tornou-se mais suave.

Agradeço a minha professora orientadora Isabela Dominici pelo auxílio e contribuição na construção deste trabalho.

E agradeço de todo o coração aos professores do curso pelos conhecimentos transmitidos ao longo dessa trajetória que será de grande valia para meu fazer pedagógico diário.

RESUMO

O presente trabalho tem como tema a utilização de tecnologias da informação e comunicação como ferramentas na construção do conhecimento na educação infantil. Os objetivos propostos para este trabalho foram: (I) desenvolver a linguagem digital na educação infantil, (II) utilização das tecnologias de comunicação como recurso metodológico e didático, (III) estimular a aprendizagem de forma lúdica. O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal de Educação Infantil Professora Marília Tanure Pereira tendo como público alvo crianças de 4 anos desta escola. A metodologia utilizada para o projeto de ação foi qualitativa, tendo a entrevista, a observação das crianças e professora envolvida como instrumentos para avaliação da pesquisa. Diante dos dados obtidos, observou-se que o uso das tecnologias no contexto escolar contribui para o aumento da participação, interesse e empenho das crianças durante a realização das atividades; desde que esses recursos tecnológicos estejam adequados à proposta da aula e com objetivos bem definidos. Além disso, percebeu-se que a utilização desses recursos contribui para o desenvolvimento de habilidades importantes favorecendo a construção do conhecimento.

Palavras-chave: Tecnologias; Recurso Metodológico; Construção do conhecimento.

Sumário

1 Introdução.....	7
1.1 A Instituição de Ensino: Escola Municipal Professora Marília Tanure Pereira	9
2 Tecnologias na construção do conhecimento na educação infantil.....	10
2.1 Novas Tecnologias e seu uso em educação como recurso metodológico.....	12
3 Construção do plano de ação	14
4 Entrevista com a professora e com a turma	21
Considerações finais	23
Referências	26

Índice de figuras

Fig. 1 Momento de interação com as sucatas digitais.....	16
Fig. 2 Momento de escrita do nome no computador	16
Fig. 3Fichas digitadas pelas crianças e traduzidas em libras	17
Fig. 4 Professora Neuza instruindo a aluna Lívia para manusear o celular e fotografar as atividades do dia	18
Fig. 5 Cubos com as figuras escolhidas pelas crianças para construção da história ...	19
Fig. 6 Print da tela do Prezi da história coletiva dos alunos	20

1 Introdução

O projeto desenvolvido na Escola Municipal de Educação Infantil Professora Marília Tanure Pereira foi pensado a partir de uma lacuna observada que é a linguagem digital e a utilização de novas tecnologias da informação e comunicação. Os objetivos do trabalho foram: (I) desenvolver a partir das novas tecnologias a linguagem digital na Educação Infantil (II) utilizar as novas tecnologias de comunicação como recurso metodológico e didático (III) estimular a aprendizagem de forma lúdica através de imagens, músicas, jogos, vídeos, dentre outros, por meio de novas tecnologias.

A proposta metodológica do estudo será em uma abordagem qualitativa, que segundo Godoy (1995) tem várias características essenciais para o desenvolvimento de uma boa pesquisa, destacando pontos positivos como o fato de ser uma pesquisa direcionada que não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise dos dados; seu foco de interesse é amplo e dela faz parte à obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo.

Atualmente, pode-se dizer que a sociedade em que vivemos é a sociedade da informação e nesse contexto a vida cotidiana e a educação sofreram mudanças significativas nos últimos tempos. De acordo com Lopes et al.:

A tecnologia vem avançando cada vez mais rápido na sociedade atual. É cada vez mais difícil para a educação escolar prender a atenção e despertar o interesse pelo conhecimento. A escola não pode mais ficar à margem da tecnologia e esse despertar para o uso social e adequado das Tecnologias da Informação e Comunicação deve ocorrer na escola o quanto antes [...] (Lopes *et al.* 2011, p.170)

As crianças já nascem imersas em mundo tecnológico, e é necessário que a escola utilize deste recurso de forma a favorecer o processo de ensino/aprendizagem e desenvolver nas crianças desde pequenas, habilidades

para utilizar as novas tecnologias de forma crítica e significativa para ampliar seus conhecimentos. Para isso é preciso que o professor busque se preparar para utilização dessas novas tecnologias de comunicação.

Pensando como minha atuação na escola poderia contribuir para inserir cada vez mais e de forma significativa a linguagem digital me propus a desenvolver esse trabalho de conclusão do curso de especialização em Processos de Aprendizagem e ensino focando na linguagem digital com propostas simples, mas de grande valia para os alunos.

Trabalho na Prefeitura de Belo Horizonte desde Outubro de 2014, e estou na Escola Marília Tanure desde então. Desde que ingressei na escola sempre trabalhei diretamente na equipe da Coordenação. Quando tomei posse assumi o posto de professora de apoio e com menos de seis meses a coordenadora me convidou para ser apoio da coordenação função que exerci por aproximadamente 1 ano e meio. Logo após, por um convite da Diretora assumi a coordenação, mas sempre gostei de estar diretamente envolvida com a sala de aula. Coloquei para a direção minha vontade e assim que possível gostaria de atuar na sala de aula como apoio ou professora regente. Atualmente atuo na escola como professora de aulas compartilhadas, onde as aulas são compartilhadas com a professora regente da turma. O horário é previamente definido desde que não falte nenhum professor, pois nesse caso tenho que fazer a substituição.

A turma escolhida para aplicação do projeto são de crianças de 4 anos. Foi solicitado autorização aos pais e direção da escola para o desenvolvimento do projeto e para utilização das imagens. A turma era composta por 19 crianças sendo 1 surda e muda. A criança com necessidade especial tem o acompanhamento em período integral do professor de libras, também surdo e mudo, que faz a tradução e adaptações de atividades para esse aluno e sua turma. As crianças da turma frequentam a escola desde os 2 anos de idade, estando assim bem adaptadas a rotina da escola.

Sendo a linguagem digital, tecnologia da informação e comunicação o foco central do projeto partimos de uma conversa com a professora regente da turma, o professor tradutor e eu, para que pensássemos de que forma o projeto poderia ser significativo e incluísse a todos.

Acredito, portanto, que esta pesquisa será de grande relevância por ser um tema atual e ainda pouco discutido tanto na área acadêmica quanto na práxis pedagógica. Assim sendo, analisar o uso das TIC¹ como recursos metodológicos é o principal objetivo nesse projeto.

A hipótese inicial foi pensada a partir da utilização precária de novas tecnologias como estratégias metodológicas por parte dos professores da escola Marília Tanure e o motivo pelo qual não utilizam as TIC como recurso nas aulas. No decorrer da execução do projeto ficou ainda mais evidente a necessidade da escola de se apropriar desses recursos, portanto os objetivos foram alterados a fim de desenvolver a linguagem digital favorecendo a utilização das novas tecnologias como recurso metodológico e didático para despertar o interesse das crianças transformando as aulas e fazendo com que a aprendizagem se torne mais significativa e elas possam se apropriar com mais prazer dos conteúdos trabalhados.

Paralelamente a este trabalho foi desenvolvido um projeto de tecnologia em colaboração com a professora regente da turma onde foi aplicado o projeto com o intuito de conseguir recursos para montar um laboratório de informática na escola.

1.1 A Instituição de Ensino: Escola Municipal Professora Marília Tanure Pereira

Escola Municipal de Educação Infantil Professora Marília Tanure Pereira situada na Avenida 28 de Setembro, 138 – Bairro Esplanada - Belo Horizonte/ MG – Mantenedora: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH). Atualmente a EMPMTP atende 380 crianças entre 1 e 5/6 anos que são atendidas em regime parcial. Em relação aos equipamentos a escola possui 09 (nove) computadores distribuídos da seguinte forma: 04 (quatro) na sala dos professores, 02 (dois) na secretaria, 02 (dois) na sala da direção e 01 (um) na biblioteca. Contamos também com 02 (duas) impressoras, 01 (um) microondas, 01 (uma) multifuncional, 02 (dois) televisores, 02 (dois) aparelhos de DVD, 10 (dez)

¹Tecnologia da Informação e Comunicação

micro-systen, 01 (uma) encadernadora, 01(uma) guilhotina para papel, um grande acervo de livros de histórias infantis, livros pedagógicos, livros de literatura para adultos, DVD's de histórias, CD's de músicas, brinquedos lúdicos e pedagógicos, fantasias, além de material de papelaria para o trabalho desenvolvido em sala, 01 (uma) duplicadora e 01 (uma) copiadora.

Mesmo a escola possuindo alguns equipamentos de tecnologia de informação e comunicação percebe-se que os alunos não têm acesso aos mesmos, bem como não são diretamente utilizados como recurso metodológicos em sala de aula. Os computadores ficam disponíveis na sala dos professores, coordenação e direção e são para uso exclusivo dos funcionários. As proposições curriculares da Prefeitura de Belo Horizonte têm como foco desenvolver as múltiplas linguagens, as quais estão presentes e devem ser trabalhadas na Educação Infantil, e uma delas é a linguagem digital.

Assim, sabendo da necessidade da escola se apropriar de novas tecnologias como recurso metodológicos fazer uso da linguagem digital é necessário para dar às crianças a oportunidade de se desenvolverem fazendo o uso da tecnologia com experiências que possam contribuir na aprendizagem diária e significativa das crianças.

2 Tecnologias na construção do conhecimento na educação infantil

É evidente a crescente necessidade da escola em se adaptar à utilização das novas tecnologias como um recurso metodológico, que, de acordo Jose Manuel Moran (2000) são recursos que podem vir a propiciar um melhor rendimento dos alunos. A tecnologia de forma direta ou indireta se faz presente no cotidiano de todos, inclusive das crianças que estão cada vez mais cedo sendo incentivadas a fazer uso delas.

As tecnologias estão presentes em nosso dia a dia, seja no trabalho, no ônibus, em casa; praticamente tudo gira em torno da tecnologia. Há cerca de 30 anos seria impossível imaginar uma escola sem lousa e giz e que as pesquisas escolares seriam feitas sem o uso de enciclopédias. Com a

Tecnologia da informação e comunicação (TIC) tudo isso se tornou possível.

O papel do educador é fundamental nas propostas de inovações, sendo que o sucesso para o processo de aprendizagem depende de como o professor utiliza a tecnologia de forma adequada e didática. Portanto:

A simples presença de novas tecnologias na escola não é por si só uma garantia de maior qualidade na educação, pois a modernidade pode mascarar um ensino tradicional, baseado na recepção e na memorização de informações (MORAN, 2000. p. 173).

Neste sentido, compreendemos que não basta o professor utilizar-se destas ferramentas, ele precisa ser um mediador deste recurso. O professor deixa de apresentar para seus alunos conteúdos prontos e passa a dar subsídios para que os alunos sejam capazes de tirar suas conclusões, dar opiniões desenvolvendo habilidades que formem cidadãos conscientes da importância do seu papel na sociedade.

O tema tem relevância acadêmica por ser um tema atual e pouco discutido. Apesar do grande número de pesquisas encontradas sobre as novas tecnologias, poucas discutem especificamente a utilização das TIC como um recurso metodológico.

Foi realizado um mapeamento sobre o tema em periódicos do SCIELO² e foram encontrados 17 artigos, nos quais 6 abordam os desafios e oportunidades de se utilizar as novas tecnologias, 3 discutem sobre educação à distância, 3 sobre o avanço das tecnologias nos dias atuais, 2 falam sobre inclusão social. Destes um fala sobre inclusão social digital e outro sobre a inclusão da criança com paralisia cerebral, 1 discute a facilidade de se publicar obras online e 1 fala sobre o Plano Nacional. Dos artigos encontrados no Scielo, 9 discutem sobre a utilização da tecnologia em sala de aula como um recurso tecnológico. Já no site da ANPED³ foram encontradas um total de 152 pesquisas, das quais 33 discutem sobre a Educação a Distância, 30 sobre a TV e a mídia na educação, 20 falam de cinema e educação, 21 formação de

²Scientific Electronic Library Online – foram pesquisadas as palavras chaves: educação, tecnologia, novas tecnologias

³Anped- Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - foram pesquisada as publicações entre o ano 2000 até o ano de 2012 no grupo de trabalho Educação e Comunicação.

professores, 10 sobre interatividade da internet, 6 de jogos, 5 sobre consumismo, 5 falam das redes sociais, 4 sobre os hipertextos, 4 discutem sobre as várias vias da informática na educação, 2 sobre gestão, 2 sobre música, 2 falam de inclusão social, 1 do uso do celular em sala de aula, 1 sobre o currículo. Apenas 6 falam sobre a utilização das novas tecnologias na prática docente como um recurso metodológico, que é o foco da nossa pesquisa.

Com esse mapeamento, pode-se perceber que há uma lacuna em pesquisas sobre este assunto, tendo em vista o pequeno número de pesquisas acadêmicas produzidas, por isso este trabalho pode contribuir para a discussão desse tema.

2.1 Novas Tecnologias e seu uso em educação como recurso metodológico

TIC “pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum” (PACIEVITCH, 2009, s.p). São ferramentas necessárias para processamento de dados, em sua maioria, de computadores e softwares⁴. Surgiram no contexto da “Revolução Informática” momento este em que a informática deixou de ser apenas entretenimento para milhares de jovens da universidade de Silicon Valley nos Estados Unidos e começou a ser pensada para o comércio e computadores pessoais, fazendo com que a população pudesse ter acesso a esta tecnologia (LÉVY, 1993, p.26). As novas tecnologias foram sendo desenvolvidas aos poucos a partir da segunda metade da década de 70, alavancando-se na década de 90, de modo o conteúdo da comunicação se tornou mais ágil e virtual (RAMOS, 2008, p.5).

As TIC surgem no intuito de ser um facilitador para as diversas áreas que lidam com a comunicação, dentre estas a escola. Há quem acreditasse que sozinhas as TIC poderiam mudar a educação, mas aos poucos foram se

⁴Softwares: De acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora, o software é o conjunto dos programas e dos meios não materiais que possibilitam o funcionamento do computador, na execução das diversas tarefas

conscientizando de que ela é uma ferramenta para alcançar resultados mais eficazes. Para Almeida:

O advento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), resultante da junção entre informática e telecomunicações, gerou novos desafios e oportunidades para a incorporação de tecnologias na escola em relação a diferentes formas de representação e comunicação de ideias (ALMEIDA, 2005, P.41).

Nas escolas, embora, a inserção das TIC seja vista como algo desafiador pode viabilizar novos horizontes no processo ensino- aprendizagem, pois possui um estímulo importante aos alunos, a interação virtual. Além disso, despertam o interesse porque mesclam diversos gêneros textuais, imagens, músicas, cores, desafios, personagens, cenários, enfim, tudo de forma a colocar o aluno inserido no mundo virtual.

Atualmente são inúmeros os recursos tecnológicos que podem ser utilizados pelo professor: Computador, DVD, Tablet, Lousa Digital, Câmera Fotográfica, Televisão, Data Show, Notebook, Internet, etc. Todos oferecem inúmeras possibilidades para o docente trabalhar com seus conteúdos, porém é preciso que o mesmo domine as ferramentas para que as aulas sejam realmente interativas.

Ensinar exige alegria e esperança:

Há uma relação entre a alegria necessária à atividade educativa e a esperança. A esperança de que o professor e os alunos juntos podem aprender, ensinar, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos. (FREIRE, 1996,p.80)

A partir da ideia de Freire é preciso que o professor esteja sempre motivado e engajado para encontrar propostas de ensino que façam com que os alunos tenham prazer em aprender e estar na escola. Para isso é necessário que o professor busque se qualificar e estar atento as mudanças que vem ocorrendo e adaptar para utilizar de várias tecnologias disponíveis que estão presentes do cotidiano de todos, inclusive das crianças. É preciso acreditar que é possível promover uma educação de qualidade e nos movimentar para isso.

É preciso ousar, no sentido pleno dessa palavra, para falar em amor sem temer ser chamado de piegas, de meloso, de a-científico, se não anticientífico. É preciso ousar dizer cientificamente que estudamos, aprendemos, ensinamos, conhecemos nosso corpo, inteiro. Com sentimentos, com as emoções, com os desejos, com os medos, com as dúvidas, com paixão e também com a razão crítica. Jamais com esta apenas. É preciso ousar para jamais dicotomizar o cognitivo do emocional (FREIRE, 1993, p. 10).

É necessário ousar, apostar em formação continuada de qualidade. Um bom educador deve estar disponível para modificar sua prática quando julgar necessário e atento para ampliar seus saberes. Um bom profissional deve capacitar-se constantemente.

A internet é o meio de comunicação que mais cresce e que pode modificar a forma de ensinar e aprender, tornando as aulas atraentes. Nesse sentido, o professor precisa adquirir novas competências na utilização dessa nova ferramenta, saindo de sua zona de conforto, onde já domina os métodos tradicionais, chegando à esfera absoluta das novas tecnologias. Para isso, não deve se esquecer de que seus alunos foram alfabetizados nesse mundo virtual e que têm muito mais facilidade do que os docentes nesse universo, portanto:

[...] mesmo o professor preparado para utilizar o computador para a construção do conhecimento é obrigado a questionar constantemente, pois com frequência se vê diante de um equipamento cujos recursos não consegue dominar em sua totalidade (ALMEIDA, 2009, p.109).

Um grande desafio para o professor na utilização dos meios digitais são aprender a utilizar a tecnologia de forma didática e se manter atualizado, pois demanda tempo fora da sala de aula, onde sua carga horária está comprometida com os alunos

3 Construção do plano de ação

O projeto foi desenvolvido de março a setembro de 2019 com trabalhos desenvolvidos 1 vez por semana.

Durante todo o processo foram avaliadas as atividades propostas através da participação das crianças, interação e evolução das mesmas, bem como se foram alcançados os objetivos dessa pesquisa-ação. Foram feitas entrevistas com a professora Neuza e as crianças dando voz aos autores do projeto para contribuir com o aprimoramento do mesmo.

O Foco do trabalho foi o favorecimento do uso de novas tecnologias como recurso metodológico e didático e o estímulo à aprendizagem de forma lúdica através de imagens, músicas, jogos, vídeos, dentre outros, por meio de novas tecnologias.

O desenvolvimento desse projeto aplicativo aconteceu permeado por ações, atividades e tarefas que se articularam buscando atingir os objetivos propostos. Para realização do plano de ação foi solicitada a autorização do uso de imagens e por isso não estão desfiguradas as fotografias.

A primeira ação priorizada aconteceu no dia 18 de março de 2019, data em que ocorreu a apresentação do projeto junto à equipe escolar, ação que teve desdobramento na promoção de encontros com vários setores do corpo escolar.

A segunda aconteceu no dia 29 de março de 2019 com a divulgação do projeto para os familiares dos estudantes. Nesta ocasião foi feito o detalhando do projeto e ressaltada a sua importância para a alfabetização digital das crianças, além da necessidade de atividades extraclasse com envolvimento e participação da família. Para isso, eu e a professora regente encaminhamos uma carta explicativa e a entregamos durante a reunião com os pais dos alunos. O objetivo da confecção da mesma foi apresentar, de forma detalhada para as famílias dos envolvidos, o projeto de linguagem digital a ser desenvolvido. E por último a implementação do projeto com atividades planejadas e aplicadas uma vez por semana.

A escola disponibilizou um notebook para o desenvolvimento do projeto, sendo assim as atividades normalmente eram executadas em duplas, enquanto cada dupla usava o notebook, o restante da turma 'manuseava' sucatas como teclados, mouse, aparelhos celulares dentre outras, promovendo assim, progressivamente, a familiaridade com tais recursos e conseqüentemente a aprendizagem dos estudantes relativa às proposições deste projeto em utilizar

recursos tecnológicos e digitais. Apresentamos as Fig. 1 e Fig. 2 para análise da primeira etapa.



Fig. 1 Momento de interação com as sucatas digitais



Fig. 2 Momento de escrita do nome no computador

Na primeira tarefa proposta as crianças deveriam digitar seu primeiro nome e os outros que estavam com as sucatas já identificavam as letras do seu nome nos teclados de sucata.

Depois de digitadas as fichas, as mesmas foram impressas e utilizadas como apoio nas atividades do dia a dia como auxílio na escrita do nome.

Em paralelo, o professor Milton escreveu o nome das crianças em libras e foi colocado junto a ficha digitada pelos alunos com a foto de cada um como apresentado (Fig.3), promovendo a inclusão de todos e apresentando uma linguagem nova para todos da turma.



Fig. 3 Fichas digitadas pelas crianças e traduzidas em libras

A cada aula foi escolhido um fotografo oficial do dia que registraria toda a execução das atividades.



Fig. 4 Professora Neuza instruindo a aluna Lívia para manusear o celular e fotografar as atividades do dia

Além de saber para que serve cada recurso utilizado, nos preocupamos em dar a oportunidade para as crianças manusearem e utilizarem corretamente o recurso escolhido para aula. A cada nova proposta de atividade era percebida a curiosidade e o interesse de todos em participar. A construção do conhecimento se tornava efetiva e a vontade de conhecer cada vez mais, a partir da escrita do nome próprio, as crianças por iniciativa própria, começaram a digitar e escrever o nome dos colegas tornando o aprendizado cada vez mais significativo para eles.

Outra atividade foi a construção de uma história a partir de um aplicativo “StoryTelling Cubes.” O aplicativo baixado no celular possibilita que as crianças interagissem jogando e movimentando os cubos até que eles escolham as figuras que mais lhes agradem. A partir daí os alunos, com auxílio da professora, construíram uma história coletiva.



Fig. 5 Cubos com as figuras escolhidas pelas crianças para construção da história

Em um momento de troca de experiências com a professora da turma, fazendo o planejamento das atividades a serem executadas no projeto de linguagem digital foi disponibilizado por ela um tutorial da ferramenta Prezi⁵, elaborado pela UFMG no curso de especialização em tecnologia 3.0 da qual a professora é aluna. O Prezi é um software utilizado para a criação de apresentações, é uma alternativa ao Power Point. A plataforma disponibiliza uma versão gratuita que roda a partir do navegador. Além de fazer as apresentações para uso na web, pode-se fazer o download do material criado, que é gravado no computador ou *pendrive* por meio de um programa executável que não necessita de acesso à internet para ser visto.

A construção da história aconteceu de forma espontânea. Todos queriam dar sua contribuição ao mesmo tempo. A professora orientou que todas as figuras que foram escolhidas com o jogo dos cubos deviam aparecer na história que seria produzida, e assim aconteceu: a professora mostrava a imagem e as crianças falavam frases que, com o auxílio da professora e com a participação de todos, foram sendo melhoradas para que no final a história

⁵Disponível em: <https://prezi.com/view/ST4tlpqvAhYLNQEcsWZd/>

houvesse coerência e a mesma ficasse com a “cara” das crianças. No final da produção a história foi digitada e disponibilizada no prezi.



Fig. 6 Print da tela do Prezi da história coletiva dos alunos

A história foi apresentada para todos os alunos do turno da tarde⁶. No dia da apresentação da história para a escola pudemos observar as expressões das crianças, autoras da turma, a satisfação e alegria de serem os protagonistas daquele momento de troca de experiências.

O processo de aprendizagem com a utilização das TIC é uma forma de atravessar fronteiras e um meio de buscar a autonomia dos alunos. A utilização das tecnologias no ensino pressupõe uma postura inovadora do docente. Segundo Lévy:

⁶ Link da história: <https://prezi.com/view/tDK7jOXcJp9kYgqBsFbJ/>

Que a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem do pensamento. O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo (LÉVY, 1993, P.170).

No modelo tradicional prevalece a transmissão do conhecimento concebido como algo acabado, e o aluno exerce apenas uma função passiva de receptor. Esse método, embora ainda muito utilizado, pode ser substituído por métodos mais inovadores onde os alunos se tornam participativos e peças-centrais no processo de ensino/aprendizagem.

4 Entrevista com a professora e com a turma

A professora Neuza Maria, regente da turma onde foi aplicado o projeto de ação, atua na rede Municipal de BH desde 2004. É Pedagoga com Especialização em Alfabetização e Letramento, Educação Inclusiva e Tecnologia 3.0. A entrevista foi realizada no dia 22/06/2019 na escola Marília Tanure durante o horário de planejamento.

Para facilitar o depoimento da professora fiz as perguntas e deixei que ela discursasse sobre o desenvolvimento do projeto e sua avaliação pessoal. As perguntas foram: - Como foi desenvolver o projeto; se ela percebeu que a linguagem digital contribui para o desenvolvimento do projeto e se houve alguma dificuldade. Segue abaixo o depoimento da professora:

Durante a aplicação do projeto as crianças demonstraram prazer e satisfação, se sentiram motivadas, pois a cada descoberta um sorriso e um brilho no olhar se apontavam e as expressões orais se colocavam no fortalecimento do acesso, não só com aparelhos tecnológicos, mas às tecnologias digitais e suas linguagens multimodais.

Quando perguntadas sobre o que acharam da aula, do uso do notebook e sobre a escrita do nome próprio na tela, muitas respostas interessantes vieram à tona, como por exemplo, “eu me senti muito forte”. Ao terminarem a digitação de seus nomes, muitos diziam, “vão de novo?” ou “quero escrever de

novo, pode?”.

No dia que produzimos a história a partir das figuras dos cubos, as crianças criavam com agilidade as falas das cenas e no final da produção textual pode-se verificar a contribuição delas na narrativa produzida. E que se mostravam encantados e pediam para repetir a visualização por várias vezes. No desenvolvimento dessa atividade percebi a capacidade de fazer inferências, as crianças participavam de forma efetiva, respondiam prontamente e com acentuada concorrência, demonstrando que estavam bastante animados com a atividade proposta.

Em todas as atividades do projeto de linguagem digital a turma manifestava o encantamento e ficou clara a absorção significativa dos conteúdos ali incluídos, apresentando desdobramentos do conhecimento adquirido por eles e percebidos também nas falas dos familiares, os quais comentavam na porta da sala, no horário de saída quando vinham buscar as crianças e comentavam sobre o entusiasmo das mesmas com o projeto desenvolvido.

Considerações finais

Durante o desenvolvimento do projeto percebeu-se que as aulas tiveram um maior envolvimento das crianças por serem mais atrativas e próximas do contexto dos estudantes. Mas o professor necessita, além de receber estímulos para utilizar as TIC, que sejam feitos investimentos reais em formação voltada pra o seu uso de forma didática.

Importante ressaltar que as aulas relativas ao projeto, sempre que eram inseridas na rotina, eram recebidas com grande entusiasmo. Um grito coletivo, forte e alegre era manifestado por parte de toda a turma, que apresentou um enriquecimento na participação e na relação professor/aluno ao longo de todas as ações e ao término da execução das mesmas eram manifestadas expressões do tipo “ah, já acabou?”; “ah, não”. As crianças demonstravam, além do desejo em dar continuidade às aulas, uma participação qualitativa ao longo do desenvolvimento das mesmas e uma resposta significativa aos resultados esperados.

Vale dizer que até manifestações de amor e admiração algumas delas declaravam oralmente após a aula de tecnologia digital, tipo “professora eu te amo”, “professora, você é a melhor professora do mundo”, tudo isso no contexto da aplicação do projeto.

Para Neurociências emoção e razão têm estreita relação e fortes conexões e que de acordo com o texto *Emoções, Motivação e Função Executiva* (2011), dos professores Leonor Bezerra Guerra e Ramon Moreira Cosenza. Memorizamos as experiências que são relevantes para nossa adaptação e sobrevivência no mundo e as experiências que nos emocionam. As atividades nas áreas cerebrais relacionadas às emoções podem, portanto, modificar o desempenho cognitivo do indivíduo.

Cocenza e Guerra (2011), afirma que só registramos, na memória, as experiências que despertaram nossa atenção. A memorização envolve a modificação de conexões entre os neurônios que se formam através dos processos de repetição, elaboração e consolidação.

Nos estudos da neurociência, disciplina do Laseb 2018/2019, no texto da Leonor Guerra (2011) aprendizagem depende de mecanismos que produzem memória, e memorizamos por repetição e por associação de informações. E memorizamos as experiências que são relevantes para nossa adaptação e sobrevivência no mundo, as experiências que nos emocionam. As atividades nas áreas cerebrais relacionadas às emoções podem, portanto, modificar o desempenho cognitivo do indivíduo. E quando estamos motivados, nossa atenção se volta para experiência que atende à nossa motivação. Assim, ela seleciona as experiências sensório-perspectuais novas, mais significativas e que proporcionam maior bem-estar para o indivíduo, possibilitando o registro, ou seja, a memória da experiência selecionada.

Ainda de acordo com Cosenza e Guerra (2011) a inteligência é caracterizada por um conjunto de comportamentos que se desenvolve a partir de determinantes genéticos e ambientais e que propicia ao indivíduo habilidades para compreender ideias complexas, para se adaptar efetivamente ao ambiente, para aprender a partir de experiências, para se engajar em formas variadas de raciocínio, para superar obstáculos utilizando-se do pensamento. A memória é a função mental que possibilita a aprendizagem.

Diante da pesquisa, realizada podemos dizer que um professor de hoje, que não tenha conhecimentos básicos para utilização das novas tecnologias, está muito distante dos alunos que são hoje considerados “nativos digitais”. É preciso minimizar esta barreira e buscar a obtenção do conhecimento por meio de cursos de formação continuada presenciais ou à distância. Na internet há vários cursos gratuitos ou de baixo custo que podem auxiliá-los nesta busca pelo conhecimento, já que é praticamente impossível pensar o mundo sem as tecnologias de informação e comunicação.

As TIC podem ampliar as possibilidades em sala de aula, o que se torna vantajoso para o professor, pois desta forma pode chamar a atenção dos alunos e fazer com que eles participem mais das aulas, resultando em melhora na aprendizagem.

Assim, o uso das TIC torna-se um instrumento, uma ferramenta para melhoria do processo de aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento de habilidades potencializadoras como a criatividade, a criticidade e a capacidade

de argumentar, formando cidadãos que estarão aptos a viver num mundo de constantes mudanças, numa era de tecnologias cada vez mais avançadas.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de (Org.); MORAN José Manuel (Org.). **Integração das tecnologias na educação: salto para o futuro**. Brasília: Ministério da Educação, 2005, pp. 38 – 45.

ALMEIDA, Maria Elizabeth de; **ProInfo: Informática e Formação de Professores**, Brasília: MEC/ Secretária de Educação à Distância, 2000.

CONSENZA, R. & GUERRA, L.B. **Neurociências e Educação: como o cérebro aprende**. Artmed, Porto Alegre, 2011.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**. São Paulo: Cortez Editora, 1993.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessário à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GODOY, Arilda S.. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades, In: **Revista de Administração de empresas**, v.35, n.2, Mar/Abr 1995, pp. 57-63.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da inteligência: o Futuro do Pensamento na Era da Informática**. São Paulo: Editora 34, 1993.

LOPES, A *et al.* O desafio do uso das TIC na educação infantil. **Revista Pandora Brasil**. nº 34, 2011, pp. 170-184.

MORAN, Jose Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas; In: MORAN, Jose Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000, pp. 11-65.

PACIEVITCH, Thais. Tecnologia da Informação e Comunicação. **Infoescola**, [S.l.: s.n]. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>. Acesso em: 16 fev. 2019.

RAMOS, Sérgio. **Tecnologias da Informação e Comunicação**. Conceitos Básicos. [S.l.: s.n], 2008.

TOLEDO, Renata Ferraz de; JACOBI, Pedro Roberto. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimento de problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.34, n.122, pp. 155-177, 2013.