FACULDADES INTEGRADAS SANTA CRUZ DE CURITIBA – FARESC

IN LITTERAS – REVISTA DOS CURSOS DE LETRAS E PEDAGOGIA

TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: ESTRATÉGIAS PARA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

OGAWA, Mayra Keyko[1]

FERREIRA, Vanessa Pereira dos Santos[2]

ZEPECHOUKA, Vania Carla[3]

Orientadora: SOFFA, Marilice Mugnaini[4]

RESUMO

O presente trabalho aborda o uso das TICs como estratégia para alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental. Justifica-se perante a necessidade dos educadores, bem como escolas, além de se apropriarem deste conhecimento, também agirem com ousadia ao alfabetizar e letrar crianças, utilizando-se de tecnologias digitais como ferramentas para adaptação do novo e superação de dificuldades. Com a intenção de responder à problemática, a pesquisa teve como objetivo geral, compreender de que forma as tecnologias digitais podem facilitar a alfabetização e o letramento durante o processo de ensino e aprendizagem nos primeiros anos do ensino fundamental. A pesquisa em questão foi desenvolvida por meio de um estudo bibliográfico, em caráter exploratório fundamentando-se em conceitos teóricos. Buscando o aprofundamento necessário para compreensão de tal tema, discutindo e apontando os estudos dos principais autores da área, como Ferreiro (2007, 2013), Soares (2008), Teberosky (1992, 2004) e Moran (2002, 2007, 2012). Seguindo esta ótica, para o enriquecimento do trabalho, foi realizada uma pesquisa de campo, com o objetivo de buscar relatos sobre práticas do uso da tecnologia a favor da alfabetização e letramento. O instrumento de pesquisa foi a entrevista (oral). As falas foram transcritas e analisadas conforme respaldo teórico de autores da área. Nesta perspectiva, concluiu-se que as pesquisas sobre esta temática precisam levar em consideração que as TICs por si só não representam a única e mágica solução para o sucesso da aprendizagem, e que é preciso que o professor esteja envolvido constantemente com o intuito de melhorar a sua prática, posto que a questão não é somente a inserção da tecnologia, mas sim a melhora das metodologias.

Palavras-chave: Tecnologia. Alfabetização e Letramento. Aprendizagem.

---

[1] Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba.

[2] Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba.

[3] Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba.

[4] Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Organização do Trabalho Pedagógico pela Universidade Federal do Paraná e em Formação Pedagógica do Professor Universitário pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Docente nas Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo apresenta a questão sobre a inclusão digital da criança nos primeiros anos do ensino fundamental, como apoio na fase da alfabetização e letramento.

Considerando que o ambiente escolar em seu cotidiano mostra-se cada vez mais alvo de discussões, apontamentos, sugestões e direcionamentos todos em prol do seu bom desenvolvimento, buscando encontrar maneiras das mais diversas para envolver seus alunos. Portanto, a escola não pode ser simplesmente um lugar de passagem para aqueles que nela anseiam superar a desigualdade posta pela sociedade dominante, e isso implica em descobrir mundos até então encobertos, contagiando a todos com uma educação transformadora (ASSMANN, 2003). Todas as ferramentas disponíveis para auxiliar o professor e melhorar o aproveitamento educacional dos alunos, precisam ser exploradas de forma dinâmica e construtiva.

É neste momento de transição e adaptação de novas práticas, que a escola precisa inovar e avançar para o futuro, utilizando-as em seu favor. Os recursos disponíveis pela tecnologia digital se utilizados com criatividade no contexto escolar, promovem o aprendizado. Dentro da escola existem inúmeras formas de se usar a tecnologia para um bem maior, não somente para distrair os alunos como muitos pensam, e sim uma maneira de atrair a atenção daqueles que tem dificuldade em concentração, com aulas teóricas e expositivas.

Justifica-se este trabalho perante a necessidade dos educadores, bem como escolas, além de se apropriarem deste conhecimento, também usar de ousadia ao alfabetizar e letrar crianças, utilizando-se de tecnologias digitais como ferramentas para adaptação do novo. Observadas com cautela as características dessa geração, percebe-se que atualmente as crianças possuem grande familiaridade com as tecnologias digitais. A facilidade de acesso ao mundo que as novas tecnologias podem proporcionar fascina a mente das crianças, e faz com que se desperte nelas a curiosidade que as move levando-as á investigação, que culminará com o sucesso da aprendizagem.

Neste contexto, este trabalho teve a seguinte questão problematizadora: De que forma as tecnologias digitais podem facilitar a alfabetização e o letramento durante o processo de ensino-aprendizagem nos primeiros anos do ensino fundamental? Pressupondo que seja relevante tratar do uso das tecnologias de forma crítica e consciente, para que professores e alunos estejam interagindo para o sucesso que culmine com a aprendizagem.

Com a intenção de responder à problemática, a pesquisa teve como objetivo geral, compreender de que forma as tecnologias digitais podem facilitar a alfabetização e o

letramento durante o processo de ensino-aprendizagem nos primeiros anos do ensino fundamental. Com o propósito de alcançar este objetivo, foram apresentados os seguintes objetivos específicos: Conceituar o que se entende por alfabetização e letramento, bem como, tecnologia digital, apresentar os diversos recursos didáticos geradores de interesse e de criatividade, disponíveis pela tecnologia digital e que podem ser usados no contexto escolar, bem como, possibilidades metodológicas com uso das TICs e apresentar práticas pedagógicas associadas à tecnologia digital, como estratégias potencializadoras na aquisição da alfabetização e letramento da criança nos anos iniciais do ensino fundamental.

A pesquisa em questão foi desenvolvida por meio de um estudo bibliográfico, em caráter exploratório fundamentando-se em conceitos teóricos. Como afirma Severino (2007, p. 118) "[...] várias são as modalidades de pesquisa que se podem praticar o que implica coerência epistemológica, metodológica e técnica, para o seu adequado desenvolvimento". Portanto, a confiabilidade desse estudo e alcance dos objetivos propostos dá-se pelo apoio em livros, bibliografias e artigos, apontando os estudos dos principais autores da área.

A pesquisa está assim organizada: no primeiro capítulo faz-se uma introdução ao tema apresentando a problemática da pesquisa, sua justifica e respaldo metodológico. O segundo capítulo versa sobre os conceitos históricos de alfabetização e letramento e das tecnologias da educação. No terceiro capítulo procurou-se demonstrar os diversos recursos didáticos disponíveis pela tecnologia digital e que podem ser utilizados no contexto escolar, a importância da formação continuada docente e estratégias metodológicas com o uso das TICs. No quarto capítulo são apresentadas práticas pedagógicas associadas à tecnologia digital, como estratégias potencializadoras na aquisição da alfabetização e letramento da criança nos anos iniciais do ensino fundamental. Por último, encontram-se as considerações finais trazendo aspectos relevantes para a compreensão do tema proposto.

2 BREVE HISTÓRICO SOBRE ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO E TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Para um melhor entendimento do uso das tecnologias no processo de alfabetização e letramento, faz-se necessário um resgate histórico e conceitual das temáticas abordadas, como apresentado a seguir.

2.1 ALFABETIZAÇÃO

O início da alfabetização e da escrita está presente desde os primórdios, uma vez que o ser humano já se comunicava por meio de sons, desenhos e gestos. É possível que a necessidade de nomear os símbolos, levou o homem para a escrita silábica.

Associando a necessidade do aparecimento da escrita no cotidiano da humanidade, Cagliari (1998, p. 14) afirma que,

> De acordo com os fatos comprovados historicamente, a escrita surgiu do sistema de contagem feito com marcas em cajados ou ossos, e usados provavelmente para contar o gado, numa época em que o homem já possuía rebanhos e domesticava os animais. Esses registros passaram a ser usados nas trocas e vendas, representando a quantidade de animais ou de produtos negociados. Para isso, além dos números, era preciso inventar os símbolos para os produtos e para os proprietários.

As práticas realizadas no dia a dia das pessoas precisavam ser registradas de modo formal, afim de que outros vissem e compreendessem a história sendo recontada a futuras gerações. Cada povo tinha um método de escrita. Segundo Ferreiro (2013, p. 27):

> [...] conta que primeiro veio o pictograma, cujos traços foram sendo paulatinamente estilizados até dar lugar às formas abstratas, origem das letras atuais. Do concreto ao abstrato [...] as formas abstratas são contemporâneas das figuras dos animais nas cavernas do paleolítico superior; os hieróglifos egípcios mostram uma trama intrincada de desenhos com valor fonético, coexistindo com marcas não figurativas de valores idênticos; os glifos maias talvez sejam o exemplo mais conclusivo da coexistência das mais variadas formas – figurativas ou não – para expressar em sílabas as palavras gravadas na pedra.

Entretanto, por meio da necessidade do homem em querer transmitir esse conhecimento para as novas gerações surgiu a alfabetização. Para que se entendesse aquilo que estava escrito, foram surgindo regras.

Como ratifica Cagliari (1998, p. 15): “O longo processo de invenção da escrita também incluiu a invenção de regras de alfabetização, ou seja, as regras que permitem ao leitor decifrar o que está escrito e saber como o sistema de escrita funciona para usá-lo apropriadamente”.

Com o pensamento voltado apenas para as questões imediatas de comunicação, não se dava importância ao processo de alfabetização, apenas aprendiam o essencial para se comunicar, só existia um método de leitura e cópia.

> Na antiguidade, os alunos alfabetizavam-se aprendendo a ler algo já escrito e depois copiado. Começavam com palavras e depois passavam para textos famosos, que eram estudados exaustivamente. Finalmente, passavam a escrever seus próprios textos. O trabalho de leitura e cópia era o segredo da alfabetização (CAGLIARI, 1998, p. 15).

No Brasil, a alfabetização chegou muito tempo depois, por meio dos jesuítas. De acordo com Paiva (2003, p. 43), “desde que chegaram ao Brasil, os jesuítas estabeleceram escolas e começaram a ensinar a ler, a escrever, e a contar e cantar”. Desde então a questão de alfabetizar sempre veio atrelada a necessidade de preprar a pessoa para decodificar os símbolos, para que minimamente se fizesse entender em seu meio social, para trabalhar e assinar seus documentos, prática esta reproduzida principalmente na classe mais pobre, ou seja, a criança frequentava a escola até aprender a assinar seu nome bem como ler as primeiras palavras. Soares ressalta que:

> Esse significado instrumental atribuído à alfabetização pela escola serve, naturalmente, apenas às classes privilegiadas, para as quais aprender a ler e a escrever é, realmente, não mais que adquirir um instrumento de obtenção de conhecimentos, já que, por suas condições de classes, já dominam a forma de pensamento subjacente à língua escrita, já têm o monopólio da construção do saber considerado legítimo e já detêm o poder político. Para as classes dominadas, o significado meramente instrumental atribuído à alfabetização, esvaziando-a de seu sentido político, reforça a cultura dominante e as relações de poder existentes, e afasta essas classes da participação na construção e na partilha do saber (SOARES, 2008, p. 23).

Com este entendimento de alfabetização é que Ferreiro (2007, p. 17) questiona: “Devemos perguntar-nos quais são os objetivos da alfabetização inicial?”. Para tentar resolver isto a escola vem desenvolvendo seu papel, não somente ensinar símbolos, mas também a interpretar o mundo da escrita.

De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2007 *apud* VALLE, 2013, p. 72), a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) considera alfabetizada, uma pessoa que consegue ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhece. Conforme Freire (*apud* SOUZA, 2012, p. 121):

> Como um ato do conhecimento, o processo de alfabetização implica na existência de dois contextos dialeticamente relacionados. Um é o contexto do autentico diálogo entre educadores e educandos, enquanto sujeitos do conhecimento. É o contexto histórico teórico. O outro é o contexto concreto, em que os fatos se dão- a realidade social em que se encontram os alfabetizados [...] A codificação, de um lado, faz a mediação entre o contexto concreto e o teórico; de outro, como objeto do conhecimento, mediatiza os sujeitos cognoscentes que buscam em diálogo, desvela-la.

Contudo, educadores e educandos não teriam a possibilidade de usufruir de tais benefícios que a prática oferece.

Como Ferreiro (2013, p. 33) afirma: “temos que auxiliar essas crianças em seu caminho para alfabetização, mas levando em conta sua inteligência e não as tratando como

ignorantes". A criança é um ser pensante e o seu processo de alfabetização começa em casa, junto a sua família, nas suas vivências.

Existem diferentes técnicas sistematizadas para ensinar a ler e a escrever. O processo de aquisição da língua escrita e o seu desenvolvimento da língua oral e escrita, designa o termo alfabetização nesses dois sentidos, entretanto tem sua definição "levar à aquisição do alfabeto, ou seja, ensinar o código da língua escrita, ensinar suas habilidades de ler e escrever" (SOARES, 2008, p. 15).

A definição para alfabetização pode ser dividida em dois conceitos que segundo Soares (2008, p. 16) assim discorre "como processo de representação de fonemas em grafemas e de grafemas em fonemas [...] e o outro conceito consiste em [...] processo de expressão/compreensão de significados". Em relação a esses dois conceitos há um desequilíbrio, pois o primeiro consiste em apresentar a forma "mecânica", ou seja, automática da aprendizagem da língua escrita e o segundo a compreensão/expressão de significados por meio do código escrito. Analisando essas duas perspectivas o importante é que tanto um, quanto o outro, levará a aprendizagem.

Tais maneiras existentes de alfabetização foram empregadas para sistematizar as intervenções pedagógicas em benefício da alfabetização das crianças. A aprendizagem da leitura e da escrita tem uma atribuição no quesito social e cultural.

> Quem se propõe a alfabetizar baseado ou não no construtivismo, deve ter um conhecimento básico sobre os princípios teórico-metodológico da alfabetização, para não ter que inventar a roda. Já não se espera que um método milagroso seja plenamente eficaz para todos. Tal receita não existe. (CARVALHO, 2008, p. 17).

Diante disso, é necessário que o professor saiba qual é a melhor forma de ensino para seus alunos. Não é como uma receita de bolo a ser seguida, cada criança tem seu jeito de aprender. Portanto, cabe ao professor o cuidado e o comprometimento com o processo de alfabetização de tais alunos para assim obter sucesso na aquisição da leitura e escrita.

2.2 LETRAMENTO

A alfabetização e letramento são processos diferentes, mas que ocorrem simultaneamente, o professor como intermediador precisa inicialmente respeitar a linguagem da criança, auxiliando neste processo para compreensão social do código escrito.

> A definição de "alfabetização" e "letramento" é muito importante não só como fim, mas principalmente como meio. Há autores que afirmam não se poder diferenciar alfabetização de letramento, pois este representaria a alfabetização plena, em seu sentido mais amplo (MENDONÇA; MENDONÇA, 2008. p. 58).

O letramento é uma função comunitária de construção de conhecimento gradativo e de experiências. Isto mostra que é necessário que o aluno se modifique com a interação, para assim transformar seu conhecimento prévio e assimile o novo conhecimento.

A alfabetização e letramento têm em suas características o exercício da cidadania. Como argumenta Senna (2009, p. 15): "educar para a cidadania implica atribuir ás ações praticadas em direção ao outro uma clara objetividade com relação àquilo que se compreende – em cada sociedade – como padrão de bem estar". Apropriando-se assim, não somente dos símbolos a que a escrita representa, mas tomando para si uma significância que o possibilite entender o mundo a sua volta.

> Em 1978, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) criou o conceito de analfabeto funcional, fazendo referência às pessoas que, mesmo sabendo ler e escrever, não conseguiam utilizar a linguagem escrita na vida cotidiana (VALLE, 2013, p. 65).

No Brasil, o conceito de letramento foi empregado pela primeira vez em 1986, que significa estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce as práticas sociais que usam a escrita (SOARES, 1998). Ou seja, alunos que saibam interpretar o que estão lendo ou escrevendo e não apenas copistas.

Como ressalta Valle (2013, p. 79): "queremos crianças leitoras e produtoras de texto – em um nível que esteja de acordo com a sua idade, seus conhecimentos, suas práticas, mas, ainda assim, produtoras de texto". As práticas de letramento corroboram para uma apropriação de mundo.

Assim, o conceito de alfabetização está contido no de letramento, o que configura dizer que letrar é alfabetizar com sentido e que letramento é o contrário de analfabetismo (SOARES, 1998, grifo nosso).

Pode-se perceber que, tanto a alfabetização quanto o letramento fazem parte da contribuição para formação do sujeito: "[...] letramento é o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita" (SOARES, 1998, p. 18).

Com isto, motivar alunos nas práticas de leitura e escrita para que consigam interpretar os significados em sua vida social, interpretando tanto os textos ensinados nas escolas quanto problemas matemáticos ou propagandas. Dessa forma, o aluno pode comunicar-se, ter acesso a informações e opinar sobre determinado assunto. Neste sentido, como afirma Freire (1967, p. 111): "A alfabetização é mais do que o simples domínio mecânico de técnicas de escrever e

ler. É o domínio dessas técnicas, em termos conscientes. É entender o que se lê e escrever o que se entende. É comunicar-se graficamente".

Todas as formas de comunicação são válidas dentro de um contexto social com regras pré-estabelecidas, nas quais cada um contribui e interage com consciência para a manutenção deste. Portanto, urge que saibam minimamente distinguir seus significados.

Vygotsky (1991) descreve que, o que faz o alfabetizando entender a escrita é o surgimento de gestos como signos visuais: "O gesto é o signo visual que contém a futura escrita da criança, assim como a semente contém um futuro carvalho [...]. Os gestos são a escrita no ar e os signos escritos são, frequentemente, simples gestos que foram fixados" (VYGOTSKY, 1991, p. 121).

Portanto, todo o meio em que a criança está inserida desde o nascimento contribui para a aprendizagem culminando com o letramento. Ou seja, desde suas primeiras expressões ela já se comunica com os símbolos a que lhes são apresentados, não sendo uma tábula rasa, e sim vai ao longo de seu crescimento transformando seus conhecimentos em práticas que a possibilitam entender seu mundo.

Nesta parcela de entendimento de mundo é necessário dominar a leitura. Ou seja, ler constitui "ser questionado pelo mundo e por si mesmo, significa que certas respostas podem ser encontradas na escrita, significa poder tem acesso a essa escrita, significa construir uma resposta que integra parte das novas informações ao que já se é" (SENNA, 2009, p. 92).

Quando isso ocorre de maneira eficiente, o educando terá a possibilidade emitir juízos de valor, e ser protagonista de sua própria história. Toda criança que, tem acesso desde a mais tenra idade a leituras diversas de forma prazerosa, potencializa sua capacidade de raciocínio, formulando suas próprias hipóteses.

2.3 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

A sociedade no decorrer da história vem sofrendo inúmeras mudanças. Uma que se destaca é o modo de produção e construção material, conhecida historicamente como Revolução Industrial, na qual aconteceu um duplo entendimento entre técnica e tecnologia, sendo que a técnica representa o passo a passo da execução de uma determinada habilidade ou produção, por sua vez a tecnologia é a aplicação do conhecimento científico que possibilita a reprodução em maior escala e de maneira igual (GARCIA, 2005).

Na Grécia, a terminologia técnica e tecnologia tinham a mesma origem, compreendido então como algo que existia em um contexto social e ético no qual se indagava como e por que se produzia um valor de uso, abrangendo desde o processo até o produto (LITWIN,

1998). Ou seja, uma reflexão sobre o uso da tecnologia como estratégia de ações humanas e aprendizagem e não apenas uso mecânico.

Com o crescimento industrial e tecnológico na sociedade, logo observou o aparecimento de seu uso com fins educacionais.

> Já em meados da década de 50, quando começaram a ser comercializados os primeiros computadores com capacidade de programação e armazenamento de informação, apareceram as primeiras experiências do seu uso na educação. Por exemplo, em 1955, foi usado na resolução de problemas em cursos de pós-graduação e, em 1958, como máquina de ensinar, no Centro de Pesquisa Watson da IBM e na Universidade de Illinois Coordinated Science Laboratory (Valente *apud* Ralston & Meek, 1976, p. 272).

A tecnologia na educação é vista por alguns pesquisadores como "uma mediação do encontro entre Ciência, Técnicas e Pedagogia" (NISKIER, 1993, p. 26). Para Lobo Neto (*apud* NISKIER, 1993, p. 15), esta é

> [...] fundamentalmente a relação entre a Tecnologia e a Educação, que se concretiza em conjunto dinâmico e aberto de princípios e processo de ação educativa, resultantes da aplicação do conhecimento científico e organizado à solução ou encaminhamento de soluções para problemas educacionais.

Entre os anos 1950 e 1960, a área da Tecnologia na Educação "estudou os meios como geradores de aprendizagem; a partir dos anos 70, promoveu-se o estudo do ensino como processo tecnológico" (PONS *apud* MAGGIO, 1997, p. 19). Nos anos 1960, iniciou-se a incorporação dos "avanços da psicologia cognitiva, para analisar" o desenvolvimento na aprendizagem dos alunos que a utilizavam. "A partir de 1970 [...] a tecnologia educacional passou a ser analisada e avaliada sob o enfoque sistêmico e, assim, foi adquirindo uma nova conceituação" (NISKIER, 1993, p. 25). Ou seja, as formas de comunicar e se informar tomam um novo caminho[5].

A UNESCO aborda as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) para a educação de forma abrangente por meio de uma plataforma intersetorial própria, focada no trabalho conjunto dos setores de Comunicação e Informação, Educação e Ciências, nos quais as questões sobre acesso, inclusão, equidade e qualidade na educação são tratadas (UNESCO 2017).

---

[5] Neste trabalho igualmente estará em uso a expressão TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) considerada mais completa e presente na rotina da sociedade contemporânea, uma vez que com a difusão da internet e a necessidade de comunicação tornam as pessoas cada vez mais conectadas.

Ao ampliar sua capacidade de comunicação e interação o ser humano por meio de registros de ações, opiniões e fatos consegue compartilhar conhecimentos e informações. Em linhas gerais, observando este contexto, torna-se relevante o que afirma Lévy (1999, p. 36):

> A maior parte dos programas computacionais desempenham um papel de tecnologia intelectual, ou seja, eles reorganizam, de uma forma ou de outra, a visão de mundo de seus usuários e modificam seus reflexos mentais. As redes informáticas modificam circuitos de comunicação e de decisão nas organizações. Na medida em que a informatização avança, certas funções são eliminadas, novas habilidades aparecem, a ecologia cognitiva se transforma.

Transpondo esse interesse tecnológico para a área da educação propriamente dita, pode-se dizer que os avanços proporcionam a troca de saberes que culminam com o sucesso do ensino aprendizagem.

Como argumenta Kenski (2003, p. 29): "[...] aproximar pessoas, possibilitar que interajam e se comuniquem, com o objetivo [...] de ensinar e aprender [...]". Ou seja, extingue a função da tecnologia como um mero processo mecânico e armazenador de informações técnicas. Ao mesmo tempo em que o conhecimento é transmitido permite que o aluno seja interlocutor em sua aquisição e construção crítica do saber, transformando o conhecimento do senso comum para o saber erudito.

Almeida (2000, p. 19) destaca o papel da tecnologia no contexto educacional como "um novo domínio da ciência que em seu próprio conceito traz embutida a ideia de pluralidade, de inter-relação e de intercâmbio crítico entre saberes e ideias desenvolvidas por diferentes pensadores".

Portanto, o sucesso do uso da tecnologia está intimamente ligado ao seu bom direcionamento, por meio de práticas que promovam o aluno com autonomia intelectual. Na prática educativa tradicional o aluno é visto apenas como um receptor do conteúdo, ou seja, ouve e memoriza. O uso das TICs apenas como instrumentos inovadores pouco contribuem para o sucesso escolar.

> O ensino tradicional ou a informatização do ensino tradicional são baseados na transmissão de conhecimento. Nesse caso, tanto o professor quanto o computador são proprietários do saber, e assume-se que o aluno é um recipiente que deve ser preenchido. O resultado dessa abordagem é o aluno passivo, sem capacidade crítica e com uma visão de mundo limitada. Esse aluno, quando formado, terá pouca chance de sobreviver na sociedade atual. Na verdade, tanto o ensino tradicional quanto a informatização desse ensino prepara um profissional obsoleto (VALENTE, 1997, p. 21).

Entende-se então que, hoje todos os alunos possuem chances de atingir o sucesso, uma vez que a tecnologia se espalha e cria possibilidades, passando a ser do convívio de cada um. Para que esse processo ocorra de forma natural, cabe aos professores instrumentalizar-se e

preparar-se com antecedência, formando alunos aptos para o uso das TICs. Neste contexto, Tajra (2001, p. 54) afirma que,

> A utilização do computador integrada a softwares educativos não garante uma adequada utilização desta tecnologia como ferramenta pedagógica. O fato de um professor estar utilizando o computador para ministrar uma aula não significa, necessariamente, que esteja aplicando uma proposta inovadora. Muitas vezes essa aula é tão tradicional quanto uma aula expositiva com a utilização do giz.

Em suma é correto afirmar que cabe ao professor estar alinhado com as mudanças tecnológicas para fazer o uso atrativo e significativo das TICs em sala de aula. Como afirma Oliveira (2001, p. 62), "a sua interação com os objetos de aprendizagem, o desenvolvimento de seu pensamento hipotético dedutivo, da sua capacidade de interpretação e análise da realidade tornam-se privilegiados e a emergência de novas estratégias cognitivas é viabilizada".

Sob esta ótica, o uso das TICs no meio educacional exige uma nova postura dos professores que por meio de novas estratégias melhoram sua prática de ensino, como afirma Imbernom (2010, p. 36):

> Para que o uso das TIC signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade.

Muitas são as transformações que ocorrem na sociedade, dentre muitas ramificações, a educação encontra-se em foco. Cabe aos seus profissionais estarem atentos para acompanhar e intervir com criticidade. Entendendo a premissa de que os alunos precisam sentir-se pertencentes ao meio, para intervir contribuindo com autonomia em sua vivência, ainda neste mesmo pensamento Morin salienta que:

> A complexidade humana não poderia ser compreendida dissociada dos elementos que a constituem: todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana (MORIN 2007, p. 55).

Portanto, o espaço escolar precisa promover e acolher com criatividade. Seguindo esta reflexão, o próximo capítulo apresenta os aspectos que envolvem o trabalho das TICs no processo de alfabetização e letramento, algumas tecnologias disponíveis, a importância da formação docente neste processo e exemplos de estratégias metodológicas.

3 AS TECNOLOGIAS COMO RECURSOS DIDÁTICOS GERADORES DE INTERESSE E CRIATIVIDADE

O desenvolvimento extraordinário da tecnologia é algo sentido em todas as esferas da sociedade, logo se cria uma necessidade de estar sempre usufruindo de todos os seus benefícios, não é concebido a ideia de estar alheio a sua utilização. Aqueles que se negam a aderir seu uso correm o risco de serem considerados obsoletos para o mercado de trabalho, e antissociais até mesmo nas relações, que hoje são formadas por redes de relacionamentos virtuais.

Esse irrestrito uso da tecnologia amplia e transmite a sensação de vida coletiva. Como afirma Bembem e Costa (2013, p. 141): "O trabalho coletivo permitiu o desenvolvimento de redes, o intercâmbio de informações e novas formas de acesso, construção e compartilhamento de conhecimentos com o auxílio do computador".

Não obstante a estas transformações tecnológicas, a educação escolar contemporânea está se adaptando e se transformando também. Assim, como salienta Valente (1999, p. 29):

> Na escola que estimula o compreender, a questão do espaço e do tempo deve ser revista. A realização de tarefas pode acontecer no mesmo local, porém em tempos diferentes. Cada aluno pode estar realizando uma tarefa, que pode estar acontecendo em tempos e em níveis diferentes. Além disso, a utilização da tecnologia da informação poderá favorecer a colaboração de alunos, para o desenvolvimento de atividades intelectuais em um mesmo tempo, porém, em espaços diferentes.

Para que realmente a escola seja a "mola propulsora" que estimule os alunos, afim de que compreendam e colaborem entre si nesta nova perspectiva de aprendizagem, é de suma importância que já nas séries iniciais na fase de alfabetização a tecnologia seja utilizada com o correto direcionamento. Confirmando o que diz Teberosky (2004, p. 68) sobre os efeitos desta ferramenta que:

> Na interação com o computador, pode também ser posta em evidência a aprendizagem a partir de escrever e ler. Os meninos e as meninas têm cada vez mais oportunidades de escrever com editor de texto, que apresenta certas diferenças em relação à escrita manual. Por um lado, escreve-se com as duas mãos e não apenas com uma. Além disso, o universo gráfico se apresenta todo junto no teclado [...]

Essa facilidade de acesso torna-se prazerosa e significativa para a criança em fase de alfabetização, podendo ao mesmo tempo associar letras, imagens e sons, bem como realizar ínumeras associações em suas tentativas de escrita e leitura de mundo.

3.1 RECURSOS TECNOLÓGICOS DISPONÍVEIS PARA USO NA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

Os recursos tecnológicos disponíveis no ambiente escolar promovem um aprendizado mais aprazível e lúdico, enriquecendo o processo pedagógico no qual aprender brincando é muito mais divertido.

De acordo com Castoldi e Polinarski (*apud* Souza, 2007, p. 111), "recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos". A utilização faz com que os alunos se sintam motivados, possibilitando um interesse maior nas aulas teóricas.

Na perspectiva de Brito (2011, p. 49): "Uma boa utilização das tecnologias na educação pode propiciar a criação de novas formas de relação pedagógica, de novas formas de pensar o currículo e, portanto, pode também conduzir a mudanças no ambiente escolar".

Em meio a essa tecnologia percebemos que professores e livros didáticos já não são os únicos meios de aprendizagem. Conforme Ferreiro (2013, p. 447) "[...] estabelecemos uma nova relação de dependência tecnológica, até então desconhecida".

Dentro da sala de aula fazia-se uso apenas do quadro negro, livros, caderno e lápis, porém atualmente os recursos tecnológicos vêm ganhando espaço no ambiente escolar, sem, no entanto propor suporte adequado. Como ratifica Moran (2017):

> Os alunos estão prontos para a multimídia, os professores, em geral, não. Os professores sentem cada vez mais claro o descompasso no domínio das tecnologias e, em geral, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Creio que muitos professores têm medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Por isso e pelo hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. Os professores percebem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança. Muitas instituições também exigem mudanças dos professores sem dar-lhes condições para que eles as efetuem [...].

Com os avanços tecnológicos, professores necessitam inovar sua didática, muitos acabam por adotar o ensino tradicional, com receio em inovar sua prática pedagógica. Como relembra Brito (2011, p. 83), o "computador como tecnologia educacional apresenta uma característica específica: com frequência, o aluno domina muito mais essa tecnologia do que o seu professor [...]". Muitos professores até sabem mexer no computador, contudo o maior desafio está em como utilizar esse meio para alfabetizar e letrar seus alunos.

"É preciso o professor saber como utilizar programas educativos existentes", como nos sugere Mercado (1999, p. 102), "quais são os mais adequados a cada idade e como avaliá-los

e que efeitos produzem na aprendizagem". Com essa didática, aprimorar o processo de aprendizagem da escrita e leitura, expondo de uma forma diferenciada do método tradicional.

"A escola não pode ignorar o que se passa no mundo. Ora, as novas tecnologias da informação e da comunicação transformam espetacularmente não só nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir, de pensar" (PERRENOUD *apud* OLIVEIRA, 2001, p. 7).

Os recursos tecnológicos não se aplicam apenas no ambiente administrativo, ele também é de suma importância dentro da sala de aula, um método propulsor no processo de ensino e de aprendizagem. Em meio à sociedade atual, no que tange tais mudanças relacionadas com o uso das tecnologias é preciso estar atento ao que realmente é aplicado como forma de recurso didático. Pois, como menciona Annunciato (2017, p. 27): "Criatividade sem resultado é modismo, e resultado sem criatividade não dura muito tempo".

Refletindo sobre a aplicação destes meios tecnológicos no campo educacional, percebe-se as inúmeras transformações obtidas, é preciso associar método e metodologia para garantir um ensino coerente, assim como defende Teberosky:

> [...] embora nem o papel, nem a eletrônica simplifiquem as dificuldades cognitivas comportadas pela aprendizagem da leitura e da escrita, os novos recursos tecnológicos podem dar lugar a novos processos cognitivos que nem a escrita manuscrita, nem a leitura sobre papel haviam permitido. Os novos recursos tecnológicos, por si sós, não criam conhecimentos, mas permitem o desenvolvimento de outros novos (TEBEROSKY, 2004, p. 155).

Com toda essa tecnologia ao alcance dos alunos torna-se necessário citar alguns recursos tecnológicos disponíveis para contribuir no processo de alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental.

3.1.1 *Software* Educativos

Os *software*[6] educativos (programas de computador educativos) auxiliam de forma positiva no processo de aprendizagem do aluno, com a finalidade de comunicação, interação, aquisição de novos conhecimentos. Os alunos já apresentam domínio da tecnologia, a qual ocorre de maneira rápida e precisa a busca e a troca de informações.

---

[6] Neste trabalho, é utilizado o termo *software*, que provém da língua inglesa, portanto, não variável no plural e com a fonte diferenciada (itálico) por se tratar de palavra estrangeira. Contudo, será respeitada a apresentação dos autores.

"Os softwares educacionais são programas que auxiliam o aluno a desenvolver, aperfeiçoar e ampliar de forma interativa o seu aprendizado, tendo o professor a função de mediador do processo de reconstrução do conhecimento" (GEBRAN, 2009, p. 40).

Uma pesquisa feita por Cook e Cook *apud* Gebran (2009, p. 61), afirma que durante o processo de aprendizagem quanto mais utilizada e aplicada adequadamente a tecnologia, mais objetivo e claro torna-se o conteúdo.

Quadro 1 – Retenção de conhecimento com o uso de tecnologias

Com multimídia	**Com mídia interativa**
10% do que lê	70% do que discute
26% do que escuta	80% do que faz
30% do que vê	90% do que explica
50% do que vê e escuta	95% do que ensina

Fonte: Adaptado de GEBRAN, 2009.

Portanto, o objetivo é melhorar as experiências de aprendizagem, buscando soluções novas, possibilitando um ensino por meio de descobertas e de maneira natural.

De acordo com Gebran (2009, p. 41), "o aluno tem acesso de forma interativa, no seu ritmo, às diversas áreas do conhecimento de uma forma lúdica e prazerosa". Já, Valente (1997, p. 19) enfatiza que:

> [...] que os softwares educacionais podem ser divididos em dois grandes grupos: os softwares que promovem o ensino e os softwares que auxiliam na construção do conhecimento. A partir desses dois polos, é fundamental que o professor reflita sobre as abordagens pedagógicas que embasam a sua prática e, então, possa optar pelo tipo de software que dará suporte ao desenvolvimento dos objetivos didático-pedagógicos definidos.

Porém, é de suma importância que o professor saiba qual o melhor método a ser aplicado com seus alunos, proporcionando diferentes possibilidades de aprender. É necessário que o professor saiba propor e orientar sobre o conteúdo a ser ministrado, buscando alcançar os objetivos definidos.

Lucena citado por Gimenes (1998, p. 8) apresenta em forma de tabela as vantagens e desvantagens da utilização dos *software*.

Quadro 2 – Vantagens e desvantagens da utilização de *software*

Vantagens	**Desvantagens**
1. Aumenta a interação do aluno/máquina/ tópico curricular.	1. Necessita de apoio de um custoso equipamento de *hardware*.
2. Permite a individualização na aprendizagem do aluno.	2. Apresenta dificuldades na sua constante atualização.

3. Estimula, motiva, promove a autoestima do aluno	3. Exige conhecimentos prévios e específicos tanto por parte do professor como do aluno.
4. Apresenta lições de modo criativo, atrativo e integrado.	4. Depende de disposição e habilidades específicas por parte do aluno (visual e de leitura).
5. Proporciona retroalimentação, controle e avaliação imediatos da aprendizagem.	5. Consome tempo do professor para planejar, implementar e avaliar.

Fonte: IESDE Brasil S.A., 2009

Este estudo comparativo permite observar as vantagens e desvantagens sentidas no ambiente escolar quanto ao uso da tecnologia, tanto por professores quanto por alunos. Posto que, assim como contribui de forma positiva com reflexos sentidos na aprendizagem, também a que se considerarem suas desvantagens, ou mesmo dificuldades operacionais. Portanto o sucesso de seu uso sempre está sujeito ao bom direcionamento, tanto do professor como da estrutura escolar.

3.1.2 Mesa Educacional Alfabeto

A mesa educacional alfabeto é um auxílio para aprendizagem dos alunos nos anos inicias do ensino fundamental, sanando tais dificuldades na aquisição da leitura e escrita.

Souza (2010, p. 17) afirma que: “A mesa educacional alfabeto [...] foi desenvolvida por uma grande empresa brasileira, Positivo Informática S/A, com quarenta anos de história, onde já receberam diversos prêmios”. A mesa é constituída por módulos eletrônicos e *software* educacionais, dispõe ainda em torno de 400 palavras registradas, ligadas a imagens e sons, permitindo criar novas palavras. Crianças por volta de quatro a dez anos podem utilizar a mesa, nas disciplinas de língua portuguesa, matemática e língua inglesa. Ainda nesta mesma linha de considerações Souza aponta que a mesa educacional alfabeto:

> É um hardware educativo, que comporta *softwares* educacionais que estimulam o desenvolvimento de habilidades e enriquecem os conceitos de aprendizagem, criando oportunidades para que os alunos aprendam a ler e escrever de uma forma divertida (SOUZA, 2010, p .17).

Ou seja, é uma ferramenta que contribui no processo de alfabetização para aqueles alunos que sentem dificuldades, onde irão aprender de forma diferenciada. A despeito disso, Gaelzer (2012, p. 20), afirma que: “A mesa alfabeto estimula a imaginação, a criatividade e a auto-estima, promovendo o prazer pela leitura e escrita, assim como a interação, colaboração e inclusão digital”.

Para a utilização da mesa educacional alfabeto também é necessário que professores tenham suporte e recurso para poder acrescentar a sua prática pedagógica. Neste sentido,

> Torna-se urgente a formação docente para que possam integrar as tecnologias digitais no cotidiano da sala de aula. Sabe-se que embora exista muitos cursos de formação oferecidos aos professores nesta área, muitas vezes a realidade encontrada na escola (equipamentos estragados, sem acesso a internet) além de suas próprias dificuldades de lidar com a tecnologia, contribuem para o insucesso desta prática na escola (GAELZER, 2012, p. 14).

Para não fracassar no processo de ensino aprendizagem, cabe ao professor, observar, pesquisar e saber qual estratégia usar para que seus alunos aprendam de maneira mais expressiva e significativa. Segundo Coscarelli e Novais (2012, p. 73):

> Para serem capazes de ajudar os alunos neste processo de apropriação dos ambientes digitais, os professores devem estar preparados. E, para isso, eles devem ser conhecedores do que o universo digital oferece e das formas de trabalhar com essas ferramentas e informações em contexto pedagógico.

Para os alunos de hoje, a tecnologia já faz parte da rotina. Já os professores que não tem contato diário, sentem uma dificuldade para aprender. Portanto, é de grande relevância que os professores busquem conhecimento e informações para compartilhar com seus alunos, tornando uma aula diferenciada, atrativa, podendo explorar as TICs a favor da aprendizagem.

3.1.3 Lousa Digital

Pode-se dizer que, a lousa digital é uma tela inteligente e muito grande, sensível ao toque. Em geral, fica instalada dentro da sala de aula. Atua como uma tela do computador, porém é maior e com mais nitidez. Amaral reforça que:

> A lousa digital pode ser considerada um ambiente de ensino e aprendizagem, em que novas práticas pedagógicas podem ser desenvolvidas pelos professores. Nesse ambiente, o trabalho do professor deve ser muito valorizado, pois é ele quem explorará a nova dinâmica de linguagem da lousa digital (AMARAL, 2007, p. 110).

A lousa digital possibilita aos professores e alunos uma interatividade de comunicação ampla e eficaz, fazendo com que os alunos participem das aulas de maneira dinâmica e envolvente. Não permitindo aulas tradicionais, deixando-os entediados.

Ainda, por meio deste recurso é possível acessar a internet, editar textos e imagens, desenhar, passar vídeos, estimulando a percepção visual e sonora dos alunos, fazendo com que eles possam realizar tais atividades diretamente na lousa digital, com o próprio dedo ou com uma caneta especial.

Portanto, observa-se que a lousa digital é um dos recursos tecnológicos que irá facilitar o processo de alfabetização e letramento, inovando o planejamento dos professores, fazendo com que seus alunos participem ativamente das aulas. Compete ainda ao professor, explorar com criatividade desse recurso.

3.2 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE PARA O USO DAS TICS

O aprendizado é algo que não fica estagnado, ou mesmo limitado a determinada função social, portanto a formação continuada é de suma importância para todas as profissões, acompanhando assim o ritmo da evolução do conhecimento.

Os professores como mediadores do saber estão em evidência, precisando sempre renovar sua prática, atrelando o conhecimento já adquirido com o novo que vem surgindo. Assim como o poeta Taylor Mali traduziu em palavras, a expressão de sua alma, em um trecho de sua poesia denominada “Eu ensino pelo fogo”:

> Eu ensino pela mesma razão que todo professor ensina. A pedra atirada na água nunca sabe o alcance da ondulação que causou, mas eu reinicio meu coração todo dia e aprendo coisas sobre mim mesmo como se eu fosse um balde vazio e cada aluno, um poço de desejos. Dizem que aqueles que desejam ensinar nunca devem para de aprender. Eu ensino pelo momento em que tudo se incendeia e finalmente começa arder (MALI, 2013, p. 36).

Os mestres que assim se denominam pela nobreza de sua profissão, amor e dedicação, respeitam seus alunos, entendem que buscar melhorar sua prática é uma forma de expressar este respeito, pelo saber que mutuamente podem compartilhar.

Muito se debate no âmbito educacional sobre a formação continuada para os professores, o que urge é conseguir atrelar teoria e prática, evitando assim se tornar aquele repetidor sem contextualização.

Uma das áreas que se modifica em continúo é a tecnologia, sempre surgindo com novidades atrativas, nas quais as crianças têm largamente ao seu alcance. Portanto é necessário que o professor saiba como usar essas tecnologias para assim melhorar sua didática. Jordão e Claro (2012, p. 40) refletem sobre essa nova sociedade instantânea:

> [...] um mundo globalizado e a emergência de uma nova sociedade que se convencionou chamar de sociedade da informação e do conhecimento. Tal cenário traz inúmeras transformações em todos os setores da vida humana. Talvez o maior progresso esteja vinculado às novas tecnologias e mídias, que vem como facilitadoras comunicacionais, não dependentes mais do espaço e do tempo, tornando-se cada dia mais efêmeros.

O professor não precisa pensar na tecnologia como um inimigo, mas sim um aliado, mesmo que seja difícil conceber este entendimento. Como Carneiro (2002, p. 57) relembra, "qualquer criança lida melhor com computador do que os adultos" e isto é um grande desafio a todos os professores, já que cada vez mais as crianças nascem envoltas em tecnologias. Estas crianças nascidas nesta era digital são classificadas por alguns autores de nativos digitais.

Muitas vezes, o professor deixa de usar o computador pelo simples fato de não ter o domínio necessário e para evitar que seus alunos percebam sua fraqueza ou falta de conhecimento diante de tantas tecnologias.

Há também, segundo Carneiro (2002, p. 70) o "medo de perder o poder do ensino para as máquinas". O que de certa forma, como afirma o autor, não é impossível, devido a falta de preparo de muitos profissionais da educação que são extremamente tradicionais, fazendo assim com que os alunos não sejam motivados a compreender novos métodos de estudo. A respeito disso Rosado (1998, p. 229) afirma que,

> [...] a presença de novas tecnologias de ensino na sala de aula coloca o professor diante de um processo de reflexão, de redimensionamento em termos de sua função e papel sociais, e que muitas vezes, esse profissional se acha sozinho com essas complexas e sofridas reflexões [...], criticado com aspereza por vezes, por pesquisadores e estudiosos de educação e comunicação, mas sem que esses mesmos acadêmicos ofereçam alternativas, pistas que orientem e sustentem formas de operacionalização, de construção desse novo papel de professor que integre e utilize de maneira otimizada os recursos tecnológicos disponíveis.

O mediador entre o conhecimento e o educando é o professor, essa interação com a educação tecnológica associada a uma aula dinâmica e bem direcionada, extrai o que há de melhor nos programas educativos, corroborando assim, com o sucesso da aprendizagem, para então conseguir o melhor para seus alunos.

A priore, o que realmente importa é uma boa ação metodológica e não apenas cercar-se de aparatos tecnológicos. Já que, tecnologia é uma ferramenta, a educação é que precisa ditar as regras. A tecnologia não pode ser o centro do trabalho (ROCHA, 2009). O professor que não se instrumentaliza deste domínio tecnologico cai em desuso, fica obsoleto em um ambiente onde ele não consegue interagir, nem mesmo inovar estando cercado do novo, porém sem conseguir aplicá-lo.

Nesta linha de reflexão, Mercado (1999, p. 14) afirma que é necessário que os professores, "saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem exigindo-se uma nova configuração do processo didático metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas".

O professor não pode simplesmente ser responsabilizado por não conseguir adaptar as tecnologias para a sua aula, pois, em sua grande maioria, recebem uma formação básica com poucas horas e não tem condições de colocar este conhecimento em seu dia a dia. Nesta perspectiva, Mercado (2002, p. 131) destaca que o recurso tecnológico com fim educativo:

> [...] pode contribuir para auxiliar professores na sua tarefa de transmitir o conhecimento e adquirir uma nova maneira de ensinar cada vez mais criativa, dinâmica, auxiliando novas descobertas, investigações e levando sempre em conta o diálogo. E, para o aluno, pode contribuir para motivar a sua aprendizagem e aprender, passando assim, a ser mais um instrumento de apoio no processo ensino-aprendizagem [...].

Embora existam muitos discursos teóricos sobre a necessidade da formação continuada do professor, ainda há uma lacuna a ser preenchida no que diz respeito a tornar isto possível e de acesso a todos, para que a prática docente seja compatível com a realidade escolar.

A formação continuada docente se faz cada vez mais necessária. O professor precisa resgatar sua competência, pois muitas vezes sua formação original foi sucateada e feita em uma cultura oralista e tradicional. Para que a educação se faça cada vez melhor, muitas são as tentativas com o uso das TICs para que os alunos cada vez mais tenham curiosidade em seu caminho para aprendizagem.

O professor (imigrante) ensina de uma forma e o aluno (nativo) aprende de outra, fazendo com que o aprendizado seja mais complexo. Os alunos lendo menos a cada dia, mas seu contato com as tecnologias é diário, este se não desconecta. O professor, neste contexto, não "vence a batalha" contra a tecnologia. Embasando este pensamento Freire (1970, p. 39) comenta que:

> Ambos [educador e educando], assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os "argumentos de autoridade" já não valem. Em que, para ser-se, funcionalmente, autoridade, se necessita de estar sendo com as liberdades e não contra elas.

Para melhor explicar esta disparidade torna-se necessário aprofundar-se um pouco sobre as gerações de nativos digitais e imigrantes digitais, já que, a geração atual de alunos aparententemente sempre está a um passo a frente de seus professores no quesito informação

3.2.1 Nativos e Imigrantes Digitais

Há uma diferença entre nativos e imigrantes digitais por isso foram separadas em duas categorias, Prensky (*apud* MATTAR, 2010, p. 10) nos explica que "os nativos digitais são

aqueles que já nasceram e cresceram na era da tecnologia", e "os imigrantes digitais nasceram na era analógica, tendo migrado para o mundo digital somente durante a vida adulta".

Portanto, quem nasceu a mais de vinte anos é considerado imigrante digital, pois nasceram enquanto a sociedade ainda não era tão dependente da informação instantânea e aprenderam a buscar e construir conhecimento e informação de forma distinta, e muitas vezes se esforção muito para adaptação com a tecnologia.

Já os nativos nasceram com a "língua digital" sempre usam a informação instantânea a seu favor, a tecnologia é algo natural no seu dia a dia, não encontrando dificuldades em lidar com ela, e sim em ficar sem acesso a esta tecnologia. Ao que se refere sobre este assunto Borba (2001, p. 46) sugere que "os seres humanos são constituídos por técnicas que estendem e modificam seu raciocínio e, ao mesmo tempo, esses mesmos seres humanos estão constantemente transformando essas técnicas".

Para Prensky ser nativo digital quer dizer, ter acesso a tecnologia desde que nasceu estar cercado dela desde a sua tenra idade. Prensky (*apud* Bortolazzo 2014, p. 8) cita que, "os alunos de hoje [...] passaram suas vidas inteiras cercados por e usando computadores, videogames, players de música, câmeras de vídeo e celulares, além de outros brinquedos e ferramentas da era digital [...] são parte integral de suas vidas".

Mas não é somente a idade que mostra se o individuo é nativo ou imigrante, pois se ele tem menos de vinte anos e não teve contado algum com a tecnologia ele será um imigrante devido a sua dificuldade em utilizar tecnologias. Ao referir-se a tal assunto, Coutinho e Farbiarz (2010, p. 3) afirmam que:

> Não se pode assumir que todo o jovem é nativo da era digital. Está claro que há uma tendência para que os mais jovens usem cada vez mais a tecnologia e tenham mais facilidade e agilidade para tanto. Mas o que se presencia hoje, especialmente no Brasil, é que entre os jovens existem nativos, imigrantes e excluídos da era digital.

A idade é apenas uma das muitas formas de identificar nativos e imigrantes digitais, mas também a escolarização e razões sociais. Muitos têm acesso a internet somete ao entrar na escola ou então em *lanhouse* em seu bairro enquanto que o nativo tem acesso ilimitado a informações desde sua primeira infância.

> O cérebro dos "nativos" se desenvolveu de forma diferente em relação às gerações pré-internet. Eles gostam de jogos, estão acostumados a absorver (e descartar) grande quantidade de informações, a fazer atividades em paralelo, precisam de motivação e recompensas frequentes, gostam de trabalhar em rede e de forma não linear (TORI, 2010, p. 218).

Em sala estes nativos e imigrantes aprendem juntos com a interação entre professores e alunos, produzindo um conhecimento concreto. Portanto, o professor com seu método de ensino usado há 10 anos, já não esta qualificado para ensinar e interagir com seus novos alunos. Coutinho e Farbiarz nos explicam que (2010 p. 3) “Os nativos pensam e processam informações de uma forma diferente dos imigrantes, as diferentes experiências criaram neles diferentes interesses e diferentes formas de ver e entender o mundo”.

Posto assim, a necessidade da formação continuada de professores para que estejam em constante atualização, pois a tecnologia vem para ajudar na em sua didática e na aprendizagem de seus alunos.

3.3 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA O USO DAS TICS

Ocorre um grande equívoco por parte de alguns professores, e até mesmo coordenadores escolares, quando consideram uso das TICs como mero passatempo, distração de alunos para que se ocupem por um momento, de sua instigante jornada em sala de aula.

Esse erro tem minado as chances de sucesso da aprendizagem, ou seja, implanta-se o uso da tecnologia, porém a metodologia não muda. Como argumenta Valente (1999, p. 37) “a mudança pedagógica que pretendemos, não é passível de ser envolvida como uma solução mágica, com a compra de equipamentos sofisticados, pois [...] não é o computador que permite o aluno entender ou não determinado conceito”. Ou seja, “A compreensão é fruto de como o computador é utilizado e de como o aluno está sendo desafiado na atividade de uso deste recurso”.

O que se pretende apresentar aqui são estratégias necessárias para uso das TICs, pois o que realmente precisa estar em sintonia com todas as mudanças, é a forma como o professor vai atuar para ser o mediador que o aluno necessita.

Durante a fase de aquisição da escrita e da leitura Teberosky (1992, p. 191) considera que: “Grande parte da aprendizagem da escrita, bem como da composição escrita, consiste num “saber fazer”, num “conhecer como”. Os alunos começam escrevendo palavras e textos sem saber muito bem o que significa o que estão fazendo”.

Esta falta de entendimento promove o surgimento de um copista, que não interpreta o que está fazendo, não relacionando à sua prática social. Portanto é essencial que o professor produza planos de aula com ações adaptadas para o uso da tecnologia com inteligência. Considerando isto Lucena descreve a ação de planejar:

> [...] como uma ferramenta de auxílio e motivadora à sua prática pedagógica, um instrumento renovador do processo ensinoaprendizagem que lhe forneça meios para o planejamento de situações e atividades simples e criativas e que, consequentemente, lhe proporcione resultados positivos na avaliação de seus alunos e de seu trabalho (LUCENA, 2002, p. 2).

Amparado pelo planejamento que já foi construído antecipadamente o professor consegue fazer as adaptações necessárias para o sucesso de sua prática, uma vez que a interação da tecnologia com os alunos acontece de forma crítica e construtiva, tanto pelo foco abordado pelo professor, como pelo interesse que desperta nos alunos. Seguindo este pensamento de uso da tecnologia com criticidade, Freire (1984, p. 1) questiona:

> [...] para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão sendo postas em uso [...] Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola.

Tendo como base esta concepção de que cabe ao professor ter a conciência e o entendimento de que e para que, e como servir-se das TICs em benefício da escola, como lugar de múltiplos aprendizados e trocas de saberes, é demonstrado a seguir, exemplos de atividades que visam esta busca.

Quadro 3 – Projeto didático: Pesquisas em sites confiáveis da internet

Atividade **1° Ano fundamental**	**METODOLOGIA**
Elaborar com crianças de 5 anos uma enciclopédia sobre animais ameaçados de extinção.	A primeira tarefa era para casa: pesquisar, com a família, sobre algumas espécies. De volta à sala, elas compartilharam as descobertas, mostrando livros ou cópias das páginas da internet. Algumas contaram que os pais escreveram no campo de busca do Google "animais ameaçados de extinção". Então, lançou duas perguntas: "Como fazer para encontrar os bichos que vivem apenas em algum país?" e "Para procurar um bicho específico, o que escrever?". Aos poucos, a turma concluiu que poderia incluir "do Japão" na busca sobre os animais ali encontrados e que digitando "onça" ou "mico-leão" os resultados seriam apenas sobre cada uma dessas espécies. Ela discutiu também a importância de selecionar os endereços acessados, mostrando que alguns são mais confiáveis e especializados do que outros. Os pequenos escolheram os animais que tinham interesse em pesquisar: macaco barrigudo, macaco-aranha, tartaruga-gigante, urso panda e rinoceronte. Combinaram focar o estudo em peso, altura, características físicas, hábitat, causa da extinção e reprodução para compor uma ficha técnica e o texto da enciclopédia. Todos foram para o computador da sala e ficaram ao redor da professora. Que mostrava sua experiência como usuária do equipamento - com o mouse e o teclado - e em procedimentos de pesquisa. A professora deve apresentar quais sites serão consultados e ler para os pequenos.

Fonte: Adaptado de SANTOMAURO, 2013.

Com esta atividade (Quadro 3) a professora proporcionou para a turma a experiência da pesquisa mostrando o que e como pesquisar, ouvindo-os sempre para que por meio do que

eles falavam, ela os auxiliava, sem precisar decorar, e sim partindo da própria curiosidade deles.

Quadro 4 – Atividades: Na lousa digital e no Excel, jogos desafiadores

Atividade **1° Ano fundamental**	**METODOLOGIA**
Atividades permanentes de exploração dos nomes próprios.	Ligar a foto de alguns alunos da sala ao seu nome usando o mouse. Em um segundo momento, o desafio consistia em identificar com uma cor, entre três nomes, o que correspondia à criança mostrada na foto.
Explorar a escrita	Iniciando a atividade, a turma tinha de desembaralhar as letras dos nomes dos amigos usando o mouse. O segundo momento eram cruzadinhas, preenchidas ao digitar no teclado o nome dos colegas cujas fotos apareciam diante dos quadradinhos.
Jogo da Memória	O jogo é montado com personagens de histórias lidas pela turma. Nas duplas de cartas, "Penadinho" e "fantasma", por exemplo. "A ideia é que as crianças tentem ler palavras de um mesmo campo semântico. Essa característica facilita a antecipação do que pode estar escrito". Quando elas têm dúvidas, a professora chama a atenção para quais são as primeiras e a últimas letras, dando mais elementos para a leitura. O jogo denuncia os erros - desvirando a carta escolhida, que fica disponível para uma próxima jogada. Para participar, uma dupla por vez vai até a lousa e toca na tela elegendo as cartas que considera as corretas até completar a partida.

Fonte: Adaptado de SANTOMAURO, 2013.

As crianças interagem com alegria e demonstram prazer em atuar na escrita, "Usando o computador, os estudantes não perdem tempo com o que não é necessário. Não precisam apagar rasurar ou sujar a folha e sobra mais tempo para pensar na escrita, que é o que importa" (SANTOMAURO, 2013, p. 4). Diz a professora que acompanha a atividade apresentada no Quadro 4.

Quadro 5 – Projeto didático: PowerPoint como apoio para seminários

Atividade **1° Ano fundamental**	**METODOLOGIA**
Observar o ateliê de um artista plástico e depois montar a apresentação.	A sala foi dividida em dois grupos e cada um entrevistou um profissional. Para isso, todos contavam com um roteiro de questões preparado em conjunto pela sala anteriormente. A professora e sua auxiliar fotografaram o encontro. De volta à escola, uma equipe tinha de contar à outra o que tinha visto. Os registros das visitas, em forma de desenhos e textos, foram importantes numa etapa seguinte. O próximo passo foi mostrar aos estudantes as fotos feitas e pedir que selecionassem as que melhor resumiam as visitas. Cada imagem foi legendada, em duplas, e ocupou um slide de um arquivo de PowerPoint. O material foi projetado em um telão, com a ajuda do Datashow, como apoio a uma apresentação oral. Uma dupla por vez falou aos colegas contando sua experiência nos ateliês.

Fonte: Adaptado de SANTOMAURO, 2013.

Para os registros escritos, as crianças tiveram o apoio da professora, pois nem todas tinham o domínio total da escrita. "Quando as crianças escrevem no computador, percebem

mais facilmente alguns pontos que precisam ser modificados, como a aglutinação das palavras ou a troca de letras", indica Dami Cunha, formadora do Instituto Avisa Lá e coordenadora pedagógica da Escola Santi, em São Paulo (SANTOMAURO, 2013, p. 5). As professoras orientaram o processo de construção do trabalho auxiliando os alunos para que evitassem informações duplicadas e desnecessárias (Quadro 5).

Quadro 6 – Projeto didático: Escrita e revisão facilitadas

Atividade **1° Ano fundamental**	**METODOLOGIA**
Propostas de leitura e escrita no notebook.	A professora propôs reescrever Chapeuzinho Vermelho usando o teclado. Para que as crianças aprendessem como se faz uma reescrita, a primeira metade da história foi produzida coletivamente: elas ditavam e a professora digitava no computador, usando o Word. O texto era projetado em um telão por meio do Datashow para que todos acompanhassem. Para completar o texto, a educadora formou duplas de acordo com as hipóteses de escrita. Os alunos se revezavam nas tarefas de ditar e digitar no PowerPoint utilizando o modo de apresentação - quando a tela fica em branco. A professora escolheu algumas produções e as projetou no telão para discutir a forma de escrever os termos que tinham gerado mais dúvidas ou divergências na escrita. Olhando maneiras diferentes de grafar uma mesma palavra, todos conversavam para chegar à melhor solução. Em seguida, as duplas voltaram a se reunir para decidir as mudanças necessárias em seu texto. Feito isso, foram corrigir a versão no computador.

Fonte: Adaptado de SANTOMAURO, 2013.

Segundo Andréa Luize, coordenadora do Núcleo de Práticas de Linguagem: "O texto digitado não depende do traçado de cada um, facilitando compreender o que está escrito. Além disso, é mais simples para duas crianças visualizá-lo juntas, na tela" (SANTOMAURO, 2013, p. 7).

Fica assim exemplificado o quanto o uso das TICs nos primeiros anos da criança na escola é de suma importância, não como uma panacéia, mas sim como uma estratégia inteligente e pertinente aos dias atuais.

Com a intenção de esclarecer melhor esta questão de utilização das TICs em sala de aula, aborda-se a seguir breves relatos de profissionais mostrando os desafios pertinentes aos docentes. Portanto são eles os orientadores e facilitadores, dispostos a promover uma educação emancipadora, instruindo para uma geração mais crítica e participativa. Fazendo este paralelo entre teoria e prática, os professores que usam em seus planejamentos, *tablets, softwares* e mesas educacionais alfabeto para alfabetização e letramento, relatam uma grande mudança do ensino tradicional, diversificando o processo de ensino aprendizagem nos primeiros anos do ensino fundamental.

4 TECNOLOGIA, ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: DA TEORIA À PRÁTICA

Nos dias atuais, podem-se notar muitos avanços tecnológicos, científicos e de comunicação. Isso remete a inúmeros benefícios e facilidades em nosso cotidiano e também gera um desafio para as escolas se adaptarem a tais avanços. Como Schweitzer e Rodrigues (2010, p. 91), enfatizam que:

> As mudanças tecnológicas afetam todas as áreas da sociedade, provocando alterações nas formas de comunicação. O tempo e espaço ganham uma nova configuração e essas mudanças possibilitam novas formas de executar tarefas, acrescentando novas ferramentas de trabalho.

O surgimento de novidades no ramo tecnológico é crescente. Os professores sabem da importância de utilizar as TICs como propulsor no processo de ensino-aprendizagem para alfabetizar e letrar seus alunos, para inserção ao meio digital. Todos os recursos disponíveis necessitam ser incorporados a prática educativa. De acordo com Carvalho, ressalta:

> À medida que as TICs ganham espaço na escola, o professor passa a se ver diante de novas e inúmeras possibilidades de acesso à informação e de abordagem dos conteúdos, podendo se libertar das tarefas repetitivas e concentrar-se nos aspectos mais relevantes da aprendizagem, porém, torna-se necessário que o professor desenvolva novas habilidades para mover-se nesse mundo, sendo capaz de analisar os meios à sua disposição e fazer suas escolhas tendo como referencial algo mais que o senso comum (CARVALHO, 2017, p. 2).

Toda essa influência leva a usufruir e aprimorar o trabalho pedagógico com a alfabetização cada dia mais, aguçando a curiosidade e interesse pelo conhecimento por meio dos recursos disponíveis pela tecnologia.

Estar conectado ao mundo tecnológico é essencial, ou seja, é necessário ter conhecimento básico para obter um resultado significante. É por meio desta interação que irá abrir inúmeras possibilidades de pesquisa, de comunicação, de entendimento e compreensão. Entretanto, no ambiente escolar irá proporcionar um leque de conhecimentos tanto para alfabetizar como letrar seus alunos, um meio didático inovador, garantindo assim a construção de um aprendizado rico e interessante, trazendo de forma interdisciplinar o uso das TICs. Este aspecto é comentado também por Kenski:

> O uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumeiramente os alunos frequentam as salas de aula, em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores e cidadãos participativos (KENSKI, 2011, p. 103).

Seguindo esta perspectiva, para o enriquecimento do trabalho, foi realizada uma pesquisa de campo, com o objetivo de buscar relatos sobre práticas do uso da tecnologia a

favor da alfabetização e letramento. O instrumento de pesquisa foi a entrevista (conversa). As falas foram transcritas e analisadas conforme respaldo teórico de autores da área.

Todas as entrevistadas, professoras do ensino fundamental I, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A) autorizando a utilização de seu relato. Com o objetivo de enfatizar as falas e diferenciá-las das citações dos autores que corroboram na análise destas, estas serão citadas em formatação diferenciada.

Foram apresentadas duas instituições particulares distintas, das quais serão mantidos os sigilos dos nomes, sempre identificadas como escola A e B.

Para complementar os relatos das professoras alfabetizadoras, foi colhido um breve relato de uma professora/pedagoga que formou e auxiliou professores para o uso tecnológico e pedagógico no início da inserção das Mesas Educacionais Alfabeto em escolas públicas. Esta conversa teve como objetivo colher a visão desta profissional em relação às dificuldades enfrentadas por ela e por quem ela formava e aos avanços metodológicos. Foram colhidos nesta, impressões do uso da mesa como recurso tecnológico e motivador na alfabetização e letramento. Ao contrário dos dois primeiros relatos, nos quais são colhidos a perspectiva de professoras alfabetizadoras, esta entrevista buscou o olhar de quem formou estes professores.

4.1 ESCOLA A: UM PROJETO PILOTO

A professora da escola A trabalha com uma turma de primeiro ano do ensino fundamental, sendo implantado o uso da tecnologia como um projeto piloto. Por meio desta ferramenta acontece uma aprendizagem interativa, tanto para as atividades em sala como o ambiente online. Por meio do ambiente é disponibilizado um login para a família, no qual pais acompanham o desenvolvimento do filho, e um login para os alunos no qual são direcionadas atividades diversas como: pesquisas, avaliações e atividades para casa.

Seguindo este pressuposto, Souza e Souza (2010, p. 128) mencionam que,

> A adaptação e a absorção de novas tecnologias além de facilitar a aquisição de conhecimento cria certa criatividade, juízo de valor, aumento da autoestima dos usuários, além de permitir que adquiram novos valores e modifiquem o comportamento transformando as tarefas árduas, negativas e difíceis em algo dinâmico, positivo e fácil.

Com esta afirmação, podem-se observar o uso das TICs como estratégias facilitadorsa na aprendizagem. Ainda em entrevista a professora desta escola informa que: *"Os professores receberam treinamento para usar esse recurso, bem como também receberam um tablet, para facilitar a sua prática"*. Podendo assim projetar imagens e vídeos no data show, sendo ou do livro didático disponível em PDF ou uma pesquisa online para que a turma acompanhe.

Ao referir-se a esse assunto Niza diz que (2016, s. p.), “independentemente da proposta, é sempre importante usar o recurso de forma criteriosa, ética, respeitosa e jamais compartilhar quaisquer conteúdos que violem a privacidade ou que sejam ofensivos”. O professor solicita antecipadamente o empréstimo de *tablets* para que os alunos possam utilizar em uma atividade específica, funcionando como um laboratório de informática móvel. Ao que diz a professora:

> *Antes tínhamos que sair com a turma e nos dirigíamos ao laboratório, o que tomava tempo e exigia mais organização, com a implantação do uso dos tablets otimizou o tempo de aula. Ao iniciar a aula os tablets já estão na sala, ou mesmo alguém já traz de acordo com o horário agendado. Para esta aula já estão com uma senha liberada para uso da internet e navegação e pesquisa com auxílio e supervisão da professora.*

Fazendo assim com que se ganhe tempo em sala, e os alunos se interessem pela aula que fica mais dinâmica.

Conforme apresentado na Figura 1, o acesso é realizado por uma tela login. Quando o professor quer enviar uma mensagem específica ele pode encaminhar de forma individual ou para a turma toda, acessando o portal da escola, como se vê na imagem a seguir.

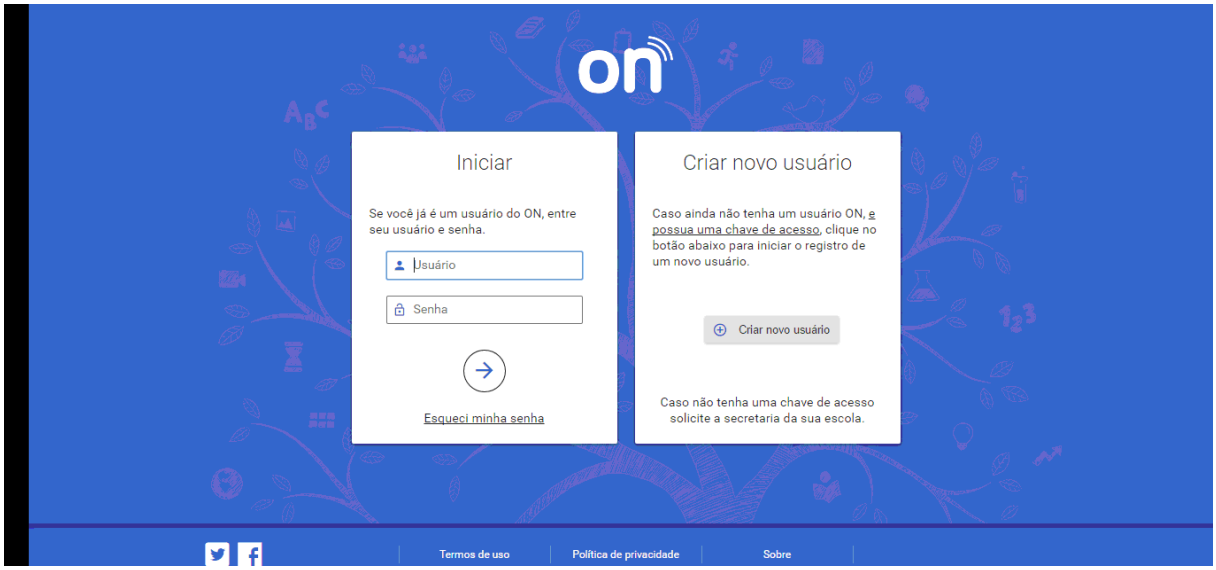

Figura 1 – O acesso do professor e do aluno

Fonte: Print cedido pela entrevistada

Assim ele pode postar recado e aviso para os pais ou alunos como data de atividades de campo, provas e trabalhos.

O aplicativo usado também disponibiliza jogos e atividades conforme o que está sendo estudado em sala. A seguir, na Figura 2, é possível analisar algumas atividades em que o aluno tem acesso, também em casa.

Figura 2 – A escolha da atividade no ambiente online

Fonte: Print cedido pela entrevistada

As atividades postadas pelo professor no ambiente online são chamadas de trilhas (Figura 2), nas quais professor e aluno podem acessar junto. Cada janela equivale a uma atividade, uma história ou uma música. Os alunos também têm autonomia para realizar a tarefa e reenviar para o professor corrigir. Caso os pais fiquem com dúvidas podem encaminhar uma notificação para o professor, que a recebe como se fosse um email, com caixa de entrada na qual os registros ficam salvos.

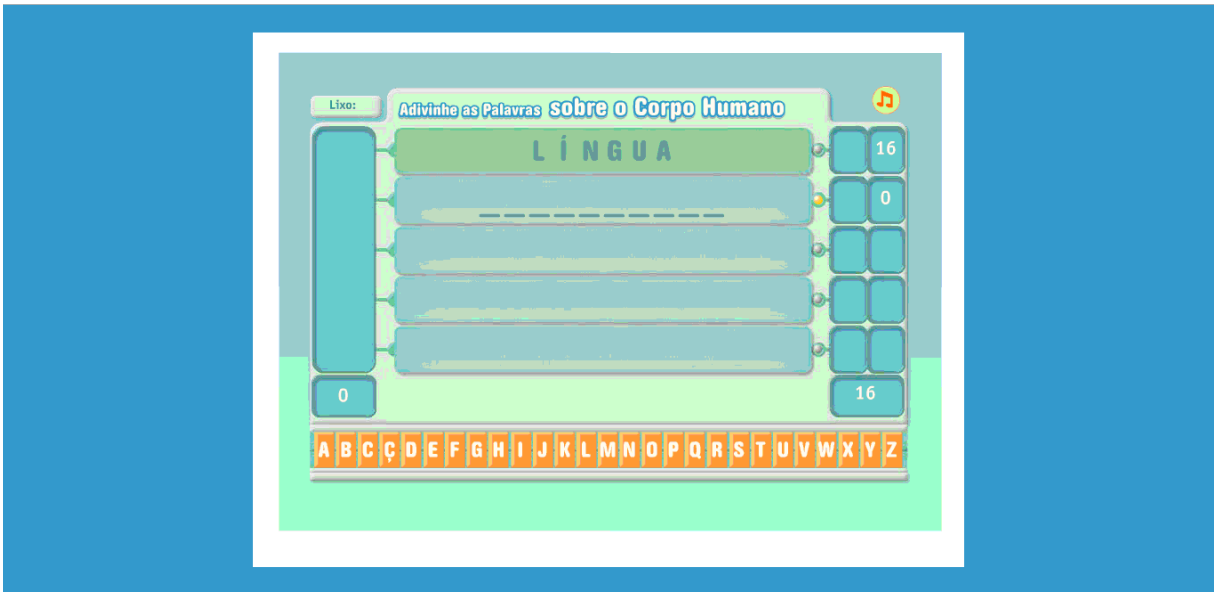

Figura 3 – Atividade de Alfabetização e Ciências

Fonte: Print sedido pela entrevistada

De acordo com a Figura 3, é possível observar uma trilha de ciências, mas que também auxilia na alfabetização o “jogo da forca” tornando a aprendizagem interdisciplinar e prazeirosa.

Com esta ferramenta, o trabalho do professor se reforça e vai além da sala de aula.

4.2 ESCOLA B: LOUSAS DIGITAIS E INTERATIVAS

A entrevista com a professora da escola B que também atua com uma turma de primeiro ano do ensino fundamental contribui de forma positiva neste trabalho.

Nesta escola todas as salas estão equipadas com lousas digitais e interativas, a professora apresenta na lousa todo o conteúdo, os alunos vão até a lousa e participam de forma dinâmica. Como demostrado na Figura 4, a aluna interage com a lousa escrevendo de acordo com a imagem que o jogo propõe, ficando mais atrativo a forma de compreensão da escrita.

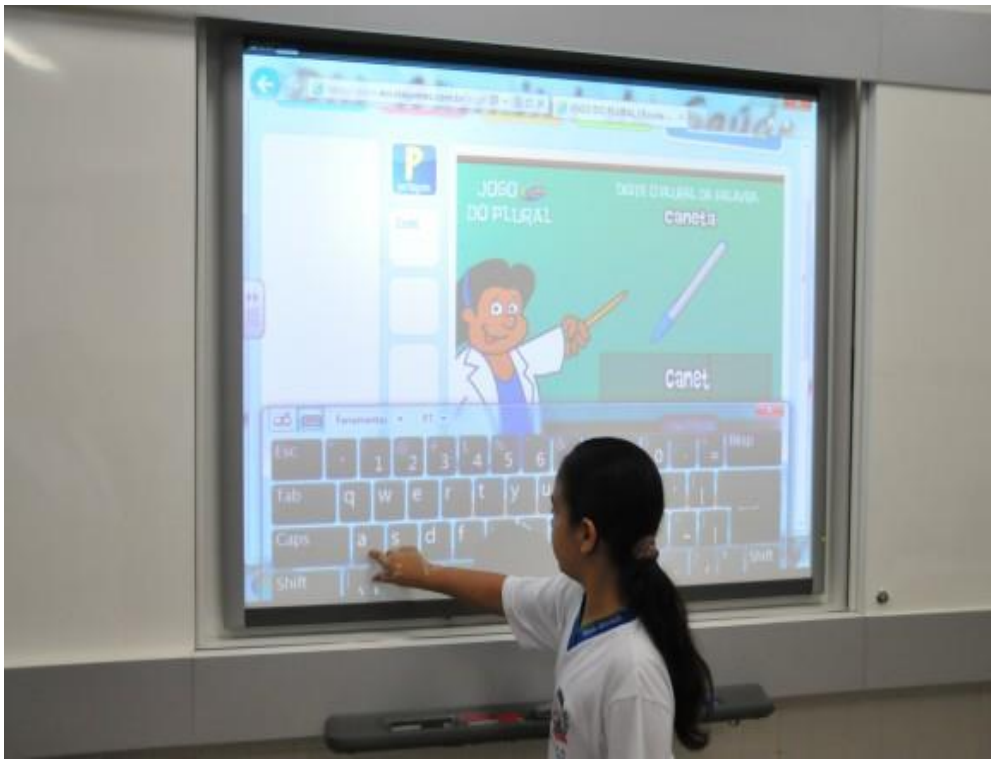

Figura 4 – Aluna utilizando lousa digital

Fonte: http://www.malipe.com.br/novidades/lousa-digital-carteiras-eletronicas-e-animacoes-em-3d-ferramentas-escola-do-futuro-29.html#.WSW1x-vyvIV

De acordo com Sancho (2006, p. 19), "[...] muitas pessoas interessadas em educação viram nas tecnologias digitais de informação e comunicação o novo determinante, a nova oportunidade para repensar e melhorar a educação". A tecnologia está disponível com intuito de auxiliar o professor e promover o ambiente escolar. A professora ressalta:

> *Todas as aulas tornam-se mais proveitosas, não perdemos tempo copiando no quadro, também as crianças entendem a escrita de forma mais legível. Como estão em processo de alfabetização podemos sempre associar imagens e as letras associando palavras e frases. Podemos usar pequenos vídeos e literaturas em pdf.*

Figura 5 – Tentativas de escrita interagindo com a lousa

Fonte: http://www.itanhaem.sp.gov.br/noticias/2015-05-14-Lousa_digital_leva_estudantes_da_pre-escola_ao_Aprendizado_do_Futuro.php

Cada aluno tem a sua disposição *tablets* para que possam acessar o conteúdo durante aulas preparadas pelos professores, que acompanham tudo com um olhar crítico e apoiando a pesquisa. Também são encaminhadas atividades para casa e são acessadas mediante uma senha, assim os pais ajudam esse desenvolvimento e encaminham novamente ao professor. Para Moran (2012, p.13):

> [...] a educação fundamental é feita pela vida, pela reelaboração mental-emocional das experiências pessoais, pela forma de viver, pelas atitudes básicas da vida e de nós mesmos'. Assim, o uso das TIC na escola auxilia na promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo, é desenvolvido um processo pessoal que envolve estilo, aptidão, motivação. A exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos ensejam aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes.

Com este entendimento fica claro o exposto, que a educação precisa ser permeada pela qualidade de interações, e não apenas pela quantidade de aparatos que podem estar disponíveis. A professora B também falou sobre a importância do apoio recebido por uma equipe preparada para sanar as dúvidas dos docentes. Ao que também diz Moran (2007, p. 118) que educar utilizando tecnologia,

> [...] exige mais dedicação do professor, mais apoio de uma equipe técnico-pedagógica, mais tempo de preparação. [...] O que muda então no papel do professor? Muda a relação de espaço, tempo e comunicação com os alunos. [...] é um papel de animação e coordenação muito mais flexível e constante que exige atenção, sensibilidade, intuição e domínio tecnológico.

O sucesso do uso da tecnologia na escola depende de um conjunto de fatores, bem como uma equipe bem preparada, pois os professores poderão receber uma formação continuada para assim ter conhecimento das novas tecnologias em que os alunos estão sendo inseridos todos os dias, pois a comunicação entre o professor aluno será mais próxima.

O professor também precisará de uma boa estrutura, tanto física quanto de apoio pedagógico, pois a dedicação para aplicação das TICs exigirá mais do professor no sentido de pesquisar e melhorar sua forma de dinâmica em sala.

4.3 MESA EDUCACIONAL ALFABETO: VISÃO DE UMA FORMADORA

A entrevistada é atualmente professora do ensino fundamental I público da região metropolitana de Curitiba. É a docente responsável pelo laboratório de informática, no qual são realizadas as aulas de todos os anos utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

De acordo com a professora, a experiência com a formação de professores na época foi essencial. Hoje, ela pode unir o olhar pedagógico de quem atua diretamente com as tecnologias e o tecnológico, caso ocorra algum problema com estes recursos, além de saber auxiliar os professores regentes da escola onde trabalha. Vale notar a contribuição de Rosa e Cecílio que diz:

> Neste cenário, pode-se dizer que o maior desafio dos professores na sociedade atual é apreender seu novo papel e compreender as TICs e o lugar delas no processo de ensino e aprendizagem. Isso é enfatizado como um desafio porque a realidade escolar comporta um quadro em que as TICs ainda não são compreendidas por todos os professores, sequer como ferramentas pedagógicas potenciais na prática educacional com alunos. Mesmo presentes no cotidiano escolar, poucos professores conhecem suas potencialidades educativas. (ROSA; CECÍLIO, 2010, p. 110).

Em relação à Mesa Educacional Alfabeto ela menciona que:

> *Antes de passar pelos cursos de formação, fiquei deslumbrada quando vi pela primeira vez a Mesa Alfabeto! E com receio também. Pensei que teria dificuldade em aprender seus recursos. Mas ela é toda lógica, seus módulos eletrônicos e o software são de fácil entendimento. Posteriormente, quando iniciamos a formação dos professores das escolas, consegui passar este conhecimento da utilização lógica da mesa.*

Contudo, a entrevistada afirma que, alguns professores que já possuíam dificuldades com o uso do computador, precisaram receber um apoio maior pela equipe de formação e pela equipe de monitoria (responsável em revisar os *software* educativos e fazer os planejamentos em conjunto com os professores).

> *Alguns professores já foram com receio para as capacitações. Havia um "medo tecnológico" por parte de alguns, felizmente não era a maioria. Tive em meus*

> *cursos, professoras que não sabiam ligar o computador. Percebi neste momento, que teria que ser o mais didática possível, ensinar estas ferramentas e não somente mostrar as possibilidades pedagógicas.*

Ou seja, muito mais que mostrar a inovação pedagógica que era a Mesa Alfabeto e, o quanto esta poderia contribuir para a alfabetização, a professora teve que inserir o computador no dia a dia docente de alguns professores, ao ensiná-los o básico da informática.

Além do receio e do desconhecimento da informática básica, a entrevistada se deparou com "*um sentimento de negação em relação às tecnologias*". Segundo ela: "*Professoras que se negavam a ir às capacitações, mas sabiam que eram obrigadas. Faltavam muito e quando iam, ficavam perdidas nas atividades práticas que eram propostas (planejamentos e aulas com a Mesa Alfabeto, por exemplo)".*

Do outro lado, a professora cita os avanços metodológicos ao decorrer das capacitações e após estas.

> Muitos professores se sentiam motivados com toda aquela inovação. Ouvi de muitos professores o quanto estavam felizes por estarem recebendo todo aquele aparato tecnológico e mais a formação. Eles me diziam que nunca imaginavam que a escola pública chegaria a receber "aquela mesa linda", como chamavam a Mesa Educacional Alfabeto.

Alguns professores inseriam o uso da Mesa em suas práticas imediatamente o início da formação. "*E iam me dando um feedback contínuo deste uso, assim eu ia auxiliando nas dificuldades que apareciam com as crianças*".

A aprendizagem das crianças que estavam em processo de alfabetização igualmente foi um fator motivador para o uso contínuo da Mesa Alfabeto.

Como exemplificado na Figura 6, o professor consegue auxiliar vários alunos ao mesmo tempo no uso da Mesa Educacional Alfabeto.

Figura 6 – Professora auxiliando alunos com a Mesa Educacional Alfabeto

Fonte: http://www.positivoteceduc.com.br/positivo-teceduc/mesa-educacional-alfabeto/

Conforme a entrevistada, alguns professores mencionavam que alunos que estavam com dificuldades neste processo, após a introdução da Mesa como mais um recurso didático no auxílio à alfabetização, tiveram avanços significativos nesta. A despeito disto, Gonçalves afirma que,

> Os feitos positivos da tecnologia nas escolas só acontecem quando o professor se empenha de fato e acredita que a tecnologia lhe poderá trazer algo de útil para dentro da aula. Estes devem ter o cuidado de não impor a sua estrutura e estilo de pensamento aos alunos mas antes criar situações, problemas, exercícios e projetos que conduzam os alunos para níveis superiores de conhecimento (GONÇALVES, 2012, p. 23).

Desta forma, pode-se comparar o uso desta e de outras tecnologias em sala de aula como uma janela que se abre diante do olhar curioso, daqueles que condicionados em salas, organizados em cadeiras olham livremente por entre a vidraça. Renovando então, todos os conceitos e transformando convicções, o saber já não pode estagnar-se, ou mesmo, deter-se em uma única dimensão, todos agora lançam mão e constroem juntos. A escola nesta nova perspectiva promove a curto e a longo prazo a continuidade do saber.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve a intenção de provocar uma reflexão sobre o uso das TICs no processo de alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental, como uma

ferramenta potencializadora no ambiente escolar. Visto que a criança tem domínio e interesse com o uso das TICs, a escola agrega esta capacidade e a curiosidade da criança conduzindo o aprendizado de forma crítica e contextualizada. Durante o período de alfabetização as crianças vêem significado em tudo, objetos, desenhos e sons, partindo disto a tecnologia da ênfase a imaginação aguçando a criatividade.

Em virtude do que foi estudado, observa-se a trajetória da escrita e suas mudanças paradigmáticas, ao longo do tempo vem ganhando destaque e valorização como uma conquista humana para comunicação e interação na sociedade. A alfabetização e o letramento estão simultaneamente interligados, em um processo de cidadania e conquista de autonomia um como sujeito crítico. Com a crescente necessidade de inovar o ser humano foi aprimorando suas técnicas e facilitando seu dia a dia, inserindo a tecnologia como um propulsor do conhecimento e faciltador no acesso às informações, saindo do modo de fazer operacional para o transformador.

Sendo assim as TICs no ambiente escolar foram inseridas, estimulando a compreensão de diversas áreas do conhecimento favorecendo a pesquisa e o desenvolvimento do aluno em seu processo de aprendizagem. Muitos são os recursos disponíveis e que podem ser amplamente utilizados para alfabetizar e letrar. Dentre os quais estão os *software* educativos, as lousas digitais, os *tablets* e as mesas educacionais alfabeto, proporcionando de forma diferenciada e prazerosa o aprendizado, sob uma ótica atual e muito mais abrangente.

Percorrendo a pesquisa, observa-se que na prática educacional a tecnologia pode ser comparada como uma “carta na manga”, que o professor como mediador e pesquisador pode beneficiar-se de suas possibilidades. Com isso, uma vez que o professor que faz uso das TICs em sala de aula consegue inovar seu planejamento, fazendo com que os alunos participem ativamente. Cabe ao professor explorar esse recurso promovendo uma aula diferenciada, dinâmica e contextualizada.

Na busca pela problemática da pesquisa, chegou-se a conclusão que as tecnologias podem facilitar a alfabetização e o letramentro durante o processo de ensino e aprendizagem nos primeiros anos do ensino fundamental. Posto que, o aluno contemporâneo aprende de forma interativa, ao que as TICs vêm propondo em grande intensidade.

Nesta perspectiva, é relevante que as pesquisas sobre esta temática levem em consideração que as TICs por si só não representam ser a única e mágica solução para o sucesso da aprendizagem, e sim é preciso que o professor esteja envolvido constantemente com o intuito de melhorar a sua prática, posto que a questão não seja apenas inserir tecnologia, mas sim melhorar a metodologia.

A busca por este conhecimento não se finaliza, pois a cada momento surge uma nova tecnologia e com ela novas exigências educacionais, fazendo-se necessário reconceituá-las sempre para dinamizar seu uso. É de suma importância que o professor saiba como lidar com tais recursos tecnológicos e procure manter-se informado, atrelando suas experiências com a teoria e a prática, desta forma irá enriquecer sua didática. Contudo, nem sempre ter a disposição as TICs significa uma boa didática para uma boa aprendizagem, o sucesso do todo depende da contextualização que é feita por parte do docente. Ao que Perrenoud questiona:

> Que espaço conceder às novas tecnologias quando não se visa a ensiná-las como tal? São elas simplesmente recursos, instrumentos de trabalho como o quadro-negro? Espera-se de seu uso uma forma de familiarização, transferível a outros contextos? Ninguém pensa que, utilizando um quadro-negro em aula, preparam-se os alunos para usá-lo na vida. Com o computador é diferente. Não é um instrumento próprio da escola, bem ao contrário. Pode-se esperar que, ao utilizá-lo nesse âmbito, os alunos aprendam a fazê-lo em outros contextos. Será uma finalidade da escola, ou só um benefício secundário, ainda que valioso? Podem-se matar dois coelhos com uma só cajadada? (PERRENOUD, 2000, p. 127).

Em suma, pode-se dizer que a "era tecnológica" predominante não se sobrepõe ao fato de que o mais importante em tudo isto é o que move cada um em sua busca pelo conhecimento, cada sonho compartilhado e estimulado em sala de aula, entre professores e alunos. Cada brilho nos olhos diante do novo do intrigante. Discutir esta temática remete-se ao que a educação e o aprendizado realmente se propõem, ou seja, a transformação e a mudança de postura diante da vida, que muitas vezes se coloca com inúmeras dificuldades. Porém, toda dificuldade é sujeita à superação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth. **ProInfo**: Informática e Formação de Professores. Volume 1. Brasília, DF: MEC/SEED, 2000.

AMARAL, Sérgio Ferreira. As novas tecnologias e as mudanças nos padrões de percepção da realidade. *In:* SILVA, Ezequiel Theodoro. **A leitura nos oceanos da internet.** São Paulo: Cortez, 2003.

ANNUNCIATO, Pedro. Inovação que vai ajudar a sua aula. **Revista Nova Escola**, São Paulo, ano 32, n. 299, fev. 2017.

BEMBEM, Angela Halen Claro; COSTA, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. **Inteligência Coletiva**: um olhar sobre a produção de Pierre Lévy. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 18, n. 4, out./dez. 2013.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BORTOLAZZO, Sandro Faccin. **A geração digital como identidade cultural na contemporaneidade**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/326-0.pdf. Acesso em: 24 mai. 2017

BRITTO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. Curitiba: IBPEX, 2011

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetizando sem o Bá-Bé-Bi-Bó-Bu**: Pensamento e Ação no Magistério. 1. Ed. São Paulo: Scipione, 1998.

CARNEIRO, Raquel. **Informática na educação:** representações sociais do cotidiano. São Paulo: Cortez, 2002.

CARVALHO, Marlene. **Alfabetizar e Letrar**: Um Diálogo entre a Teoria e a Prática. 5 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

CARVALHO, Rosiani. **As tecnologias no cotidiano escolar**: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos. 2017. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf. Acesso em: 30 abr. 2017.

CASTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. 2009. I Simpósio Nacional de ensino de ciência e tecnologia. **Anais...** Disponível em: http://www.sinect.com.br/anais2009/artigos/8%20Ensinodecienciasnasseriesiniciais/Ensinodecienciasnasseriesinicias_Artigo2.pdf. Acesso em: 25 mar. de 2017.

COUTINHO, Marina de Souza; FARBIARZ, Alexandre. **Redes sociais e educação**: uma visão sobre os nativos e imigrantes digitais e o uso de sites colaborativos em processos pedagógicos. Disponível em: https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Mariana-Souza-Coutinho&Alexandre%20Farbiarz.pdf. Acesso em: 26 mar. 2017.

COSCARELI, Carla Viana; NOVAES, Ana Elisa. Letramento Digital. **Presença Pedagógica.** Belo Horizonte, v. 18, n. 103, jan./fev. 2012.

CLARO, Marcel Alessandro; JORDÃO Larissa Caroline Silva. **A educação no século XXI e a formação do professor reflexivo na arquitetura.** 2012. Disponível em: http://www.seer.ufu.br/index.php/diversapratica/article/view/17866/40-49 Acesso em: 24 mar. 2017.

FERREIRO, Emilia. **O ingresso na escrita e nas culturas do escrito**: seleção de textos de pesquisa. São Paulo: Cortez, 2013.

_____. **Com todas as letras**. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

_____. A máquina está a serviço de quem? **Revista BITS**. Maio de 1984.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1970.

GAELZER, Lisandra. **Mesa Educacional Alfabeto e suas relações de aprendizagem na escola**. Trabalho de conclusão de curso. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/95658/000915885.pdf?sequence=1. Acesso em: 26 mar. 2017.

GARCIA, Fabiane Maia. Tecnologia e educação: relações históricas, locais e mundializadas. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. v. 3, n. 1, maio 2005. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13826/8015. Acesso em: 13 mar. 2017.

GEBRAN, Maurício Pessoa. **Tecnologias Educacionais**. Curitiba. IESDE Brasil S.A, 2009.

GIMENES, Marcelo Carlos. **Software Educacional**: Contribuições ao ensino. Monografia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 1998.

GONÇALVES, Ana Rita Costa. **O Papel das TIC na Escola, na Aprendizagem e na Educação.** Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Comunicação Cultura e Tecnologias de Informação. Instituto Universitário de Lisboa. Disponível em: <https://repositorio.iscteiul.pt/bitstream/10071/5146/1/O%20Papel%20das%20TIC%20na%20Escola,%20na%20Aprendizagem%20e%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o_AnaGoncalves_.pd> Acesso em: 9 mai. 2017.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias do Ensino Presencial e a Distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

_____. **Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação.** 8 ed. Campinas, SP: Papirus 2011.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999

LITWIN, Edith. **Tecnologia educacional:** Política, História e Proposta. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MAGGIO, Mariana. O campo da tecnologia educacional: algumas propostas para sua reconceitualização. *In:* LITWIN, Edith (Org.) **Tecnologia educacional**: política, história e propostas. Porto Alegre. Artes Médicas, 1997.

MALI, Taylor. **Um bom professor faz toda diferença**. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

MATTAR, João. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.

_____. (Org.). **Novas tecnologias na educação**: Reflexões sobre a prática. Maceió. EDUFAL, 2002.

MORAN, José Manuel. **A integração das tecnologias na educação**. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/integracao.pdf Acesso em: 17 mai. 2017.

_____. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007.

MASSETTO, Marcos T., BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas.** Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORIN, Edgar. **Os Setes Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo. Cortez. Brasília, DF: UNESCO, 2007.

NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia Educacional**: Uma visão política. Petrópolis, RJ. Vozes, 1993.

NIZA, Charles. **Como Usar o WhatsApp na escola**. 2016 Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/4688/como-usar-o-whatsapp-na-escola. Acesso em: 15 abr. 2017.

PAIVA, José Maria de. Educação Jesuítica no Brasil Colonial. *In:* LOPEZ, Eliane Marta Teixeira (Org.). **500 Anos de Educação no Brasil.** 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre. Artmed, 2000.

ROSA, Rosemar; CECÍLIO, Sálua. Educação e o Uso Pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação: A produção do conhecimento em análise. **Educação em Foco**. Juiz de Fora, MG. v. 15, n. 1, mar./ago. 2010. Disponível em http://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2011/05/Artigo-0x-15.1-Rosemar.pdf. Acesso em: 9 mai. 2017.

ROSADO, Eliana Martins da Silva. Contribuições da psicologia para uso da mídia no ensino-aprendizagem. Águas de Lindóia, SP. **Anais...** Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Águas de Lindóia, SP, 1998.

SANCHO, Juana Maria; HERNANDEZ, Fernando. (Org). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOMAURO, Beatriz. Alfabetização e Tecnologia. **Revista Nova Escola.** Edição 264, ago. 2013. Disponível em: https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/mgmekfcqrYpmsPN6sRdUf49ngxM7qYvsrWssyMwPtwsfmr4au6fJnZtCuj9J/alfabetizacao-e-tecnologia.pdf. Acesso em: 28 mar. 2017.

SCHWEITZER. Fernanda; RODRIGUES, Rosângela Schwarz. **Teses e dissertações em tecnologias de informação e comunicação integradas com a educação**: uma análise da bdtd do ibict. Disponível em: https://revista.acbsc.org.br/racb/article/download/719/pdf_33. Acesso em: 30 abr. 2017.

SENNA, Luiz Antonio Gomes (Org.). **Letramento**: princípios e processos. Curitiba: IBPEX, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 5 ed. São Paulo: Contexto, 2008.

SOUZA, Ana Carina Xavier de. **O uso da mesa alfabeto como ferramenta no processo de ensino aprendizagem**. Trabalho de Conclusão de curso. Especialização em Mídias na Educação. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134485/000985565.pdf. Acesso em: 26 mar. 2017.

SOUZA, Maria. Antônia de. **Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

SOUZA, Isabel Maria Amorim; SOUZA, Luciana Virgília Amorim. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. **Revista Fórum Identidades**. ano 4, v. 8, n. 8, jul./dez. 2010. Disponível em: 41 http://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/1784/1573. Acesso em: 15 abr. 2017.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**. São Paulo: Érica, 2001.

TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo a escrever:** perspectivas pedagógicas e implicações educacionais. 3 ed. São Paulo: Ática, 1992.

_____. Alfabetização e Tecnologia da informação e da comunicação (TIC). *In:* SOLER, Gallart et al. **Contextos de Alfabetização Inicial**. São Paulo: Artmed, 2004.

TORI, Romero. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distância em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010.

UNESCO. **TIC na Educação do Brasil**. Disponível em: http://www.unesco.org/new/pt/brasilia/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/ Acesso em 13 mar. 2017.

VALENTE, José Armando. O Uso Inteligente do Computador na Educação. *In:* **Pátio** – Revista Pedagógica. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. Ano 1, n. 1, 1997.

_____ (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VALLE, Luciana de Luca Dalla. **Metodologia da alfabetização.** Curitiba: InterSaberes, 2013.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos mentais superiores. Tradução de José Cipolla Neto. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.