

INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS ATRAVÉS DA LOUSA DIGITAL INTERATIVA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PEDAGOGICAL INTERVENTIONS THROUGH INTERACTIVE DIGITAL BOARD IN THE PROCESS OF LITERACY OF ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN

Advanusia Santos Silva de Oliveira ¹
Henrique Nou Schneider ²

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar como a Lousa Digital Interativa (LDI) media as intervenções pedagógicas no processo de alfabetização. Metodologicamente, o artigo foi desenvolvido através de uma pesquisa exploratória, descritiva e explicativa, aplicando-se o procedimento da pesquisa bibliográfica, que subsidiaram toda a contextualização teórica; a partir de Bozza, Kenski, Piaget, Saviani, Souza, entre outros; estes fundamentaram a nossa pesquisa fazendo uma ponte entre a teoria e a prática. Além do estudo de campo, a partir da abordagem qualitativa, com o método a Pesquisa Participante no desenvolvimento de intervenções pedagógicas no processo de alfabetização através da tecnologia da LDI. Os resultados obtidos evidenciam que os alunos (as) são protagonistas em atividades práticas individuais ou em grupo e com excelente interação entre eles. Conclui-se que as intervenções pedagógicas através da LDI contribuíram para o aprendizado e aprimoramento da alfabetização dos alunos.

Palavras-chave: Aprendizagem. Ensino. Tecnologia.

Abstract : This aims to analyze how the Interactive Touch Screen mediates pedagogical interventions in the literacy process. Methodologically, the article was developed through an exploratory, descriptive and explanatory research, applying the procedure of bibliographic research, which subsidized all the theoretical contextualization; from Bozza, Kenski, Piaget, Saviani, Souza, among others; these grounded our research by bridging theory and practice. In addition to the field study, from the qualitative approach, with the method of Participant Research in the development of pedagogical interventions in the literacy process through LDI technology. The results obtained show that students are protagonists in individual or group practical activities and with excellent interaction between them. It is concluded that pedagogical interventions through LDI contributed to the learning and improvement of students' literacy.

Keywords: Learning. Teaching. Technology.

-
- ¹ Bolsista pelo Programa de Apoio Institucional à Pós-Graduação Stricto Sensu (PROCAPS/UNIT) no Doutorado em Educação da Universidade Tiradentes (PPED/UNIT). Membro do Grupo de Pesquisa Docência, Avaliação, Currículo e Contemporaneidade (GPDACC/UNIT). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9739867713346850>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2654-8683>. E-mail: oliveiraadvanusia@gmail.com
 - ² Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisa em Informática na Educação (GEPIED/CNPq/UFS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0598828216648683>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2354-576X>. E-mail: hns@terra.com.br

Introdução

A alfabetização, como aquisição de um código linguístico de maneira escrita e falada na contemporaneidade, permeia a vida dos indivíduos desde o período de Estágio simbólico. Como afirma Piaget (1967): “é nesta fase que se apresenta a linguagem, como socialização da criança, que se dá através da fala, da escrita, dos desenhos e das dramatizações”. As crianças realizam ações internalizadas, ou seja, uma ação executada em pensamento sobre objetos simbólicos, pela representação de seu possível acontecimento, e de sua aplicação a objetos reais evocados por imagens mentais.

Concomitantemente o processo de alfabetização significa um período importante na construção do conhecimento dos alunos, por possuir múltiplas funções, e utilidade na conjuntura de inserção no meio social, portanto, seu desenvolvimento e crescimento dependem das demandas socioculturais. Neste sentido, para alcançar a efetividade da alfabetização, o professor deve lançar mão de novas estratégias de ensino. De acordo com Frade (2010, p. 16) “o paradigma da educação midiática requer uma revisão emergente do processo ‘ensinar’ e ‘aprender’, bem como uma gestão consciente da pedagogia do conhecimento em rede”.

Nesta perspectiva, este artigo oriundo da pesquisa de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED) na Universidade Federal de Sergipe (UFS) em 2018, com o apoio do CNPq, na forma de ajuda de custo para a pesquisa de campo, apresenta intervenções pedagógicas através do uso da Lousa Digital Interativa (LDI), no processo de alfabetização dos alunos do 2º ano, visando desenvolver as competências e as habilidades para estes ingressarem na série/ano do ano posterior, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Logo, as intervenções pedagógicas com o uso da LDI, objetivaram proporcionar a alfabetização destes alunos, visto que iniciam o ciclo do Ensino Fundamental, e necessitam compreender o mundo das letras, cálculos e das ciências, como propostas nas Diretrizes Curriculares da Educação Básica Nova, que regulamenta no Art. 30, incisos I, II e III (BRASIL, 2013, p. 137):

Art. 30 Os três anos iniciais do Ensino Fundamental devem assegurar:

I – a alfabetização e o letramento;

II – o desenvolvimento das diversas formas de expressão, incluindo o aprendizado da Língua Portuguesa, a Literatura, a Música e demais artes, a Educação Física, assim como o aprendizado da Matemática, da Ciência, da História e da Geografia;

III – a continuidade da aprendizagem, tendo em conta a complexidade do processo de alfabetização e os prejuízos que a repetência pode causar no Ensino Fundamental como um todo e, particularmente, na passagem do primeiro para o segundo ano de escolaridade e deste para o terceiro.

Sob a égide desta concepção, é fundamental assegurar aos alunos dos três anos iniciais de alfabetização, o acesso à cultura letrada, como nos diz Saviani (2011, p. 124): a alfabetização é “porta de entrada e a pedra de toque do sistema de ensino como um todo”. Assim, os docentes dos anos iniciais devem priorizar a alfabetização dos seus alunos, lançar mãos de estratégias e intervenções pedagógicas com intuito de oportunizar que todos os alunos sejam fluentes na língua materna e, assim, estes alcem sucesso em sua educação formal.

Neste sentido, com a LDI, o professor oferece um recurso tecnológico e pedagógico, que os permitem navegar por diferentes formatos de linguagens midiáticas, contribuindo com a aprendizagem da leitura e escrita, aprimorando o processo de alfabetização, as práticas pedagógicas e as concepções teóricas.

É nessa perspectiva que levantamos a questão norteadora da pesquisa realizada: como a Lousa Digital Interativa pode contribuir com as intervenções pedagógicas no processo de alfabetização

das crianças do ensino fundamental? Para responder à questão em tela, nomeamos como objetivo geral: analisar como a Lousa Digital Interativa (LDI) media as intervenções pedagógicas no processo de alfabetização. Para alcançar tal objetivo geral, definimos como objetivos específicos: identificar e aplicar atividades de alfabetização mediada pela LDI nas intervenções pedagógicas dos alunos do 2º ano do ensino fundamental; Verificar como as intervenções pedagógicas com o uso da LDI pode potencializar o processo de alfabetização.

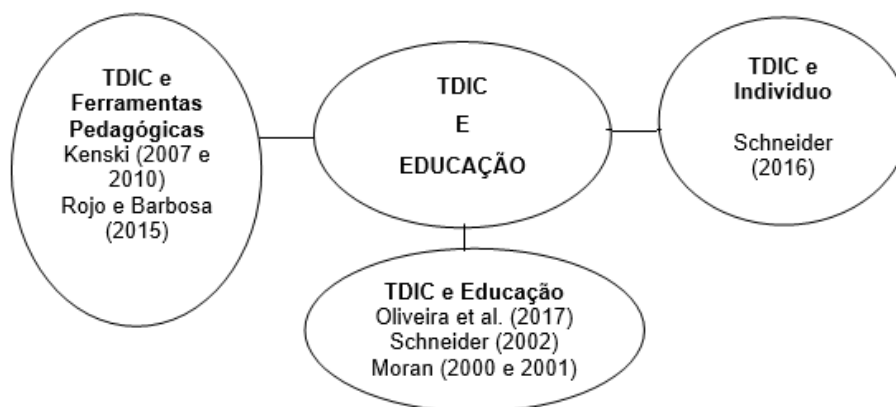
A pesquisa foi desenvolvida nos moldes da pesquisa participante, considerada como método em que o pesquisador é partícipe da pesquisa e o aprendiz é comprometido com o processo. Desenvolveu-se as intervenções pedagógicas com uma turma do 2º ano do ensino fundamental, tendo a LDI como ambiente de aprendizagem para a realização de atividades relacionadas ao processo de alfabetização. Explorou-se os recursos disponíveis como: sombra, lupa, canetas interativas, som, imagens, leitura de palavras-tema, entre outros.

Desta maneira, os alunos foram convidados a participar das atividades de intervenção pedagógica, destacando-se, nesta pesquisa, as práticas e percepções da pesquisadora com o uso da LDI, como mediadora do processo de ensino-aprendizagem na alfabetização dos alunos do 2º ano do ensino fundamental.

Tecnologia e educação: uma contextualização

Para que se possa entender a seção, destaca-se uma contextualização entre a Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) e a educação, percorrendo uma discussão junto aos autores sobre a temática, os quais contribuíram para fundamentação teórica dessa pesquisa. O infográfico a seguir esquematiza o conteúdo e a sua inter-relação presentes na seção 2.

Figura 01. Referencial teórico da seção



Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2020).

Nessa esteira de reflexão, sinalizamos a relevância das tecnologias digitais nas atividades humanas. Nesta perspectiva, aponta-se técnicas e mecanismos pelos quais são atualizados os processos educacionais, visando atender a necessidade de relação do indivíduo com as TDIC, a fim de aperfeiçoar a capacidade de modificar, e adequar melhor essas atividades em seu modo de vida.

Para Rojo e Barbosa (2015, p. 116), “surtem novas formas de ser, de se comportar, de discursar, de se relacionar, de se informar, de aprender, [...] novos tempos, novas tecnologias, novos textos e novas linguagens”. É importante destacar, que o uso das TDIC possibilita, com seus recursos, interações ágeis, além dos benefícios e das possibilidades promovidos por seus dispositivos de áudio/vídeo/interação/diálogo, dentro da lógica da dromocracia cibercultural¹. Segundo Kenski

¹ Dromocracia Cibercultural (TRIVIÑO, 2007 apud SCHNEIDER, 2016, p. 2) é o fenômeno que define o estado atual da sociedade, no que concerne a sua relação de uso excessivo e decorrente dependência das tecnologias digitais. Disponível em: <<http://www.ufs.br/conteudo/20103-dromocracia-cibercultural-saturacao-tecnologica>>

(2010, p. 26):

A velocidade das alterações no universo informacional cria a necessidade de permanente atualização do indivíduo para acompanhar essas mudanças. As tecnologias evoluem sem cessar e com muita rapidez. Instantaneamente novos produtos diferenciados e sofisticados são lançados, como: telefones celulares fazem softwares, vídeos, computador multimídia, Internet, televisão interativa, realidade virtual, videogames – são criados.

A partir da lógica da democracia cibercultural e da velocidade informacional no contexto educacional mediado pelas tecnologias digitais, o professor necessita conhecer e utilizar as diversidades de dispositivos/recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem, desde que estes venham melhorar a efetividade do processo. Lembrando que deve ser disponibilizado ao docente, dispositivos digitais com capacidade de uso, suporte técnico, software, acesso a internet, preparação para uso das TDIC de forma contínua, além de ser, acessível para utilizar diariamente, com intuito de potencializar sua metodologia de ensino.

Porém, ele precisa se preparar para usar os recursos e ferramentas das TDIC, pois os alunos da geração atual as utilizam com facilidade, impedindo que se gere, assim, um distanciamento das formas de aprender do aluno. Logo, o professor necessita utilizar as tecnologias digitais de forma pedagógica.

Como elenca Kenski (2007, p. 66-67):

As TDIC e o ciberespaço, como um novo espaço pedagógico, oferecem grandes possibilidades e desafios para a atividade cognitiva, afetiva e social dos alunos e professores de todos os níveis de ensino, do jardim de infância à universidade. Para que isso se concretize, é preciso olhá-los de uma nova perspectiva. Até aqui, os computadores e a internet têm sido vistos, sobretudo, como fontes de informação e como ferramentas de transformação dessa informação. Mais do que caráter instrumental e restrito do uso das tecnologias para a realização de tarefas em sala de aula, é chegada a hora de alargar os horizontes da escola e de seus participantes, ou seja, de todos.

No ambiente escolar, as atividades de alfabetização permeada pelo uso dos recursos das TDIC, se bem planejado pelo docente, pode proporcionar um melhor rendimento com conteúdos diferentes, fomentando no aluno a interação com o conhecimento de uma maneira mais prática e prazerosa, aguçando, assim, a curiosidade e ajudando a aplicar suas competências para potencializar as habilidades dos mesmos.

Neste sentido, os recursos tecnológicos como a LDI, no contexto da sala de aula, podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, pois suas ferramentas de áudio, vídeo, editor de imagens, navegador, permitem o usuário acessar diversas funções, além de oportunizar a interação, experiências novas, representar situações reais, usar a imaginação, corroborando no debate em sala de aula e facilitando a busca de conteúdos. Em suma, contribuindo com o educando na aprendizagem (OLIVEIRA, et al. 2017, p. 6-7). Nesta perspectiva Moran (2000, p.1) elenca que “uma parte importante da aprendizagem acontece quando conseguimos integrar todas as tecnologias, as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, orais, musicais, lúdicas e corporais”.

Advoga-se que “o impacto das tecnologias no contexto escolar pode ser positivo. Se bem

utilizada, ela poderá ampliar o período de aprendizagem e enriquecer o referencial teórico-cultural das pessoas através da expansão da distribuição da informação” (SCHNEIDER, 2002, p. 39). Nessa perspectiva, as TDIC transformam os espaços urbanos, reais e virtuais, em eventos socioculturais, no momento da interação.

Dentro do processo de ensino-aprendizagem ela contribui no quesito espaço-tempo, permitindo processos rápidos e abertos de comunicação e pesquisa. Segundo Moran (2000, p. 30), “O professor é um pesquisador em serviço. Aprende com a prática e a pesquisa e ensina a partir do que aprende”. Assim, seu principal papel é favorecer ao aluno a compreensão, a interpretação, a correlação e a contextualização das informações, imagens e dados, tornando os conteúdos e informações significativos.

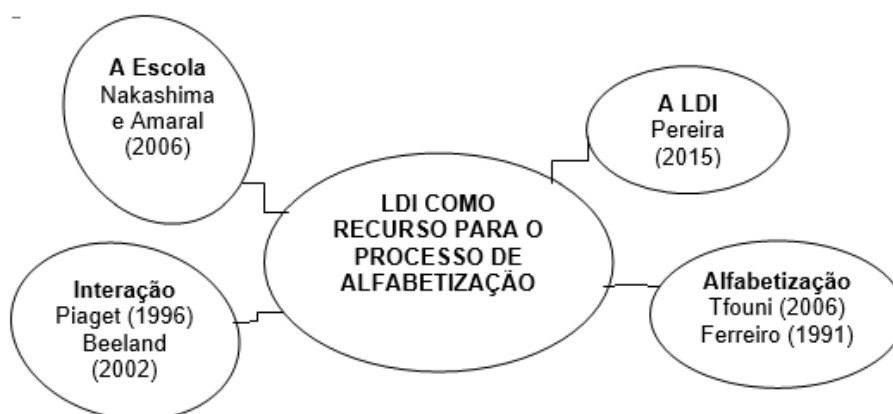
Além disso, a tecnologia contribui na mediação do conhecimento pelo docente, proporcionando um acesso amplo e rápido a ele. Para Schneider, “o uso das TDIC na escola melhora a produtividade do binômio professor-aluno, permitindo que ela chegue onde ainda não está presente via Ensino à Distância (EAD) ou precise ser aperfeiçoada” (SCHNEIDER, 2002, p. 40).

Nesta perspectiva, a Era Tecnológica traz grandes desafios para a educação: a falta de formação para o uso das tecnologias, condições de trabalho precárias do docente, a violência na sala de aula, a indisciplina, a dificuldade de ler e de escrever dos discentes, além da má qualidade da instrução transmitida. Entretanto, as TDIC se fundamentam com intuito de auxiliar o docente e o aluno nas tarefas diárias da sala de aula.

A LDI como recurso para o processo de alfabetização

Ao longo do tempo, o homem aprimorou seus dispositivos e recursos, usando de meios tecnológicos que o permite interagirem e dominar o seu habitat, trazendo para seu cotidiano algo que considera primordial para sua evolução enquadrada em ser humano. Os avanços tecnológicos têm possibilitado desenvolver novas competências e habilidades, facilitando sua vida e contribuindo para seu crescimento intelectual, social, emocional e educativo. O infográfico a seguir, esquematiza o conteúdo e a sua inter-relação desenvolvida na seção 3.

Figura 02. Referencial teórico da seção



Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2020).

No contexto da relação homem-máquina, de uma maneira formal e acadêmica, é primordial orientá-los quanto à sua utilização e benefícios oferecidos, bem como acompanhar as transformações culturais envolvidas. Assim, a escola, como instituição educativa de caráter de formação, tem o dever de orientar como usar os recursos tecnológicos. Segundo Nakashima e Amaral (2006), “a escola precisa lidar com as informações e produção do conhecimento, pois não é mais a única fonte do saber”.

Vale ressaltar que, no contexto da sala de aula, a comunicação com dispositivos interativos

viabiliza a troca de papel e torna o aluno partícipe do processo de ensino-aprendizagem, outorga ao professor e aluno ensinar e aprender simultaneamente, com trocas de ações, conhecimentos e modificações dos conteúdos. “Os conhecimentos não partem, com efeito, nem do sujeito (conhecimento somático ou introspecção) nem do objeto (porque a própria percepção contém uma parte considerável de organização), mas das interações entre sujeito e objeto”. Sob esse prisma, a aprendizagem se dar pelas “interações provocadas pelas atividades espontâneas do organismo, tanto pelos estímulos externos” (PIAGET, 1996, p. 39).

Logo, a LDI, como uma tecnologia que tem em seus recursos a interatividade, possibilita aos alunos e professores ler, ouvir, construir e reconstruir texto, ver, salvar, abrir links e pastas concomitantemente, abrir e enviar mensagens. Contudo, o uso da interatividade na LDI em sala de aula depende das disposições dos conteúdos programáticos, embasados nas abordagens pedagógicas que subsidia a prática pedagógica do professor.

Nessa expectativa de interação, a LDI oferece recursos interativos, que, de acordo com Pereira (2015, p. 36):

A LDI é basicamente uma TDIC formada por um computador com aplicativos de interatividade específicos e um projetor óptico que amplia e projeta a imagem sobre uma tela ou painel de exibição. Ela funciona como um quadro branco comum ou como uma lousa interativa com recurso de tela sensível ao toque através de caneta digital, possibilitando várias aplicações da produção multimídia como fonte, ou apenas projetando dados e informações, para produzir, expor, postar ou compartilhar textos, imagens e vídeos, individualmente ou em grupo, em atividade educativa ou expositora em ambiente fechado, na rede local ou na internet.

A LDI pode oferecer meios de interação através das modalidades de aprendizagem visual, auditiva e a tátil. Para Beeland (2002):

Modalidade visual, o professor utiliza a LDI com diferentes textos, imagens, tarefas com uso de vídeos e animações, estimula a participação na aula, e corrobora com a assimilação e acomodação dos conteúdos. A Modalidade auditiva (oral) o uso dos recursos da LDI, como o som, pronúncia de palavras, poemas, músicas e textos, nessa o aluno pode apreender a cantar, a declamar, a identificar sons das palavras, permitindo um desenvolvimento da estrutura linguística. Na modalidade tátil, o uso da LDI possibilita o aluno tocar na tela e nela interagir através da *touchscreen*. Essa possibilidade de interagir com a atividade, de manipular os conteúdos, desperta a atenção do aluno. (BEELAND, 2002).

Nessa esteira de colaboração, a LDI, como um dispositivo tecnológico digital, permite o professor alfabetizador compreender a complexidade, e a especificidade do fenômeno alfabetização, e refletir sobre a concepção de linguagem que permeia todo o processo ensino-aprendizagem, a fim de ter subsídios necessários para o trabalho em sala de aula.

Assim, a interação entre homem-máquina-conhecimento favorece as competências e habilidades de alfabetização. Tfouni (2006, p. 9), assevera que “a alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem”. Ele, também, chama a atenção que:

[...] o processo de representação que o indivíduo deve aprender a dominar durante a alfabetização não é linear (som-grafema); é antes um processo complexo, que acompanha o desenvolvimento, e que passa por estágios que vão desde a microdimensão (por exemplo, representar o som /s/ com os grafemas ss (osso), c (cena), sc (asceta), xc (exceto), etc.) até um nível mais complexo (representar um interlocutor ausente durante a produção de uma carta, por exemplo) (TFOUNI, 2006, p. 19).

Muitas são as dificuldades do professor no processo de alfabetizar. O professor deve realizar um trabalho de ação pedagógica com enfoque no desenvolvimento e construção da linguagem que leve em conta a leitura de mundo das crianças. Para tal, o professor deve conduzir a criança a participar no processo de conceituação da língua escrita.

Para Ferreira (1991, p. 9):

Tradicionalmente, a alfabetização inicial é considerada em função da relação entre o método utilizado e o estado de “maturidade” ou de “prontidão” da criança. Os dois polos do processo de aprendizagem (quem ensina e quem aprende) têm sido caracterizado sem que leve em conta o terceiro elemento da relação: a natureza do objeto de conhecimento envolvendo esta aprendizagem.

Nesse ponto de vista, é possível dizer que a alfabetização é um processo de construção do conhecimento, onde acontece à interação permanente entre aluno e objeto de conhecimento. A alfabetização é um processo de construção de hipóteses sobre o funcionamento e as regras de geração do sistema alfabético de escrita. É a partir da necessidade que a criança começa a construir formas cada vez mais elaboradas de representação, até chegar ao domínio do código escrito. Na alfabetização, é preciso que se resgate objeto de conhecimento e o código linguístico não como uma atividade de mãos e dedos, mas sim, uma atividade de pensamento, uma forma complexa de construção de relações de indivíduos que se apropriam através de experiências significativas.

Diante de tal perfil, na LDI encontramos a possibilidade de interação, ao desenvolvermos com os alunos atividades de alfabetização usando os recursos desta tecnologia, permitindo a eles, manipular, modificar e construir novas informações a partir de uma proposta, possibilitando o enriquecimento da aprendizagem, além de resultados diferenciados e criativos.

Metodologia

Para delimitar essa pesquisa em uma base segura para o seu desenvolvimento, usamos o método de pesquisa participante baseada na interação onde o pesquisador é participante e aprendiz comprometido no processo (BRANDÃO e STRECK, 2006, p. 113). Este estudo de cunho qualitativo envolveu os 24 alunos do 2º ano B da Escola Municipal de Educação Fundamental (EMEF) Oviêdo Teixeira de Aracaju- SE. Apresentamos à direção desta instituição a carta de apresentação contendo a proposta da pesquisa e eles a aceitaram. Após aceitação do desenvolvimento do projeto na EMEF, submetemos o projeto no Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe, do qual recebemos a sua aprovação.

Executamos o projeto através de uma observação participante na EMEF. Para Lüdke e André (1986, p.26) a estratégia de observação ocupa um lugar privilegiado nas pesquisas voltadas para a educação, por quanto “possibilita um contato pessoal e estreito do observador com o fenômeno pesquisado [...]”. A observação participante, se deu a partir do dia 24.03.2017, após a entrega da carta de apresentação e resposta com a carta de anuência. Observamos a estrutura da instituição, suas LDI disponíveis, os documentos que fundamentam a escola, diálogo com os professores, diretores e coordenadora sobre o uso e aplicações dos recursos da LDI, culminando em um diário

de observação com relatos de reflexão, dando continuidade à primeira fase prática.

Antes de iniciarmos as atividades de alfabetização com o uso da LDI para os 24 alunos do 2º ano, e devido eles terem entre 7 e 8 anos de idade, esclarecemos os mesmos sobre a pesquisa, e sobre do sigilo das informações coletadas. Por serem menores de idade, enviei o termo de responsabilidade aos responsáveis dos mesmos. Eles assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual se garantia o sigilo das informações coletadas, além de informar sobre a pesquisa. O diário de campo analisadas através do registro das atividades de alfabetização e das fotografias em 10/10/2017 a 10/11/2017.

Este estudo centrou-se na EMEF Oviêdo Teixeira, instituição de ensino fundamental da Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju (RPMEA), zona norte de Aracaju/SE, num bairro periférico, A unidade escolar atende às necessidades educacionais de 1.439 alunos, distribuídos nos três turnos de funcionamento, 22 salas de aula equipadas com LDI.

A inserção das TDIC nas escolas municipais faz parte do projeto do Governo Municipal, com objetivo de intensificar o uso das tecnologias digitais nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino.

O Experimento: O Uso da LDI no Processo de Alfabetização dos Alunos do Ensino Fundamental 1

A LDI é uma TDIC que oportuniza o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, pois suas interfaces possibilitam ao professor acessar diferentes gêneros textuais, multimídias, informações e conteúdos on-line e off-line, escreverem, desenhar, pintar, inserir figuras e formas, salvar e imprimir documentos, além de dispor de outras ferramentas interativas. Ela é ligada a um computador, iPad, DVD ou outras fontes e “projeta uma imagem de 87 polegadas (221 cm) (WXGA) de uma distância de apenas 9,1 polegadas (231 mm)” (EPSON, 2010 - 2014, p. 12). As canetas digitais que a acompanham proporcionam a interatividade entre professor-conteúdos-aluno.

Assim, como recurso pedagógico, a LDI permite navegar por diferentes formatos de linguagens midiáticas, contribuindo com a aprendizagem da leitura e escrita, influenciando o processo de alfabetização, as práticas pedagógicas e as concepções teóricas.

Neste sentido, os recursos e as técnicas pedagógicas potencializam a alfabetização e favorece o uso da leitura e escrita no meio social. De acordo com Bozza (2008, p.17), “Apropriar-se da linguagem escrita é inserir-se socialmente, ampliando certas capacidades superiores do cérebro sem as quais a participação do sujeito na sociedade é deveras superficial”. Consequentemente, a leitura e escrita estão vinculadas ao contexto de sua produção.

Segundo Fitas e Costa (2008), a utilização da LDI aumenta a motivação dos alunos, fazendo que os mesmos participem efetivamente das aulas. Neste sentido, eles elencam estudos em alguns países que com o uso do Quadro Interativo (QI), recurso presente na LDI, aumenta a frequência e participação dos alunos na sala de aula, vejamos:

Nos Estados Unidos da América (EUA), no Reino Unido, na Austrália e na França os QI são utilizados no ensino há alguns anos, pelo que nesses países já foram realizadas investigações sobre a utilização dos mesmos no ensino e aprendizagem. Os estudos revelam que, de maneira geral, alunos e professores têm opiniões muito favoráveis faces ao QI e que a sua utilização aumenta a motivação e o interesse dos alunos, estimulando a sua participação (FITAS e Costa, 2008, p. 330).

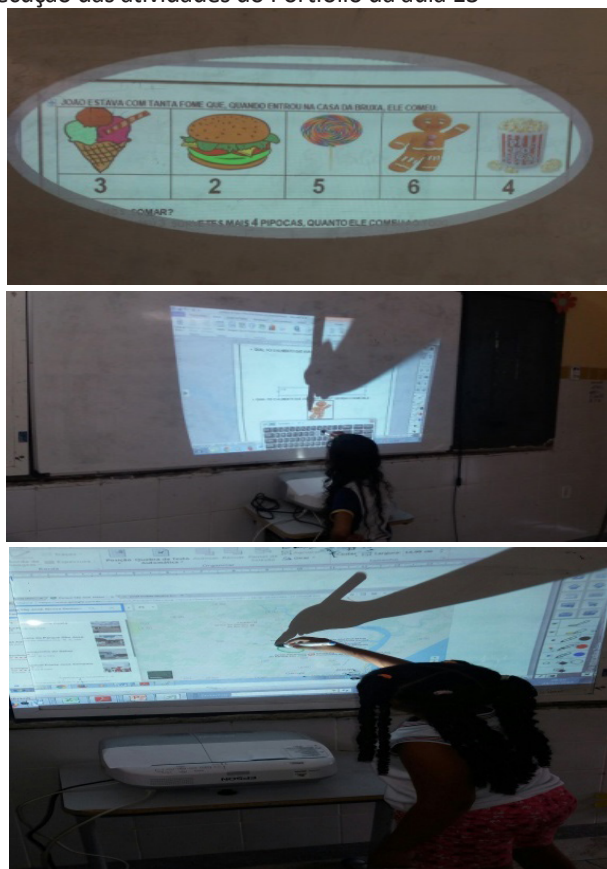
Outrossim, os autores também evidenciam que os recursos do Quadro Interativo (QI) ou seja, da LDI tornam-se possível a elaboração e execução de atividades interativas, além da sua praticidade, pois permite criar e salvar as tarefas do aluno, modificar conteúdo e buscar on-line

materiais que corroborem com o aprendizado do aluno; além de permitir ao docente apropriar-se de outros materiais e recursos didático-pedagógicos disponibilizados pelos fabricantes da LDI, possibilitando ao professor abrir um grande leque de atividades criativas e inovadoras.

Como base nisso, uma vez concluída as atividades de intervenção pedagógica de que se trata esta pesquisa e a fim de potencializar e enriquecer o processo de alfabetização dos alunos do 2º ano do Ensino Fundamental 1, usamos os recursos interativos na LDI, favorecendo o aprendizado e mudando o nível de alfabetização.

Neste sentido, as atividades lúdicas e de alfabetização ativaram a curiosidade dos alunos, favorecendo a participação no processo de ensino-aprendizagem. Como nos diz Russo (2012, p. 19), “a sala de aula deve servir para despertar os sentidos do aluno, transformando-se em um local propício à aprendizagem”. Assim, os recursos de multimídia, os hipertextos, e os demais recursos levam as crianças ao mundo da imaginação, da interatividade e representações da realidade, estimulando a aprendizagem. Ver figura 03 na próxima lauda.

Figura 03. Execução das atividades do Portfólio da aula 13



Fonte: Acervo dos Pesquisadores (2017).

O decorrer das aulas e respectivo diário de campo apontaram que os alunos usaram 57% dos recursos da LDI na aplicação das atividades de alfabetização, pois cada atividade do portfólio não comporta o uso dos 14 recursos, permitindo no máximo, somente 8 recursos por tarefa. Os mais utilizados foram as canetas interativas, o som, e uso das imagens e cores, o que permitiu aguçar a curiosidade e a atenção dos alunos, facilitando o desenvolvimento do raciocínio lógico, estimulando a reflexão da realidade e das diversas situações a eles apresentadas, oferecendo benefícios para a alfabetização. Em consonância com a teoria de Piaget (apud RUSSO, 2012, p. 31), “o sujeito cognoscente adquire conhecimento e procura compreender o mundo à sua volta, a partir de suas interrogações que esse mundo provoca”. Assim, a aprendizagem se dá pelo contato com a diversidade de textos multimodais.

Destaca-se, porém, que para uma boa efetivação nas intervenções pedagógicas é fundamental o planejamento de cada atividade, partindo do perfil da turma que está desenvolvendo

as atividades com objetivo de avançar na aquisição de conhecimento, melhorando a aprendizagem e alfabetizando seu aluno. Desse modo, o trabalho do alfabetizador deve estar orientado para encaminhar a apropriação desses saberes e a formulação de estratégias mediadoras para assegurar o sucesso do processo alfabetizador.

Resultados

Vislumbrando a relevância da proposta de adoção da LDI no processo de alfabetização das crianças do Ensino Fundamental I, esta serviu como recurso para desenvolver as atividades de alfabetização, possibilitando situações exploratórias dos conteúdos das diversas disciplinas curriculares do 2º ano, com intuito de proporcionar aos alunos competências que favoreça as habilidades de práticas de leitura, escrita e contextualizar as informações.

Como dito, antes de iniciar as atividades de alfabetização com o uso da LDI para os 24 alunos do 2º ano, os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderam um questionário baseado em questões direcionadas ao levantamento do perfil cibercultural dos alunos na percepção dos seus responsáveis. Eles apontam a familiaridade das crianças com as tecnologias digitais e o hábito de utilizá-las, fatos que corroboram com a alfabetização deles. Sendo assim, podemos concluir que os alunos do 2º ano B da EMEF Oviêdo Teixeira são sábios digitais².

Algo interessante e pontual que pudemos constatar quanto ao desenvolvimento de habilidades dos sábios digitais: aqueles que utilizam a tecnologia para adquirir competências e habilidades têm um nível cognitivo possivelmente elevado. Um questionário referente à aluna Maria, possibilitou-nos perceber que a mesma desenvolve 6 habilidades, tais como: ler e interpretar texto, compreender ideias, cantar, coreografar músicas e contar histórias, o que nos permite afirmar que esta aluna tem um ótimo acompanhamento familiar, não tem dificuldade de aprendizagem, tem domínio psicomotor, cognitivo e afetivo, demonstrando encontrar-se no estágio da Inteligência Operatória Concreta³.

Dando continuidade a pesquisa, estabelecemos 20 atividades a serem mediadas pela LDI, utilizando os recursos disponíveis em seu Programa Easy Interactive Tools 2.12 (EPSON, 2010) tais como: “canetas digitais, borracha, teclado digital, formas geométricas, mobilidade das imagens e holofote/sombra”. Além disso, usamos o Portfólio João e Maria (SOUZA, 2008), como recurso para o processo de ensino-aprendizagem das intervenções pedagógicas para alfabetizar.

Na observação participante foi notável que alguns alunos não interagem com as atividades de leitura e escrita, tinham dificuldade em responder, além de não serem alfabetizados. A alfabetização é um processo contínuo da aprendizagem, estabelece critérios e constantes planejamentos para mediar o ensino-aprendizagem. Nessa esteira de análise, buscamos construir um perfil socioeducativo do aluno com objetivo de compreender o Ser em sua totalidade emocional, afetiva, familiar, social e de aprendizagem para assim desenvolver as atividades de intervenção pedagógica. Para Maciel, Baptista e Monteiro (2009, p.20):

[...] a infância como uma construção social inserida em um contexto do qual as crianças participam efetivamente como atores sociais de pleno direito, devemos, igualmente, considerá-las sujeitos capazes de interagir com os signos e

2 Sábio digital é um conceito duplo, referindo-se tanto à sabedoria decorrente do uso da tecnologia digital para acessar o poder cognitivo além da nossa capacidade inata e da sabedoria no uso prudente da tecnologia para melhorar nossas capacidades. (PRENSKY, 2009, p. 3).

3 Estágio da Inteligência Operatória Concreta- período o egocentrismo intelectual e social (incapacidade de se colocar no ponto de vista de outros) que caracteriza a fase anterior dá lugar à emergência da capacidade da criança de estabelecer relações e coordenar pontos de vista diferentes (próprios e de outrem) e de integrá-los de modo lógico e coerente. Outro aspecto importante neste estágio refere-se ao aparecimento da capacidade da criança de interiorizar as ações, ou seja, ela começa a realizar operações mentalmente (RAPPAPORT, 1981, p.74).

símbolos construídos socialmente, bem como de construir novos signos e símbolos a partir dessa interação.

Sob tais moldes, o perfil de cada aluno foi construído, utilizando nomes fictícios, considerando o que gostava de fazer; o acompanhamento dos pais; se tinha frequência diária na escola; o nível do processo evolutivo do aprender a ler e escrever, baseado nas ideias de Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999); se tinham alguma dificuldade de aprendizagem; seus aspectos orgânicos; os estágios de pensamento e linguagem de acordo com a faixa etária elencada por Piaget (1999); seus aspectos cognitivos, através dos domínios psicomotor, cognitivo e afetivo.

Diante do perfil socioeducativo dos alunos e a multiplicidade de saberes e conhecimentos no processo de alfabetização, planejamos atividades de intervenção pedagógica para alfabetizar as crianças mediadas pela LDI. Sendo assim, no dia 10 (dez) de outubro de 2017 ao dia 10 (dez) de novembro de 2017 as intervenções pedagógicas de alfabetização mediadas pela LDI, oportunizaram aos participantes, interações entre professor/pesquisador-LDI-alunos de forma síncrona e assíncrona. Como preconiza os PCN de Língua Portuguesa (BRASIL, 1998, p. 32-33), espera-se que o “aluno amplie o discurso nas comunicativas, no uso da linguagem, de modo a possibilitar sua inserção efetiva no mundo da escrita, ampliando suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania”. Para fazer as intervenções pedagógicas o professor necessita:

- *utilizar a linguagem na escuta e produção de textos orais e na leitura e produção de textos escritos de modo a atender a múltiplas demandas sociais, responder a diferentes propósitos comunicativos e expressivos, e considerar as diferentes condições de produção do discurso.
- *utilizar a linguagem para estruturar a experiência e explicar a realidade, operando sobre as representações construídas em várias áreas do conhecimento [...].
- *reconhecer e valorizar a linguagem de seu grupo social como instrumento adequado e eficiente na comunicação cotidiana, na elaboração artística e mesmo nas interações com pessoas de outros grupos sociais que se expressem por meio de outras variedades [...]. (BRASIL, 1998, p. 32-33).

Neste sentido, nas 20 atividades de intervenções desenvolvidas priorizou-se o uso da linguagem oral, escrita, interpretação do contexto da história, sua moral e reconstrução dos sentidos através da interação professor-conhecimento-aluno. Essa interação entre professor-conhecimento-aluno no ambiente da sala de aula potencializou o processo de alfabetização e de ensino-aprendizagem, além da participação da maioria dos alunos presente em cada aula. Assim, aqueles que não gostavam de ler, escrever, produzir informações e conhecimento, se motivaram e foram executar as atividades com o uso dos recursos da LDI.

Objetivando analisar e diagnosticar o nível evolutivo do aprender a ler e a escrever de cada aluno, à luz de Ferreiro e Teberosky (1999), desenvolvermos estratégias no processo de alfabetização de cada aluno, partindo da ideia que “ao conhecer o nível, o professor detecta e entende erros construídos, característicos das fases que ela se encontra, e desafia o aluno, levando-o a conflitos cognitivos, contribuindo com a modificação dos esquemas assimiladores diante do objeto de conhecimento não-assimilável” (RUSSO, 2012, p. 31).

Dessa forma, os alunos, em sua maioria, encontravam-se no nível 5, ou seja, 42% apresentam um nível alfabético, onde conseguem ler, escrever e compreender sentido de um texto. De acordo com o PNE (BRASIL, 2014) na meta 5: alfabetizar (letrar) todas as crianças, no máximo, até o final do 3º ano do ensino fundamental. Por conseguinte, esses alunos vão nesse ano de 2018 cursar o 3º ano, ou seja, dominam a estrutura da linguagem, segundo a faixa etária dos 7 e 8 anos.

Em contraponto, houve alunos com o nível 1, ou seja, não estabelece conexão entre fala e escrita, muitas das vezes rabiscam, desenham no lugar de escrever palavras, porém participaram ativamente das atividades interativas com LDI, o que nos permitiu avaliar a forma deles aprenderem para incentivar sua participação nas atividades; além de encaminhá-los para uma avaliação neurológica, após observações e relatos da genitora sobre as condições física e psicológica desse aluno.

Portanto, com o apoio do professor, a ida do aluno a LDI era sempre em grupo, um dando apoio ao outro, pois como vislumbram o perfil socioeducativo dos alunos na observação, os grupos para execução das tarefas foram selecionados e com características heterogêneas, com níveis silábicos e de aprendizado diferenciado, um dando suporte para o outro, aprendendo entre seus pares. Corsaro (1997) aponta que “a aprendizagem e a cultura na infância surgem à medida que as crianças, ao interagirem com os adultos e com seus pares, atribuem sentido ao mundo em que vivem”.

Em suma, o questionário aplicado com os responsáveis pelo aluno, as observações feitas na escola, e na turma pesquisada foram fundamentais para a composição do perfil da turma, possibilitando nortear quais intervenções pedagógicas deveriam compor as tarefas de alfabetização a serem exploradas com os 24 (vinte e quatro) alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I da EMEF Oviêdo Teixeira. Um relato minucioso sobre esta experiência pode ser verificado em Oliveira (2018), que aborda a pesquisa de mestrado.

Considerações Finais

No decorrer desta pesquisa, buscamos embasamentos teóricos para fundamentar a nossa prática com intervenções pedagógicas usando a LDI da Secretaria Municipal de Educação em Aracaju-Sergipe (SEMED/AJU), porém, a LDI da minha sala não executava os recursos de interatividade. Assim, os cabos foram trocados pela direção da escola e o problema foi resolvido. Após a execução desta pesquisa, a escola recebeu da Secretária de Educação Municipal de Educação (SEMED) uma LDI Epson nova. Apoiando-se na teoria de Piaget e no método de Emília Ferreiro e Teberosky (1999), observou-se a importância do processo de ensino-aprendizagem qualificado, formando o aluno como protagonista no contexto da sala de aula e o professor como mediador desse processo, além de ser aquele que planeja e faz com que esse plano possa ser executado, com apoio dos alunos e da comunidade escolar.

Neste sentido, ocorreu a interação entre professor-conhecimento-aluno e a LDI como recurso tecnológico-pedagógico, potencializando e facilitando a linguagem multimodal, audiovisual, interatividade, entre outras, além de ser um recurso que favoreceu o desenvolvimento do raciocínio lógico e habilidades e competências nas linguagens citadas.

Na pesquisa realizada houve uma excelente participação dos alunos na aula e nas atividades, por intermédio do uso de 14 recursos da LDI; e execução das tarefas extras de alfabetização e do portfólio. Assim, muitos alunos atingiram a meta 5 do PNE (BRASIL, 2014), ou seja, de ser alfabetizado até o 3º ano do ensino fundamental, visto que cursavam o 2º ano. Mediante o acompanhamento docente e dos pais e responsáveis, ficou comprovado que eles apresentaram melhores rendimento escolar. De acordo com as atividades estruturadas a partir do nível linguístico (FERREIRO; TEBEROSKY, 1999) e do estágio de desenvolvimento do pensamento e da linguagem (PIAGET, 1967), concluímos que predominou o I.O.C: estágio onde a criança consegue ler, escrever, compreender o sentido das palavras, resolver operações matemáticas. Na observação e análise dos aspectos psicomotor (saber-saber), cognitivo (saber-fazer) e afetivo (saber-estar/ser/attitudes), ficou demonstrada a evolução dos alunos no processo de alfabetização, mediada pela LDI.

Nesta perspectiva, a LDI foi peça fundamental para o desenvolvimento das intervenções pedagógicas, ou seja, atividades/aulas no escopo desta pesquisa, pois aguçou a curiosidade e criatividade dos alunos, a partir da transformação da prática pedagógica no processo de ensino-aprendizagem, através do ambiente interativo da LDI. Infelizmente não foi possível desenvolver tarefas em tempo real, devido ao baixo alcance da rede *wi-fi* da escola. Esperamos, depois de sanada esta restrição, poder explorar os recursos de interatividade da LDI e contribuir com a socialização do

experimento e resultados obtidos.

Referências

BEELAND, W. **Student Engagement, Visual Learning and Technology**: Can Interactive Whiteboards Help? 2002. Action Research Exchange 1 (1). Valdosta State University, Valdosta, Georgia – USA. Disponível em: http://chiron.valdosta.edu/are/Artmanscrpt/vol1no1/beeland_am.pdf. Acesso em: 12 de nov. 2019.

BOZZA, S. **Ensinar a ler e a escrever**: uma possibilidade de inclusão social. Organização de Rogério Bozza. Pinhais: Editora Melo, 2008.

BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. **Pesquisa participante**: o saber da partilha. In: Pesquisa participante: o saber da partilha. Ideias e Letras, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: língua portuguesa: primeiro e segundo ciclos. 3. ed. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica**. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2013.

BRASIL. **Planejando a Próxima Década**: Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. 2014. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pneconhecendo_20_metas.pdf. Acesso em: 13 jan. 2020.

CORSARO, W. A. **The Sociology of childhood**. Thousand Oaks Cal.; Pine Forge Press, 1997.

EPSON. **Projektor Interativo BrightLink 450wi+/455wi**: Manual do usuário. Epson América, Inc., 2010.

EPSON. **Manual do usuário BrightLink® 475wi+/485wi+**. 2014. Disponível em: <https://files.support.epson.com/pdf/bl475wipl/bl475wipluu7.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. Editora Cortez. São Paulo. 1991.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FITAS, E. S.; COSTA, C. **Quadros interativos**: relato das experiências realizadas no âmbito do ensino e aprendizagem da Matemática. In A. P. Canavarro, D. Moreira, & I. M. Rocha (orgs.), tecnologias e educação matemática (p. 340-353). Lisboa: Secção de Educação Matemática, 2008.

FRADE, I. C. A. S. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com a pedagogia e com a aprendizagem inicial do sistema de escrita. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (org.). **Letramento Digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 2° Ed. 248 p. p.59-83. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2010.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 8° ed. Campinas: SP, Papirus, 2010.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. de A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

- MORAN, J. M., et al. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 3ª ed, Campinas, Papirus 2000.
- NAKASHIMA, R. H. R.; AMARAL, S. F. do A. **A linguagem audiovisual da Lousa Digital interativa no contexto educacional**. © ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.8, n.1, p. 33-48, dez. 2006 – ISSN: 1676-2592.
- OLIVEIRA, A. S. S. de.; SCHNEIDER, H. N.; CONCEIÇÃO, S. S. da. **Os Recursos Tecnológicos no Contexto da Sala de Aula**. 2017. 10 ENFOPE, Aracaju- SE.
- PEREIRA, M. A. F. **A Lousa Digital Interativa na rede pública municipal de ensino em Aracaju: uma tecnologia digital de informação e comunicação com vetor de transformação cultural**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015, 282f.
- PIAGET, J. **Seis estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 1967. Título original: Six études de psychologie, 1964.
- PIAGET, J. **Biologia e Conhecimento**. 2º Ed. São Paulo, SP: Vozes. 1996.
- PIAGET, J.; INHELDER, B. **A psicologia da criança**. 16a. Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- PRENSKY, M. H. **Sapiens Digital: from digital immigrants and digital natives to digital wisdom**. Innovate – Journal of online education. Vol. 5, Nº 3, 2009.
- RAPPAPORT, C.R. Modelo piagetiano. In RAPPAPORT ;T; FIORI; DAVIS. **Teorias do Desenvolvimento: conceitos fundamentais - Vol. 1**. EPU, 1981. p. 51-75
- ROJO, R.; BARBOSA, J. P. **Hipermodernidade, Multiletramentos e Gêneros Discursivos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.
- RUSSO, M. de F. **Alfabetização: um processo em construção**. - - 6. Ed. –São Paulo: Saraiva, 2012.
- SAVIANI, D. **Educação em diálogo**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2011.
- SCHNEIDER, H. N. **Um Ambiente Ergonômico de Ensino-Aprendizagem Informatizado**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina. 2002.
- SCHNEIDER, H. N. Inovação, educação e tecnologias digitais na sociedade do conhecimento. In: **International Conference on Convergence in Information Science, Technology and Education (CONCITEC)**, 2016. São Cristóvão, Anais, UFS. 2016.
- TFOUNI, L. V. **Letramento e Alfabetização**. 8º ed. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 47). São Paulo: Cortez, 2006.

Recebido em 23 de fevereiro de 2020.
Aceito em 25 de janeiro de 2022.