

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

KELLY GAZZOLA

**A CONTRIBUIÇÃO DOS *SOFTWARES*
EDUCATIVOS NO PROCESSO DE
ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM
DIFICULDADES DE LEITURA E
ESCRITA**

**Porto Alegre
2018**

KELLY GAZZOLA

**A CONTRIBUIÇÃO DOS *SOFTWARES*
EDUCATIVOS NO PROCESSO DE
ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM
DIFICULDADES DE LEITURA E ESCRITA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientador(a):
Clevi Elena Rapkiewicz, DSc.**

**Porto Alegre
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof^a. Jane Fraga Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. Leandro Krug Wives

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus: luz suprema que ilumina e protege.

Aos meus pais: sem o amor, carinho e todo o apoio de sempre eu não teria chegado até aqui. Sempre me disponibilizaram o necessário para que o meu aproveitamento escolar dependesse apenas de mim, inculcando-me, ao mesmo tempo, um grande sentido de responsabilidade desde a mais tenra idade. Se por um lado me davam liberdade de escolher o meu caminho, simultaneamente, mostraram-me bem cedo que essa liberdade tinha de acarretar sentido de responsabilidade. Por essas razões tenho orgulho deles e acredito que eles sentem o mesmo por mim porque, penso eu, nunca os decepcionei.

Em seguida agradeço ao meu esposo, Darlan. Devido às minhas leituras e estudos necessários nas últimas semanas não tenho passado com ele o tempo que gostaria e que ele merece. No longo tempo da nossa relação só tenho que lhe agradecer por todo o apoio e toda a sua paciência nos meus dias de maior “*stress*”.

Quero agradecer também à equipe diretiva e pedagógica da Escola Municipal de Ensino Fundamental Renato João Cesa, que permitiu que eu desenvolvesse meus estudos nos espaços da escola, focando a parte prática na etapa que tanto amo: alfabetização. Em especial agradeço à coordenadora Aline Rech de Abreu, à diretora Vanessa Reis dos Santos e à professora do Laboratório de Informática Sônia Boniatti, pela confiança depositada em mim e por viabilizar a utilização do espaço para realizar esta pesquisa.

Agradecimento especial ao grupo de crianças que possibilitaram a concretização desta pesquisa e que proporcionaram momentos de valiosos aprendizados.

Agradeço também à minha professora orientadora Clevi Elena Rapkiewicz, pela paciência e a motivação proporcionada nos momentos de dúvida ao nortear este trabalho.

RESUMO

A alfabetização é uma etapa importante na vida do ser humano, quando o estudante passa a compreender no sentido amplo o poder social da leitura e da escrita. É desejável que o profissional que atua no processo de alfabetizar seja dinâmico e utilize métodos e ferramentas inovadoras que possam ir ao encontro da curiosidade e do gosto pela aprendizagem. Integrar o uso do laboratório de informática nessa fase pode facilitar o processo de alfabetização de estudantes que apresentam dificuldades de leitura e escrita. Nesse contexto, esta pesquisa relata e analisa a utilização de *softwares* educativos em uma escola pública associados ao uso de outras atividades exploratórias de alfabetização, baseadas no método fonovisuarticulatório conhecido *por método das boquinhos*. O estudo de caso foi desenvolvido com um grupo de 10 (dez) estudantes de 2º ano do Ensino Fundamental que se encontravam em processo de alfabetização, com idades entre 7 e 8 anos. A partir de uma avaliação diagnóstica inicial sustentada pelos estudos da autora Emília Ferreiro acerca das fases de alfabetização, foi planejada uma sequência de ações: exploração de espelhos e de uma tabela de boquinhos dos articulemas e grafemas, associados com o emprego de *softwares* educativos diversos. A pesquisa expõe em cinco capítulos os benefícios e as dificuldades que foram encontradas em utilizar essas ferramentas, dialogando com alguns autores relevantes para a área, como Fulano e fulano de tal. São apresentadas as fases de alfabetização da Psicogênese da Língua Escrita, bem como a listagem dos *softwares* educativos utilizados e, por fim, as atividades realizadas nas aulas estão dispostas nos apêndices. A análise de dados mostra que os estudantes em curto espaço de tempo podem sim evoluir no processo de ensino-aprendizagem por meio das ferramentas digitais, e uma aula mais dinâmica e diferenciada pode refletir num aprendizado mais lúdico e significativo.

Palavras-chave: Psicogênese da Língua Escrita. *Softwares* educativos. Alfabetização. Dificuldades de aprendizagem.

THE CONTRIBUTION OF EDUCATIONAL SOFTWARE IN THE PROCESS OF LITERACY OF CHILDREN WITH DIFFICULTIES OF READING AND WRITING

Literacy is an important step in the life of the human being when the child begins to comprehend in the broad sense the social power of reading and writing. It is desirable that the professional that acts in the process of literacy be dynamic and use innovative methods and tools that can meet the curiosity and the taste for learning. Integrating the use of the computer lab in this phase can facilitate the process of literacy of children who have difficulties in reading and writing. In this context, this research reports and analyzes the exploration of educational software in a public school associated with the use of other exploratory literacy activities based on the phonovisuarticulatory method known by the mouthpiece method. The case study was developed with a group of 10 (ten) children of the 2nd year of elementary school who were in the process of literacy between the ages of 7 and 8 years. From an initial diagnostic evaluation supported by the literacy phases considering the studies of the author of Emília Ferreiro, a sequence of actions was planned, such as: exploration of mirrors and table of mouthpieces of the articules and graphemes associated with the exploration of diverse educational software. The research presents in chapters the benefits and difficulties encountered in using the educational software dialoguing with some authors. It presents the literacy phases of the Psychogenesis of the Written Language, as well as the list of educational software used, and finally, the activities carried out in the classes are set out in the appendices. Data analysis shows that students in a short time can evolve in the learning process through digital tools, and a more dynamic and differentiated lesson can reflect a more playful and meaningful learning.

Palavras-chave: Psicogênese da Língua Escrita. Educational software. Literacy. Learning difficulties.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1.1 – Exemplo da cartela de articulemas do método das boquinhos..... | 24 |
| Figura 2.1 – Exemplo de escrita na hipótese pré silábica..... | 33 |
| Figura 2.2 – Exemplo de escrita na hipótese Nível II – Pré-Silábica Intermediária..... | 34 |
| Figura 2.3 – Exemplo de escrita na hipótese Nível III – Hipótese Silábica..... | 35 |
| Figura 2.4 – Exemplo de escrita na hipótese Nível IV – Hipótese Silábico-Alfabética ou Intermediária II..... | 36 |
| Figura 2.5 – Exemplo de escrita da criança na fase Alfabética..... | 37 |
| Figura 3.1 – Exemplo de escrita de uma criança disléxica..... | 39 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Lista de atividades desenvolvidas na pesquisa..... | 22 |
| Tabela 2 – Lista de <i>softwares</i> utilizados..... | 26 |
| Tabela 3 – Resultado do diagnóstico inicial dos níveis de alfabetização dos alunos..... | 44 |
| Tabela 4 – Resultados dos avanços adquiridos pelos alunos..... | 50 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|--------|--|
| AEP L | Aprovado com Estudos de Progressão em Linguagem |
| CID | Código de Classificação Internacional de Doença |
| CINTED | Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação |
| IDEB | Índice de Desenvolvimento da Educação Básica |
| SOE | Sala para serviços de Orientação Educacional |
| SUDOKU | Abreviação do jogo de raciocínio lógico de origem japonesa |
| UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 2 CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA..... | 15 |
| 2.1 Justificativa e Motivação..... | 15 |
| 2.2 Caracterização do problema..... | 17 |
| 2.3 Questões, Hipótese e Objetos da Pesquisa..... | 18 |
| 2.4 Metodologia..... | 18 |
| 3 REFERENCIAL TEÓRICO..... | 29 |
| 3.1 Alfabetização e letramento: conceito e definição..... | 29 |
| 3.2 A teoria psicogenética da alfabetização e sua importância no trabalho pedagógico..... | 31 |
| 3.3 Distúrbios, transtornos e dificuldades de aprendizagem no processo de alfabetização..... | 37 |
| 3.4 As dificuldades e possibilidades do uso de <i>softwares</i> educativos no processo de Alfabetização..... | 41 |
| 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS..... | 43 |
| 4.1 As fases inicial e final dos alunos do grupo..... | 43 |
| 4.2 Análise do processo de uso dos <i>softwares</i> selecionados..... | 47 |
| 4.3 Reflexões sobre métodos de alfabetização..... | 53 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 55 |
| REFERÊNCIAS | 61 |
| APÊNDICE 1 - PRIMEIRA AULA..... | 64 |
| APÊNDICE 2 - SEGUNDA AULA..... | 67 |
| APÊNDICE 3 - TERCEIRA AULA..... | 69 |
| APÊNDICE 4 - QUARTA AULA..... | 71 |
| APÊNDICE 5 - QUINTA AULA..... | 73 |
| APÊNDICE 6 - SEXTA AULA..... | 75 |
| APÊNDICE 7 - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO | 77 |

1 INTRODUÇÃO

Muito antes de chegar à escola, a criança tem contato com várias formas de letramento e numeramento. Lê placas, folders, jornais, propagandas, identificando a procedência desses textos através de logomarcas, desenhos ou símbolos que ela memoriza para lembrar-se do que se trata. Por exemplo: um estudante de 4 anos não sabe ler a placa da lanchonete Mc Donald's mas sabe que o respectivo desenho em amarelo e vermelho, juntamente com as letras, representa a marca.

Antes de compreender o código escrito, o estudante é letrado pelo mundo das imagens, dos símbolos linguísticos e pelo universo infinito de números presentes no seu dia-a-dia. Dessa forma, a criança passa a desenhar símbolos no papel, letras do seu contexto, do seu nome, dos nomes dos seus familiares, os números da sua vivência; fazendo de conta que o número que escreve, mesmo que seja apenas riscos, é o número que representa o seu tamanho (referindo à altura), ou seu peso, o número do seu pé, a idade da sua mãe, as letras do nome do papai, as letras do nome da mamãe, a letra do seu nome. De acordo com Brasil:

Nas sociedades letradas, as crianças, desde os primeiros meses, estão em permanente contato com a linguagem escrita. É por meio desse contato diversificado em seu ambiente social que as crianças descobrem o aspecto funcional da comunicação escrita, desenvolvendo interesse e curiosidade por essa linguagem. (BRASIL, 1998, p.27).

Na etapa escolar da Educação Infantil, o estudante passa a ter contato com o letramento em diversas formas. Seja em materiais que estão na sala de aula, como cartazes, banners e placas de informação, bem como na manipulação de revistas, livros de histórias, gibis, encartes, entre outros. Ao conversar com um estudante de cinco anos sobre o ambiente e materiais de leitura que estão ao seu redor, por exemplo, ele pode apontar para a lista de nomes da chamada que está em um cartaz da sala de aula e dizer que ali estão relacionados os nomes dos colegas. Conforme Britto:

Aí está o desafio da educação infantil, que não é o de ensinar letras, mas o de construir as bases para que as crianças possam desenvolver-se como pessoas plenas e de direito e, assim, participar criticamente da cultura escrita, convivendo com essa organização discursiva, experimentar, de diferentes formas, os modos de pensar típicos do escrito. (BRITTO, 2009, p.XIV).

Para alfabetizar, o professor precisa proporcionar o contato com material de letramento utilizando recursos que despertem o significado das letras e das leituras num contexto mais amplo. A criança precisa ser desafiada a pensar sobre a função social dessas letras.

Os estudantes do primeiro Ano do Ensino Fundamental que frequentaram a Educação Infantil na etapa da Pré-escola, dos 4 aos 6 anos de idade, estão bem mais preparados a serem alfabetizados se comparados com aqueles que frequentaram poucos meses ou não frequentaram a Pré-escola. De acordo com Abramowicz:

Tanto as estatísticas nacionais como as internacionais demonstram que a criança que frequenta a pré-escola tem um desempenho escolar superior àquelas que não frequentam; é um pouco do entendimento simplista deste fato que agrega razões à escola de 9 anos. (ABRAMOWICZ, 2006, p.322-323).

O desenvolvimento da motricidade fina realizado no período da pré-escola se torna indispensável quando pensamos na criança de seis anos que frequentará o processo de alfabetização. A coordenação motora fina é a habilidade e destreza manual que ela possui com objetos e materiais pequenos. Para escrever, é preciso que tenha adquirido coordenação motora fina e óculo-manual. Assim explica Ferreira:

A coordenação motora fina diz respeito à habilidade e à destreza manual e constitui um aspecto particular da coordenação global. É preciso ter condições de desenvolver formas diversas de pegar os diferentes objetos. Uma coordenação elaborada dos dedos das mãos facilita a aquisição de novos conhecimentos. É por meio do ato de apreensão que uma criança vai descobrindo, pouco a pouco, os objetos de seu meio ambiente. Só possuir uma coordenação fina não é suficiente. É necessário que haja também controle ocular, isto é, a visão acompanhando os gestos da mão. Chama-se a isto de coordenação óculo-manual ou viso-motora. A coordenação óculo-manual se efetua com precisão sobre a base de um domínio visual previamente estabelecido, ligados aos gestos executados, facilitando, assim, uma maior harmonia do movimento. (FERREIRA, 2011, p.26)

É possível descobrir se o estudante possui tal preparo em algumas tarefas realizadas em sala de aula, como: precisão ao segurar o lápis para desenhar letras, manuseio da tesoura e a forma em que realiza a colagem. É comum muitos professores do primeiro Ano do Ensino Fundamental se depararem com turmas mistas em que uma boa parte da turma pouco frequentou a etapa da Educação Infantil, tendo que trabalhar atividades que possam treinar tais habilidades indispensáveis para posteriormente introduzir o conhecimento das letras.

Depois de passar por esse processo, o professor pode utilizar atividades mais elaboradas, diversificadas e direcionadas que estimulem o aluno para a leitura e a escrita. Existe uma gama de possibilidades de atividades que podem ser exploradas no laboratório de informática, sejam *online*, *off-line*, áudios, vídeos e *softwares* que podem auxiliar de forma dinâmica no avanço do processo da alfabetização. O professor precisa ser criativo e dinâmico com as interações e mediações em sala de aula.

[...] será necessário, por parte dela [a professora da sala de primeiro ano], um grande investimento na criação de um ambiente alfabetizador, que possibilite às crianças não apenas ter acesso ao mundo letrado, como também nele interagir. É importante ressaltar, no entanto, que a alfabetização não pode ser o aspecto único nem tampouco isolado desse momento da escolaridade formal. (MEC, 2004, p.22).

O uso de *softwares* educacionais pode auxiliar os professores integrando ferramentas inovadoras que contribuirão com a motivação dos estudantes, fornecendo novas maneiras de desenvolver a aprendizagem. Eles podem ser utilizados nesta perspectiva, visto que muitos aprendem bem antes de serem alfabetizados a utilizarem celulares, *tablets* e outros artefatos. As crianças são letradas para o mundo eletrônico muito antes de saberem ler e escrever. Conforme afirma Prensky:

Os alunos de hoje – do maternal à faculdade – representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira cercados e usando computadores, vídeo games, tocadores de música digitais, câmeras de vídeo, telefones celulares, e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. Em média, um aluno graduado atual passou menos de 5.000 horas de sua vida lendo, mas acima de 10.000 horas jogando vídeo games (sem contar as 20.000 horas assistindo à televisão). Os jogos de computadores, e-mail, a Internet, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas. (PRENSKY, 2001, p.1)

Os estudantes desde pequenos estabelecem contato com as tecnologias: em minhas experiências em sala de aula, é comum ouvir relatos de crianças entre 06 e 07 anos de idade de que conversaram com os colegas durante o final de semana com o auxílio da família pelo aplicativo WhatsApp. O mundo digital invade os lares familiares. Hoje é muito comum nesse ambiente que cada um tenha o seu celular; mergulhada na curiosidade, a criança acaba aprendendo a explorar jogos e aplicativos mesmo que ainda não compreenda a importância e a função social da escrita para a sua vida futura. Conforme Spier:

Para crianças e adolescentes, a internet é o verdadeiro poço que leva Alice ao País das Maravilhas. É um espaço lúdico onde cada um pode incorporar personagens, alteregos, avatares para viver em “metaversos” - universos paralelos, novas dimensões, mundos distantes. É um espaço para o exercício da convivência social e da formação de tribo, o que faz parte do desenvolvimento na adolescência. (SPIER, 2007, p.44)

Essas crianças ingressam na escola como nativos digitais, um conceito de Prensky (2001) presente na obra *Nativos Digitais, Imigrantes digitais*. Segundo o autor, as crianças nascidas após os anos 2000 seriam diferentes pois cresceram conectadas com diversas ferramentas digitais, extensões que fazem parte de seu próprio corpo: dispositivos celulares, computadores, tablets. Esse grupo possui um raciocínio que não é linear como uma reta

numérica, e sim capaz de ramificar aprendizados que se interligam com as experiências e vivências escolares.

Com relação aos professores que recebem nativos digitais em sala de aula, Prensky (2001) conceitua esses sujeitos como imigrantes digitais. Segundo ele, os imigrantes digitais seriam pessoas que vivem o mundo digital mas estão aprendendo a lidar com essas ferramentas, realizando as atividades ainda com certa dificuldade se comparado ao nativo digital. Portanto, na educação temos imigrantes digitais que fazem mediação no ensino de estudantes nativos digitais.

Assim, o professor deve realizar a mediação pedagógica com dinamismo, explorando as ferramentas digitais e desenvolvendo o método de ensino que se aproxime da realidade e linguagem desses estudantes. De acordo com o autor:

Os professores de hoje têm que aprender a se comunicar na língua e estilo de seus estudantes. Isto não significa mudar o significado do que é importante, ou das boas habilidades de pensamento. Mas isso significa ir mais rápido, menos passo-a-passo, mais em paralelo, com mais acesso aleatório, entre outras coisas. Os educadores podem perguntar “Mas como ensinamos lógica desta maneira?” Enquanto não estiver imediatamente claro, devemos imaginar. (PRENSKY, 2001, p. 4)

Sabemos que nem todas as escolas públicas estão equipadas com novas tecnologias. Quando estiverem, é importante que esse estudante que acabamos de descrever esteja mais ativo na aprendizagem fazendo uso dos recursos digitais.

Dessa maneira, esse trabalho propõe uma reflexão sobre como o uso dos *softwares* educativos pode proporcionar possibilidades interessantes de aprendizagem auxiliando o estudante em fase de alfabetização.

No capítulo da metodologia será exposta uma breve apresentação sobre quais os *softwares* educativos foram utilizados na pesquisa. O referencial teórico foi dividido em subcapítulos, que informam sobre as teorias empregadas no decorrer desta pesquisa: o processo de alfabetização e letramento -seu conceito e definição; a teoria psicogenética da alfabetização e sua importância no trabalho pedagógico; e as fases por que os estudantes passam até adquirirem a fase de estar efetivamente alfabetizados. Reflete-se sobre a teoria psicogenética da alfabetização à luz das autoras Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999) a partir da leitura da obra *Psicogênese da língua escrita*. No subcapítulo seguinte são caracterizados e conceituados distúrbios, transtornos e dificuldades de aprendizagem apresentados no processo de alfabetização. Encerrando o referencial teórico, abordam-se as dificuldades e possibilidades do uso de *softwares* educativos no processo de alfabetização, destacando as dificuldades e

benefícios que tem oferecido o uso de softwares educativos se utilizados como instrumentos de aprendizagem. No capítulo 4, trazemos a análise da pesquisa, caracterizando a turma envolvida no estudo, discutindo sobre os dados coletados por meio da observação e anotação no diário de bordo da pesquisadora. Por fim, nas considerações finais trazemos reflexões sobre a tarefa pedagógica do professor diante de todos os estudos que foram tecidos nesta conjuntura de conhecimentos entrelaçados no processo desta pesquisa.

2 CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Nesta seção constam a justificativa e motivação desta pesquisa, a caracterização do problema, questões, hipóteses e objetivos, bem como a metodologia empregada.

2.1 Justificativa e Motivação

Considero importante esclarecer meu lugar de fala. Sou graduada em Pedagogia Licenciatura Plena pela Universidade de Caxias do Sul no Campus Universitário de Caxias do Sul desde agosto de 2011. Durante a minha trajetória como educadora atuei como professora no ensino privado na Rede de Ensino Cenecista no município de Antônio Prado como professora alfabetizadora em turmas de 2º Ano. No ano de 2014 atuei como professora alfabetizadora no ensino público na Rede Municipal de Antônio Prado. A partir de 2015 passei a atuar como professora alfabetizadora no ensino público das Redes Municipais de Farroupilha e Caxias do Sul. Nesse período, tive a oportunidade de aumentar a minha experiência em sala de aula além de identificar a minha paixão pela área da alfabetização, a qual tanto me cativa para a pesquisa constante. Foi também nesse período que muitas vezes parei para refletir sobre as inúmeras dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita apresentadas pelos alunos.

Na época em que frequentei a Universidade não atuava na área da Educação. Desta forma, penso que após alguns anos de experiência é possível refletir muito mais sobre o sentido das provocações teóricas estudadas então, já que não tive a oportunidade de frequentar o Ensino Normal – Magistério, ao contrário de muitas das minhas colegas da Universidade que tiveram essa vivência intercalada com a prática de sala de aula. A teoria quando é estudada e praticada abre um leque muito maior para a reflexão do conhecimento que está sendo adquirido.

O que percebo é que muitas crianças necessitam de outros métodos para serem alfabetizadas, pois permanecem no primeiro ano do ensino fundamental sem ao menos compreender a função social das letras e números. Muitos dos desabafos da sala dos professores que presenciei nos últimos anos, atuando como professora alfabetizadora, dizem respeito a como muitos estudantes chegam no segundo ano do Ensino Fundamental com a necessidade de receber uma retomada de conteúdos vistos no ano anterior. Isso acontece porque rotineiramente as crianças ingressam no primeiro ano do Ensino Fundamental sem ao menos terem frequentado um semestre da Educação Infantil. O primeiro ano da criança na escola passa a ser o primeiro ano do Ensino Fundamental, um grande problema para os profissionais dessa área, que acabam tendo que trabalhar muito mais a motricidade fina do que os conteúdos a serem explorados nesta etapa.

Os professores do segundo ano do Ensino Fundamental se veem precisando buscar alternativas para estimular esses estudantes a fim de acelerar o processo de alfabetização. Baseada nas minhas experiências atuando como docente, nos últimos sete anos consecutivos em turmas do segundo ano do Ensino Fundamental percebi que há vários níveis de alfabetização em uma turma: há o grupo dos que já leem e escrevem, há o grupo que lê de forma pausada, silabicamente, e um outro grupo menor de estudantes que estão iniciando a aquisição da leitura e escrita. Os membros desse grupo estão no processo de alfabetização inicial e costumam escrever uma letra para representar uma sílaba, ou, ao realizar a leitura, pronunciam o nome das letras que estão lendo sem estabelecer a relação entre os fonemas (sons) e os grafemas correspondentes.

Durante esse período pude constatar a dificuldade de alguns professores que permanecem com métodos de ensino ultrapassados, não se atualizam e seguem utilizando as mesmas estratégias de alfabetização de seus muitos anos de atuação. Porém, essas crianças precisam de outros estímulos, sendo necessário cativá-las para a autoconfiança e o interesse pela aprendizagem.

Sempre gostei muito do laboratório de informática e penso que é enriquecedor poder utilizá-lo na prática pedagógica. Contudo, nas escolas em que atuo como professora regente em turmas do Segundo Ano do Ensino Fundamental é bem difícil utilizar o espaço fora do horário semanal, pois as professoras da hora especializada de mídias o utilizam para desenvolverem suas aulas. Geralmente os horários vagos são utilizados para a pesquisa dos alunos do turno contrário. Por outro lado, é notável o interesse que as crianças demonstram em

manipular os computadores, visto que muitas são bem carentes e não possuem o equipamento em suas casas.

Durante o Curso de Especialização em Mídias na Educação, pude aprender a explorar diversas ferramentas com grande potencial facilitador para a prática docente, como vídeos, infográficos, cruzadas, texto coletivo digital, etc. É possível sua utilização em sala de aula para apresentar um conteúdo novo, por exemplo, ou para integrar outros objetos de aprendizagem, como *softwares* e jogos virtuais, o que constitui o foco desta pesquisa.

O professor pode despertar o interesse pelo aprendizado no seu aluno através de aulas dinâmicas, ousadas e inovadoras. O método utilizado em sala de aula influencia na construção do conhecimento dos seus alunos, por isso é preciso estar atento à pluralidade de ferramentas e metodologias que permitem aulas desafiadoras, dinâmicas e atrativas.

No ano passado tive a oportunidade de conhecer o método de alfabetização das boquinhas, que enriqueceu meu trabalho pedagógico como alfabetizadora pois passei a aplicá-lo em diferentes situações com minhas turmas, principalmente nos casos de dificuldades de aprendizagem. Hoje, com o avanço das tecnologias e a exigência de atualização constante na formação dos professores nessa área, é possível acompanhar e desenvolver atividades desafiadoras utilizando ferramentas de aprendizagem diversificadas que estimulem sua curiosidade.

Essa problemática culminou em uma reunião de planejamento pedagógico com a Coordenação da escola onde atuo, em que foi sugerido que o grupo de alunos das duas turmas de 2º ano que apresentavam grau maior de dificuldade com relação à leitura e à escrita pudessem ter um encontro de reagrupamento semanal. Constituído de um período de cinquenta minutos, nesse momento seriam trabalhadas atividades adaptadas ao processo inicial de alfabetização e os equipamentos do laboratório de informática seriam aproveitados, já que estavam disponíveis para uso livre da escola todas as quintas-feiras. E nada melhor do que tentar avançar no nível de alfabetização através do uso dinâmico desse espaço, tornando as aulas mais interativas, atrativas e motivadoras, oportunizando novas aprendizagens.

2.2 Caracterização do problema

Durante a experiência profissional que tive e no convívio diário como professora, percebi que uma das maiores dificuldades do professor de Segundo Ano do Ensino

Fundamental é trabalhar diretamente com o pequeno grupo de alunos que se encontra em fase inicial de alfabetização. Este grupo precisa muito mais da interação do professor para fazer relações entre os fonemas e grafemas correspondentes.

Diferente do maior grupo de alunos, que geralmente no segundo trimestre do segundo ano se encontram praticamente alfabetizados, o grupo pequeno de alunos com dificuldades na leitura e escrita precisa muito de atividades voltadas ao estudo das palavras e dos sons dos pedaços, sílabas, de que as palavras são compostas. Enquanto o primeiro escreve frases e pequenos textos, o segundo ainda precisa ser estimulado para que possam avançar no seu nível de aprendizado. Nesse sentido, muitas vezes esses estudantes possuem baixa autoestima, já que ainda precisam pensar muito para relacionar os sons que chamo de “barulhos” com as letras correspondentes. Assim, o rendimento em sala de aula é menor se comparado ao grupo de crianças já alfabetizadas.

Essa realidade não se restringe apenas à minha escola, uma vez que a Secretaria da Educação tem direcionado um Projeto chamado “Mais Alfabetização” em todas as escolas do município de Caxias do Sul a fim de dar suporte aos professores dos anos iniciais, 1º ao 3º ano, em que ainda é possível identificar alguns estudantes que precisam de aulas que reforcem e estimulem o aprimoramento sua leitura e a escrita.

Nesse contexto, nessa pesquisa buscamos verificar se o uso integrado de *softwares* educativos no laboratório de informática com o método das boquinhas pode facilitar no processo de alfabetização de estudantes que apresentam transtornos de leitura e escrita.

2.3 Questões, Hipótese e Objetos da Pesquisa.

Assim, considerando todo o contexto apresentado anteriormente, foi estabelecida a seguinte questão de pesquisa:

Qual é a influência dos softwares educativos no processo de alfabetização de estudantes do segundo ano do Ensino Fundamental com dificuldades de leitura e escrita?

A partir dessa indagação, identificam-se a seguinte questão específica: é possível conciliar o uso de *softwares* educativos com atividades adaptadas ao treino, memorização e aquisição dos grafemas e fonemas baseado no método de neuroalfabetização das boquinhas?

2.4 Metodologia

Metodologia é o estudo organizacional e sistemático sobre a forma como vai ser feita, ou passos que irão ser percorridos, quando se trata de uma pesquisa com estudo científico. É o estudo dos caminhos e instrumentos que serão utilizados para realizar uma pesquisa científica.

Porém, cabe aqui destacar que existe uma diferença entre método e metodologia. Método é a organização do estudo científico, são as técnicas e procedimentos, ou seja, os passos selecionados e sua respectiva ordem de ações planejadas para obter resultados na sua pesquisa. Metodologia, por outro lado, se trata do caminho escolhido pelo pesquisador para dar validade à pesquisa, ou ainda, o caminho a ser trilhado pelo pesquisador para se chegar em respostas que provoquem reflexões significativas com relação à questão problema norteadora. A metodologia tem relação com a escolha teórica realizada pelo pesquisador para dialogar com o respectivo estudo e temática envolvida no processo de investigação. Minayo define metodologia:

(...) a) como a discussão epistemológica sobre o “caminho do pensamento” que o tema ou o objeto de investigação requer; b) como a apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; c) e como a “criatividade do pesquisador”, ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações específicas. (MINAYO, 2007 p.44)

Assim, a metodologia escolhida para realizar a pesquisa foi qualitativa, envolvendo, sobretudo o método estudo de caso. Nesta modalidade, é importante destacar que o pesquisador atua como observador sem fazer julgamentos prévios das situações envolvidas durante a pesquisa, mas fazendo anotações constantes de aspectos relevantes em diários de bordo. Ou ainda, ela pode compreender questionários abertos a partir de uma entrevista em rodas de conversa. É possível também fazer anotações de diálogos ou falas em que os sujeitos envolvidos demonstram indicativos que podem auxiliar na construção de conclusões acerca da problemática em questão do pesquisador. A pesquisa qualitativa compreende toda pesquisa que é realizada a partir de coleta de dados que são narrados, atentando para fatos particulares e individuais do grupo de sujeitos escolhidos que estão vivenciando situações de uma determinada experiência. Não se trata de uma pesquisa que utilize instrumentos estatísticos, com resultados que possam ser trabalhados com medições e números, porém, é possível construir hipóteses e ideias para dar suporte a futuras pesquisas quantitativas.

Com relação às conclusões, é possível destacar que a pesquisa qualitativa permite a análise dos comentários e das falas dos sujeitos envolvidos para elaborá-las. Podendo ser

provisórias e mudadas continuamente pelo pesquisador, visto que o resultado não é medido em números e sim na análise de todo o processo desenvolvido durante o experimento, abrem um leque grande de possibilidades para a reflexão dos resultados. Trata-se de uma pesquisa bem mais participativa para todos os sujeitos envolvidos, já que o pesquisador pode elaborar perguntas abertas ou propor intervenções que detectou serem necessárias, enquanto realiza as atividades práticas do seu experimento. Por isso, os dados coletados são textos descritivos, comparativos ou interpretações específicas do pesquisador atuante do estudo de caso. Segundo Gerhardt e Silveira:

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. (GERHARDT E SILVEIRA, 2009, p. 31).

Quanto ao método de estudo de caso, deve ser aplicado pelo pesquisador se o interesse da pesquisa seguir algumas características específicas e bem particulares. Partindo disso, sobre os estudos de caso Lüdke e André ressaltam:

- 1 – Os estudos de caso visam à descoberta.
- 2 – Os estudos de caso enfatizam a ‘interpretação em contexto’.
- 3 – Os estudos de caso buscam retratar a realidade de forma completa e profunda.
- 4 – Os estudos de caso usam uma variedade de fontes de informação.
- 5 – Os estudos de caso revelam experiência vicária e permitem generalizações naturalísticas.
- 6 – Estudos de caso procuram representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social.
- 7 – Os relatos de estudo de caso utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que os outros relatórios de pesquisa (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p. 18-20).

Desta forma, o estudo de caso se preocupa em retratar uma situação e contextualizar um problema em seu aspecto total. O pesquisador utiliza uma variedade de fontes para coletar dados em diversos momentos da pesquisa. Sendo assim, nesta pesquisa a metodologia foi organizada de acordo com os passos comentados a seguir:

- identificação de um grupo de alunos com dificuldades de aprendizagem na leitura e na escrita;

- conhecimento dos sujeitos da pesquisa: aplicação de teste inicial para conhecer o nível de alfabetização em que cada aluno se encontrava a partir dos estudos da psicogênese da língua escrita da autora Emília Ferreiro, para elaborar uma proposta prática de atividades que pudessem contribuir para o avanço no aprendizado dos mesmos;

- organização de uma sequência de atividades baseadas no método de neuroalfabetização das boquinhas, conforme os estudos da autora Renata Jardini;

- elaboração de um projeto de aprendizagem com uma sequência de atividades que foram realizadas no laboratório de informática utilizando-se de softwares educativos voltados para crianças em processo de alfabetização.

O estudo de caso tem como objetivo principal compreender o comportamento dos indivíduos, dentro do seu contexto de vida real. As estratégias de coleta de dados baseiam-se em entrevistas abertas e estruturadas, observações diretas onde é feito um levantamento amostral para análise e compreensão dos problemas identificados. É possível que o estudo de caso também forneça dados significativos para futuras pesquisas em momentos distintos no tempo. Na medida em que o pesquisador vai realizando a pesquisa, aprofunda-se sobre os fundamentos envolvidos e os obstáculos para resolver as problemáticas evidenciadas em um grupo de sujeitos de uma determinada instituição. Segundo Chizzotti, (2006), um estudo de caso visa uma ação transformadora da realidade:

Estudos de caso é uma característica abrangente para designar uma diversidade de pesquisa que coletam e registram dados de um grupo a fim de organizar um relatório ordenado e crítico de uma experiência ou avalia-la analiticamente, objetivando tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora (CHIZZOTTI, 2006, p. 102).

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Renato João Cesa, onde foi realizado o estudo, está localizada no Bairro São Caetano do Município de Caxias do Sul e conta com um total de 730 (setecentos e trinta) alunos. Distribuídos nos turnos manhã e tarde, provenientes dos bairros São Caetano e Arco Baleno, a maioria utiliza transporte escolar para chegar até a escola. O quadro de recursos humanos é composto por 56 (cinquenta e seis) professores que atuam na modalidade de Ensino Fundamental 1º ao 9º ano, 03 (três) secretários, 08 (oito) funcionários para serviços da limpeza e refeitório.

A escola possui biblioteca, Laboratório de Informática com 20 computadores com o Sistema Operacional Linux, 14 (quatorze) salas de aula, 01 (uma) Sala de Recursos para atendimento especializado, Sala para o atendimento no Projeto Mais Alfabetização, Sala de Coordenação Pedagógica, Sala para Serviço de Orientação Educacional (SOE), 02 (dois) pátios internos, quadra coberta, cozinha, sendo que todos os ambientes são bem limpos e organizados.

A escola apresentou índice do IDEB de 6,2 para o 5º ano e 4,7 de 9º ano, sendo caracterizada como uma das melhores escolas do município com relação ao ensino Fundamental I que compreende sobretudo o período de alfabetização. Atende em grande parte um público de classe média, apresentando baixo índice de alunos em situação de vulnerabilidade social ou distorção de idade/série.

O grupo montado para o estudo envolveu 10 estudantes, sendo 05 meninos e 05 meninas, com idade por volta de 8 anos completos/incompletos, oriundos de duas turmas de segundo ano do Ensino Fundamental. Obteve aprovação no ano de 2017, na condição de “AEP L” – Aprovado com Estudos de Progressão em Linguagens, sendo possível destacar que o grupo apresentava dificuldades no aprendizado de leitura e escrita quando frequentava o primeiro ano do Ensino Fundamental, no ano anterior. As atividades foram realizadas no reagrupamento periódico, em um encontro semanal de 50 minutos no laboratório de informática, com aulas flexibilizadas e adaptadas ao nível de alfabetização em que eles se encontravam. Os *softwares* educativos a serem utilizados no laboratório de informática foram escolhidos pensando nas dificuldades de aprendizagem apresentadas com relação ao avanço de nível de escrita no processo de aquisição do código escrito. Abaixo segue tabela com a listagem de atividades desenvolvidas nesta pesquisa.

Tabela 1 - Lista de atividades desenvolvidas na pesquisa

| E ncontro | Descrição da atividade |
|----------------------|--|
| 1 | <p>Diagnóstico de escrita baseado na autora Emília Ferreiro para verificar o nível de alfabetização de cada criança.</p> <p>Atividade do método de alfabetização das boquinhas: Sudoku das boquinhas das vogais. Complete com as vogais correspondentes com as imagens das boquinhas.</p> <p>Atividades práticas com os alunos integrando método das boquinhas e <i>softwares</i> educativos.</p> <p><i>Softwares</i> Educativos utilizados:</p> <p>Jogo das sílabas e figuras: O jogo tinha fases: fácil, média e difícil. Ao avançar os níveis, iam aumentando o número de sílabas das palavras.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Disponível em: https://www.jogosdaescola.com.br/play/index.php/escrita/651-silabas-e-figuras.</p> <p>Ariê Cruzadinhas: O jogo tem combinações aleatórias com mais de 170 palavras, fazendo sempre um conjunto diferente a cada rodada. Há três níveis: fácil (com 2 ou 3 palavras) médio (com 4 palavras) e difícil (com 5 ou mais palavras).</p> <p>Disponível em: http://www.brincandocomarie.com.br/arie-cruzadinhas/</p> |
| 2 | <p>Atividade do método de alfabetização das boquinhas: Descubra o nome do que se pede trocando a boquinha pela letra correspondente.</p> <p>Atividades práticas com os alunos integrando método das boquinhas e <i>softwares</i> educativos.</p> <p><i>Softwares</i> Educativos utilizados:</p> <p>Descubra o enigma Brincando com Ariê: Enigma da Chapeuzinho Vermelho. A Chapeuzinho Vermelho está indo com o coelhinho levar doces para a vovó. Mas até chegar ao seu destino ela precisa decifrar as frases enigmáticas.</p> <p>Disponível em: http://www.brincandocomarie.com.br/chapeuzinho-enigma/</p> <p>Ariê está na Ilha da Aventura. São três jogos educativos. Na praia, a brincadeira é desenterrar os objetos da areia achando seus nomes em um caça-palavras. Na ponte, para atravessar de um lado para o outro, é preciso formar as palavras usando as sílabas. E o terceiro desafio é ajudar a joaninha a achar as letras em um labirinto nas ruínas da cidade perdida.</p> <p>Disponível em: http://www.brincandocomarie.com.br/arie-3/</p> |
| 3 | <p>Atividade do método de alfabetização das boquinhas: Sudoku das boquinhas das vogais e consoantes – F,V,P,B.</p> <p>Atividades práticas com os alunos integrando método das boquinhas e <i>softwares</i> educativos.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p><i>Softwares</i> Educativos utilizados:</p> <p>Jogos da escola: Língua Portuguesa - O Sítio do seu Lobato: Cantar e dramatizar a música. Escrita do nome dos animais que vivem no sítio desembaralhando as letras e digitando.</p> <p>Disponível em: https://www.jogosdaescola.com.br/play/index.php/atividades-portugues/330-sitio-do-seu-lobato</p> |
| 4 | <p>Atividade método das boquinhãs: Descubra as palavras e escreva uma frase com cada palavra.</p> <p>Atividades práticas com os alunos integrando método das boquinhãs e <i>softwares</i> educativos.</p> <p><i>Softwares</i> Educativos utilizados:</p> <p>Quebra-cabeça de palavras: arrastar as letras na posição correta para nomear as imagens dos animais.</p> <p>Disponível em: https://www.digipuzzle.net/digipuzzle/animals/puzzles/wordmixer_names_pt.htm?language=portuguese&linkback=../../pt/jogoseducativos/palavras/index.htm</p> <p>Atividades educativas: completar as frases digitando o nome dos desenhos.</p> <p>Disponível em: http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=6786</p> |
| 5 | <p>Atividade método das boquinhãs: revisão dos articulemas e fonemas utilizando a cartela e espelho do método das boquinhãs.</p> <p>Atividades práticas com os alunos integrando método das boquinhãs e <i>softwares</i> educativos.</p> <p><i>Softwares</i> Educativos utilizados:</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Atividades educativas: Lacunas de sílabas. Arraste as sílabas para os espaços correspondentes, formando a palavra da figura ilustrada na moldura.</p> <p>Disponível em: http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=3270</p> <p>Adaptação deste <i>Software</i> educativo para o aluno que está na fase inicial de alfabetização:</p> <p>Jogos educativos – Jogo do alfabeto: Relacionar a letra que aparece com a figura que corresponde ao do início do seu nome.</p> <p>Disponível no site: http://jogoseducativos.hvirtua.com.br/jogo-do-alfabeto/</p> <p>Jogos Educativos HVirtua - Jogo da Memória do Alfabeto. Jogo da memória com as letras do nosso alfabeto, com a pronúncia das letras. Fases: APRENDER – Revisão do alfabeto - Fácil (6 pares de letras iguais) - Normal (10 pares de letras iguais) – Difícil (12 pares de letras iguais).</p> <p>Disponível em: http://jogoseducativos.hvirtua.com.br/memoria-alfabeto/</p> |
| 6 | <p>Atividades práticas com os alunos integrando método das boquinhas e <i>softwares</i> educativos.</p> <p><i>Softwares</i> Educativos utilizados:</p> <p>Escola Games Ditado de Palavras: Observe o desenho e escreva corretamente a palavra ditada em 30 segundos. Após o ditado, jogo de um divertido caça-palavras.</p> <p>Disponível em: http://www.escolagames.com.br/jogos/ditado/?deviceType=computer.</p> |

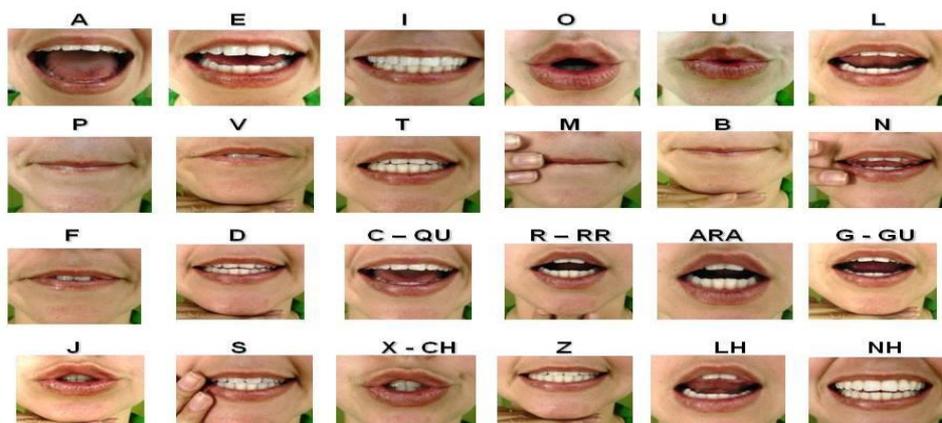
| | |
|--|--|
| | <p>Jogo da Forca – Racha Cuca: Descubra quais são as três palavras ocultas antes do bonequinho ficar com a corda no pescoço.</p> <p>Disponível em: https://rachacuca.com.br/palavras/jogo-da-forca/</p> <p>Adaptação destes <i>Softwares</i> educativos para o aluno que está na fase inicial de alfabetização:</p> <p>Escola games – Brincando com as vogais. Completar as palavras com as vogais faltantes.</p> <p>Disponível em: http://www.escolagames.com.br/jogos/brincandoVogais/</p> <p>Diagnóstico de escrita baseado na autora Emília Ferreiro para verificar o nível de alfabetização alcançado por cada criança.</p> |
|--|--|

Fonte: GAZZOLA, 2018

Foi realizado um levantamento bibliográfico nos seguintes eixos: alfabetização e letramento - conceito e definição; a teoria psicogenética da alfabetização e sua importância no trabalho pedagógico; transtornos e dificuldades na leitura e na escrita; e distúrbios, transtornos e dificuldades de aprendizagem no processo de alfabetização. A partir disso, aplicou-se um teste baseado na autora estudada Emília Ferreiro, para verificar o nível de alfabetização que cada estudante do grupo selecionado se encontrava. No teste as crianças escreveram individualmente palavras do mesmo campo semântico e uma frase ditada pela professora constituindo-se de: uma palavra polissílaba, uma palavra trissílaba, uma palavra dissílaba, uma palavra monossílaba e uma frase, sem que a professora ao ditar marcasse a separação de sílabas. Cada estudante foi colocado distante um do outro para que não houvesse cópia de escrita.

Na sequência foram realizadas atividades com os alunos utilizando espelhos e uma cartela de letras com os respectivos articulemas de cada fonema pronunciado individualmente, seguindo a ordem da tabela abaixo. O espelho é utilizado para que a criança visualize o movimento da boca relacionando o articulema ao grafema correspondente:

Figura 1.1 – Exemplo da cartela de articulemas do método das boquinhas



Vale destacar que em todas as aulas foram realizadas atividades de alfabetização baseadas no método de neuroalfabetização das boquinhas. Desta forma, são realizadas atividades alfabetizadoras neurológicas, relacionando as palavras, nomes das coisas que falamos, com os sons. O estudante acaba se dando conta que as letras têm som e que elas têm relação direta com o movimento que articulamos na boca. O método trabalha com a fonoaudiologia se reportando à fala e aos articulemas de cada letra. É um processo de leitura, decodificação de letras e sons correspondentes.

Após essas atividades, as crianças utilizaram os computadores do laboratório de informática para explorar diversos *softwares* educativos com atividades diversificadas que visaram trabalhar o treino da leitura e a memorização dos fonemas para melhorar conseqüentemente a escrita, tais quais: jogo das sílabas e figuras; palavras cruzadas; descubra o enigma da Chapeuzinho Vermelho; caça-palavras; escrita do nome dos animais que vivem no sítio do seu Lobato desembaralhando as letras e digitando; quebra-cabeça de palavras; lacunas

de sílabas formando a palavra da figura ilustrada; jogo da memória com as letras do alfabeto e a pronúncia do som das letras; completar as frases escrevendo o nome das figuras; racha a cuca - descubra a palavra escondida; e ditado de palavras (escute e escreva).

O *software* educativo é todo o programa/*software* que pode ser utilizado com o propósito e a finalidade de fornecer algum conteúdo de ensino aos seus usuários. Ele pode ser utilizado nos campos da educação informal, bem como na educação formal se o objetivo dele for mais amplo, proporcionando situações de ensino-aprendizagem que envolvam interação e mediação pedagógica.

Pensando na educação formal, o *software* educativo pode permitir ao professor introduzir o computador em sala de aula, já que ele é uma das ferramentas educacionais que chama atenção do aluno atual. Certamente, é uma das formas de envolver inúmeras possibilidades de aprendizagem permitindo que ele construa seus conhecimentos sob uma abordagem construtivista de ensino. É possível que essas ferramentas complementem as atividades desenvolvidas em sala de aula, sendo utilizadas de forma a mesclar-se com a educação tradicional, já que o uso das tecnologias tem se mostrado cada vez mais eficaz. Segundo Almeida:

Softwares educacionais são programas que visam atender necessidades vinculadas à aprendizagem. Devem ter objetivos pedagógicos e sua utilização deve estar inserida em um contexto e em uma situação de ensino baseados em uma metodologia que oriente o processo, através da interação, da motivação e da descoberta, facilitando a aprendizagem de um conteúdo. (ALMEIDA, 2015 p. 10)

Nas últimas décadas a informática passou a fazer parte das nossas vidas de forma bem significativa. Sendo assim, o *software* educativo trabalha com interações eletrônicas que orientam os usuários a adquirirem de maneira gradativa inúmeras habilidades de grande proveito intelectual. As vantagens de utilizá-lo como ferramenta de aprendizagem são inúmeras, visto que abre uma gama de acesso a informações a um custo bem mais reduzido se comparado ao investimento de uma biblioteca. Desta forma, o *software* acaba complementando o ensino da sala de aula. Como afirma Almeida:

Quando o computador ensina ao aluno, o software educacional assume a responsabilidade de transformar o computador em uma máquina de ensinar. São programas que conduzem a aprendizagem de um conjunto de habilidades, quer sejam específicas, de motricidade, de percepção ou outras. Neste caso, a abordagem educacional é designada de “instrução auxiliada por computador”. Essa abordagem tem suas raízes nos métodos de instrução programada tradicionais e assume que a retenção do conhecimento se dá como consequência da contiguidade e da frequência com que ele é transmitido. (ALMEIDA, 2015, p. 11)

Pensando no processo de formação humana, essa possibilidade de adquirir conhecimento e consolidá-lo mais rapidamente é o caminho para a educação do futuro. A

variedade de interações e a grande quantidade de dados que se conecta com o mundo torna possível o ensino de grandes potencialidades alavancando o processo educativo. O *software* educativo se torna uma ferramenta que potencializa o trabalho do professor despertando o interesse de busca ao conhecimento por parte do aluno da atualidade que acaba se engajando na pesquisa e na descoberta de forma lúdica.

Seguem no quadro abaixo os *softwares* educativos utilizados durante a prática desta pesquisa. Foram escolhidos junto com a professora responsável pelo laboratório de informática, de acordo com as habilidades que os alunos deste grupo já dominavam no uso do computador:

Tabela 2 – Lista de *softwares* utilizados

| Software | Características | Recursos necessários |
|---|---|--|
|  <p>Jogos da escola: Sílabas e figuras.</p> | <p>Sílabas e figuras: Utilize as sílabas para completar o nome dos objetos. As sílabas possuem áudio para relacionar.</p> | <p>Computador, internet e fones de ouvido (opcional para ouvir os sons das sílabas).</p> |
|  <p>Brincando com Ariê: Palavras Cruzadas.</p> | <p>Ariê Cruzadinhas tem combinações aleatórias com mais de 170 palavras, fazendo sempre um jogo diferente a cada rodada. Há três níveis de jogo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Fácil" com 2 ou 3 palavras; - "Médio" com 4 palavras; - "Difícil" com 5 ou mais palavras. | <p>Computador e internet.</p> |

| | | |
|--|--|---|
|  <p>Brincando com Ariê: Enigma da Chapeuzinho Vermelho.</p> | <p>A Chapeuzinho Vermelho está indo, junto com o Coelho, levar os doces para a vovó. Mas, até chegar ao seu destino, ela terá que decifrar as frases enigmáticas.</p> | <p>Computador, internet e fones de ouvido (opcional para ouvir a narração da história).</p> |
|  <p>Brincando com Ariê 3 – Ariê na Ilha da Aventura.</p> | <p>Ariê está na Ilha da Aventura com três novos jogos educativos.</p> <p>Na praia, a brincadeira é desenterrar os objetos da areia achando seus nomes em um caça palavras.</p> <p>Na ponte, para atravessar de um lado para o outro, é preciso formar as palavras usando as sílabas.</p> <p>E o terceiro desafio é ajudar a joaninha a achar as letras em um labirinto nas ruínas da cidade perdida.</p> | <p>Computador, internet, fones de ouvido (opcional para ouvir as palavras).</p> |
|  <p>Jogos da escola: Língua Portuguesa - O Sítio do seu Lobato.</p> | <p>Escrita do nome dos animais que vivem no sítio desembaralhando as letras e digitando.</p> | <p>Computador e internet. Áudio para assistir o vídeo musical da música: O Sítio do seu Lobato.</p> |

| | | |
|--|---|---|
|  <p>Quebra-cabeça de palavras.</p> | <p>Arrastar as letras na posição correta para nomear as imagens dos animais.</p> | <p>Computador e internet.</p> |
|  <p>Atividades Educativas: Lacunas de sílabas.</p> | <p>Arraste as sílabas para os espaços correspondentes, formando a palavra da figura ilustrada na moldura.</p> | <p>Computador e internet.</p> |
|  <p>Jogos Educativos: HVirtua - Jogo da Memória do Alfabeto.</p> | <p>Jogo da memória com as letras do nosso alfabeto, com a pronúncia das letras.</p> | <p>Computador e internet, fones de ouvido (opcional).</p> |
|  <p>Atividades educativas: completar as frases com o nome dos desenhos.</p> | <p>Completar as frases escrevendo o nome das figuras.</p> | <p>Computador e internet.</p> |
|  <p>Racha Cuca - Jogo da Forca.</p> | <p>Descubra quais são as três palavras ocultas antes do bonequinho ficar com a corda no pescoço.</p> | <p>Computador e internet.</p> |

| | | |
|--|--|-------------------------------|
|  <p>Escola Games: Ditado de palavras.</p> | <p>Observe o desenho e não perca tempo para escrever corretamente a palavra ditada. Você tem 30 segundos para digitar cada uma. Após o ditado, você pode jogar um divertido caça-palavras.</p> | <p>Computador e internet.</p> |
|--|--|-------------------------------|

Fonte: GAZZOLA, 2018.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Visando explicitar quais foram os pressupostos que orientaram este trabalho, a próxima seção apresenta a fundamentação teórica em relação à alfabetização e letramento - conceito e definição; a teoria psicogenética da alfabetização e sua importância no trabalho pedagógico. transtornos e dificuldades na leitura e na escrita; e distúrbios, transtornos e dificuldades de aprendizagem no processo de alfabetização.

3.1 Alfabetização e letramento: conceito e definição

Nesta seção será abordado o termo alfabetização e letramento. Alfabetizar e letrar são termos que andam juntos, complementando-se um ao outro..

A criança, quando é inserida no ambiente escolar, carrega suas experiências com relação ao mundo, o que chamamos de situações de letramento. Quando está fora da escola, através das interações que tem com sua família e no ambiente em que vive, entra em contato com o universo de imagens, letras e números construindo significados e relações com estes s

O letramento se refere ao contato do estudante com as diversas situações de leitura, por exemplo: leitura de embalagens e rótulos, propagandas da mídia, nomes de ruas, placas, avisos, bilhetes, receitas, fichas, jornais, revistas, panfletos, álbuns de figurinhas, histórias que

a família conta.sso faz com que ele se familiarize com a escrita e levante hipóteses sobre como é o registro da mesma.

Ferreiro e Teberosky, ao pesquisarem a psicogênese da língua escrita, revelam a maneira pela qual a criança e o adulto constroem seu sistema interpretativo para compreender esse objeto social completo que é a escrita. Mesmo quando ainda não escrevem ou lêem da forma convencionalmente aceita como correta, já estão percorrendo um processo que os coloca mais próximos ou mais distantes da formalização da leitura e da escrita (LIRA, 2006, p. 44).

A alfabetização não é apenas um processo de memorização de símbolos e significados, letras e sons, e sim um processo em que o estudante internaliza a concepção de que a escrita é uma forma de registro da linguagem e conseqüentemente uma forma de se comunicar.

Alfabetização – processo de aquisição da “tecnologia da escrita”, isto é do conjunto de técnicas – procedimentos habilidades - necessárias para a prática de leitura e da escrita: as habilidades de codificação de fonemas em grafemas e de decodificação de grafemas em fonemas, isto é, o domínio do sistema de escrita (alfabético ortográfico) (MORAIS; ALBUQUERQUE, 2007, p. 15).

Considerando a alfabetização como um processo de aquisição do código escrito, antes de dominar o sistema de escrita a criança passa por etapas distintas. Essas etapas são hipóteses que vão se apresentando de forma progressiva. É um processo de aprendizagem em que se desenvolve aos poucos as habilidades de ler e escrever.

Letrar é o conjunto de práticas que utilizamos com diferentes tipos de materiais escritos a fim de contextualizar o processo de alfabetizar. Por outro lado, a alfabetização é um processo de construção conceitual contínua que ocorre dentro e fora da sala de aula, de forma interativa, visto que o letramento também contribui para que a criança se aproprie do código escrito.

Alfabetizar e letrar são duas ações distintas, mas inseparáveis do contrário: o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja, ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse ao mesmo tempo alfabetizado e letrado. (MORAIS; ALBUQUERQUE, 2007, p. 47).

O letramento inicia quando o estudante começa a ter contato com pessoas que fazem uso da língua escrita junto com materiais ao seu redor que utilizam a linguagem escrita para transmitir informações. Assim, vai se apropriando do universo de práticas da leitura e da escrita. A alfabetização no primeiro ano do Ensino Fundamental inicia por volta dos seis anos de idade.. Nesta etapa, a criança passa a relacionar a sua fala com a função e prática da escrita.

Se as crianças crescem em comunidades iletradas e a escola não as introduz na linguagem escrita (em toda a sua complexidade), talvez cheguem a atingir esses “mínimos de alfabetização”, que lhes permitam seguir instruções escritas e aumentar a sua produtividade em uma fábrica, contudo não teremos formado cidadãos para este presente nem para o futuro próximo. Há que se alfabetizar para ler o que os outros produzem ou produziram, mas também para que a capacidade de “dizer por escrito” esteja mais democraticamente distribuída. Alguém que pode colocar no papel suas próprias palavras é alguém que não tem medo de falar em voz alta (FERREIRO, 2004, p. 54).

Desse modo, a alfabetização e o letramento andam juntos, pois somam-se e dão significado ao processo de aquisição da leitura e da escrita. A pessoa alfabetizada é aquela que aprende a escrita alfabética através do uso de habilidades de leitura e escrita utilizadas sequencialmente. O letramento, em outras palavras, é a continuação do saber ler e escrever vivenciado nas práticas sociais.

Na escola, o estudante entra em contato com o objeto do conhecimento através dos desafios propostos em sala de aula em que se tem o objetivo de alfabetizar. Por isso, é importante que o professor desafie seus alunos articulando leitura e produção textual, dando oportunidade para que ele construa o seu conhecimento fazendo as intervenções adequadas para progredir no seu nível de escrita.

3.2 A teoria psicogenética da alfabetização e sua importância no trabalho pedagógico

Os estudos da psicogênese da língua escrita tratam-se de investigações feitas por Emília Ferreiro durante sua tese de doutorado feita na Universidade de Genebra, que teve como orientador o seu professor Jean Piaget, de quem se tornou colaboradora. Sua pesquisa foi realizada na Argentina, tendo como foco principal o processo de aquisição da escrita. Seu trabalho foi publicado em um livro em 1979, tendo como título “*A psicogênese da língua escrita*”.

As reflexões e teses contidas no livro de Emília Ferreiro tratam-se de uma pesquisa feita juntamente com Ana Teberosky, uma de suas amigas pesquisadoras da área da linguagem. É um trabalho experimental que as autoras fizeram em Buenos Aires, durante os anos de 1974, 1975 e 1976.

O objetivo principal da autora era de mostrar que existe uma nova maneira de considerar a questão do fracasso escolar já nos primeiros passos da alfabetização. Além disso,

seus estudos da psicogênese pretendiam reforçar a ideia de que a aprendizagem da leitura, entendida como o questionamento da natureza, função e valor desse objeto cultural que é a escrita, inicia-se muito antes do estudante frequentar a escola. Por isso, acredita-se que além dos métodos manuais, dos recursos didáticos, há um sujeito que busca a aquisição do conhecimento, um sujeito que a psicologia da lecto-escrita tradicional esqueceu e que deve ser lembrado valorizando suas experiências obtidas antes dos caminhos da escolarização.

A psicogênese da língua escrita pode ser caracterizada como uma série de etapas cognitivas que o ser humano vivencia e experiência durante o processo de aquisição do domínio da leitura e da escrita. É possível definir que esse processo de aquisição de leitura e escrita é complexo, sendo que cada ser humano vivencia situações específicas e individuais nos seus avanços até chegar a ser alfabetizado. Desta forma, os estudos da psicogênese tentam explicar como o ser humano constrói, conceitua e internaliza o código escrito, bem como, os aspectos em que é preciso estar atento durante o processo para que o professor possa auxiliar na mediação de forma significativa em cada etapa.

A alfabetização é um processo vivenciado nos primeiros anos de vida escolar da criança, em que aos poucos vai se familiarizando com as letras, construindo hipóteses sobre o uso delas e internalizando a concepção de que a escrita é uma função social potente do ser humano. Neste processo de aprendizagem, passa a elaborar hipóteses sobre como funciona o sistema de escrita. Elas constituem etapas que podem dar indicativos ao professor por meio de testes de escrita realizados com seu aluno. As fases de alfabetização, também chamadas de hipóteses pela autora Emília Ferreiro nos estudos da psicogênese da língua escrita, revelam qual estágio de apropriação da alfabetização a criança ou adulto se encontra e quais são as próximas etapas que ele deverá percorrer. Apontam ainda quais estímulos, atividades pedagógicas e incentivos específicos são adequados e necessários de serem realizados pelo professor para auxiliar e obter avanços significativos na leitura e na escrita.

Ferreiro e Teberosky (1999) afirmaram que os erros que o estudante comete durante o processo de aquisição do código escrito podem ser chamados de “erros construtivos”:

Na teoria de Piaget, o conhecimento objetivo aparece como uma aquisição, e não como um dado inicial. O caminho em direção a este conhecimento objetivo não é linear: não nos aproximamos dele passo a passo, juntando peças de conhecimento umas sobre as outras, mas sim através de grandes reestruturações globais, algumas das quais são “errôneas” (no que se refere ao ponto final); porém, “construtivas” (na medida em que permitem aceder a ele). Esta noção de erros construtivos é essencial [...] Para uma psicologia piagetiana, é chave o poder distinguir entre os erros aqueles

que constituem pré-requisitos necessários para a obtenção da resposta correta (1999, p.33).

As investigações propõem respostas que explicam as regularidades e persistência partindo do pressuposto de que os estudantes adquirem o conhecimento da linguagem escrita porque, em interação com o objeto, aplicam a ele esquemas sucessivamente mais complexos, decorrentes do seu desenvolvimento cognitivo.

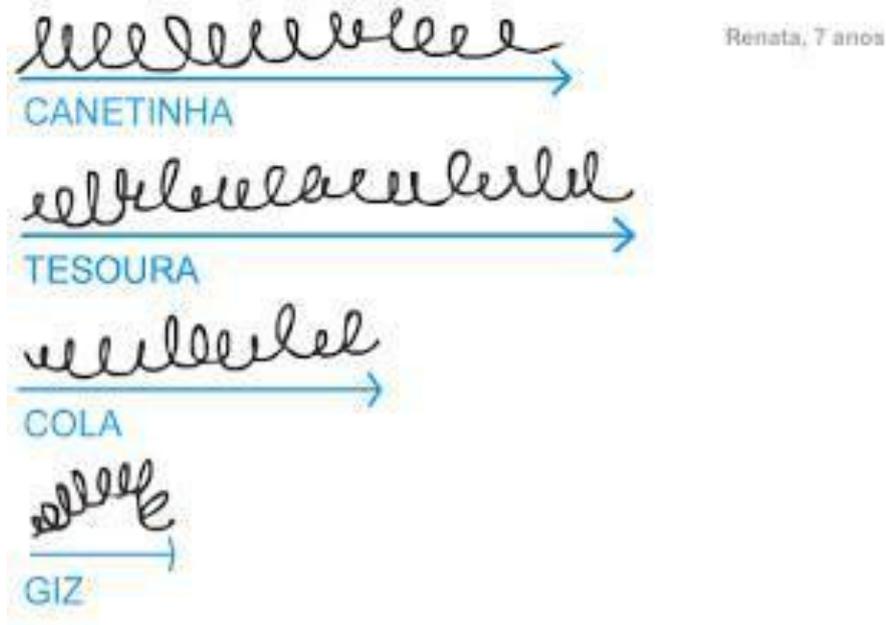
Desta forma, a aprendizagem da leitura e da escrita se trata de uma aquisição conceitual do ser humano, por isso deve-se tomar como ponto de partida atividades que busquem a interação do sujeito com o objeto do conhecimento, já que a escrita é um objeto cultural. Além disso, vale aqui lembrar que o estudante tem ideias, teorias, hipóteses que continuamente colocam à prova frente à realidade, que confrontam com a ideia do outro durante o processo de aquisição da linguagem escrita, e que por isso devem ser valorizados para a compreensão do sistema cognitivo.

Portanto, cabe destacar que desenvolver um trabalho pedagógico que leve em consideração a teorização psicogenética significa que devemos explorar as noções infantis através do diálogo e do questionamento das hipóteses trazidas pelas crianças. Procurando, assim, tratar do erro não como uma “*falta de conhecimento*”, mas como uma “*oportunidade de construção do conhecimento*”, sendo preciso antes de tudo que o professor entenda o que o educando pensa sobre o que está sendo aprendido e o que ele já sabe sobre o que vai ser aprendido, pois essa ideia irá potencializar acima de tudo a práxis do educador.

Ferreiro e Teberosky (1999), ao investigar sobre a lecto-escrita, descobriram nos experimentos realizados com estudantes que eles constroem ideias muito curiosas na medida em que vão desenvolvendo o raciocínio lógico nas suas relações em torno da fala e a escrita. O processo evolutivo de aprender a ler e escrever passa por níveis de conceitualização, que revelam as hipóteses a que chegou o estudante, conforme cito abaixo:

Nível 1 - Hipótese pré-silábica: O estudante utiliza traços como linhas e formas semelhantes da letra M cursiva em sua grafia para representar. Utiliza rabiscos e pseudo letras. Nesta fase o estudante não consegue diferenciar em suas produções o desenho e a escrita e utiliza desenhos junto dessa “imitação da escrita cursiva”. Escreve as palavras relacionando ao tamanho da pessoa, do animal ou do objeto a que se refere. Por exemplo escreve boi de forma gigante e formiga com traços bem pequenos. O estudante percebe nesta etapa que as letras são para escrever, porém ainda não internalizou que essa escrita está intimamente ligada com a fala.

Figura 2.1 – Exemplo de escrita na hipótese pré-silábica



Fonte: As hipóteses da escrita – Imagem de exemplo de escrita no Nível pré-silábico, JANSSEN (2015).

Nível 2 - Intermediário I: O estudante utiliza letras e números para representar a escrita. Fixa-se na quantidade mínima de mais que três caracteres para representar uma palavra. Passa a organizar os caracteres de forma linear. É comum nesta fase as letras estarem relacionadas ao nome próprio da criança ou às letras que já conhece como fonte principal para seu registro utilizando-as em diferentes posições para representar as palavras. Exemplo: ARON, lido como sapo, AORN, lido como pato, RAON lido como casa. Começa a utilizar a letra de imprensa maiúscula para representar as palavras.

Figura 2.2 – Exemplo de escrita na hipótese Nível II- Pré-Silábica Intermediária



Fonte: As hipóteses da escrita – Imagem de exemplo de escrita no Nível II-Pré-silábica Intermediária, JANSSEN (2015).

Nível 3 – Hipótese Silábica: Nesta fase, o estudante passa a se dar conta de que a escrita é um registro da fala. Dessa forma, sua escrita atende ao princípio de registrar uma letra para cada sílaba. Alguns estudantes ainda escrevem nessa fase sem atribuir valor sonoro, porém ainda seguem o princípio de que é necessário ter duas ou mais letras para representar uma palavra que possa ser lida. Sendo cada letra a representação de uma sílaba, a criança escreve duas, três ou quatro letras para representar as palavras. Se for questionada pelo professor sobre a leitura de uma letra sozinha é natural que ela responda que não é uma palavra.

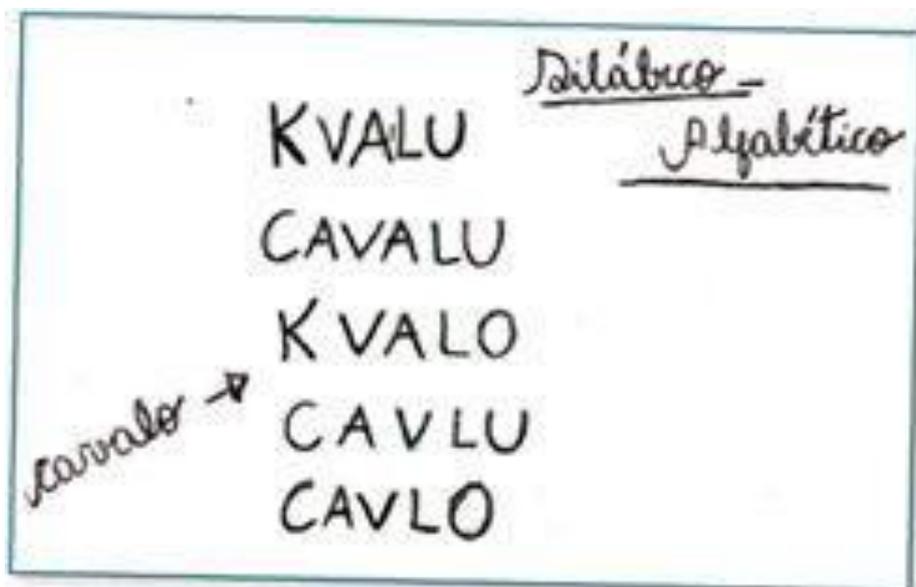
Figura 2.3 – Exemplo de escrita na hipótese Nível III – Hipótese Silábica



Fonte: As hipóteses da escrita – Imagem de exemplo de escrita no Nível III- Hipótese Silábica, JANSSEN (2015).

Nível 4 - Hipótese Silábico-Alfabética ou Intermediária II: Nesta fase o estudante passa a perceber que escrever é representar partes sonoras das palavras. Assim, escreve ainda omitindo algumas, utilizando uma letra às vezes para representar uma sílaba, no início, meio ou final para representar uma sílaba. Nesta fase percebe-se que o estudante está se ajustando à escrita convencional.

Figura 2.4 – Exemplo de escrita na hipótese Nível IV – Hipótese Silábico-Alfabética ou Intermediária II

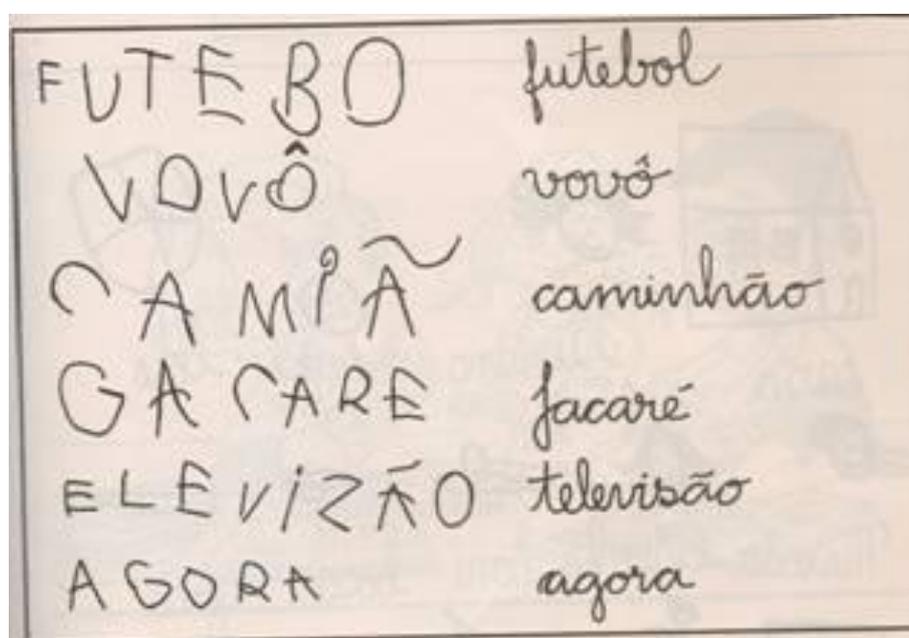


Fonte: As hipóteses da escrita – Imagem de exemplo de escrita no Nível IV - Hipótese Silábica, JANSSEN (2015).

Nível 5 - Hipótese Alfabética: Ao atingir este Nível, o estudante passa a considerar as sílabas pautando-se da oralidade. Tem consciência da função social da escrita quando escreve para que alguém possa realizar a leitura. Nesta fase o estudante se dá por conta de que a escrita representa a fala mas não é uma representação fiel da mesma, pois aparecem novos problemas de escrita: os fonemas parecidos, V/F, T/D, S/Z, J/G, H, O e E no final da palavra; e a separação das palavras na escrita de um texto. O estudante ainda omite letras nas sílabas e ainda terá dificuldades nas letras que representam sons semelhantes como T/D, V/F, X/J. Nas frases, escreve sem obter a segmentação adequada entre as palavras (sem espaços).

Nesta fase o estudante se encontra alfabetizado. Lê e escreve sem dificuldades de reconhecer sons. A partir deste nível de escrita se defrontará com as dificuldades próprias da ortografia, mas não terá problemas de escrita, no sentido estrito.

Figura 2.5 – Exemplo de escrita da criança na fase Alfabética



Fonte: As hipóteses da escrita – Imagem de exemplo de escrita no Nível IV - Hipótese Alfabética, JANSSEN (2015).

O professor deve levar em consideração que embora cada nível de escrita tenha suas características próprias, apresentadas nos testes de escrita, não são definitivos. O aluno pode escrever de acordo com o que aponta um nível e apresentar alguns conceitos do nível anterior, o que a autora Emília Ferreiro chama de período de “regressão temporária”. É o momento em

que o estudante se desestabiliza de um nível para moldar-se aos conhecimentos cognitivos adquiridos da próxima fase de alfabetização, o que explica por que mescla sua escrita entre um nível e o outro que está em transição.

É importante que cada professor identifique em que nível está cada estudante da sua turma de alfabetização, pois esse conhecimento ajuda a desenvolver melhor a prática pedagógica, favorecendo uma sistematização e mediação no processo de ensino-aprendizagem, orientando de forma adequada o processo de construção da escrita.

3.3 Distúrbios, transtornos e dificuldades de aprendizagem no processo de alfabetização

Alguns estudantes, mesmo não apresentando um diagnóstico médico relacionado com uma referência de CID (Código de Classificação Internacional de Doença), possuem dificuldades de aprendizagem na leitura e escrita. Isso pode ser identificado durante a realização das atividades diárias em sala de aula que demoram mais tempo para concluir do que o grupo de crianças que atende ao padrão de expectativa de rendimento.

Desta forma, é importante diferenciar o que é uma dificuldade de aprendizagem e o que é um quadro de Transtorno de Aprendizagem.

Muitos estudantes na fase escolar da alfabetização apresentam dificuldades em desempenhar algumas tarefas, que podem surgir de acordo com diversos fatores, como: falta de preparo dos professores, *déficits* cognitivos, problemas sociais/familiares, dentre outros. Porém, vale ressaltar que isso nem sempre implica em algum transtorno específico pois este pode surgir com outros sinais sintomatológicos e perturbações acentuadas.

Os transtornos de aprendizagem compreendem uma inabilidade específica que pode ser: leitura, escrita ou matemática. As crianças que possuem tais transtornos apresentam resultados respectivamente baixos em suas avaliações escolares.

Por outro lado, temos as dificuldades de aprendizagem. Quando estamos falando de dificuldades de aprendizagem queremos nos remeter a aquelas crianças que possuem outra maneira de aprender. A maioria desses problemas podem ser resolvidos no ambiente escolar e podem estar envolvidos em diversas questões psicopedagógicas, como: cultural, cognitiva ou emocional. Sobre o nível psicológico das crianças vale refletir acerca da citação:

Em 1981, a literatura sobre o fracasso escolar continuava a registrar a mesma afirmação que encontramos em meados da década de 60 setenta: o professor idealiza,

mas não encontra nas salas de aula da periferia um aluno “sadio, bem alimentado, com uma família organizada e atenta aos seus problemas pessoais e com prontidão para aprender”, o que equivale a dizer que o aluno com que o professor se defronta, nestas escolas, é doente, mal alimentado, com uma família desorganizada e desatenta aos seus problemas pessoais e sem prontidão para aprender (PATTO, 1999, p. 156 – grifos do autor).

A citação é antiga, mas está presente nos espaços escolares atuais. Muitas vezes o professor acaba se deparando com tais problemas sociais, quando o aluno não vem para a escola em condições adequadas para pensar, raciocinar e aprender. As escolas de classes populares correm o risco de ser menos exigentes do que as oferecidas aos estudantes das classes média e alta, pois os professores acabam tendo uma visão negativa e sentem-se desanimados diante de questões e fatores que envolvem muito mais a participação das famílias para reverter o quadro.

O distúrbio de aprendizagem está ligado a dificuldades mais pontuais e específicas, caracterizadas pela presença de uma disfunção neurológica. Neste caso estamos lidando com problemas de conexão de neurônios, o cérebro funciona de forma diferente pois os portadores demonstram dificuldade em aprender determinadas matérias. Não quer dizer que seja incapaz de aprender, porém é preciso explorar métodos diferenciados de ensino apropriados para cada caso específico.

Um dos transtornos que podem ser identificados quando o estudante tem dificuldades em realizar a grafia das letras é a dislexia. A Dislexia é uma disfunção neurológica com várias formas e intensidades. Conforme Teles:

A dislexia é uma perturbação da linguagem que tem na sua génese um défice fonológico. As dificuldades de orientação espacial, lateralidade, identificação direita e esquerda, psicomotoras e grafomotoras são independentes da dislexia. Podem existir subgrupos que, em comorbilidade, apresentem essas perturbações (TELES, 2004, p. 03)

Essa disfunção pode ser detectada em sob diferentes formas, quando a criança apresenta problemas de leitura e/ou de escrita, bem como dificuldades em soletrar. Essas dificuldades aparecem no processo de alfabetização e podem interferir no aprendizado escolar e na autoestima do aluno se não forem realizados os encaminhamentos e atendimentos necessários para auxiliá-lo. Para Gonçalves e Navarro:

É preciso que pais, professores e educadores em geral estejam cientes de que o número de crianças disléxicas é muito grande. Caso não haja uma atenção especial para esses casos, as crianças acometidas por esse distúrbio serão rotuladas e confundidas com preguiçosas ou más disciplinadas, pois é normal que elas expressem frustração,

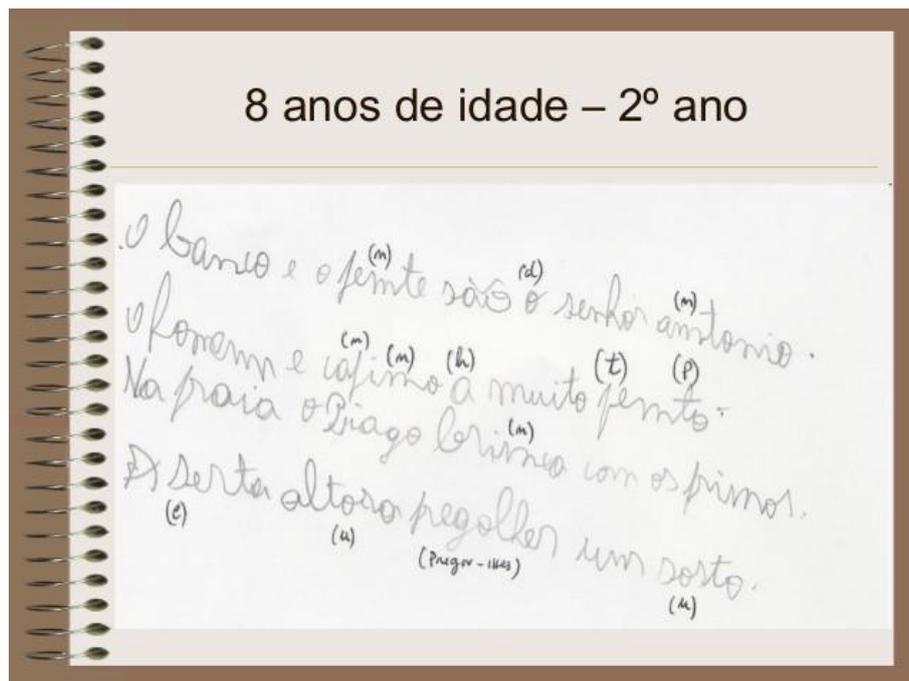
representada pelo mau comportamento dentro ou fora do ambiente escolar (GONÇALVES E NAVARRO, 2012, p. 06)

Em se tratando das características apresentadas pelos estudantes disléxicos no processo de aquisição da leitura e da escrita, é comum que algumas se evidenciem: a persistência de erros no momento de soletrar e erros constantes com relação à ortografia; embaralho e confusão entre letras, sílabas ou palavras de grafia semelhante, como nos casos das letras a/o, c/0, e/c, f/t, h/n, i/j, m/n, v/u, entre outras em que o movimento de escrita na letra cursiva seja semelhante. Por outro lado, pode haver também inversões entre as letras em frases e textos, principalmente quando envolvem atenção ao movimento de orientação do traçado esquerdo ou direito, por exemplo: b/d, b/p, d/b, d/p, d/q, n/u, w/m, a/e. Ou, ainda, quando se trata do movimento inverso de uma sílaba ou palavra monossílaba: me/em, sol/los, som/nos, sal/las, pal/pla entre outros. Para explicar essas ocorrências Evans destaca:

[...] no processo de leitura, os disléxicos utilizam somente a área cerebral que processa fonemas, gerando como consequência disso a dificuldade que apresentam os disléxicos em diferenciar fonemas de sílabas, pois sua região cerebral responsável pela análise de palavras se mantém inativa, além de suas ligações cerebrais que não incluem a área responsável pela identificação de palavras e, assim, a criança disléxica não consegue reconhecer palavras que já tenha lido ou estudado, tornando a leitura um grande esforço, pois toda palavra que lê aparenta ser nova e desconhecida (EVANS, 2006, p.16).

O transtorno também pode acarretar em dificuldade na realização de atividades matemáticas, confusão com tarefas escolares pela desatenção ser constante, vocabulário diminuído por insistência nos mesmos erros por muito tempo, ou ainda dificuldades de armazenar informações como recados simples, por exemplo.

Figura 3.1 – Exemplo de escrita de uma criança disléxica



Fonte: Educar (com)vida. Reportagem: Dislexia é importante sinalizar, MAIA (2016)

Na maioria das vezes a criança disléxica pode apresentar tristeza, baixa autoestima e depressão, pois realiza inúmeras tentativas tentando superar suas dificuldades de disgrafia. É comum que demonstre seu desânimo através de comportamentos agressivos que refletem sua angústia e ansiedade. Assim, ela se frustra profundamente e sente-se inferior às outras crianças, causando ocorrências frequentes de reprovação e evasão. Desta forma, o professor deve atuar como mediador de aprendizagem, transmitindo confiança em meio às dificuldades apresentadas pelo aluno no processo de aquisição do código escrito. A aflição e agonia devem ser evitadas com todo o cuidado para não bloquear a criança e impedi-la de avançar no seu nível de aprendizagem.

A dificuldade de aprendizagem de leitura e escrita pode ser superada ao longo do processo educacional se os professores e profissionais envolvidos souberem lidar com tais situações de forma natural, levando em contrapartida que somos seres diferentes e com ritmos de aprendizagem distintos uns dos outros. É possível que esses estudantes avancem em seu aprendizado se o professor reconhecer o nível de leitura e escrita em que se encontram e elaborar atividades apropriadas e compatíveis para o momento.

As dificuldades não podem rotular a capacidade de aprender, visto que muitas vezes ocorre o desenvolvimento de outras habilidades que se apresentam de maneiras distintas: o aluno pode ter dificuldades na leitura e escrita, mas tem uma ótima desenvoltura argumentativa

quando se expressa oralmente diante dos colegas; outra criança pode ter habilidades incríveis para o desenho e a pintura e dificuldades para compreender o código escrito e sua função social.

3.4 As dificuldades e possibilidades do uso de *softwares* educativos no processo de Alfabetização

Muitos são os desafios da inserção do uso dos *softwares* educativos na Educação, porém, maiores ainda são as vantagens.

Vivemos, querendo ou não, rodeados por dispositivos móveis, tablets e computadores em que se faz uso de aplicativos ou jogos virtuais diariamente. Os estudantes nascem rodeados de aparelhos digitais em sua casa, motivo pelo qual acabam aprendendo a manuseá-los muito antes de fazer uso da escrita e do lápis. Então, se começarmos a pensar que de alguma forma ou de outra já vivemos conectados com o ambiente virtual, talvez esse desafio não seja tão desafiador, e sim algo que já tenhamos contato e que por algum motivo preferimos deixar de lado.

O uso dos *softwares* educativos é uma possibilidade para avançar no processo de alfabetização, tornando a aprendizagem uma etapa desafiadora e prazerosa para os alunos, abrindo espaço para interagirem de forma lúdica e significativa. O professor deve avaliar as formas de utilizá-los no seu planejamento com o objetivo de enriquecer suas aulas, instigando assim a curiosidade de aprender e construir conceitos.

Desta forma, o uso da informática na educação traz consigo novas formas de comunicar, de pensar e repensar, ensinar, aprender e agir, abrindo um leque de possibilidades principalmente para a pesquisa em sala de aula. A informática na escola não deve se resumir apenas à disciplina do currículo, mas sim deve ser vista e utilizada como uma ferramenta de ensino para todos os professores, auxiliando na integração dos conteúdos curriculares e na construção de conceitos e saberes com seu aluno.

Como afirma Valente (1999), existem duas possibilidades para se fazer o uso do computador. Uma é que o professor deve fazer uso para instruir os alunos e a segunda é que o professor deve criar condições para que os alunos descrevam seus pensamentos, reconstruam-nos por meio de novas linguagens. Assim, o educando é desafiado a transformar as informações em conhecimentos. Segundo o autor: [...] a implantação da informática como auxiliar do processo de construção do conhecimento implica mudanças na escola que vão além da

formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidades de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional.

É possível perceber que os estudantes se interessam muito mais pela aula quando é utilizado o universo das imagens. As imagens, vídeos, documentários, filmes e histórias digitais permitem que o professor dialogue e interaja com seus alunos de forma bem mais proveitosa, especialmente quando se quer introduzir um assunto ou construir um conceito sobre uma matéria nova, ou até mesmo para sintetizar e finalizar um conteúdo trabalhado. Creio que seja este o papel do uso das tecnologias em sala de aula: otimizar o tempo para discussões importantes e construir um aprendizado significativo por contemplar o conjunto de saberes construídos pelos alunos junto com o professor.

Uma das formas de utilizar o laboratório de informática no processo de alfabetização é organizar um projeto que possa contemplar atividades significativas, levando em conta o nível em que os estudantes se encontram com relação à leitura e a escrita.

Os projetos permitem que o professor se envolva com seus alunos ressignificando o aprendizado. O trabalho com projetos não deve ser visto apenas como uma opção de metodologia, mas como uma alternativa que abre um leque de possibilidades de situações de ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, o professor aprende junto com seu aluno envolvendo-se numa mudança de atitude e de inclusão valorizando as relações humanas e sociais urgentes diante da problemática identificada.

O trabalho com projeto favorece diversas situações contextualizadas de aprendizagem, atribuindo valor inclusive para as práticas interdisciplinares que viabilizam a reflexão, culminando na descoberta de conhecimentos. O projeto não tem um modelo a ser seguido para ser elaborado, ou regras estáveis a serem seguidas à risca. Assim, abre uma gama de possibilidades para o trabalho pedagógico, podendo ser aberto, flexível ou até modificado no momento em que o professor julgar necessário intervir e adaptá-lo com atividades necessárias ao contexto e interesses de aprendizagem dos alunos envolvidos.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este estudo durou dois meses, de outubro a novembro, totalizando seis aulas. Cada aula teve a duração de 50 minutos. Para a apresentação dos resultados nesta monografia, foi necessário limitar o tempo para compatibilizar com o disponibilizado pela escola para a utilização do laboratório de informática com o grupo de crianças que necessitava atendimento.

Este trabalho não apresentará um resultado definitivo, mas provisório, dando indicativos para futuros estudos. Assim, traz de forma minuciosa e descritiva as reflexões que puderam ser construídas pelo pesquisador no período. Foi possível refletir sobre o que proporcionar aos educandos quando eles se encontram em processo de alfabetização e apresentam dificuldades de leitura e escrita. É possível perceber os benefícios com relação ao desenvolvimento de suas aprendizagens quando é oferecido uma diversidade de *softwares* educativos e interativos atraindo a atenção e tornando mais dinâmica sua construção de alfabetização.

4.1 As fases inicial e final dos alunos do grupo

Conforme apresentado na metodologia, antes de iniciar com as atividades pré-planejadas foi realizado um teste de Sondagem de alfabetização para obter conhecimento do perfil do grupo de alunos com relação à fase e hipótese de escrita em que se encontravam. Essa sondagem baseou-se nos princípios da Psicogênese da Língua Escrita, permitindo descobrir o que sabem e o que não sabem sobre a linguagem de leitura e escrita cognitivamente.

Neste sentido, foi organizada uma lista com quatro palavras seguindo as seguintes características: uma palavra polissílaba, uma palavra trissílaba, uma palavra dissílaba, uma palavra monossílaba e uma frase que tomasse como ponto de partida uma das palavras ditadas anteriormente. Foi entregue uma folha de papel em branco às crianças, dispendo-as longe uma da outra para evitar cópia do colega próximo, orientando para que elas escrevessem do jeito que sabiam sem se preocupar com erros possíveis. Depois, individualmente solicitou-se que as crianças lessem cada palavra escrita de forma que apontassem para as letras e sílabas registradas.

A lista era composta das palavras TARTARUGA, CARACOL, SAPO, RÃ; e a frase, de O CASCO DA TARTARUGA É DURO.

O diagnóstico inicial dos níveis de alfabetização em que encontravam-se os alunos foi analisado conforme os níveis de escrita caracterizados pela autora Emília Ferreiro, sendo eles: silábico, silábico-alfabético e intermediário silábico-alfabético quase alfabético. Os resultados são apresentados abaixo.

Tabela 3 – Resultado do diagnóstico inicial dos níveis de alfabetização dos alunos

| Aluno | Nível de Alfabetização do teste I | Dificuldade inicial percebida |
|--------------|--|--|
| 1 | Aluno Silábico | Identifica a palavra a partir da letra inicial ou sílaba inicial quando realiza leituras. Não consegue estabelecer correspondência grafofônica, só exige número mínimo de letras como possibilidade para leitura. Identifica apenas a grafia e som das vogais. |
| 2 | Aluno Silábico-alfabético intermediando para Alfabético. | Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba; NH, Ã e ão em final de palavras). |
| 3 | Aluno Silábico-alfabético intermediando para Alfabético | Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba; NH, Ã e ão em final de palavras). Omite uma letra em palavras polissílabas. |
| 4 | Aluno Silábico-alfabético intermediando para Alfabético | Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba; NH, Ã e ão em final de palavras). Correspondência trocando letras com fonemas parecidos como P/B;T/D;F/V. |

| | | | |
|----|-------|--|--|
| 5 | Aluno | Silábico intermediando para Silábico- Alfabético | <p>Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba; NH, Ã e ÃO em final de palavras). Omite letras em palavras trissílabas e polissílabas.</p> <p>Leitura bem inicial, começando a juntar os sons e por vezes pronunciando o nome das letras em vez do som no meio das palavras.</p> |
| 6 | Aluno | Silábico-alfabético intermediando para Alfabético | <p>Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba; NH, Ã e ÃO em final de palavras). Organização das palavras nas frases seguindo uma sequência de fatos.</p> |
| 7 | Aluno | Silábico intermediando para Silábico- Alfabético | <p>Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba; NH, Ã e ÃO em final de palavras). Omite letras em palavras trissílabas e polissílabas.</p> <p>Leitura bem inicial, começando a juntar os sons e por vezes pronunciando o nome das letras em vez do som no meio das palavras.</p> |
| 8 | Aluno | Silábico-alfabético intermediando para Alfabético | <p>Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba; NH, Ã e ÃO em final de palavras).</p> |
| 9 | Aluno | Silábico-alfabético intermediando para Alfabético. | <p>Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba; NH; L/U, Ã e ÃO em final de palavras).</p> |
| 10 | Aluno | Silábico intermediando para Silábico- Alfabético | <p>Domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (M/N em final de sílaba;</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>NH, ã e ão em final de palavras). Omite letras em palavras trissílabas e polissílabas.</p> <p>Leitura bem inicial, começando a juntar os sons e por vezes pronunciando o nome das letras em vez do som no meio das palavras.</p> |
|--|--|---|

GAZZOLA, 2018

No nível silábico é possível perceber que a criança utiliza muitas vogais para representar as palavras, já que nesta fase é comum que relacionem o som das vogais. Desta forma, é possível identificar que o Aluno 1 escreve: ATUA, para representar TARTARUGA, TAO para representar SAPO; segue o critério de registrar 3 ou 4 letras para representar uma palavra, e 5 letras para representar uma frase. Assim, afirma SILVA:

A partir disso, as crianças pensarão, então sobre como escrever essas representações, de forma a considerar tamanho e quantidade de letras. Esses pensamentos surgem devido as organizações quantitativas ou qualitativas. Na organização quantitativa, as crianças compreendem que a palavra deve conter no mínimo uma quantidade x de letras para que essa seja realmente considerada uma palavra existente, assim, se tiver menos letras do que o esperado, a criança não considerará como palavra. Na organização qualitativa, as crianças irão reparar quais letras estão colocadas na palavra, para verificar se existem letras repetidas, iguais ou diferentes, e se assim, aquela grafia pode ser considerada uma palavra também. Pois, entendem-se que letras iguais e repetidas não são legíveis, ou seja, não formam uma palavra legível. Conclui-se que nesse nível, a criança é capaz de diferenciar as formas de escrita, porém não diferencia as formas de significados. (SILVA, 2016, p. 9)

Esse aluno, na tentativa de escrever as palavras SAPO e RÃ, escreve de forma parecida, registrando TAO para representar SAPO e TEO para representar RÃ, pois em sua relação cognitiva sabe que deve escrever de forma diferente as duas palavras, que as letras não podem se repetir na escrita pois identifica barulhos diferentes na pronúncia uma da outra.

Considerando as crianças que se encontravam no nível Silábico, utilizavam escritas com características do nível Silábico-Alfabético de alfabetização. É possível perceber que os alunos 10, 5 e 7 escrevem seguindo o critério de algumas vezes utilizar uma letra para representar uma sílaba. Como no caso do aluno 10, que escreve TATRUGA para representar TARTARUGA. O aluno 5 que escreve CARCLO, para representar CARACOL; e ainda no caso do aluno 7 que escreve TARUGA para representar a palavra TARTARUGA.

Quanto ao grupo de alunos que se encontravam no nível Silábico-Alfabético intermediando entre este nível para o Alfabético, pode-se dizer que eram seis: Aluno 9, Aluno

4, Aluno 8, Aluno 6, Aluno 3 e Aluno 2. Essas crianças no teste inicial omitem algumas letras durante a sua escrita: o Aluno 9 escreve RAN para representar RÃ; SOPO, para representar SAPO; CARACOU, para representar CARACOL; TATARUGA, para representar TARTARUGA; e a frase escreve ortograficamente correta: O CASCO DA TARTARUGA É DURO. Aluna 4 escreve RAREN para representar RÃ; SATO, para representar SAPO; e CARACOU. Outro exemplo é o Aluno 8, que escreve incorretamente apenas RÃ, omitindo o acento til, e TARTARUGA, que escreve TARTARUGU. O Aluno 3 escreve TARTRUGA, para representar TARTARUGA; e o Aluno 6 escreve TATARUGA. Desta forma, se faz necessário trabalhar os articulemas e fonemas atentando para o movimento da boca para que essas crianças se tornem completamente alfabetizadas.

Com relação às características de escrita das crianças quando elas estão em processo de transição para a próxima fase, é comum que registrem de forma mesclada as palavras, ora mantendo os aspectos de uma hipótese, ora estabelecendo relações com a outra etapa. Isso é chamado de transição Intermediária, Russo explica:

Os níveis intermediários I e II são momentos do processo que caracterizam pela evidência de contradições na conduta da criança e nos quais se percebe a perda de estabilidade do nível anterior e a não organização do nível seguinte, evidenciando o conflito cognitivo (RUSSO, 2001, p. 28).

Entretanto, Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999) definiram na Psicogênese da Língua Escrita cinco níveis de hipótese de escrita: Hipótese pré-silábica; nível 2, Intermediário I; nível 3, Hipótese silábica; nível 4, Hipótese silábico-alfabética ou Intermediário II e Nível 5: Hipótese Alfabética. Russo acrescenta os níveis Intermediário I e Intermediário II, sendo que a criança compreende que o modo de registro que ela tinha já não atende às suas necessidades cognitivas, pois passa a fazer uso de outras formas de sistematização de sua escrita.

Através da avaliação diagnóstica final, pôde ser constatado que a grande maioria dos alunos obteve avanço significativo com relação a aprendizagem da escrita pois demonstram menos omissões de letras, organização quanto a segmentação de frases, além de obterem melhora estética na grafia das letras.

Tabela 4 – Resultado dos avanços adquiridos pelos alunos

| ALUNO | NÍVEL TESTE INICIAL | NÍVEL TESTE FINAL |
|--------------|---|---|
| Aluno 1 | Silábico sem correspondência grafofônica (silábico de quantidade) | Silábico sem correspondência grafofônica (silábico de quantidade) |
| Aluno 2 | Silábico-alfabético intermediando para o alfabético | Alfabético escrevendo frases com segmentação e pontuação correta |
| Aluno 3 | Silábico-alfabético intermediando para o alfabético | Alfabético escrevendo frases com segmentação parcial |
| Aluno 4 | Silábico-alfabético intermediando para alfabético | Alfabético (com algumas trocas do mesmo fonema (l/u;g;j;s/z) e escrevendo frases com segmentação correta |
| Aluno 5 | Silábico intermediando para silábico-alfabético | Silábico-alfabético com domínio de algumas regras contextuais e morfo-gramaticais (m/n em final de sílaba; nh, ã e ão em final de palavras. Omite letras em palavras trissílabas e polissílabas |
| Aluno 6 | Silábico-alfabético intermediando para alfabético | Alfabético escrevendo frases com segmentação e pontuação correta |
| Aluno 7 | Silábico intermediando para silábico-alfabético | Silábico-alfabético intermediando para o alfabético |
| Aluno 8 | Silábico-alfabético intermediando para o alfabético | Alfabético escrevendo frases com segmentação e pontuação correta. |
| Aluno 9 | Silábico-alfabético intermediando para o alfabético | Alfabético escrevendo frases com segmentação e pontuação correta |

| | | | |
|----|---|---------------|---|
| 10 | Aluno intermediando silábico-alfabético | Silábico para | Silábico-alfabético intermediando para o alfabético |
|----|---|---------------|---|

Fonte: GAZZOLA, 2018

É imprescindível que o professor conheça o nível em que cada aluno se encontra para que possa planejar atividades apropriadas que contemplem todos os níveis existentes na sua sala de aula. Afirma Russo:

Para definir a didática mais adequada, o professor precisa, antes de mais nada, procurar detectar o nível em que se encontra o aluno para intervir coerentemente no processo de aprendizagem de cada um”. (RUSSO, 2001, p. 32)

Na sequência, a pesquisadora elaborou as intervenções necessárias na prática das atividades propostas considerando a realidade e necessidade de mediação pedagógica particular de cada criança envolvida, conforme apresentado na Tabela 2. A análise desses *softwares* educativos encontra-se na seção 4.2

4.2 Análise do processo de uso dos *softwares* selecionados

Conforme indicado na metodologia, os *softwares* educativos a serem utilizados no laboratório de informática foram escolhidos pensando nas dificuldades de aprendizagem apresentadas pelo grupo de alunos com relação ao avanço de nível de escrita no processo de aquisição do código escrito. Mas, ao longo da prática, professora pesquisadora verificou a necessidade de realizar a mediação pedagógica oferecendo outros *softwares* educativos além dos planejados previamente, substituindo os que apresentavam complexidade na sua realização para os alunos que demonstraram reconhecer apenas as letras vogais necessitavam de estímulo para internalizar outros conceitos, como o reconhecimento das consoantes e seus respectivos fonemas.

O objetivo dos *softwares* educativos escolhidos foi aguçar a curiosidade das crianças com desafios para a fase em que se encontravam, realizando as intervenções pedagógicas necessárias para que fossem avançando em sua hipótese de alfabetização. Dessa forma, foram apresentadas músicas para cantar e dramatizar, que proporcionassem momentos de

descontração, bem como *softwares* educativos e interativos que possibilitassem a relação e memorização dos grafemas e fonemas constituídos nas palavras. Os *softwares* educativos e interativos deveriam oferecer ao aluno meios para refletir sobre as figuras e as sílabas constantes na formação do nome das figuras, separação e segmentação correta entre as palavras nas frases. É possível também trabalhar o tipo de acentuação necessária enfatizando as sílabas tônicas das palavras, bem como a atenção necessária na escrita de palavras com sílabas complexas.

Por meio da análise dos dados, percebeu-se que o aluno se apropria do conhecimento à medida que as atividades vão sendo ofertadas e revisadas. É notável que os alunos demonstrem avanços em suas aprendizagens através da pronúncia e repetição das sílabas quando realizam as atividades em *softwares* educativos e interativos. A reflexão acontece na organização das letras nas atividades propostas e na forma de escrita correta. A análise e discussão das aulas desenvolvidas está no capítulo 5, Análise e Discussão dos Dados deste trabalho.

Ao início e ao final das seis aulas os alunos passaram por uma Avaliação Diagnóstica baseada nos estudos da psicogênese da língua escrita de Ferreiro e Teberosky (1984), a fim de comparar, afirmar ou contrapor, e por fim refletir sobre o resultado com relação aos aprendizados alcançados pelo grupo de crianças.

Para que este estudo auxilie a experiência com o uso de *softwares* educativos de aprendizagem *on line* e conduza para uma proposta transformadora que potencialize o processo de alfabetização, é preciso que o professor se envolva de forma desafiadora à essas estratégias de mudança. Como afirmava Paulo Freire: "*Só desperta paixão de aprender quem tem paixão de ensinar.*"

Sabemos que os alunos trazem uma bagagem cultural que se refere ao conhecimento adquirido fora dos muros da escola, assim torna-se imprescindível que a escola o enriqueça juntamente com o processo de alfabetização e letramento. Esse é o propósito do ato de pesquisar, tentar compreender como o aluno pode ser autor da sua própria construção de conhecimento através da oferta de novas ferramentas de ensino virtuais que vão além do quadro e giz da sala de aula tradicional.

No entanto, o estudo de caso se preocupou em observar, descrever e interpretar fenômenos no espaço do laboratório de informática da escola já citada. Desta forma, pretendeu-se observar as vivências e experiências dos estudantes nas atividades propostas no laboratório de informática, atentando analisar as características da maneira que alguns estavam realizando-

as, e como os outros estavam fazendo a compreensão e a internalização dos conceitos e aprendizados adquiridos.

A rotina semanal das quintas-feiras do grupo de alunos envolvidos nesta pesquisa foi dividida em dois momentos para cada aula: em um dos momentos aplicavam-se atividades diversificadas baseadas no método de alfabetização das boquinhas, e no segundo momento aplicava-se a exploração de *softwares* educativos e interativos voltados para alunos em processo de alfabetização. Os planos de aula, com as orientações, bem como as características das atividades utilizadas, estão descritos nos apêndices desta pesquisa.

Como existiam *softwares* educativos que permitiam ao professor identificar os níveis que cada criança se encontrava, ao longo da investigação foram se acrescentando *softwares* específicos da alfabetização, de modo a conduzir os alunos a alavancar a aprendizagem. Por meio da interação oral professor-aluno, foi inserida a pronúncia do som das sílabas para que relacionassem o fonema com o grafema correspondente.

Dessa forma, a criança que utilizava uma letra para representar uma sílaba aos poucos passou a escrever as palavras de forma correta ou omitindo apenas uma letra. Como foi o caso do Aluno 7, que no teste de escrita inicial escreve CARCOU para representar a palavra CARACOL, e no teste final escreve CARACOLU; a palavra TARTARUGA, que ele escreve TRTAROU no teste inicial e no teste final escreve TAROUGA, passando a organizar as letras melhor, seguindo o critério da escuta da palavra quando repete em voz baixa para escrever. Durante a escrita da frase no teste inicial esse aluno O CASO TARU É DUOR para representar a frase: O CASCO DA TARTARUGA É DURO. No teste final ele escreve com letra cursiva O CASO DA TARUGA É DURO. Passando a representar gradativamente mais letras para representar sua frase.

Cita-se aqui que no início os alunos ficaram deslumbrados com a utilização da tabela de articulemas e fonemas do método das boquinhas. Assim, percebeu-se que em geral prestavam atenção no movimento da boca e no som pronunciado para escrever calmamente as palavras quando registravam no computador. Isso foi percebido durante a exploração do *software* educativo “Jogos da escola: Língua Portuguesa - O Sítio do seu Lobato”, no momento de escrita dos animais da música do Sítio do Seu Lobato, na escrita das palavras CACHORRO, CAVALO, PORCO, PATO, GALINHA, GATO e OVELHA, que eram ditas em voz alta para que os alunos organizassem a sequência correta das letras que estavam embaralhadas. O Aluno 4 escreveu: CAXRO – CVLO – POCO – PATO – OVELIA – VACA. O Aluno 5 escreveu: CAXRO – CVLO – PCO – OVLA. E o Aluno 7 escreveu: CAXORO – CAVLO – PRCO –

PATO – GALINNA – GATO – OVELA. LÍVIA: CAXORO – CAVLO – POCO – PATO – GALINA – GATO – OVLIA. Como o software apontava que a escrita estava incorreta, foi importante a mediação da professora pesquisadora, de modo a repetir pausadamente a pronúncia das palavras para que as crianças percebessem o movimento da boca e claramente o som que era pronunciado.

A observação participante permite captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos, por meio de perguntas. Os fenômenos são observados diretamente na própria realidade. A observação participante apreende o que há de mais imponderável e evasivo na vida real. (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p. 75)

Foi avaliado se os alunos se sentiam motivados e entusiasmados durante a participação das aulas semanais no laboratório de informática, bem como quais as dificuldades mais significativas para eles. Desta forma, a pesquisa qualitativa permite que o pesquisador se preocupe relativamente com a realidade em que está inserido, não com o intuito de controlar o contexto dessa pesquisa, mas de identificar aspectos que permitam que ele reflita sobre a realidade da problemática de pesquisa envolvida. Diante dessa afirmação cabe aqui destacar três casos de alunos que se envolveram mais durante o desenvolvimento das aulas no laboratório de informática:

Aluna 1:

É uma aluna que gosta de conversar e apresentou grande afetividade com a professora pesquisadora durante a realização das atividades propostas. Chegava na aula sempre animada querendo contar novidades. Apresentava suas dúvidas nos casos em que sentia dificuldade chamando a professora sem demonstrar timidez. No diagnóstico inicial, estava no nível Silábico de escrita, conforme o referencial teórico,, estabelecendo relação entre a fala e a escrita; embora tenha escrito algumas palavras mesclando a escrita de uma letra para representar uma sílaba e outras fazendo a correspondência correta entre som e letra. Sua leitura no diagnóstico inicial era bem pausada e silabada. No entanto, no último diagnóstico avançou significativamente para o nível Alfabético, escrevendo CARACOUL, utilizando de forma correta inclusive o movimento da letra cursiva, lendo e apontando mais vagarosamente a leitura para as letras correspondentes.

Aluno 2:

Este aluno se destacou por sua iniciativa, participava de forma envolvente, questionando quando tinha dúvidas. No software educativo Ariê das Palavras Cruzadas, pronunciou pausadamente em voz alta para escutar as letras corretas que correspondiam aos sons e também para descobrir se a letra era de pronúncia mais forte para receber acentuação. Nos testes de escrita realizados, o aluno possuía certa dificuldade na grafia das letras, omitindo a letra R na palavra TARTARUGA, bem como na atividade baseada no método das boquinhas, em que era preciso escrever no caderno frases com as palavras descobertas. No teste inicial, se encontrava no nível Silábico-Alfabético intermediando entre este nível para o Alfabético. Demonstrou avanço muito significativo no último teste realizado em que escreve quase todas as palavras ditadas corretamente, com exceção de RÃ, que escreve RAN,. Na frase, a frase utilizou domínio surpreendente no movimento cursivo, bem como no uso da pontuação correta para a palavra É.

Aluna 3:

Durante a exploração do *software* educativo “Jogos da escola: Língua Portuguesa - O Sítio do seu Lobato”, na escrita das palavras CACHORRO, CAVALO, PORCO, PATO, GALINHA, GATO e OVELHA, falou em voz alta as palavras para organizar a sequência correta das letras embaralhadas, escrevendo: CAXRO – CVLO – PCO – OVLA. Percebeu-se que a aluna se encontrava no nível Silábico, conforme os estudos das autoras Ferreira e Teberosky (1985), pois utilizou uma letra para representar cada sílaba correspondente. No último teste realizado, é possível comparar a escrita da palavra CARACOL, que passou de CARCLO para CARACO; e ÃRÃ, para representar RÃ, demonstrando ter avançado fazendo mais correspondências de grafia/fonema correspondentes.

Para fazer as mediações durante as atividades propostas, observou-se com atenção as dificuldades apresentadas individualmente pelas crianças. Os *softwares* educativos que solicitavam a escrita foram os que eram mais perceptíveis de identificar quais as mediações necessárias. Nesse momento eram pontuados especificamente quais os casos das sílabas que causavam confusão para estabelecer a relação grafema/fonema.

Após as observações foi possível identificar que os estudantes gostaram muito de participar das atividades no laboratório de informática, principalmente porque havia duas partes para a aula: uma com atividades diversificadas no caderno intensificando o uso dos

fonemas/grafemas, e outra parte com a exploração e uso de *softwares* educativos. As crianças tiveram uma relação bem positiva com o uso do computador, embora algumas tenham dificuldades para utilizar o mouse e o teclado. Cada vez que mudavam de fase nos *softwares* educativos reagiam de forma positiva comemorando o avanço dizendo: ÊÊÊÊÊ!!!

Para o aluno que se encontrava na fase inicial de alfabetização foi necessário realizar a troca de alguns softwares,, visto que ele precisava que fossem mais simples no sentido de completar as palavras. O ideal seria poucas letras faltantes e não a leitura com sílabas. Ele identificava apenas as vogais das palavras, então trabalhar a ordem dessas letras serviu como forma de incentivo para a leitura e memorização das consoantes.

Em uma análise geral foi possível distinguir duas categorias sobre os *softwares* educativos de aprendizagem, sendo a primeira composta dos que permitiam identificar a forma de realizar a mediação, pois revelavam instantaneamente a fase atual de alfabetização em que cada aluno se encontrava. Esses *softwares* eram os que se utilizavam muito mais da escrita de autoria do aluno do que da técnica de treino dos aspectos relacionados ao raciocínio lógico.

Na categoria dos softwares que detectavam a fase real de alfabetização se destacou “Ditado Games”, visto que ele direcionava a escrita da palavra correspondente com a figura demonstrada num tempo de 30 segundos. Assim, foi possível identificar o avanço inclusive dos alunos que estavam quase alfabetizados, que escreveram corretamente as palavras de dificuldade como GALINHA e AVIÃO. Também com esse programa as crianças aprenderam a utilizar o teclado na acentuação de palavras, já que a atividade não permitia mudar de desafio até que ocorresse a escrita correta.

Quando o aluno recebe desafios, transforma sua aprendizagem em interesse e motivação para construir o seu próprio aprendizado. O uso dos *softwares* educativos proporcionou momentos de ludicidade e descontração, envolvendo a tecnologia com o propósito de complementar os estudos de leitura e escrita que estavam realizando em sala de aula com sua professora regente. Freire dizia com relação à postura do professor que ele deve:

Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, a suas inibições, um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho - a ele ensinar e não a de transferir conhecimento. (FREIRE, 2000, p. 22)

Essas possibilidades para sua própria construção do conhecimento os alunos também puderam vivenciar no laboratório de Informática durante a exploração da gama de atividades

propostas. Receberam uma variedade de *softwares* educativos que foram explorados de forma lúdica, associando as imagens com as escritas correspondentes, permitindo uma melhoria gradativa. Essa avaliação foi significativa no sentido de orientar o professor quanto a qual o caminho a ser seguido para melhorar a escrita das crianças e direcionar o trabalho pedagógico a ser realizado futuramente.

Através da tecnologia foi possível alavancar o processo de leitura e escrita utilizando-se de atividades diferenciadas que contribuíram de forma positiva no aprendizado das crianças envolvidas. Os *softwares* educativos promovem situações de aprendizagem, mas se o professor não realizar as intervenções necessárias durante realização das atividades. Para ter um aprendizado significativo, o aluno precisa saber por que acertou e por que errou em tal fase do jogo. É assim que se consolida a aprendizagem, num processo de ir e vir constante. Esse grupo de estudantes apresentou um grande salto de aprendizagem e autoconfiança, visto que alguns no último encontro tentavam até pesquisar no google o nome dos softwares educativos no momento de transição de programas, enquanto a professora auxiliava os demais colegas para a troca.

O que se espera é que todas as experiências, vivências e resultados positivos concretizados no laboratório de informática tenham sido valiosas inclusive para os resultados de aproveitamento escolar de cada aluno.

4.3 Reflexões sobre métodos de alfabetização

A partir das atividades selecionadas para serem utilizadas na parte prática deste estudo, é possível que surjam alguns diálogos dos profissionais da educação a fim de discutir quais seriam as melhores formas e métodos de alfabetização. Sabemos que são vários os métodos, mas aqui cabe destacar os mais conhecidos, sendo: sintético e analítico. Desta forma, o método sintético é aquele que começa da parte e vai ao encontro do todo. Pensando nessa possibilidade afirma Mortatti (2006):

métodos de marcha sintética (da "parte" para o "todo"): da soletração (alfabético), partindo do nome das letras; fônico (partindo dos sons correspondentes às letras); e da silabação (emissão de sons), partindo das sílabas. Dever-se-ia, assim, iniciar o ensino da leitura com a apresentação das letras e seus nomes (método da soletração/alfabético), ou de seus sons (método fônico), ou das famílias silábicas (método da silabação), sempre de acordo com certa ordem crescente de dificuldade (MORTATTI, 2006, p. 5).

Diante disso, é possível dizer que o método alfabético é aquele que trabalha com a exposição das letras para que as crianças apreciem e compreendam. O método fônico é aquele que evidencia os sons das letras para que elas escutem e identifiquem e relacionem os sons pronunciados com a escrita das mesmas. E o método de silabação tem o objetivo de levar a compreensão da junção das sílabas para a formação das palavras. Então o método sintético parte do simples ao encontro do complexo. Por outro lado, o analítico vai do complexo ao encontro do simples, colocando isso em evidência através de atividades com textos, posteriormente com análise de frases e assim indo ao encontro das pequenas fragmentações.

Assim, fica evidente que o trabalho realizado nesta pesquisa foi correspondente ao método fônico, por meio do uso das atividades do método das boquinhos, intercalados com o uso de *softwares* educativos que tinham como ponto de partida a escuta da palavra e a escrita correspondente.

O método Fonovisuoarticulatório, mais conhecido como método de alfabetização das boquinhos é um método de neuroalfabetização em que são utilizadas estratégias visuais de grafema/letra relacionados aos respectivos articulemas/fonemas de cada letra. A cartela com a foto das boquinhos de cada letra é utilizada para que a criança relacione o movimento da sua boca que está sendo feito no espelho com o som e respectivo grafema correspondentes.

Neste método é realizado um trabalho voltado para a parte neurológica, o qual é feito por meio da relação de palavras, nomes das coisas que falamos, com os sons correspondentes. A criança acaba se dando conta de que as letras possuem “barulhinhos” e que elas possuem relação direta com o movimento que articulamos na boca quando pronunciamos as sílabas vagarosamente para identificar de forma clara os sons. Conforme, Jardim:

Com os conhecimentos das neurociências e neuroimagens atuais pode-se afirmar que a Metodologia Boquinhos sendo multissensorial e fonovisuoarticulatória, atua no **córtex cerebral pré-frontal**. Essa constatação baseia-se no fato de que a área de Broca, situada nessa região, responsável pela articulação das letras é fortemente ativada com o trabalho de Boquinhos, favorecendo de maneira rápida, concreta e eficaz a aquisição da leitura e escrita. (JARDINI, 2010)

O método trabalha com princípios da fonoaudiologia mesclados à pedagogia, remetendo-se à fala e aos articulemas de cada letra. É um processo de treino de leitura que permite realizar a decodificação de letras e a correspondência dos sons evidentes. Foi desenvolvido principalmente para alfabetizar crianças com dificuldades identificáveis na alfabetização, bem como nos casos de distúrbios de leitura e escrita.

Traz benefícios à memória, pois percorre um caminho articulatório e um caminho fonológico aliado à memória de longa duração, acarretando em um trabalho com a percepção da atenção e a cognição. Compreende-se que é um método multissensorial, já que utiliza os sentidos para estabelecer uma consciência da parte fonológica através da visualização dos articulemas envolvidos.

As experiências com essas estratégias de aprendizagem revelam que essa ferramenta de apoio para decodificar e codificar a leitura e escrita permite um aumento da autoestima das crianças para aprender a ler e escrever. Constatou-se que o método viabiliza e favorece a alfabetização, já que trabalha largamente com a consciência fonêmica articulatória. O aluno passa a compreender por meio de uma representação interna que a sua boca faz sons e que esses sons representam letras, ressignificando a importância de adquirir a escrita como uma função social necessária para a comunicação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo foi possível perceber que a utilização de atividades diferenciadas contribuiu de forma positiva ao grupo de crianças, que demonstrou avanços significativos em seus aprendizados.

Desta forma, os *softwares* educativos podem influenciar positivamente no processo de aquisição do código escrito em crianças com dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita. Contudo, se o professor não realizar as intervenções necessárias durante a prática dessas atividades quanto aos erros e acertos, o aprendizado se torna menos significativo para o aluno, ele precisa saber por que acertou e por que errou em tal fase do jogo, é assim que se consolida a aprendizagem num processo de ir e vir constante.

Esse grupo de alunos apresentou um grande salto de aprendizagem e autoconfiança visto que alguns no último encontro tentavam até pesquisar no google o nome dos *softwares* educativos no momento de troca de *software* educativo a ser utilizado enquanto a professora auxiliava os demais colegas para a troca.

O que se espera que todas as experiências, vivências e resultados positivos concretizados no laboratório de informática tenham sido valiosas inclusive para os resultados de aproveitamento escolar de cada aluno.

O trabalho realizado partiu da inquietação da professora pesquisadora com a Coordenação Pedagógica da escola em utilizar o laboratório de informática com o propósito de auxiliar as crianças que estavam com dificuldades de leitura e escrita no segundo ano do ensino fundamental do turno da tarde. O projeto atendeu a um grupo específico de alunos com defasagem no processo de alfabetização, por inúmeros motivos, citados no decorrer deste trabalho. Essa inquietação resultou no estudo de caso descrito nesta pesquisa, que permitiu sobretudo compreender por que o grupo estava com dificuldades de leitura e escrita, já que o segundo ano do ensino fundamental geralmente é uma das etapas em que a maioria das crianças consolida o processo de alfabetização, tendo domínio fluente de leitura e razoável domínio na escrita de pequenos textos.

O projeto, que inseriu o uso de *softwares* educativos no processo de alfabetização dessas crianças com dificuldades buscou responder a problemática utilizando 10 computadores do laboratório de informática da escola citada anteriormente.

A exploração de ferramentas virtuais, como *softwares* educativos, permitiu que o aluno interagisse de forma prazerosa visando uma ação transformadora e significativa de aprendizagem. Pensando dessa forma, as estratégias estabelecidas nas aulas do laboratório de informática foram realizadas sempre contendo dois momentos. O primeiro, buscando a integração do grupo, com o objetivo de aproximá-los ao processo de leitura e memorização dos fonemas. Realizou-se, então, a leitura da cartela do método das boquinhas para treinar o movimento dos articulemas e fonemas, bem como uma atividade que incentivasse a pesquisa na cartela dos grafemas correspondentes com as palavras enigmáticas.

Na primeira aula foi realizada a avaliação de diagnóstico inicial a fim de compreender o estágio de alfabetização em que cada criança se encontrava. Assim, foi viável analisar a possibilidade de colocar em prática a listagem de atividades flexibilizadas do método das boquinhas que haviam sido pré-planejadas para esse grupo.

Os alunos foram gradativamente demonstrando maior interesse a cada aula realizada, pela confiança que iam adquirindo com a professora pesquisadora e a afetividade que foi aos poucos se estabelecendo.

Com base na avaliação diagnóstica inicial também foram planejadas semanalmente quais seriam as intervenções necessárias para cada aluno avançar em seu nível durante a realização das atividades.

Ao trabalhar com figuras e o primeiro *software* educativo escolhido, Jogo da escola Sílabas, foi constatado que algumas crianças demoravam mais para organizar as sílabas. Em virtude da fase em que se encontravam, a Silábica-Alfabética, era preciso pensar e repetir várias vezes em voz alta para identificar qual a posição correta de cada sílaba. Entretanto, também eram necessárias intervenções constantes da professora individualmente, fato que era considerado quando se contabilizava o tempo previsto para cada atividade. Desta forma, concluiu-se que seriam realizadas duas ou três atividades com os *softwares* educativos por aula, se o tempo de duração de cada atividade fosse aquele estabelecido na primeira aula.

Ao longo das seis aulas foi possível proporcionar situações de divertimento que fizeram com que os alunos superassem suas dificuldades de forma prazerosa, sem obter aquele sacrifício entediante que é permanecer no quadro, giz, lápis e caderno.

Esse trabalho demonstrou o quanto é possível inserir e explorar as diversas ferramentas do computador no planejamento semanal do professor, auxiliando de forma significativa a descoberta do conhecimento na fase de alfabetização. As aulas no laboratório de informática e o uso de *softwares* educativos condizentes com os níveis das crianças oportunizam outras formas de lidar com as dificuldades de aprendizagem, o que pode estimulá-las a expor suas dúvidas construindo seus saberes de forma mais dinâmica.

Por outro lado, muitos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental não utilizam o laboratório de informática nas escolas públicas. Alguns professores se acomodam em técnicas tradicionais que permanecem no uso do quadro e gize na maioria das vezes se sentem despreparados em utilizar os equipamentos, ou perdidos em tantas opções e recursos digitais possíveis de serem explorados. Também é provável que haja uma barreira em que muitos sintam medo de utilizar uma sala com equipamentos de alto valor patrimonial, sujeitos a reparos ou prejuízo na condição do mau uso.

Contudo, esses modernos recursos pedagógicos podem facilitar o processo de aprendizagem dessa nova geração de alunos que vem para a escola. É uma geração que mergulha na internet e nos vários aplicativos, como redes sociais, Twitter, Facebook, e outras ações digitais como: visualizar filmes, escutar áudios e conversar no bate-papo virtual.

O desafio do professor atual é utilizar essas tecnologias fazendo delas um instrumento de aprendizagem, incluindo atividades no laboratório de informática dentro do seu planejamento semanal.

Considerando essas percepções, vale destacar que uma das metodologias mais pertinentes para o ensino atual é aquela que abre possibilidades de interagir com os educadores no processo de ensino-aprendizagem. A aprendizagem ativa é aquela que contempla técnicas em que o professor utiliza a exploração e o uso do computador para promover situações de aprendizagem, atuando como mediador do conhecimento e incentivando as crianças a serem ativas na construção do seu próprio aprendizado e no desenvolvimento da cognição e metacognição.

Esta pesquisa demonstrou uma das formas que o professor pode colocar a aprendizagem ativa em prática no espaço escolar. A proposta de conciliar o uso de *softwares* educativos com atividades adaptadas ao treino, memorização e aquisição dos grafemas e fonemas baseado no método de neuroalfabetização das boquinhas foi totalmente enriquecedora. Nessa perspectiva, possibilitou que cada criança pudesse ser ativa e construtora do seu conhecimento, respeitando a fase de alfabetização em que se encontrava. As mediações de aprendizagem feitas pela professora foram realizadas conforme a necessidade de intervenção, conforme as dificuldades e conflitos cognitivos internos para realizar as atividades planejadas.

Assim, o uso da tecnologia em sala de aula pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Se o professor moderno modificar seus métodos convencionais, orientando os alunos sobre como usar a internet de uma forma eficaz, indicando *softwares* educativos que complementem o ensino da sala de aula, pode-se esperar um aluno mais participativo, mais crítico, mais motivado e menos distraído. Uma vez que a tecnologia pode aproximar alunos e professores, esta mudança comportamental nos leva a esperar resultados bastante animadores.

Contudo, a tecnologia em sala de aula não é garantia de sucesso. Cabe ao professor ser o principal agente desta mudança cativando o seu aluno a ser o construtor efetivo do seu conhecimento.

Para que os aprendizados se concretizem é preciso mediar com amor, paixão pelo ensinar, comprometendo-se realmente, não entregando atividades prontas, mas instigando o próprio aluno a buscar a curiosidade do saber e a compreensão através de experiências ativas de aprendizagem. Porém, só faz essa mediação e intervenção significativa para o aluno aquele professor que tem desejo por ensinar e aprender junto com seu aluno.

O computador não deve ser utilizado sob uma abordagem instrucional mas sim construcional de conhecimento, sendo apontado como meio educacional para que o professor possa trabalhar como mediador na implementação de um paradigma construcionista de ensino. Dentre os quatro ingredientes básicos: aluno, computador, *software* educativo e o professor capacitado, nenhum deve se sobressair ao outro, mas um complementar ao outro na tentativa de facilitar a expressão, o raciocínio dos alunos e a acomodação dos conhecimentos construídos e adquiridos ao longo do processo de ensino.

Entre as dificuldades encontradas durante a realização desta pesquisa figuraram formas de lidar com a variedade de níveis de alfabetização mesmo em um grupo pequeno de crianças envolvidas. Cada aluno precisava de uma atenção especial durante a realização das atividades no laboratório de informática, uma vez que cada um na sua fase de alfabetização necessitava de intervenções específicas para enfrentar suas dificuldades. Mesmo que os softwares educativos indiquem a mudança de fase e o número de acertos durante a realização dos jogos, os erros apresentados pelas crianças eram na maioria das vezes questionados por elas. Os erros permitiam diálogos construtivos, porém, a professora pesquisadora muitas vezes necessitava realizar as intervenções rapidamente para conseguir dar atenção a todos os alunos. Foi constatado que aos poucos as crianças adquiriram prática no uso dos *softwares* educativos realizando as atividades em menos tempo do que o previsto.

A partir dessa experiência sugere-se que possam ser realizados estudos futuros com uma turma que se encontra em fase inicial de alfabetização, no primeiro ano do Ensino Fundamental, intercalando atividades de alfabetização fonética de boquinhas com *softwares* educativos específicos do método das boquinhas. Porém, sabe-se que atualmente o material que temos divulgado para utilização do método das boquinhas são aplicativos que podem ser baixados e utilizados em aparelhos *tablets* ou celulares. Desta forma, professora interessada deveria construir *softwares* educativos específicos para tal uso/função junto com a professora do laboratório de informática, pensando nos recursos que normalmente temos nas escolas públicas, os computadores.

Sanar as dificuldades de leitura e escrita antes que se torne um transtorno de aprendizagem para o ano seguinte é uma necessidade emergente dos anos iniciais de alfabetização. A *utilização* dos softwares educativos flexibilizada ao método das boquinhas foi uma experiência enriquecedora que comprovou que o resultado pode ser surpreendente se mergulharmos de corpo e alma na luta pela alfabetização.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, Anete. **Educação infantil e a escola fundamental de 9 anos. Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 9, n. 2, p. 317-325, 2006.

ALVES, Rubem. **O desejo de ensinar e a arte de aprender**. Campinas: Fundação Educar DPaschoal, 2004.

ATIVIDADES EDUCATIVAS: COMPLETAR AS FRASES COM O NOME DOS DESENHOS. Disponível em: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=6786> Acessado em setembro, 2018.

ATIVIDADES EDUCATIVAS: LACUNAS DE SÍLABAS. Disponível em: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=3270> Acessado em setembro, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 3v.

BRINCANDO COM ARIÊ 3 – ARIÊ NA ILHA DA AVENTURA. Disponível em: <http://www.brincandocomarie.com.br/arie-3/> Acessado em setembro, 2018.

BRINCANDO COM ARIÊ: ENIGMA DA CHAPEUZINHO VERMELHO. Disponível em: <http://www.brincandocomarie.com.br/chapeuzinho-enigma/> Acessado em setembro, 2018.

BRINCANDO COM ARIÊ: PALAVRAS CRUZADAS . Disponível em: <http://www.brincandocomarie.com.br/arie-cruzadinhas/> Acessado em setembro, 2018.

BRITTO, Luiz Percival Leme. Educação Infantil e Cultura Escrita. In: FARIA, Ana Lúcia Goulart de & MELLO, Suely Amaral. **Linguagens infantis: outras formas de leitura**. Campinas: Autores Associados, 2009, p.VII-XIV.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 8. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DANIELA JANSSEN PSICOPEDAGOGA CAMPINAS. **Reportagem: As hipóteses da escrita**. Imagem de exemplo de escrita no Nível pré-silábico, 2015. Disponível em: <https://danielajanssen.com.br/hipotese-da-escrita-nivel-pre-silabico/>. Acessado em: Setembro, 2018.

EDUCATIVO, Software. QueConceito. São Paulo. Disponível em <https://queconceito.com.br/software-educativo>. Acessado em: 08/12/2018.

ESCOLA GAMES: DITADO DE PALAVRAS. Disponível em: <http://www.escolagames.com.br/jogos/ditado/?deviceType=computer>. Acessado em setembro, 2018.

EVANS, Juliana Santiago. **Um estudo sobre dislexia. 44f**. Especialização em Ensino de Línguas Estrangeiras Modernas. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2006.

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

FERREIRO, Emilia. **Com todas as letras**. 12. ed. São Paulo: cortez, 2004.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985. (capítulo 6/181-215)

FERREIRA, Aldeir Dourado Lima. **Práticas Pedagógicas Psicomotoras na Educação Infantil**. Monografia apresentada ao Departamento de Educação Campus I da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, 2011. Disponível em: <http://www.uneb.br/salvador/dedc/files/2011/05/MONOGRAFIA-Aldeir-Dourado-Lima-Ferreira.pdf> Acessado em 11/01/2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico**: explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre: [s.n.], 2002.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo [organizadoras]. **Métodos de pesquisa**; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GONÇALVES, Divina Lucia Sousa. NAVARRO, Elaine Cristina. **Como trabalhar com criança disléxica**. Revista Eletrônica da Univar (2012) n.º7 p. 81– 85. Disponível em: <https://www.scribd.com/document/351213481/Trabalhar-Crianca-Dislexica>. Acessado em 10/01/2019.

JARDINI, Renata. Alfabetização e reabilitação pelo Método das Boquinhas – Fundamentação Teórica, 2010. Disponível em: <https://www.metododasboquinhas.com.br/Fundamenta%C3%A7%C3%A3oTe%C3%B3rica2.aspx>. Acessado em 10/12/2018.

JOGOS DA ESCOLA: LÍNGUA PORTUGUESA - O SÍTIO DO SEU LOBATO. Disponível em: <https://www.jogosdaescola.com.br/play/index.php/atividades-portugues/330-sitio-do-seu-lobato> Acessado em setembro, 2018.

JOGOS DA ESCOLA: SÍLABAS E FIGURAS. Disponível em: <https://www.jogosdaescola.com.br/play/index.php/escrita/651-silabas-e-figuras> Acessado em setembro, 2018.

JOGOS EDUCATIVOS: HVIRTUA - JOGO DA MEMÓRIA DO ALFABETO. Disponível em: <http://jogoseducativos.hvirtua.com.br/memoria-alfabeto/> Acessado em setembro, 2018.

LIRA, Bruno Carneiro. **Alfabetizar letrando: uma experiência na Pastoral da Criança**. São Paulo: Paulinas, 2006.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações gerais. Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, 2004.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento.** Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MORAIS, Artur Gomes de; ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia de. **Alfabetização e letramento.** Construir Notícias. Recife, PE, v. 07 n.37, p. 5-29, nov/dez, 2007.

MORTATTI, Maria Rosário. **História dos métodos de alfabetização no Brasil.** Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental da Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação. Brasília, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/alf_mortattihisttextalfbbr.pdf. Acessado em 09 de dezembro de 2018.

O ESTADO DE SÃO PAULO, REIS, Bia. Entrevista com Cortella: A escola passou a ser vista como um espaço de salvação. 17 de maio, 2014. Disponível em: <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,cortella-a-escola-passou-a-ser-vista-como-um-espaco-de-salvacao,1168058>. Acessado em: 11/11/2018.

OLIVEIRA, Gislene de Campos. “Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico”. Petrópolis. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

OSTERMANN, Fernanda. CAVALCANTI, Cláudio José de Holanda. **Teorias de Aprendizagem** - Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011, páginas 15 à 50. Disponível em: http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/publicacoes-1/pdf/Teorias_de_Aprendizagem.pdf

PATTO, Maria Helena Souza. **A produção do fracasso escolar: Histórias de submissão e rebeldia.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPEZAL. **Reportagem: Método Fonovisuoarticulatório: Boquinhas.** Exemplo da cartela de articulemas do método das boquinhas. Disponível em: <http://www.sapezal.mt.gov.br/portal/noticias/0/3/934>. Acessado em setembro, 2018.

PRENSKY, Marc. Nativos digitais, Imigrantes Digitais. Tradução do artigo "Digital natives, digital immigrants", de Marc Prensky. Vol. 9 No. 5, Outubro 2001. Tradução gentilmente cedida por Roberta de Moraes Jesus de Souza. Disponível em: http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf Acessado em 10/01/2019.

QUEBRA-CABEÇA DE PALAVRAS. Disponível em: https://www.digipuzzle.net/digipuzzle/animals/puzzles/wordmixer_names_pt.htm?language=portuguese&linkback=../../pt/jogoseducativos/palavras/index.htm Acessado em setembro, 2018.

RACHA CUCA - JOGO DA FORÇA. Disponível em: <https://rachacuca.com.br/palavras/jogo-da-forca/> Acessado em setembro, 2018.

REDE (COM) VIDA. **Reportagem: Dislexia é importante sinalizar.** Disponível em: <https://educarcomvida.blogs.sapo.pt/dislexia-e-importante-sinalizar-61401>. Acessado em 04/12/2018.

REDE CAMINHOS DO SABER. **Reportagem: Conheça os níveis de Alfabetização.** Disponível em: <http://www.redecaminhosdosaber.com.br/blog/conheca-os-niveis-de-alfabetizacao/>. Acessado em dezembro, 2018.

RUSSO, Maria de Fátima. VIAN, Maria Inês Aguiar. **Alfabetização: um processo em construção.** 4ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

SPIER, Juliano. **Conectado: o que a internet fez com você e o que você pode fazer com ela.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

TELES, Paula. **Dislexia: Como identificar! Como intervir?** Revista Portuguesa de Clínica Geral. 2004, p.713-730. Disponível em: <https://www.scribd.com/doc/170989297/2683714-Dislexia-Como-Identificar-e-Intervir>. Acesso em: 10/01/2019.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica.** In: VALENTE, José Armando (org.). O Computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas : UNICAMP / NIED, 1999, pp. 01-27.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** Campinas: UNICAMP. 1993.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2000. VYGOTSKY, LEV Semenovich. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Trad. Maria da Penha. São Paulo: ICONA, 2001.

VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas V.** Madrid: Visor Distribuciones, 1997.

ALMEIDA, Rosa Livia Freitas de. ALMEIDA, Carlos Alberto Santos de. **Fundamentos e análise de *software* educativo.** 2ª Edição. Fortaleza/CE. Ed. UECE, 2015. Acessado em 08/12/2018. Disponível em: [file:///D:/Downloads/Informatica_Fundamentos%20e%20analise%20de%20software%20educativo\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/Informatica_Fundamentos%20e%20analise%20de%20software%20educativo(1).pdf).

APÊNDICE 1 – PRIMEIRA AULA

Roteiro de planejamento das aulas

Laboratório de Informática

Pesquisadora atuante: Kelly Gazzola

Ano/ série: 2º Ano do Ensino Fundamental – Reagrupamento com as crianças das turmas 22 e 23.

Data: 04/10/2018 a 30/11/2018.

Áreas do conhecimento:

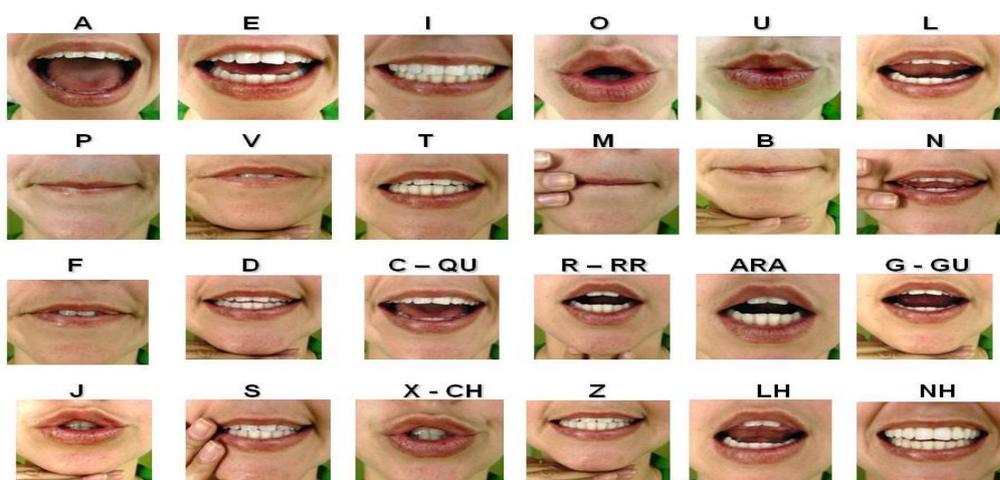
Linguagem oral e escrita.

Data: 04/10/2018

Procedimentos realizados:

Primeiro Momento:

Exploração da tabela dos articulemas e grafemas do método das boquinhas falando em voz alta individualmente cada um e visualizando a letra correspondente e a imagem dos mesmos no espelho.



Segundo momento:

Diagnóstico inicial de escrita baseado nos estudos das autoras Emília Ferreiro e Ana Teberosky para verificar o nível de alfabetização das crianças.

Palavras ditas:

TARTARUGA – CARACOL – SAPO – RÃ

Frase ditada:

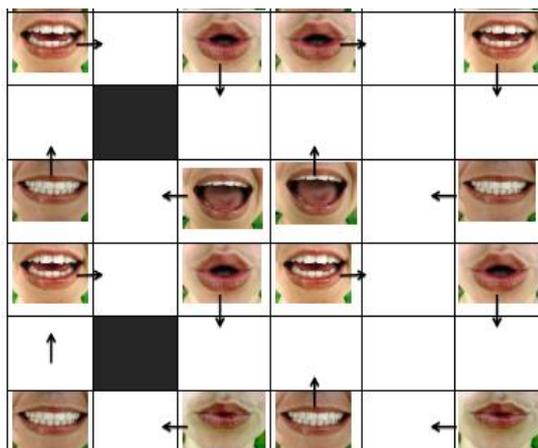
O CASCO DA TARTARUGA É DURO.

Terceiro momento:

Atividade do método de alfabetização das boquinhas: Jogo Sudoku das boquinhas das vogais.

Complete com as vogais correspondentes com as imagens das boquinhas.

SUDOKU DAS VOGAIS



Quarto momento:

Softwares educativos no computador.

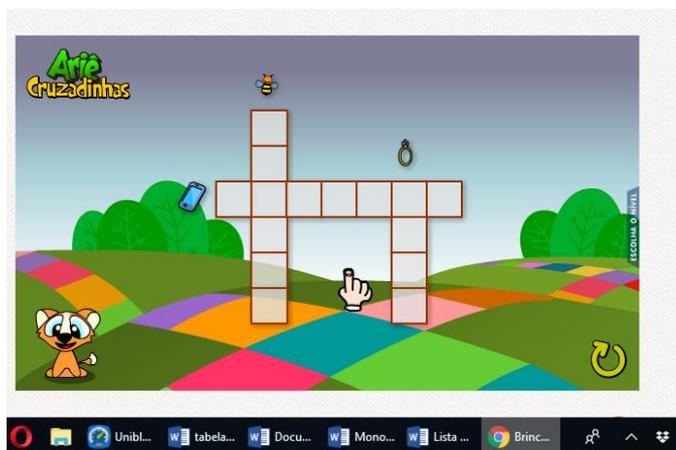
- a) Software Educativo – Jogo das sílabas e figuras: O jogo tem fases: fácil, média e difícil. O qual ao avançar nos níveis o número de sílabas das palavras vão aumentando.



JOGOS DA ESCOLA: SÍLABAS E FIGURAS. Disponível em: <https://www.jogosdaescola.com.br/play/index.php/escrita/651-silabas-e-figuras>

b) *Software* Educativo - Ariê Cruzadinhas:

O jogo tem combinações aleatórias com mais de 170 palavras, fazendo sempre um jogo diferente a cada rodada. Há três níveis de jogo: fácil (com 2 ou 3 palavras) médio (com 4 palavras) e difícil com 5 ou mais palavras.



BRINCANDO COM ARIÊ: PALAVRAS CRUZADAS. Disponível em:
<http://www.brincandocomarie.com.br/arie-cruzadinhas/>

APÊNDICE 2 – SEGUNDA AULA

Data: 18/10/2018

Primeiro Momento:

Atividade do método de alfabetização das boquinhas: Descubra o nome do que se pede trocando a boquinha pela letra correspondente.

Escreva o nome do que se pede, trocando a boquinha por sua letra:

1- Um animal que começa com  : _____

2- Uma comida que começa com  : _____

3- Uma cor que começa com  : _____

4- Uma fruta que começa com  : _____

5- Um número que começa com  : _____

6- Um personagem de desenho que começa com  : _____

7- Um sentimento que começa com  : _____

8- Um dia da semana que começa com  : _____

Segundo momento:

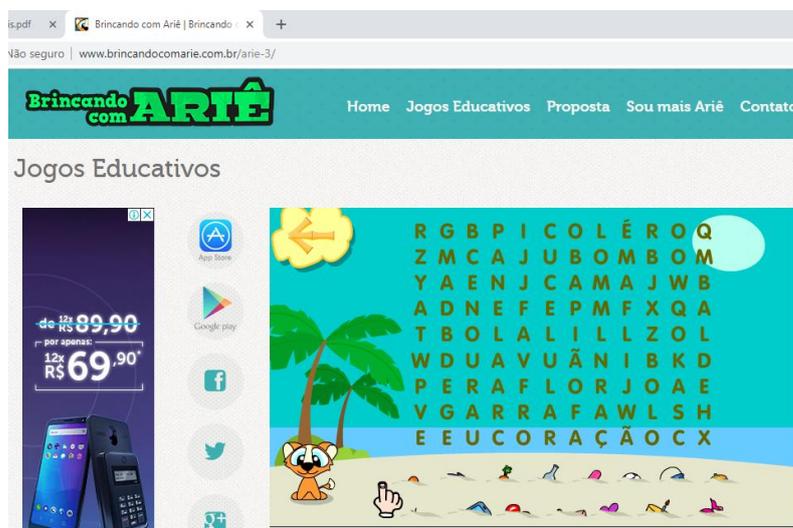
Softwares educativos no computador.

a) *Software* Educativo – Descubra o enigma Brincando com Ariê: Enigma da Chapeuzinho Vermelho. A Chapeuzinho Vermelho está indo com o coelhinho levar doces para a vovó. Mas, até chegar ao seu destino ela precisa decifrar as frases enigmáticas. A Chapeuzinho Vermelho está indo, junto com o Coelhinho, levar os doces para a vovó. Mas, até chegar ao seu destino, ela terá que decifrar as frases enigmáticas. Nesta atividade de formar frases as crianças precisam prestar atenção nas figuras que estão no meio das frases para preencher com as palavras corretas.



BRINCANDO COM ARIÊ: ENIGMA DA CHAPEUZINHO VERMELHO. Disponível em: <http://www.brincandocomarie.com.br/chapeuzinho-enigma/>

b) *Software* Educativo - Ariê está na Ilha da Aventura. São três jogos educativos. Na praia, a brincadeira é desenterrar os objetos da areia achando seus nomes em um caça-palavras. Na ponte, para atravessar de um lado para o outro, é preciso formar as palavras usando as sílabas. E o terceiro desafio é ajudar a joaninha a achar as letras em um labirinto nas ruínas da cidade perdida.



BRINCANDO COM ARIÊ 3 – ARIÊ NA ILHA DA AVENTURA. Disponível em: <http://www.brincandocomarie.com.br/arie-3/>

Data: 25/10/2018

Primeiro momento:

Atividade do método de alfabetização das boquinhas: Sudoku das boquinhas das vogais e consoantes – F,V,P,B.

SUDOKU DAS VOGAS E CONSOANTES F,V,P e B:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | | P | F |  | B |  |  | V |
|  |  | V |  |  | | B | F |  |
| F | B |  |  | V | |  | | P |
| | F |  | B |  | V |  | P | |
| V | P | B |  | |  |  |  |  |
| |  |  |  | P |  | V | B | |
| P | |  | | B |  | F |  |  |
|  | V | F | |  |  | P |  | B |
| B |  |  | P |  | F |  | | |

Segundo momento:

Softwares educativos no computador.

a) *Software* Educativo - Jogos da escola: Língua Portuguesa - O Sítio do seu Lobato: Cantar e dramatizar a música. Escrita do nome dos animais que vivem no sítio desembaralhando as letras e digitando.



JOGOS DA ESCOLA: LÍNGUA PORTUGUESA - O SÍTIO DO SEU LOBATO.
Disponível em: <https://www.jogosdaescola.com.br/play/index.php/atividades-portugues/330-sitio-do-seu-lobato>

APÊNDICE 4 – QUARTA AULA

Data: 22/11/2018

Primeiro momento:

Atividade método das boquinhas: Descubra as palavras e escreva uma frase com cada palavra.

Descubra qual é a palavra formada pelas boquinhas e forme uma frase:

- 1-  _____
- 2-  _____
- 3-  _____
- 4-  _____
- 5-  _____
- 6-  _____
- 7-  _____
- 8-  _____
- 9-  _____
- 10-  _____

Segundo momento:

Softwares educativos no computador.

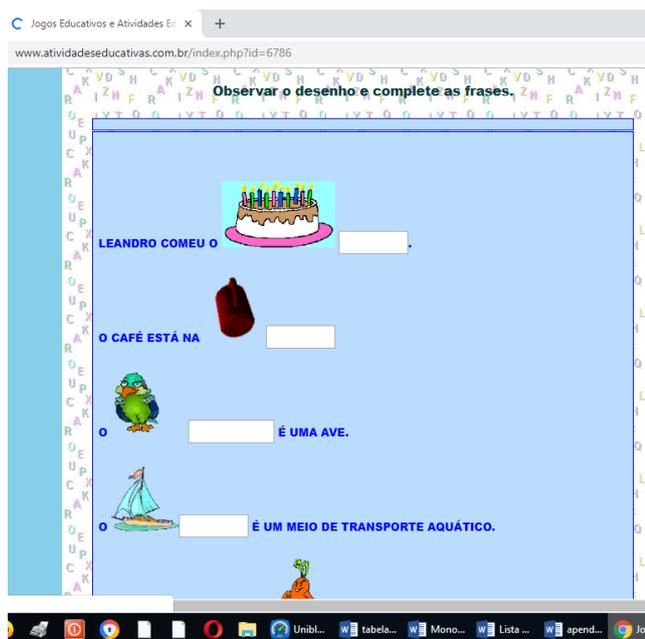
a) *Software* Educativo - Quebra-cabeça de palavras: arrastar as letras na posição correta para nomear as imagens dos animais.



QUEBRA-CABEÇA DE PALAVRAS. Disponível em:

https://www.digipuzzle.net/digipuzzle/animals/puzzles/wordmixer_names_pt.htm?language=portuguese&linkback=../pt/jogoseducativos/palavras/index.htm

b) *Software* Educativo - Atividades educativas: completar as frases digitando o nome dos desenhos.



ATIVIDADES EDUCATIVAS: COMPLETAR AS FRASES COM O NOME DOS DESENHOS. Disponível em: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=6786>

APÊNDICE 5 – QUINTA AULA

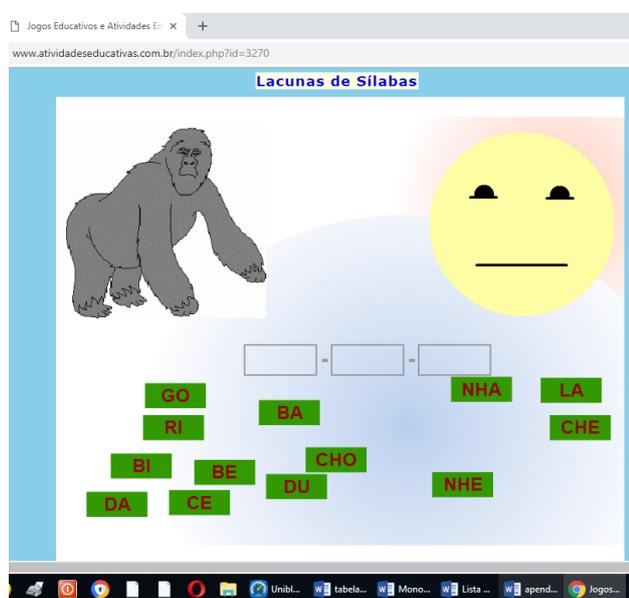
Data: 26/11/2018

Primeiro momento: Atividade método das boquinhas: revisão dos articulemas e fonemas utilizando a cartela e espelho do método das boquinhas.

Segundo momento:

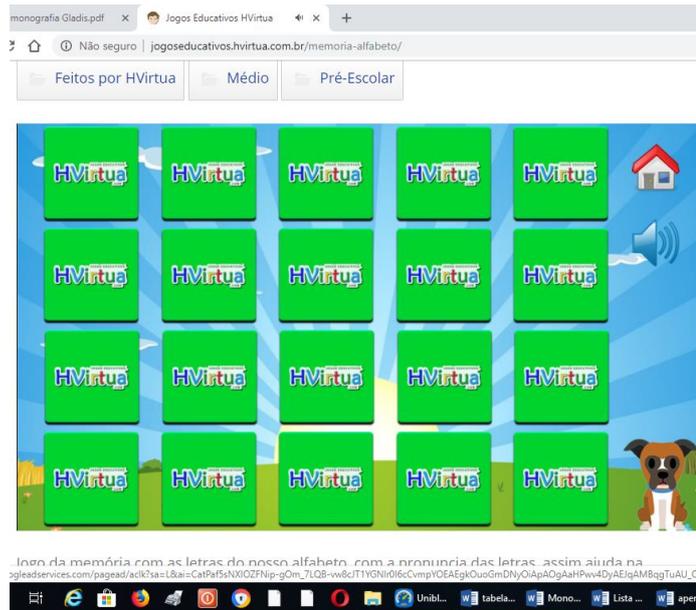
Softwares educativos no computador.

a) *Software* Educativo - Atividades educativas: Lacunas de sílabas. Arraste as sílabas para os espaços correspondentes, formando a palavra da figura ilustrada na moldura.



ATIVIDADES EDUCATIVAS: LACUNAS DE SÍLABAS. Disponível em:
<http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=3270>

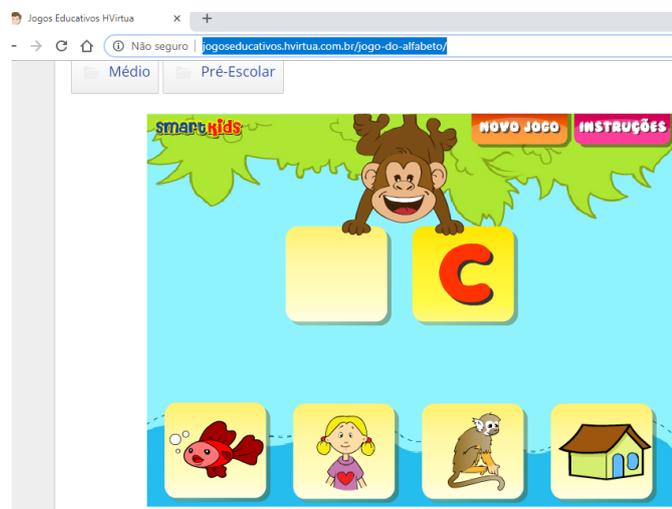
d) *Software* Educativo - Jogos Educativos HVirtua - Jogo da Memória do Alfabeto. Jogo da memória com as letras do nosso alfabeto, com a pronuncia das letras. Fases: APRENDER – Revisão do alfabeto - Fácil (6 pares de letras iguais) - Normal (10 pares de letras iguais) – Difícil (12 pares de letras iguais).



JOGOS EDUCATIVOS: HVIRTUA - JOGO DA MEMÓRIA DO ALFABETO.
Disponível em: <http://jogoseducativos.hvirtua.com.br/memoria-alfabeto/>

Adaptação do Software educativo para o aluno que está na fase inicial de alfabetização:

Software Educativo: Jogos educativos – Jogo do alfabeto: Relacionar a letra que aparece com a figura que corresponde ao do início do seu nome.



Jogo da Memória do alfabeto, disponível no site:
<http://jogoseducativos.hvirtua.com.br/jogo-do-alfabeto/>

APÊNDICE 6 – SEXTA AULA

Data: 30/11/2018.

Primeiro momento:

Diagnóstico de escrita baseado na autora Emília Ferreiro para verificar o nível de alfabetização alcançado por cada criança.

Palavras ditadas:

TARTARUGA – CARACOL – SAPO – RÃ

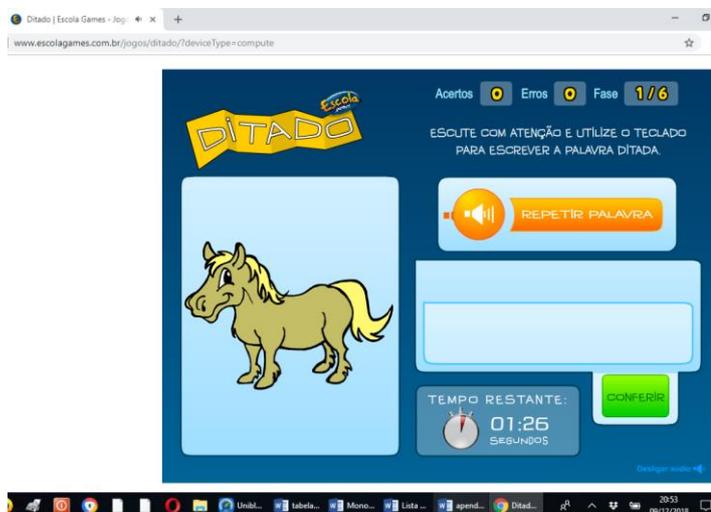
Frase ditada:

O CASCO DA TARTARUGA É DURO.

Segundo momento:

Softwares educativos no computador.

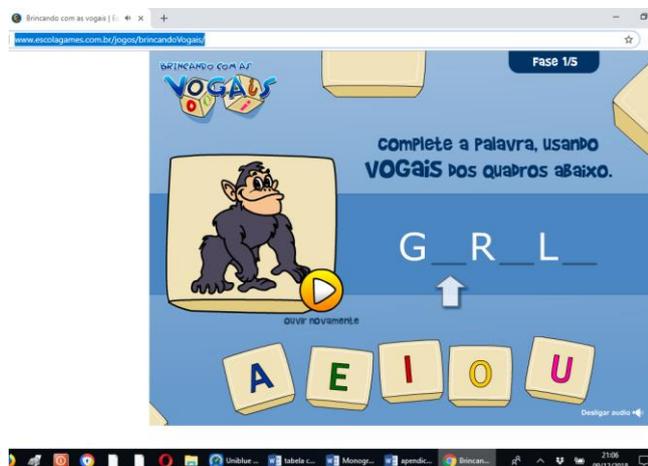
a) *Software* Educativo - Escola Games Ditado de Palavras: Observe o desenho e escreva corretamente a palavra ditada em 30 segundos. Após o ditado, jogo de um divertido caça-palavras.



ESCOLA GAMES: DITADO DE PALAVRAS. Disponível em: <http://www.escolagames.com.br/jogos/ditado/?deviceType=computer>. Acessado em setembro, 2018.

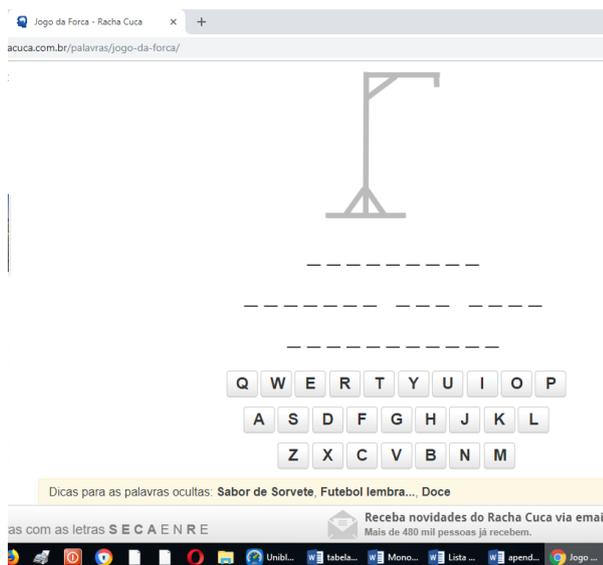
Adaptação do Software educativo para o aluno que está na fase inicial de alfabetização:

Software Educativo: Escola games – Brincando com as vogais. Completar as palavras com as vogais faltantes.



Disponível em: <http://www.escolagames.com.br/jogos/brincandoVogais/>.

b) *Software* Educativo - Jogo da Forca – Racha Cuca: Descubra quais são as três palavras ocultas antes do bonequinho ficar com a corda no pescoço.



RACHA CUCA - JOGO DA FORCA. Disponível em: <https://rachacuca.com.br/palavras/jogo-da-forca/>

APÊNDICE 7 – TERMO DE CONSENTIMENTO DA ESCOLA INFORMADO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação
Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação Lato Sensu

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

A pesquisadora Kelly Gazzola, aluna regular do curso de **Especialização em Mídias na Educação – Pós-Graduação lato sensu** promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob orientação da Professora Clevi Elena Rapkiewicz, realizará a investigação sobre a contribuição dos softwares educativos no processo de alfabetização de crianças com dificuldades de leitura e escrita, junto ao grupo de alunos do reagrupamento de atividades de alfabetização das turmas de 2º Ano do Ensino Fundamental do turno da tarde, 22 e 23 da Escola Municipal de Ensino Fundamental Renato João Cesa, Rua Giacomio Nicoletti, Bairro: São Caetano, Cep: 95095-160, no Município de Caxias do Sul no período de 04/10/2018 à 30/11/2018. O objetivo principal é oferecer atividades de exploração de *softwares* educativos no laboratório de informática da escola flexibilizadas ao uso de outras atividades exploratórias de alfabetização baseadas no método fonovisuarticulatório conhecido por método das boquinhinhas como apoio aos conteúdos e projetos desenvolvidos em sala de aula, a fim de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem para a criança em fase de alfabetização.

Os (As) participantes desta pesquisa serão convidados(as) a tomar parte da realização de uma avaliação diagnóstica, observação de campo e aplicabilidade dos softwares educativos direcionados para as fases em que os alunos se encontram co relação ao processo de alfabetização.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes de participantes e/ou instituições em nenhuma apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade da pesquisadora a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento, o(a) participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

A pesquisadora compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do telefone (54) 99980-0355 ou por e-mail kygazzola@gmail.com.

.....
Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU, Kelly Gazzola, inscrito sob o n°. de R.G. 2085707137,

Concordo em participar esta pesquisa.

Vanessa Reis dos Santos

Matrícula 19928

Diretora

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Caxias do Sul, 1 de Outubro de 2018.