

## **O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA BUSCA DA SUPERAÇÃO DO ANALFABETISMO**

**Larisse Barreira de Macêdo Santiago<sup>1</sup>, Marcos Dionísio Ribeiro do Nascimento<sup>2</sup>, Rita Maria Lopes Sampaio<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação Brasileira pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora Efetiva da Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza – Ceará. E-mail: larissesantiago@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Mestre em Computação pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE/UECE), Professor Efetivo da Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza – Ceará. E-mail: marcosdionisio@gmail.com

<sup>3</sup> Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Professora Formadora da Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza – Ceará. E-mail: ritinhasampaio12@gmail.com

### **ABSTRACT**

We are aware that digital resources are increasingly present in schools and with this new educational practices have been developed to promote digital literacy and therefore the digital inclusion. This study intends to present the experience of the use of Luz do Saber and its software and structured material to assist students in the literacy process from 1st to 3rd years of elementary school. Based on monitoring and project development was observed improvement in literacy rates of students and teachers have recognized the importance of using digital resources overcoming the difficulties encountered in access to technologies and time for planning.

### **RESUMO**

Os recursos digitais estão cada vez mais presentes nas escolas e com isso novas práticas educativas têm sido desenvolvidas no sentido de promover o letramento e a inclusão digital. A presente pesquisa apresenta o uso do software Luz do Saber Infantil e seu material estruturado para auxiliar no processo de alfabetização de estudantes do 1º ao 3º Anos do Ensino Fundamental na busca da superação do analfabetismo. Com base no acompanhamento e desenvolvimento do projeto foi observado melhoria nos índices de alfabetização dos estudantes e os professores têm reconhecido a importância da utilização dos recursos digitais superando as dificuldades encontradas quanto ao acesso às tecnologias e tempo para o planejamento.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O projeto do Saber Infantil visa contribuir com o processo de alfabetização e letramento a partir de estratégias pedagógicas que favorecem o desenvolvimento da leitura e da escrita, além da inserção na cultura digital.

As atividades do *software* e do material didático estruturado estão fundamentadas em bases Freirianas<sup>1</sup> que possibilita ao aluno a aprendizagem da leitura e da escrita a partir de temas e palavras geradoras, estabelecendo uma reflexão crítica e compreensão do mundo e a Psicogenética<sup>2</sup> que considera a aprendizagem da criança por meio de suas hipóteses, em que é proposto um planejamento e avaliações baseadas nas reais necessidades do grupo.

O projeto tem como proposta alfabetizar e letrar crianças que não aprenderam a ler e a escrever na idade certa, portanto está inserido no Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC)<sup>3</sup>, em um dos seus cinco eixos, o de alfabetização, atendendo às crianças do Ensino Fundamental I que ainda estão no processo alfabetização e letramento entre o 3º e 5º Anos. A utilização do *software* propicia ao professor uma forma a mais de se aproximar dos estudantes e de suas aprendizagens, e pode favorecer o desenvolvimento da concentração, motivação, coordenação motora, dentre outras habilidades, utilizando tecnologias digitais .

O Luz do Saber Infantil é composto pelos módulos Começar, Ler e Escrever. Apresenta também Livros da coleção PAIC Prosa e Poesia, Karaokê e a função de Edição que possibilita a autorização de aulas. A metodologia utilizada no projeto envolve dois momentos: o primeiro com um material estruturado chamado de Momento Lápis e

---

<sup>1</sup> O método do educador Paulo Freire consiste numa proposta para a alfabetização de adultos. Parte de palavras geradoras do universo vocabular dos alunos. Depois, as palavras geradoras são apresentadas em cartazes com imagens para realizar discussão e apresentar significado dentro da realidade dos alunos. A compreensão e a conscientização do mundo e da realidade social são pontos fundamentais do método.

<sup>2</sup> Emília Ferreiro estudou os mecanismos pelos quais as crianças aprendem a ler e escrever. De acordo com este referencial, a apropriação da escrita se apoia nas hipóteses (pré-silábica, silábica, silábico-alfabética e alfabética) dos aprendizes e estas revelam informações sobre os níveis do processo de alfabetização.

<sup>3</sup> O PAIC é um pacto de cooperação acerca do compromisso de alfabetizar todos os alunos das redes municipais até o segundo ano do ensino fundamental. O programa foi instituído em 2007 e está organizado em cinco eixos: gestão da educação municipal, avaliação externa, alfabetização, educação infantil, literatura infantil e formação do leitor.

Papel e o segundo é o Momento *Software*, ambos serão apresentados detalhadamente nas sessões seguintes.

A rotina do projeto inicia-se com um momento coletivo, depois são realizadas as atividades do momento lápis e papel, posteriormente a correção das atividades e intervenções do professor para ir ao momento do software que está relacionado à atividade desenvolvida anteriormente. Ao final, o professor realiza o fechamento das atividades, oportunizando momentos de reflexão, consolidação das aprendizagens e pensamento crítico da criança.

O professor tem papel fundamental no desenvolvimento do projeto garantindo a mediação do processo de ensino-aprendizagem conduzindo as atividades e realizando as intervenções necessárias, por isso o projeto investe na formação dos professores e no acompanhamento das ações desenvolvidas.

A capital cearense ocupava, dentre os 184 municípios do Estado, o último lugar do Estado na Avaliação do Spaece-Alfa<sup>4</sup>, que mensura o nível de alfabetização dos estudantes no término do 2º ano do Ensino Fundamental I. Pelas características do projeto e devido a adesão do município ao PAIC compreendeu-se que ações seriam necessárias para a superação das dificuldades e que as mesmas não poderiam prescindir o uso das tecnologias.

## **REFERÊNCIAL TEÓRICO**

Quando nos referimos ao letramento recorreremos ao suporte teórico de Emília Ferreiro (1998) que nos possibilita uma maior compreensão do processo de alfabetização. A escola tem por dever alfabetizar e letrar crianças, mas esse processo não é simples e exige um tempo para que a criança possa atingir a compreensão do uso e função social da língua escrita.

A leitura e a escrita são processos que caminham juntos e necessitam de

---

<sup>4</sup> O SPAECE (Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará) é uma avaliação externa em larga escala que avalia as competências e habilidades dos alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, em Língua Portuguesa e Matemática. O Spaece- Alfa é o nome da avaliação do Spaece do 2º ano do Ensino Fundamental.

motivação para que a educando sinta a necessidade de aprender a ler e a escrever, logo é necessário considerar o contexto social em que a criança vive. Na visão de Ferreiro (1998) são imprescindíveis intervenções de acordo com as hipóteses das crianças para que o conhecimento possa ir se estruturando. Para o trabalho do professor é importante conhecer em que nível do conhecimento o aluno se encontra para estimular sua aprendizagem. De acordo com Ferreiro (1998, p. 21),

No desenvolvimento da leitura e escrita, considerado como um processo cognitivo há uma construção efetiva de princípios organizadores que, não apenas não podem ser derivados somente da experiência externa, como também são contrários a ela; são contrários, inclusive, ao ensino escolar sistemático e às informações não-sistemáticas.

Na medida em que as crianças são estimuladas e avançam suas hipóteses vão variando conforme são superadas. A escrita do nome próprio (FERREIRO, 1999, p.221) é o primeiro passo, pois abre caminho para a exploração de conceitos como a identificação das letras, quantidade de letras, letra inicial e sua relação com outras palavras, dentre outros aspectos que também podem ser trabalhados.

As crianças, no primeiro contato com a língua escrita, “percebem a escrita com um conjunto de formas arbitrárias, dispostas linearmente, que não representam os aspectos figurais do objeto” (FERREIRO, 1993, p. 84). Por isso temos que considerar tudo que a criança seja capaz de fazer e utilizar suas produções para compreender o que se quis expressar, já que a aquisição da leitura e da escrita não é um processo automático que acontece de forma igual em todas as crianças.

De acordo com Ferreiro (1998) é necessário refletir sobre as metodologias utilizadas já que a leitura e a escrita não são processos indissociáveis e se complementam para a compreensão do sistema de escrita. O letramento consiste em saber ler e escrever, mas envolve habilidades e conhecimentos acerca dos gêneros textuais e suas funções sociais para que possam fazer sentido. Soares (2000, p. 47) nos ensina que o letramento tradicional é “o estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce as práticas sociais que usam a escrita”.

Com a utilização dos recursos tecnológicos na educação é possível oferecer suportes para que as crianças se apropriem da linguagem e de suas funções sociais, ensejando também novas formas de letramento. O letramento torna-se digital quando acontecem transposições de saberes apoiados por recursos digitais. Soares (2002, p.151) nos apresenta que,

O letramento digital é o estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do estado ou condição do letramento dos que exercem práticas de leitura e escrita no papel.

O letramento digital não está dissociado dos demais tipos de letramento, pois também faz parte do processo educacional, afinal, ao mesmo tempo em que as crianças podem ser letradas alfabeticamente e ser iletradas digitais, o contrário também pode acontecer. Não se trata apenas de decodificar as letras ou usar as teclas do computador, mas saber o significado dessas práticas sociais sendo capaz de refletir e avaliar criticamente as informações.

Ter acesso às tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), principalmente o computador com acesso a Internet, é um fator de inclusão digital os quais as crianças estão tendo esse contato cada vez mais cedo. Essas tecnologias possibilitam o desenvolvimento de novas práticas educativas digitais. De acordo com Soares (2002) a tela torna-se um novo espaço de escrita que traz significativas mudanças nas formas de interação do escritor com o leitor, do escritor com o texto, do leitor com o texto e até mesmo do ser humano com o conhecimento.

Os recursos digitais invadiram o espaço educacional, ensejando práticas pedagógicas enriquecidas pelo uso das tecnologias, desse modo, o aluno passa a ser o centro de sua aprendizagem e os professores atuam de forma colaborativa na construção dos saberes. O uso de *software* educativo em atividades didáticas com alunos das séries iniciais e a importância dos materiais educativos e das práticas pedagógicas para aperfeiçoar os processos de ensino e de aprendizagem no tocante à aquisição da escrita e da leitura contribuem para o processo de alfabetização infantil (MOREIRA, 2014, p. 37).

O caminho percorrido para aquisição do letramento digital pode motivar as crianças a compreender e interpretar o sistema alfabético, contribuindo assim para o letramento impresso. O objetivo não é desconsiderar a cultura do papel, mas oferecer contribuições para a compreensão do letramento digital. Afinal, os recursos tecnológicos são suportes que devem ser utilizados com a finalidade de enriquecer as práticas educativas.

### **ROTINA DO PROJETO: LÁPIS E PAPEL E SOFTWARE**

O caderno de atividades do aluno já está em sua segunda edição e conta com cem seções de atividades, dentre estas trinta do módulo começar e setenta referente ao módulo ler. As atividades são de correspondência, riscar nomes, encaixe, bingo, quebra-cabeça, dominó,

caça-nomes, risca letras; e envolve: completar o nome, quantidade de letras, escrever o nome, montar nomes, desembaralhar nomes, marcar as vogais e consoantes, interpretação de texto, de imagem, dentre outros.

Para Landin, Lucas & Monteiro (2013, p. 4) “[...] conhecer as características dos recursos utilizados, assim como a natureza epistemológica que subsidia as suas propostas, também se faz de extrema importância para o desenvolvimento de práticas pedagógicas bem sucedidas”. Como nos mostra os autores supracitados devemos explorar bem os materiais que serão utilizados extraindo destes os conhecimentos necessários para sua utilização na prática escolar.

O caderno de orientações didáticas do professor apresenta orientações para a realização dos momentos coletivos que é o primeiro momento da rotina em que serão trabalhados os textos utilizando estratégias diversificadas com toda a turma. O material também traz sugestões de avaliação de leitura e escrita, no anexo tem os descritores que norteiam o Ensino Fundamental e a sua relação com as atividades do material, ou seja, as atividades estão de acordo com a matriz de referência do Spaece.

O *software* Luz do Saber pode ser acessado *online* e *offline*. O acesso *online* é através do site: <<http://luzdosaber.seduc.ce.gov.br/paic/>> no qual também é possível realizar o download na versão Linux e Windows. É composto por módulos, cada aula do *software* pode ser explorada durante duas ou até três aulas. O módulo **Começar** tem três componentes, no primeiro um vídeo denominado “O que é o computador” que apresenta as possibilidades das tecnologias e seu uso social, com esse vídeo o professor pode trabalhar as partes do computador com os alunos.

O segundo, denominada de “Aprendendo a usar o computador” possui vinte atividades digitais baseadas no nome do educando e o terceiro, denominado “O nome da gente” com nove aulas temáticas totalizando trezentos e setenta e três atividades de leitura e escrita que trabalham com nomes próprios a partir de diferentes gêneros textuais. De acordo com Carvalho, Campos, Chagas & Nascimento (2008, p. 221),

[...] ao iniciar o processo de alfabetização, devem-se buscar os temas socialmente e existencialmente significativos para os (as) alunos (as). Pois, quanto melhor o educador conhece seus alunos (sua linguagem, realidade social, necessidades, crenças religiosas, medos, interesses e aspirações) melhores serão suas condições de realizar um bom trabalho pedagógico.

O projeto em sua base teórica considera que o educador deve partir da realidade social do estudante e do que pra ele apresenta significado, por isso as primeiras atividades

utilizam o nome próprio como referência e as demais partem de palavras geradoras que estão contextualizadas com o universo vocabular infantil.

O módulo **Ler** é de consolidação do processo de alfabetização, com vinte aulas contendo um mil cento e setenta e cinco atividades e jogos educativos. As aulas são baseadas em textos diversificados: músicas, biografia, receita, acróstico, dentre outros. As atividades partem da exploração do texto como todo para suas partes. O módulo **Escrever** possui quatro aplicativos que possibilitam a produção de três diferentes gêneros de texto: cartão postal, jornal e gibi, além de um editor de texto com suporte ao arquivamento das produções. Possui também um acervo de 37 livros digitais da categoria 1 (acervo do 1º ano com 12 livros); categoria 2 (acervo do 2º e 3º anos com 12 livros) e a categoria 3 (acervo do 4º e 5º anos com 13 livros).

O recurso **Karaokê** conta com seis canções diversas e o **Edição** possibilita que os docentes sejam autores de seus próprios conteúdos digitais, permitindo a adição de conteúdos de outras redes, vídeos do *Youtube*, gravação de som, inclusão de imagens, dentre outros recursos. Moreira (2014, pp. 18-19) nos ensina que,

[...] um software educacional é um programa idealizado e criado por especialistas na área de programação que envolve, em seu conteúdo, diversas áreas de aprendizagem específicas, no intuito de auxiliar nos processos de ensino e de aprendizagem.

Portanto, durante a vivência do software é importante que o professor acompanhe os alunos de forma coletiva e individual, observando como o grupo realiza as atividades, o que o professor consegue fazer com autonomia, bem como as dificuldades apresentadas, com o objetivo de propor intervenções pedagógicas adequadas.

## **METODOLOGIA DESENVOLVIDA**

Foi realizado um projeto piloto em um dos seis Distritos Educacionais<sup>5</sup>. Partindo de uma solicitação do Distrito Educacional I o material de leitura e escrita foi confeccionado e 23 laboratórios móveis, cada um com 32 a 36 laptops, foram distribuídos nas escolas que

---

<sup>5</sup> Os Distritos Educacionais são órgãos da Prefeitura Municipal de Fortaleza são responsáveis pelas escolas das regionais. Fortaleza possui seis regionais que foram divididas conforme os bairros da cidade.

aderiram ao projeto.

Desse modo, foram iniciadas as reuniões e formações dos professores com o objetivo de possibilitar ao educador a construção e a consolidação das competências e habilidades relacionadas aos momentos de planejar, intervir, mediar e avaliar os alunos em processo de alfabetização.

Nas formações os professores e coordenadores realizaram as vivências dos momentos do projeto conforme podem acontecer na sala de aula, nas ocasiões foram trabalhados os seguintes temas: apresentação da proposta do Luz do Saber Infantil; planejamento e rotina; avaliação (conceitos e propostas do material); apropriação do sistema de escrita; leitura e gêneros textuais; compreensão, fluência e oralidade; vocabulário e produção escrita.

As formadoras realizaram os acompanhamentos às escolas durante os momentos de planejamento e nas salas de aula utilizando um instrumental de observação que avalia aspectos da prática do professor e registrando as experiências exitosas e as dificuldades reveladas pelos educadores. A direção e a coordenação pedagógica ficaram responsáveis pela logística dos laptops no sentido de carregar e providenciar os materiais e suporte necessário. Os professores passaram a vivenciar o projeto uma vez por semana em cada turma, com duração de quatro horas diárias, referente a um dia de aula.

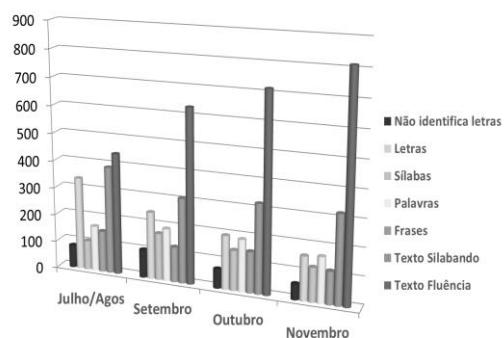
Ao professor(a) coube utilizar o material com os estudantes cumprindo a rotina proposta que inicia a aula com uma acolhida, depois realiza o momento coletivo para então passar para a atividade do material impresso, ao finalizar faz a correção e a socialização da atividade. Após o intervalo deve organizar a turma para a distribuição dos laptops e então parte para a vivência do software, ao concluir faz a retomada das atividades do dia e a posterior devolução e organização dos laptops. Esse é apenas um exemplo de rotina que pode ser adaptado de acordo com a realidade da turma, ou seja, se a turma apresentar um ritmo e autonomia maior poderá ampliar em sua rotina mais de uma atividade.

O projeto piloto aconteceu no segundo semestre do ano de 2014 em turmas de 2º Ano do Ensino Fundamental I do Distrito Educacional I em que no total se tinha 26 escolas com 100 turmas de segundo ano totalizando dois mil trezentos e trinta e oito estudantes, mas o projeto abrangeu inicialmente dezenove escolas e 77 turmas, totalizando um mil oitocentos e dois estudantes atendidos.

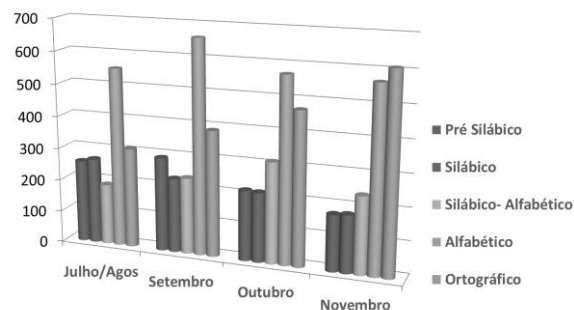
Ao longo do ano pudemos observar os avanços da escola e as avaliações internas



revelaram como estava o nível dos alunos nos últimos meses do ano. Abaixo podemos visualizar dois gráficos que demonstram a evolução dos estudantes referente às avaliações de leitura e de escrita:



**Gráfico 1 – Avaliação de Leitura**



**Gráfico 2 – Avaliação de Escrita**

Nas vinte e seis escolas em que o projeto foi desenvolvido podemos observar um aumento nos níveis de compreensão de leitura e das hipóteses de escrita. Vinte e quatro escolas tiveram melhorias na proficiência média do Spaece do ano de 2013 para 2014 e apenas duas tiveram decréscimo no índice.

Não se pode atribuir esse resultado exclusivamente ao Projeto Luz do Saber Infantil, contudo, pode-se observar a evolução dos estudantes concluindo que o projeto auxiliou a escola em seu objetivo de alfabetizar e letrar os estudantes ainda no 2º ano do Ensino Fundamental, contribuindo para que a proficiência média das escolas desse Distrito educacional aumentassem, ficando em primeiro lugar dentre os demais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O coordenador do projeto, assim como as formadoras, tiveram acesso a depoimentos orais e digitais (através dos encontros e das mídias sociais) dos professores que registraram fotos e relatos de sucesso do projeto.

Diante da melhoria dos resultados do Distrito Educacional I os outros distritos educacionais manifestaram interesse em também utilizar esses recursos e assim o secretário de educação do município de Fortaleza resolveu investir comprando 64 novos laboratórios móveis totalizando 1877 laptops educacionais e ampliar o projeto para todos os anos iniciais dos ciclos alfabetizador: 1º, 2º, 3º e PCA (Programa de Consolidação da Alfabetização).

Inovações também são previstas no sentido de implementar o uso também do aplicativo para *tablets* e *smartphones*. Desde 2014 o projeto vem se expandindo na rede e

seus resultados tem feito diferença nas avaliações diagnósticas como o SPAECE.

Existem muitos jogos e softwares educativos no mercado, mas poucos fornecem os subsídios necessários quanto a qualidade dos materiais e das formações. A relevância do projeto consiste em também propiciar a inclusão digital por meio do contato dos estudantes com as tecnologias digitais contribuindo para seu processo de aprendizagem e consolidação da leitura e da escrita.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, Marcos; CAMPOS, Márcia; CHAGAS, Thiago; NASCIMENTO, Marcos D. R. (2016) “Desenvolvimento de Software Para Alfabetização de Adultos Baseado em Princípios Freirianos”. In: XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE). Ceará: Fortaleza, 2008. Disponível em <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/704>>. Acesso em 03 jun. 2016.

FERREIRO, Emília. (1998) “Alfabetização em processo”. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1998. 144p.

FERREIRO, Emília. “Com todas as letras” (1993). São Paulo: Editora Cortez, 1993. 4. ed. 102 p.

FERREIRO, Emília. TEBEROSKY, A. (1999) “Psicogênese da Língua Escrita”. 3. ed. Porto Alegre: Rio Grande do Sul, Artmed, 1999.

LANDIN, Rita de Cassia de Souza; LUCAS, Gisele de Souza; MONTEIRO, Maria Iolanda. (2016) “O processo de alfabetização e as tecnologias digitais: uma análise sobre o software Coelho Sabido”. In: II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE) e XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE). São Paulo: Campinas, 2013. Disponível em <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/2571>>. Acesso em 03 jun. 2016.

MOREIRA, W. Q. B. B. (2014) “Análise de software educativo para alfabetização de crianças”. 157 f. Dissertação apresentada ao curso de mestrado profissional em computação aplicada da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza, 2014.

SOARES, M. (2000) “Letramento: um tema em três gêneros”. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SOARES, Magda. (2016) “Novas Práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura”. Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935.pdf>>. Acesso em: 24 maio de 2016.