

O software “Brincando com leitura”: estimulação de habilidades para a aprendizagem de leitura e escrita de crianças com deficiência

Hilton Prado de Castro Junior, Marcos José Melo de Almeida, Karina Saunders Montenegro, Ana Irene Alves de Oliveira

Universidade do Estado do Pará – Projeto Nedeta

66087-670– Belém – PA– Brasil

hiltonpcjunior@yahoo.com.br, marcos.jose.almeida@oi.com.br,
karinasmontenegro@yahoo.com.br, cedi@uol.com.br

Abstract. *The software “Brincando com a Leitura” is based on “Método Fônico”, that is a literacy process based on phonemes retention by means of successive repetitions and associations with images increasing the learning perception. The software initially covers the phonemes of individual way. In a second stage the difficulty will increase the extent that be reach the initial goal. In a third stage, there is the phonemes combination forming words and in the final stage selecting in middle the many letters, which is being worked and associate the image with the phoneme spelling. Moreover, this software covers any person and age, inclusive people with special needs.*

Resumo. *O software Brincando com a Leitura é baseado no Método Fônico, que é um processo de alfabetização baseado na memorização dos fonemas através de repetições sucessivas e associações com imagens aumentando a percepção de aprendizagem. O software, inicialmente abrange os fonemas de forma individual, numa segunda etapa a dificuldade vai aumentando a medida que seja atingida a meta inicial, na terceira fase, já há a combinação de fonemas, formando palavras e na fase final, selecionar em meio a varias letras, a que esta sendo trabalhada e associar a imagem com a grafia do fonema. Além disso,este software abrange qualquer pessoa e faixa etária, inclusive pessoas com necessidades especiais.*

1. Introdução

De acordo com o senso do IBGE de 2000, estima-se que 23,5% da população brasileira correspondem a pessoas com deficiência, que na grande maioria necessitam de mecanismos para comunicação com o mundo externo. Segundo [Sasaki 2003] Pessoa com deficiência seria o termo mais correto para designar a condição inata adquirida que faz parte da pessoa, ou seja, condição de ter uma deficiência, e não porta uma deficiência.

O mercado de recursos adaptados e de tecnologias de informação e comunicação que visem o processo de inclusão social, em especial a escolar, ainda é inexpressivo para a demanda no Brasil.

Atualmente é possível a criação de softwares e programas de computador que auxiliem o processo de inclusão, e o processo de ensino – aprendizagem de crianças com deficiência, em decorrência da grande discussão em torno da importância da inclusão digital no Brasil para o desenvolvimento do país e de sua população.

A declaração de Salamanca, assinada em 1994, foi segundo [Aguiar 2005] um dos marcos mais significativos na inclusão, que influenciou o mundo e também o Brasil, pois esta possui como princípio fundamental o dever das escolas em acomodar todas as crianças, possibilitando um aprendizado em conjunto, independente de diferenças ou dificuldades que possam apresentar que sejam de origem física, intelectual, social, emocional, lingüística ou outras, combatendo com isso, as atitudes discriminatórias, contribuindo na construção de uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos.

Neste sentido, torna-se condição essencial o estudo de tecnologias, em especial o uso do computador, para favorecer a inclusão escolar de crianças com deficiência, auxiliando em seu processo de ensino e aprendizagem. Esse artigo descrever tem como objetivo apresentar como o software “Brincando com Leitura” poderá contribuir para o processo de inclusão escolar e de aprendizagem de leitura e escrita de crianças com deficiência.

2 Aspectos Teóricos

Este software é baseado no Método Fônico ou Sintético, que é considerado como um processo de alfabetização mais rápido, utilizando a consciência fonológica com base para aprendizagem. A consciência Fonológica é a capacidade de analisar os fonemas que compõe uma determinada palavra, na qual também se tem a consciência de que a frase pode ser fracionada em palavras, estas em sílabas e as sílabas, em fonemas [Capovilla 2002].

O método baseia-se prioritariamente na memorização do fonema através de repetições sucessivas, associada com a fonte de origem dos mesmos em forma de imagens aumentando a percepção de aprendizagem.

Segundo [Capovilla 2002], o método Fônico defende que o texto deve ser inserido, no processo de aprendizagem da criança, de forma gradual, com complexidade crescente, e à medida que a criança adquira a habilidade de realizar decodificação grafonêmica fluentemente, ou seja, depois que ela tiver recebido instruções explícitas e sistemáticas de consciência fonológica e de correspondências entre grafemas e fonemas.

Quando se discute o uso de softwares para facilitar e favorecer o processo de inclusão escolar, digital e de aprendizagem de leitura e escrita de crianças com deficiência, principalmente no que se refere a déficits motores, torna-se condição necessária abordar a temática da *Tecnologia Assistiva*, que de acordo com [Damasceno 2002] é toda e qualquer ferramenta ou recurso utilizado com o objetivo de proporcionar independência e autonomia à pessoas com deficiência, oportunizando qualidade de vida e inclusão social.

Neste sentido, preferiu-se trabalhar com as TIC's, que são sistemas computadorizados que auxiliam na independência e autonomia, proporcionando qualidade de vida e inclusão social de pessoas com deficiência, incluindo-se neste contexto o desenvolvimento de softwares adaptados. Pois de acordo com [Damasceno

2002] a utilização das TIC's como instrumento ou ambiente de aprendizagem, é fundamental no processo de construção do conhecimento, bem como no processo de desenvolvimento e aprendizagem de alunos com deficiência.

O desenvolvimento de softwares é fator crucial para o avanço na inclusão social e digital de pessoas com deficiência. Através de adaptações de hardware e software, a independência dessas pessoas pode alcançar taxas bastante elevada, devido o desempenho de uma determinada função, como controlar qualquer dispositivo eletrônico, através do computador e de um bom software adaptado para que sua função seja exercida com o mínimo de esforço possível.

O software deve ter um caráter lúdico, pois favorece a interação e a adaptação da criança com o mesmo e com seu processo de aprendizagem de leitura e escrita. Pois segundo [Teixeira et al 2003] o sucesso das respostas adaptativas está relacionado proporcionalmente a satisfação, desempenho ocupacional e negociações positivas e negativas entre a pessoa e o ambiente.

O software “Brincando com a leitura” possibilita desenvolver os sete aspectos do processo de adaptação, descritos por [Teixeira et al 2003], fundamentais ao seu processo de aprendizagem e de sua inserção na escola regular, pois favorece:

- A análise das habilidades do individuo e sua interação com o meio;
- A identificação dos problemas;
- O reconhecimento de processos compensatórios
- A construção de propostas de intervenção, como “solução”;
- A busca de recursos alternativos para suporte e apoio;
- A verificação periódica;
- O treinamento visando o aspecto funcional do individuo.

3 Metodologia

O software “Brincando com a Leitura” propõe-se favorecer o processo de ensino e aprendizagem de leitura e escrita de crianças com deficiências, em especial, com déficits neuromotores na faixa etária de 04 a 12 anos, porém o que não impede que o software possa ser adaptado para outra clientela, sendo para tanto necessário diferenciar as técnicas de aplicação para enfocar as necessidades individuais, proporcionando uma inclusão digital, escolar e social.

Será utilizado como recurso a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). O software será aplicado para estimular e desenvolver os requisitos necessários para o aprendizado da leitura e da escrita.

Vale ressaltar que o software possui condições de acessibilidade, ele possui um sistema de escaneamento que é um recurso utilizado em equipamentos de auxílio para a comunicação oral ou escrita, de pessoas com dificuldades motoras, podendo também ser utilizado com o auxílio de acionadores, mouses e teclados adaptados, possibilitando o nivelamento do uso do software por qualquer pessoa e favorecendo a inclusão digital e

social da criança com deficiência [Pelosi 2000]. Os acionadores funcionam como uma chave liga-desliga para acionar qualquer dispositivo elétrico ou a pilha, como brinquedos, uma porta de garagem, ligar um rádio, etc. No caso do software, o mesmo poderá ser adaptado para responder aos acionamentos deste dispositivo. Quando um acionador é adaptado à um mouse, a pessoa começa a interagir com o computador, imitando o click do mouse, podendo comunicar-se de uma forma mais intensa.

Trabalhar-se-á com imagens do cotidiano da criança, favorecendo seus papéis ocupacionais, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais prazeroso para a criança e facilitando a sua atenção e concentração durante o processo. Através da associação figura – grafema - palavra e som, será possível avaliar e desenvolver suas habilidades cognitivas, possibilitando contudo uma maior interação da criança com o software.

4 Descrição do Software

O Software “Brincando com a Leitura”, foi desenvolvido em linguagem gráfica (DELPHI, versão 7.0) fornecida pela empresa Borland, com programação baseada em objetos, com telas padrão Windows e navegação intuitiva.

Durante o desenvolvimento do sistema, procurou-se manter o mesmo padrão de interface a fim de trabalhar e desenvolver a atenção do usuário na execução das tarefas propostas durante a prática dos exercícios, o mesmo resultado não seria esperado utilizando-se interfaces diferentes, pois o usuário poderia dispersar durante sua adaptação a uma nova interface. A Figura 1 representa a tela inicial do software, para interagir com o mesmo basta clicar no botão “Entrar”.

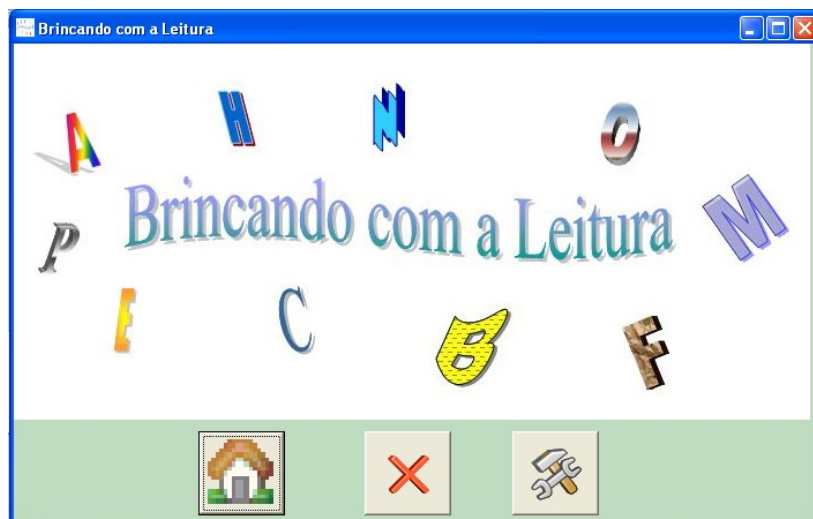


Figura 1. Tela inicial do Software.

A figura 2 representa a tela de configuração do sistema de escaneamento do software, nela você pode configurar a cor de fundo das telas, cor da borda da moldura, o tempo em segundos em que a moldura ficará piscando e você ainda pode ver como ficaram as configurações clicando no botão preview.



Figura 2. Tela de configuração do Software.

O software trabalha com todas as letras do alfabeto, que estão divididas em telas, cada uma delas contém um grupo de oito letras, para utilizar as demais letras além destas ilustradas na figura 3, basta clicar nos botões “Próxima” ou “Anterior”. Para escolher o exercício de uma determinada letra basta clicar na mesma. Sugere-se que se inicie pelas vogais, para que em seguida a criança possa desempenhar, nos outros exercícios propostos, a associação das consoantes com as vogais.

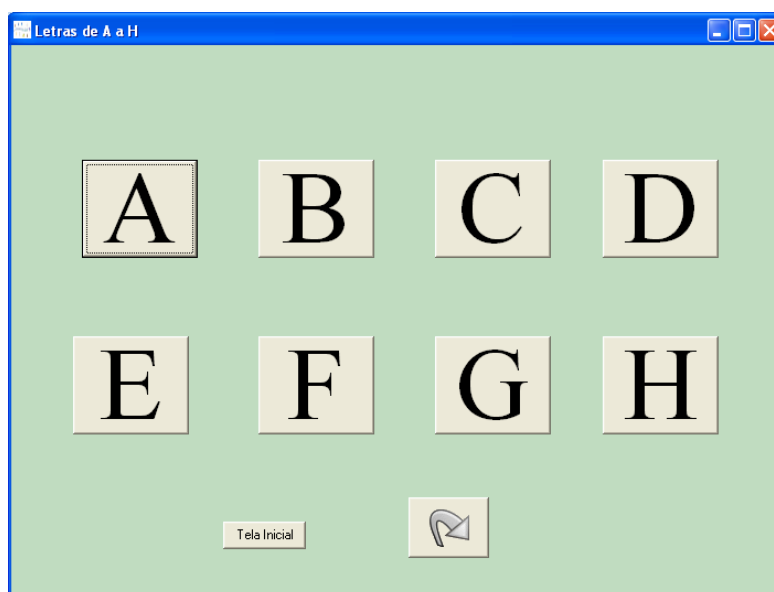


Figura 3. Telas com grupos de oito letras do alfabeto.

O software, inicialmente abrange a associação dos fonemas de forma individual com seus respectivos grafemas, que são à base para o processo de aprendizagem, utilizando interatividade visual e auditiva. Quando se seleciona o grafema, como na figura 4 a letra “B”, o software emite o som correspondente. Para continuar o exercício, em todas as etapas, basta clicar em “Próximo”, assim como para retornar a etapa anterior do exercício, clica-se em “Voltar”.

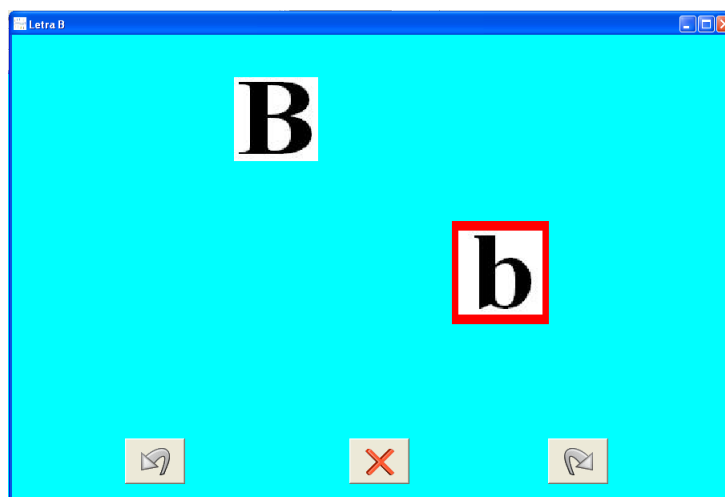


Figura 4. Apresentando a Letra “B”.

Numa segunda etapa a dificuldade vai aumentando a medida que seja atingida a meta inicial, que é a assimilação perfeita de todos os fonemas de forma individual. Na fase posterior, já há a combinação de fonemas, formando as sílabas, que são a base da soletração para origem das palavras. Para ouvir o áudio das imagens, basta selecioná-las. A figura 5 ilustra o exercício.

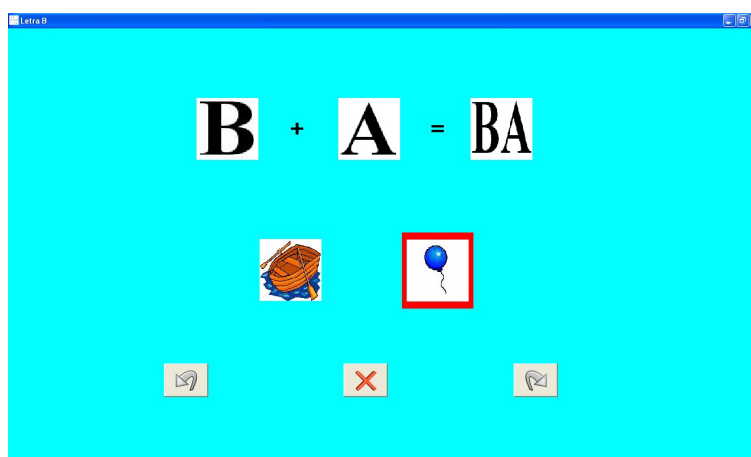


Figura 5. União da letra “B” com a Vogal “A” para formar a sílaba “BA”.

No próximo exercício a criança vai realizar a associação do fonema em questão com figuras do cotidiano. Ao iniciar o exercício é emitido o comando para que a criança identifique as figuras que iniciem com o fonema trabalhado. A cada acerto a criança recebe um reforço positivo, como por exemplo “Parabéns, você acertou”, assim como quando ela erra é estimulada a continuar buscando a resposta correta. A figura 6 ilustra o exercício.

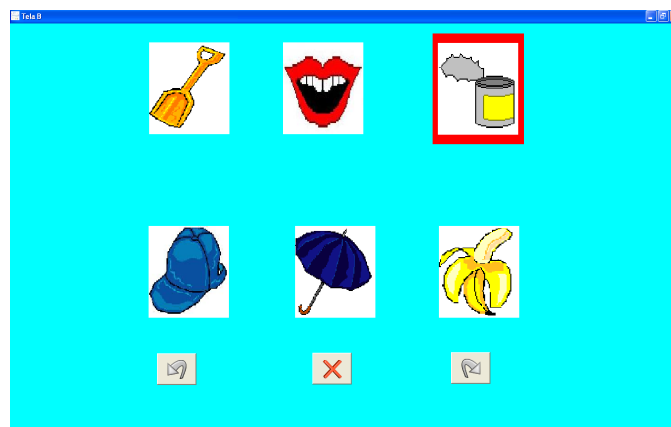


Figura 6. Reconhecimento de imagens do cotidiano em relação ao fonema trabalhado.

A próxima fase do exercício o usuário do software deverá selecionar em meio a vários grafemas, o que está sendo trabalhado, onde se reforça, por repetição, o aprendizado do grafema, um dos primeiros passos para a consciência fonológica. A figura 7 ilustra a tela com as grafemas.



Figura 7. Identificação de grafemas.

A próxima fase do exercício o usuário deverá analisar e reconhecer o grafema que está ausente na tela para que a palavra, que deve estar relacionada com seu contexto social, seja formada corretamente, desenvolvendo sua consciência fonológica diante da associação figura – grafema e palavra. A figura 8 ilustra o exercício.

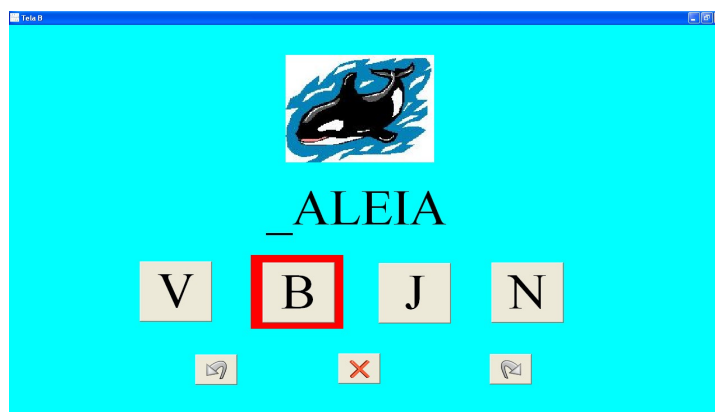


Figura 8. Completando a palavra com a letra trabalhada.

A próxima fase do exercício o usuário deverá reconhecer palavras que começam com o grafema trabalhado, reforçando sua consciência fonológica, associando palavras de seu cotidiano com a prática dos exercícios. A figura 9 representa a tela do exercício.

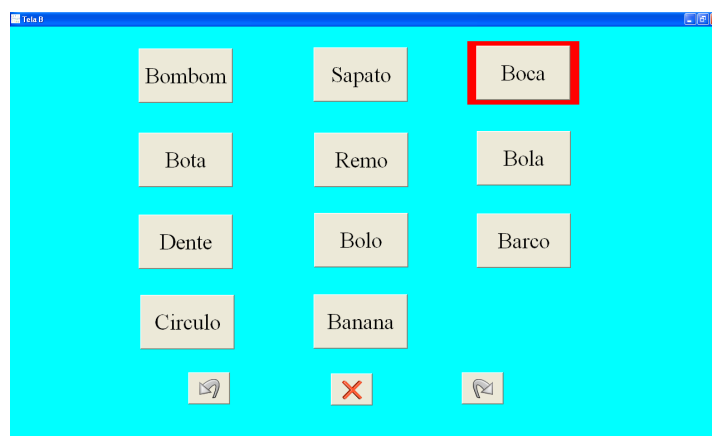


Figura 9. Selecionando figuras que começam com a letra trabalhada, quando o usuário acerta a figura, emite um som de incentivo, se ele errar, emite um som de erro e desmarca as figuras corretas marcadas.

A última etapa do exercício consiste na associação da figura com a palavra, levando a criança a refletir todos os aspectos trabalhados na série do exercício de um determinado grafema, observando-se, contudo a consciência fonológica construída durante o seu processo de aprendizagem. A figura 10 mostra o exercício.

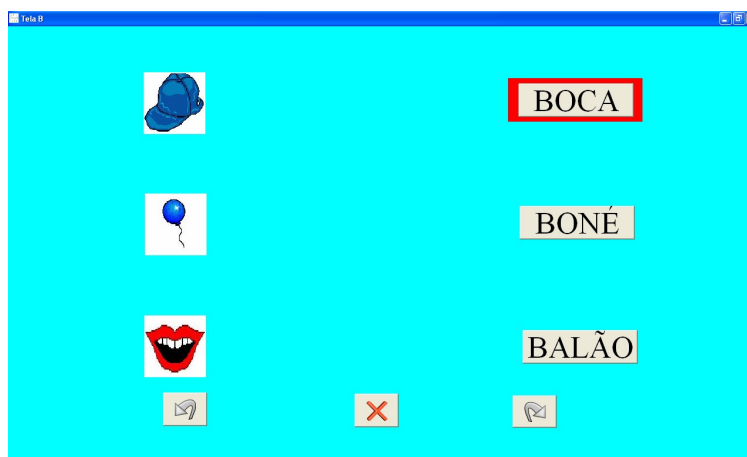


Figura 10. Associando a imagem com a palavra.

Ressalta-se que em todas as fases do exercício a cada acerto a criança recebe um reforço positivo com uma tela parabenizando-a com efeitos visuais e mensagens sonoras de incentivo, desenvolvendo-se com isso a vontade da criança em continuar e a se sentir membro participativo de seu processo de aprendizado. A cada erro do usuário, o software emitirá uma mensagem escrita e audível de erro, lembrando também que o software grava em todas as telas os erros e acertos dos usuários para que o monitor possa saber em que fase o paciente encontra mais dificuldade, também pode funcionar como um processo de avaliação.

5 Conclusão

No contexto atual, observa-se o aumento de incentivos tanto do governo quanto da iniciativa privada no desenvolvimento de tecnologias para auxiliar pessoas com

deficiência. Neste sentido o software Brincando com a Leitura enquadra-se na temática da tecnologia assistiva favorecendo o processo de aprendizagem de leitura e escrita de crianças com deficiência, proporcionando melhorias na qualidade de vida, inclusão social e digital destas pessoas. O software está sendo aplicado em fase experimental em um projeto para desenvolvimento cognitivo de crianças com certo comprometimento de paralisia cerebral e sendo observado já nos primeiros momentos uma boa aceitação por parte das crianças.

Referências

Aguiar, João Serapião de. Educação Inclusiva: jogos para o ensino de conceitos. Campinas, São Paulo: Papirus, 2005.

Capovilla, Alessandra G. S.; Capovilla, Fernando C. Alfabetização: método fônico. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2002.

Damasceno, Luciana Lopes. As novas tecnologias como tecnologia assistiva: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial, In: III Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação Especial , Fortaleza: CIEE ,2002.

Pelosi, Miryam Bonadiu. A comunicação alternativa e ampliada nas escolas do Rio de Janeiro: Formação de professores e caracterização dos alunos com necessidades especiais. Rio de Janeiro: Dissertação de Mestrado em Educação defendida na Universidade do Rio de Janeiro. 2000, 213 p.

Sasaki, Romeu Kazumi. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. In: VIVARTA, Veet (coord.). Mídia e deficiência. Brasília: Andi/Fundação Banco do Brasil, 2003.

Sasaki, Romeu Kazumi. Vida Independente: história, movimento, liderança, conceito, filosofia e fundamentos. São Paulo: RNR, 2003

Teixeira, Érika; et al. Terapia Ocupacional na reabilitação física. São Paulo: ROCA, 2003.

