

## O Celular e a Alfabetização: Uma Ferramenta de Apoio

Carlos S. R Marinho<sup>1</sup>, Marla T.B. Geller<sup>1</sup>, Marialina C. Sobrinho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Luterano de Santarém – CEULS/ULBRA – Santarém - PA

`carlos.cepsantarem@pa.senai.br {marla.geller, linasobrinho}@gmail.com`

**Abstract.** *Our purpose is to develop a system to the mobile as tool assist literacy, using the images and sounds as a way to facilitate learning. As development method uses the process P@PSEduc (Agile Process for Educational Software) and the tool JME (Java Micro Edition).*

**Resumo.** *A proposta do trabalho consiste em desenvolver um sistema para ser usado no celular como ferramenta de auxílio para alfabetização, utilizando-se de imagens e sons como forma de facilitar o aprendizado. Como método de desenvolvimento utiliza-se o processo P@PSEduc (Processo Ágil para Software Educativo) e a ferramenta JME (Java Micro Edition).*

### 1. Introdução

Segundo o censo de 2010 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o Brasil ainda tem 9,6% da população com 15 ou mais anos analfabeta, e esse índice cresce conforme a idade aumenta. Como descreve Fortunati (2007, p. 93), “É muito difícil para alguém considerado letrado ter a real dimensão do que significa ser analfabeto em nosso país, em pleno terceiro milênio, especialmente nos centros urbanos, onde a competição pela sobrevivência exige determinadas qualificações do ser humano”.

Utilizar a tecnologia como auxiliar na solução de problemas na educação é um tema bastante discutido, como comprova o registro de Carvalho e Ivanoff (2010), que diz ser necessário aliar novas tecnologias ao ensino, dentre estas, a tecnologia do celular, presente na maioria das famílias. Dados divulgados pela ANATEL (2011) indicam que o Brasil terminou o mês de fevereiro de 2011 com 207,6 milhões de celulares e uma teledensidade 106,9 cel/100 hab.

Neste contexto, este projeto visa propor um software com tecnologias livres, o qual denominou-se AlfaMóvel – alfabetização através de dispositivos móveis, que possibilite ao usuário analfabeto acessar lições introdutórias para alfabetização, com mobilidade e aprendizado a qualquer momento, através do uso do celular.

O trabalho apresenta-se em seções, onde no tópico dois faz-se uma abordagem sobre as metodologias de alfabetização, no tópico três apresenta-se a proposta de desenvolvimento do sistema AlfaMóvel, e considerações são feitas no tópico quatro.

### 2. Metodologias de Alfabetização

São muitas as formas de alfabetizar e cada uma delas destaca um aspecto no aprendizado. Desde o método fônico, que faz associação entre as letras e sons, passando pelo método da linguagem total, que não utiliza cartilhas, e o alfabético, que

trabalha com o soletramento, todos contribuem de uma forma ou de outra, para o processo de alfabetização. [VISVANATHAN 2008].

Quanto aos aspectos de abordagem os métodos podem partir de duas estratégias: globais, que fazem uso de um contexto, como o método analítico e não global que não faz uso de contexto, seguindo esta estratégia tem-se o método sintético (fônico, alfabético, ou soletrativo e silábico). Visvanathan (2008) ressalta que apontar o melhor método é difícil, pois até mesmo educadores especialistas não têm um consenso sobre o tema e Maricato (2010), cita: “Estudo revela que sucesso na alfabetização não depende do método utilizado”.

Desta forma, pela indefinição do método ideal, optou-se adotar o método sintético, pois pelo tamanho da tela do aparelho e por não haver auxílio do professor, o analítico, por ser contextual, mostrou-se inviável.

### 3. Proposta de Auxílio com o uso do Software no Celular

O sistema é direcionado a analfabetos absolutos, jovens e adultos. Podendo, também, ser usado junto à metodologia do professor para alfabetização de crianças. Seguirá princípios sintéticos de alfabetização das vogais, consoantes e soletração, com som e imagem. O sistema possibilitará ao usuário escolher as etapas que desejar incluído atividades para o aprendizado das vogais, do alfabeto e das sílabas. Para complementar o aprendizado o sistema solicitará que o usuário, conforme Carter (2005, p.8), faça anotações em folha de papel, como prática de escrita.

#### 3.1 Recursos utilizados

O projeto utiliza o processo P@PSEduc (Processo Ágil para Software Educativo), para sua organização e documentação. Este se divide em quatro fases: Planejamento, Modelagem, Desenvolvimento e Encerramento (GELLER et al. 2009). O processo possui fases adaptadas para desenvolvimento de software educativo, considerando aspectos pedagógicos e tecnológicos ao longo de suas fases. Os diagramas UML (Linguagem de Modelagem Unificada) são utilizados desde a fase de Planejamento até a fase de Encerramento quando testa-se o sistema. Para implementar as funções utiliza-se JME (Java Micro Edition) com suporte na maioria dos celulares.

#### 3.2 Artefatos criados

Como artefato criado na fase de planejamento apresenta-se na figura 1 o diagrama de casos de uso do sistema.

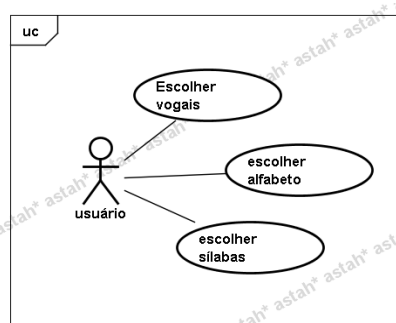


Figura 1. diagrama de Casos de uso inicial do sistema.

A Fase de Modelagem contém o modelo conceitual, com a descrição e detalhamento dos casos de uso, o Modelo Navegacional, que mostra a navegação entre as telas do sistema, representada por um fluxograma e o Modelo de Interface, no qual se utiliza a prototipagem como recurso. As figuras 2 e 3 apresentam o protótipo de algumas telas de lições e de exercícios.

No protótipo de tela inicial, auxiliada por informação sonora, o usuário escolhe a etapa de aprendizagem. Sendo vogal ou consoante, cada letra terá uma figura como forma de memorização. As letras serão apresentadas de dois tipos: de Imprensa e Cursiva, com estilo maiúsculo e minúsculo. O sistema, após destacar uma das letras pedirá que o usuário a escreva em folha de papel, para reforçar o aprendizado.



Figura 2. Protótipo de telas de lições.

No final de cada etapa o sistema solicitará a execução de exercícios, como: complete as letras que faltam, copie a sequência de letras ou selecione letras de determinada palavra, pronunciadas pelo sistema. Como o sistema é direcionado para pessoas analfabetas, serão utilizados símbolos para facilitar alguns aspectos de sua vida na comunidade, como sinais de trânsito, sinalização de prioridade de deficientes em diferentes locais, entre outros.



Figura 3: Protótipo das telas de exercícios.

#### 4. Considerações parciais

As pesquisas mostram que o aparelho de comunicação móvel é um bem de consumo independente do nível de classe social, ou seja, tanto pessoas letradas ou analfabetas

fazem uso do aparelho. Para as pessoas que não sabem ler e escrever este tipo de uso sofre algumas limitações, em virtude de serem analfabetas.

Este trabalho busca criar um ambiente de aprendizagem direcionado para o meio educacional de alfabetização básica. Constatou-se que existem vários métodos para a alfabetização e optou-se pelo uso do método silábico de alfabetização que se adequou ao projeto, por se mostrar mais viável para o aprendizado da leitura através de um dispositivo móvel não exigindo necessariamente a presença de um professor.

Uma das melhorias sugeridas para o software na versão final, é a apresentação dos menus através de imagens, já que os usuários em condição de total analfabetismo, não poderão lê-lo.

Espera-se que após a conclusão do que foi projetado, o software possibilite tanto para crianças em fase escolar, quanto para adultos com ou sem auxílio de professor, aprendizado do princípio básico do alfabeto português e consequente leitura e escrita. Além disso, o projeto pode ser adaptado para o aprendizado de outras línguas, e não somente o português.

## Referência

- ANATEL. Estatística de celulares no Brasil. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>. Acesso em: 18/03/2011.
- Carter, Isabel. (2005) “Aprendendo a ler e escrever. Revista Passo a Passo - Alfabetização” - Nº 62, p.8. Editora: Tearfund. Disponível em: < <http://tilz.tearfund.org/Portugues/Passo+a+Passo+61-70/Passo+a+Passo+62/> >, acesso em: 28/09/2010.
- Carvalho, Fábio; Ivanoff, Gregório. |(2010) “Tecnologia que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação.” São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Fortunati, José. (2007) “Gestão da educação pública: caminhos e desafios.” Porto Alegre: Artmed.
- Geller, M. T. B.; Correa Sobrinho, M.; Araujo, C. A. P. (2009) “Proposta de Customização de um Processo para Desenvolvimento de Software Educativo.” In 20º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Florianópolis, 2009.
- Jornal Nacional. (2010) “Segundo o IBGE, quase 10% dos brasileiros não sabem ler e escrever” edição do dia 08/09/2010. Disponível em: < <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2010/09/segundo-o-ibge-quase-10-dos-brasileiros-nao-sabem-ler-e-escrever.html> > acesso em: 17/09/2010.
- Maricato, Adriana. “Estudo revela que sucesso na alfabetização não depende do método utilizado.” Ministério da Educação – MEC. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6121&catid=211](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6121&catid=211) >, acesso em: 29/09/2010.
- SIS – Síntese dos Indicadores Sociais – Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010 Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao\\_de\\_vida/indicadores\\_minimos/sintese\\_indicadores\\_sociais\\_2010/SIS\\_2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao_de_vida/indicadores_minimos/sintese_indicadores_sociais_2010/SIS_2010.pdf). Acesso em: 17/10/2011
- Visvanathan, Christianne. (2008) "How Stuff Works - Como funcionam os métodos de alfabetização". Publicado em 22 de julho de 2008 (atualizado em 22 de julho de 2008) <<http://pessoas.hsw.uol.com.br/metodo-de-alfabetizacao.htm> > Acesso em : 30/09/2010.

