

O aprendizado de língua inglesa em dispositivos móveis através da aplicação de um sistema tutor inteligente

Maurílio Silva¹, Vivianny Duarte Teles²

¹Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campina Grande, PB – Brazil

²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife, PE – Brazil

maurilio.tk2k@gmail.com, viviany_duarte@yahoo.com

Abstract. *This paper presents the development of an application for mobile devices featuring multimedia and interactivity and characterized as an intelligent tutoring system. This application aims to facilitate the learning of English, in this purpose analysis of the interaction user/application is being carried out in order to evaluate its effects on English students, thus providing second language acquisition inside and outside classroom.*

Resumo. *Neste artigo é apresentado o desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis que apresenta recursos de multimídia e interatividade, bem como é caracterizada como um sistema tutor inteligente. Este aplicativo objetiva facilitar o aprendizado de língua inglesa, dessa forma análises acerca da interação usuário/aplicação estão sendo realizadas com o intuito de avaliar os efeitos do mesmo na aprendizagem de alunos de inglês, proporcionando assim a aquisição de um segundo idioma dentro e fora da sala de aula.*

1. Introdução

Atualmente, muitas de nossas atividades cotidianas são baseadas no uso da tecnologia. No campo educacional, encontra-se o e-Learning (Eletronic Learning), que corresponde ao acesso online aos recursos de aprendizagem em qualquer lugar e a qualquer hora (Holmes & Gardner, 2006, p. 8). Diversos conteúdos podem ser abordados através do e-Learning e o ensino de línguas estrangeiras não é exceção.

O e-Learning se localiza em ambientes online que vão desde a concessão de informações para envolver o aluno até simulações interacionais complexas. Ambientes de aprendizagem têm sido desenvolvidos para proporcionar um gerenciamento em possíveis objetos de interação aluno-professor (tutoriais online, grupos de discussão, fóruns e chats são exemplos desses objetos), bem como registrar a criação de perfis de aprendizes: suas necessidades de aprendizagem, avaliações, entre outras informações concernentes à educação.

No entanto, onde e quando os alunos interagem com o e-Learning? De acordo a limitação física no acesso a informações, atualmente a aprendizagem é cada vez mais presente em locais escolhidos pelos próprios alunos em momentos que se adaptem às suas necessidades, e nos quais a sensação de confortabilidade tem impacto positivo e facilita o aprendizado.

Diante desse fenômeno de propagação de informações em diversos lugares, eis que surge o m-Learning (mobile learning). Trata-se de uma evolução do e-Learning e que também tem o mesmo objetivo, ou seja, o de proporcionar o conhecimento em qualquer lugar e a qualquer hora; no entanto, se fundamenta na mobilidade dos dispositivos na qual a informação pode ser transmitida.

Acompanhando esta linha de pesquisa educacional por meio de dispositivos móveis, estamos desenvolvendo um aplicativo para smartphones com tecnologia touchscreen, a fim de que a aprendizagem de língua inglesa possa ser integrada e facilitada através da interação usuário/sistema tutor inteligente. Para tanto, objetivamos analisar três questões: (1) Como ocorre a interação entre os aprendizes de inglês e o software?, (2) Como essas interações influenciam na aquisição de vocabulário desses aprendizes? E (3) Em quais outros aspectos o software auxilia no aprendizado de língua inglesa?

2. STI e o aprendizado de língua inglesa

Simulação ou programas simuladores, além de ser um elemento característico do e-Learning, implica um modelo computacional que procura dar conta de eventos que acontecem no meio ambiente. Esses eventos acontecem de forma contínua em relação ao tempo e de forma discreta em relação às ações, uma vez que são interrompidos e retomados durante o processo (Giraffa & Vicari, 2003, apud Barone, 2003, p. 167). O aplicativo desta pesquisa, “Here I Go New York”, tem o objetivo de propor uma simulação de viagem, promovendo eventos de interação do usuário com a Inteligência Artificial, ou IA, programada para a máquina.

De acordo com Freitas (2000, p. 32), os Sistemas Tutores Inteligentes são programas de computador baseados em sistemas de aprendizagem com conteúdo e incorporam técnicas de programação que abordam a IA. Em outras palavras, para ser inteligente, um tutor deve possuir flexibilidade, ter a capacidade para aprender com o ambiente no qual se encontra e atualizar seu conhecimento. Esses sistemas são desenvolvidos para auxiliarem no processo de ensino-aprendizagem.

Como um STI se relaciona com o aprendizado de inglês como língua estrangeira? Na língua inglesa, ou língua estrangeira de um modo geral, o processo de aprendizagem também ocorre por meio de interações, mesmo que estas ocorram em um contexto de simulação do real. Através da interação do estudante com a IA, característica básica do STI, a aquisição se internaliza na medida em que o próprio estudante tomará as decisões e elaborará estratégias de aprendizado, assumindo uma postura de autonomia no processo de aprendizagem, de acordo com os objetivos de ensino abordados pelo STI (vocabulário, fonética, aspectos gramaticais, etc.). O estudante verá o resultado de suas ações reproduzidas na interação com a IA. Outros fatores que influenciam no aprendizado se encontram na exposição à cultura da língua inglesa e na motivação para aprender um novo idioma. Os STIs facilmente se adequam às diversas situações de ensino ao abranger as quatro habilidades (fala, escrita, escuta e leitura), ou ao se focar em habilidades específicas, podem também incorporar aspectos culturais em sua metodologia de ensino, e principalmente podem ser um fator motivacional no processo ensino/aprendizagem, pois sua arquitetura em si em nível tecnológico atrai a atenção dos estudantes de língua inglesa.

3. Here I GO New York

O aplicativo intitulado de “Here I go New York” proporciona uma simulação de viagem à Nova Iorque através de situações básicas que um indivíduo certamente irá vivenciar ao viajar para esta cidade, tais como o check in/check out no aeroporto, a realização de compras, registro em hotel, entre outros. A partir de interações com o guia turístico, Mr. Stan, o aprendiz de língua inglesa poderá exercitar seu conhecimento de língua ao ler as informações passadas pelo guia através de pequenos textos, bem como responder as suas perguntas durante a utilização do aplicativo.



Figura 1. Apresentação do aplicativo

Mr. Stan é o personagem principal que irá interagir com o usuário. Ele é um carismático guia turístico e um senhor de idade um pouco avançada com alguns problemas de memória – uma escusa perfeita para que o aplicativo possa interagir com o usuário sem que ele tenha que orientar sempre o que o usuário deve fazer para prosseguir no aplicativo, desenvolvendo dessa forma a autonomia do mesmo e permitindo que a IA detecte o nível do conhecimento linguístico daquele que está usando o aplicativo.



Mr. Stan: Hello and welcome to New York! My name is Stan and I will guide you safely in your trip.
So, what is your name?

Figura 2. Chegada ao aeroporto

4. Desenvolvimento

O desenvolvimento de qualquer software requer, necessariamente, uma prévia definição da plataforma alvo, na qual este será executado e o conhecimento de suas especificidades é imprescindível para que, no final do processo de produção, o mesmo seja lançado sem qualquer deficiência. Assim, embora seja comum que um software esteja disponível para várias plataformas, em geral, todo o processo de desenvolvimento de um software volta-se para uma plataforma específica, sendo o mesmo, após a sua implementação funcional, adaptado às demais plataformas (Reis Junior, 2002). Essa consideração fora aplicada no desenvolvimento do “Here I GO New York”, visto que

fora uma das maiores dificuldades encontradas no seu processo de desenvolvimento: escolher a plataforma alvo para o desenvolvimento inicial.

O custo envolvido para o desenvolvimento do software levou em conta vários aspectos tais como: custos para a montagem do ambiente de desenvolvimento, ambientes de desenvolvimento disponíveis e base de usuários instalada. De acordo com a análise realizada, a plataforma Java ME foi escolhida como a melhor escolha dentre as plataformas consideradas para o desenvolvimento deste software. Isto se deve ao prévio conhecimento de sua linguagem de desenvolvimento por parte da equipe, um menor custo envolvido no desenvolvimento e disponibilização de seus softwares, visto que a Java ME é a plataforma com o maior número de aparelhos no mercado e, conseqüentemente, maior número de usuários. Inicialmente os aparelhos Nokia S60 (Symbian^{^1}) e Symbian^{^3} foram escolhidos como alvo do desenvolvimento, uma vez que os mesmos contam com características avançadas de hardware/software, telas grandes que facilitam a interação com a aplicação e suporte a plataforma de desenvolvimento Java ME.

5. Considerações finais

Esta pesquisa encontra-se em andamento e apenas a parte inicial – chegada ao aeroporto – fora aplicada com aprendizes de língua inglesa em nível intermediário. A partir da coleta de relatos dos alunos, foi possível identificar que o vocabulário não fora muito abordado, no entanto os mesmos relataram que não encontraram dificuldades em manusear o aplicativo e que alguns puderam imaginar como seria a chegada ao aeroporto em outro país em uma situação real. Diante de tais relatos, podemos afirmar que o objetivo conceitual o aplicativo for a alcançado: ser um simulador de viagens. A partir das contribuições feitas em um primeiro momento por esses alunos é que estamos aprimorando e desenvolvendo o restante da aplicação.

Esperamos que os efeitos positivos iniciais possam ser repetidos nesta nova fase de desenvolvimento do aplicativo “Here I Go New York”, bem como possa ser uma ferramenta que possa contribuir para o aprendizado de língua inglesa sendo acessível em qualquer lugar e a qualquer hora.

Referências

- FREITAS, Virgínia A. F. “Sistemas tutoriais inteligentes: uma aplicação na educação”. Monografia defendida no curso de ciência da computação do Centro Universitário do Triângulo – Minas Gerais, 2000.
- GIRAFFA, Lucia M. M. & VICARI, Rosa Maria. “Fundamentos dos sistemas tutores inteligentes”. In: BARONE, Dante A. C. Sociedades artificiais: a nova fronteira da inteligência das máquinas. Porto Alegre. Bookman, 2006.
- HOLMES, Bryan & GARDNER, John. “E-learning: concepts and practice”. Sage Publications, 2006.
- REIS JUNIOR, Ademar S., NASSU, Bogdan T. & JONACK, Marco A. “Um Estudo Sobre os Processos de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos (Games)”, 2002. Disponível em: <http://www.ademar.org>. Acesso em agosto de 2011.