

Santos costa, Giselda dos. (2016). **Cellatschool PLUS: um novo design de aplicativo híbrido para ensino e aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira**. In: Ana Amélia A. Carvalho, Sónia Cruz, Célio Gonçalo Marques, Adelina Moura e Adalina Santos (orgs.) Atas do 3.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning. Universidade de Coimbra. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, LabTE. ISBN: 9789729559594.

3º encontro sobre jogos e mobile learning

Cellatschool PLUS: um novo design de aplicativo híbrido para ensino e aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira

Giselda dos Santos Costa
Instituto Federal do Piauí - IFPI
giseldacosta@ifpi.edu.br

Resumo - A importância da tecnologia móvel na sociedade de hoje e a onda de inovações tecnológicas estão colocando novos desafios para os professores do século 21. Os dispositivos móveis com capacidades avançadas oferecem novas possibilidades de aprendizagem ainda a serem exploradas por educadores do ensino médio em escolas brasileiras. Neste artigo, apresentaremos um novo *design* de aplicativo híbrido chamado *Cellatschool PLUS*. Esse projeto está sendo desenvolvido no Ensino Médio Integrado do Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Zona Sul, Brasil. Trata-se de um aplicativo personalizado, flexível, o qual desenvolve um conjunto de serviços tecnológicos. Ele está conectado ao *site* web www.cellatschool.com, que visa ajudar o desenvolvimento da comunicação da língua inglesa como língua estrangeira.

Palavras-chave: *Mobile learning*; *design* de aplicativo; *cellatschool PLUS*; ensino de línguas.

Introdução

A tecnologia é parte integrante e crescente da vida diária no século 21. O desafio, então, para os professores é usar a tecnologia de forma eficaz nas salas de aula para ajudar os alunos a se apropriar e desenvolver as habilidades para a aprendizagem de línguas. Acreditamos que os dispositivos móveis fornecem uma alternativa eficiente para os desenvolvimentos dessas habilidades, pois eles estão mais poderosos, portáteis, acessíveis e disponíveis para uma grande maioria dos estudantes que possuem dispositivos digitais, proporcionando uma maior personalização, colaboração, criatividade e engajamento no processo de aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira.

Este artigo tem objetivo apresentar um novo aplicativo que se chama *CellAtSchool PLUS*.

É um aplicativo híbrido (Android e Web), que utiliza serviços assíncronos (www.cellatschool.com) para a entrega de material linguístico aos alunos, bem como ideias e teorias linguísticas que vão ajudar os professores a incluir as tecnologias móveis em seus currículos. Este projeto tem sido aplicado no Instituto Federal do Piauí- Teresina Zona Sul Campus- Brasil, para explorar novas formas de ajudar os alunos a aprender a se comunicar em inglês.

Inicialmente, apresentamos a definição do projeto *mobile learning* ou *m-learning*. Em um segundo momento serão abordados os tipos de aplicativos e como estes poderão ser avaliados no ensino de línguas. No terceiro momento, apresentaremos o *design* do aplicativo *Cellatschool PLUS* e seus serviços. Finalmente, faremos algumas considerações apontando as contribuições desta nova fase do *mobile learning* na era dos aplicativos.

Mobile learning* ou *m-learning

O dispositivo móvel tem uma liberdade (de lugar) de tornar possível a convergência de comunicação com mobilidade espacial. Por exemplo, o significado do dispositivo móvel encontra-se em capacitar as pessoas para se comunicarem livres das restrições físicas (GESER, 2004), pois a comunicação independe de localização. Nesse sentido, o local torna-se dinâmico e sem limites. A localização espacial pode ser em muitos lugares - a sala de arte pode se tornar o refeitório na hora do almoço e a sala de aula uma pista de dança em época de festa na escola. Podemos ver que o tempo ou uma ocasião social mudam o espaço. Em suma, um lugar não é fixo, é um processo (URRY, 2007).

M-learning é conceituado de maneiras diferentes, mas, essencialmente, todas as definições em nossa literatura, consideram o trabalho com dispositivos móveis e a ocorrência de aprendizagem. Segundo Santos Costa (2013), *M-learning* é uma modalidade de ensino contextual que favorece novos tipos de comportamentos resultantes da interação sociocultural dos indivíduos e da convergência dos aspectos de usabilidade dos dispositivos móveis que permitem um fluxo de microconteúdos, possibilitando uma real aprendizagem continuada entre os episódios de aprendizagem formal, não-formal e informal (UNESCO, 2012).

De acordo com Wang et al. (2009), *m-learning* tem sido gradualmente considerado como uma forma eficaz de aprendizagem apoiando a filosofia do aluno como centro do processo educativo, pois pode tornar a aprendizagem mais flexível, personalizada e colaborativa. Os alunos podem aprender a qualquer hora, em qualquer lugar, em qualquer dispositivo e compartilhar suas experiências com seus pares. Da mesma forma, Cheung (2010) atribui o sucesso do *m-learning* a três fatores: a viabilidade tecnológica, as necessidades dos alunos de aprendizagem e a flexibilidade dos benefícios pedagógicos.

Cheon et al. (2012) distinguem três tipos de abordagens de aprendizagem que podem ser apoiadas através dos dispositivos móveis, incluindo a aprendizagem individualizada, a aprendizagem situada e a aprendizagem colaborativa. Em primeiro lugar, eles interpretam aprendizagem individualizada para significar que os alunos podem aprender em seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades de aprendizagem pessoais. Em segundo lugar, a aprendizagem situada é realizada com os alunos usando dispositivos móveis para aprender dentro

de um contexto real. Em terceiro lugar, o *m-learning* permite a aprendizagem colaborativa quando os alunos usam dispositivos móveis para interagir com facilidade e comunicar-se com outros alunos.

Com o desenvolvimento dos *smartphones*, o *m-learning* avançou com os *softwares* chamados aplicativos. Hoje, os usuários dos dispositivos móveis podem escolher centenas de *apps* em lojas como a *App Store da Apple* e *Google Play*. Entre uma grande variedade de iOS e Android há um número considerável de aplicativos facilitando a aprendizagem de língua estrangeira.

Aplicativos: uma grande evolução do *m-learning*

Como acontece com todas as ferramentas relacionadas à tecnologia, o mundo dos aplicativos está constantemente mudando e novas aplicações com grande potencial de aprendizagem são criadas a cada dia. Phuc (2012) sugere três tipos de aplicativos: nativos, web e híbridos.

Aplicativos nativos são o método mais tradicional para o desenvolvimento de aplicativos. São específicos para uma determinada plataforma móvel (iOS ou Android). Os aplicativos web são *sites* que, de muitas maneiras, são semelhantes aos aplicativos nativos, mas não são implementados como tal. Eles são executados por um navegador e, normalmente escritos em HTML5. Os aplicativos baseados na web ocupam menos espaço de memória no dispositivo móvel e podem oferecer muito mais materiais de estudo porque tudo é armazenado na Internet. No entanto, a desvantagem é que o aplicativo requer uma conexão de Internet e isso limita a possibilidade de acesso em qualquer lugar, a menos que o usuário tenha o sistema 3G ou 4G em sua tecnologia.

Aplicativos híbridos combinam com os dois mundos, misturando as capacidades de desenvolvimento e desempenho do app nativo com a flexibilidade do app web. Como aplicativos nativos, eles funcionam em uma determinada plataforma móvel (iOS ou Android) e como um aplicativo web, eles contam com HTML5 que está sendo processado em um navegador incorporado dentro do aplicativo.

Os estudos de Sweeney et al. (2012) distinguem três estilos de aplicativos. A primeira categoria consiste em aplicativos de utilidade, que têm uma única função. Esta categoria inclui aplicativos de consulta rápida, tais como aplicativos de dicionário. A segunda categoria é de produtividade. Esses aplicativos oferecem práticas e dispõem de uma vasta gama de funcionalidades disponíveis para aprendizagem de línguas. A última categoria é constituída por aplicativos envolventes, ou seja, aplicativos que são usados para jogar, ler mídia e executar tarefas especializadas com o serviço de *full-screen*.

Ainda em Sweeney et al (2012), encontramos duas listas de verificações para analisar a qualidade de um aplicativo: uma lista do ponto de vista pedagógico e outra do ponto de vista do *m-learning*. A primeira lista contém sete requisitos que permitem que professores e desenvolvedores criem e avaliem aplicativos pedagogicamente viáveis para ensino de línguas, quais sejam:

1. Permitir a personalização;

- 2.Fornecer indicadores de progresso;
- 3.Abranger língua alvo;
- 4.Abranger mais de uma habilidade;
- 5.Maximizar a exposição à língua-alvo (ou seja, tradução mínima);
- 6.Ajustar para o dispositivo em termos de conteúdo, a atividade e a interface do usuário;
7. Incentivar comportamentos de aprendizagem incluindo aspectos sociais e jogos.

Sweeney et al. (2012) propõem uma segunda lista de verificação que é para garantir que os aplicativos são desenvolvidos para facilitar o projeto *m-learning*. Com base nesta lista de benefícios tangíveis, os autores argumentam que um aplicativo deve ser capaz de cumprir, pelo menos, um terço (quatro em cada doze) dos seguintes critérios / benefícios:

- 1.Servir para a vida dos alunos (permitir produtividade em tempo “morto”);
- 2.Conceder o uso em qualquer lugar, a qualquer momento;
- 3.Permitir a comunicação imediata (incluindo fala e compartilhamento de dados);
- 4.Possibilitar o acesso à aprendizagem por aqueles em comunidades dispersas e situações isoladas;
- 5.Oferecer contextualização por meio de recursos de conhecimento do local, tais como GPS;
- 6.Permitir a entrega de recursos *e-learning*;
- 7.Tirar proveito de redes *peer-to-peer* para tornar a aprendizagem mais centrada no aluno;
- 8.Promover a aprendizagem ativa;
9. Aceitar novos ambientes de aprendizagem;
- 10.Aumentar a acessibilidade para os alunos com necessidades especiais;
- 11.Estimular a reflexão com o evento de *aprendizagem*;
- 12.Reduzir as barreiras técnicas ao *e-learning*.

Além de aplicativos explicitamente desenvolvidos para fins educacionais, Godwin-Jones (2011) distingue uma categoria especial de aplicativos para a aprendizagem de línguas que se beneficiam do desenvolvimento de outros aplicativos, chamados de aplicativos reaproveitados, ou seja, aplicativos de uso geral que podem ser usados na aprendizagem de línguas, incluindo pesquisa de voz, voz *e-mail*, gravação de áudio, e jogos para crianças. O serviço de reconhecimento de fala está sendo usado potencialmente no aplicativo *Cellatschool PLUS*.

Cellatschool PLUS: promovendo a aprendizagem de língua inglesa

O aplicativo *CellAtSchool PLUS* é um aplicativo envolvente e híbrido, que foi criado por esta pesquisadora e o *designer* de informática para ajudar a resolver problemas no ensino de inglês como língua estrangeira, dentro e fora da sala de aula. A finalidade desse aplicativo é promover uma experiência linguístico-pedagógica no ensino e aprendizagem de língua inglesa que atenda às necessidades particulares dos alunos de escolas públicas brasileiras. Esse projeto está sendo desenvolvido no Ensino Médio Integrado do Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Zona Sul, Brasil.

Cellatschool PLUS é um aplicativo APK que oferece vários recursos e ferramentas com um grande potencial para aumentar a aprendizagem informal ao longo da vida e incentivar a motivação e hábitos de aprendizagem. Ele pode ser adquirido pelos usuários através do *download* e instalação pelo site www.cellatschool.com (figura 1).



Figura 1. Download e tela inicial do aplicativo

Este aplicativo oferece muitas opções em relação adaptabilidade e personalização. Ele permite que os alunos acessem mais rápido e facilmente materiais de aprendizagem de línguas e se comuniquem com as pessoas a qualquer hora, de qualquer lugar. Os serviços deste app estão categorizados em dois eixos fundamentais: a prática e a teoria. Segundo o dicionário Webster, teoria é um ramo da arte ou da ciência que consiste no conhecimento e métodos, e a prática é a aplicação desse conhecimento e métodos ao mundo real. E com base neste princípio, a pesquisadora criou o espaço *teacher action* para compartilhar as teorias linguísticas aplicadas no espaço *English in action*. Assim, os professores podem reconhecer a importância da compreensão prática sob a luz da teoria para ser capaz de implementar com sucesso a teoria em prática, e refletir criticamente sobre sua práxis e as implicações das suas intervenções em sala de aula.

Desse modo, o pesquisador cria seus *designs* de atividades, disponibiliza-os na página do aplicativo e os alunos ou professores, com suas tecnologias, têm fácil acesso aos materiais da disciplina tais como palestras, vídeos, *quizzes*, *podcasts* e outras informações online. Na figura 2, são exibidas as telas do *English in action* e *Teacher in action*.



Figura 2. *English action e teacher in action*

Os discentes se conectam ao aplicativo por login (figura 3), completam as atividades e recebem as correções em seus *e-mails* pessoais. São criadas seis categorias de atividades linguísticas para este aplicativo, ou seja, *cartoon*, *critical skill*, *fairytale*, *grammar*, *quizzes*, e vídeos. Todas essas categorias têm como objetivo incentivar oportunidades para ambientes personalizados e centrados no aluno com acesso flexível a materiais de aprendizagem que dão ênfase à importância da comunicação multimodal (combinação de texto, imagem e som).

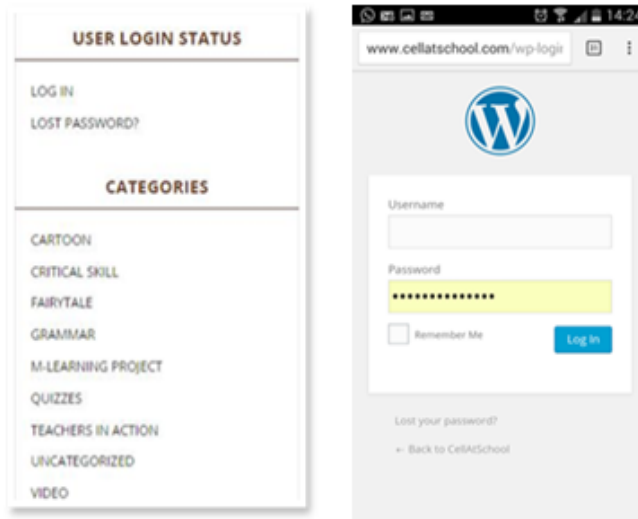


Figura 3. Categorias e *login*

A figura 4 mostra o sistema de gerenciamento, sugestões de usuários e alunos para compartilhar, votar e discutir *feedback online* em tempo real. Através do feedback, da avaliação do aplicativo, podemos saber o que está e o que não está funcionando, fornecer novas ideias sobre maneiras de melhorar o aplicativo e dar uma visão sobre as necessidades dos usuários. O *feedback* submetido a este aplicativo é enviado para a pesquisadora responsável por ele.

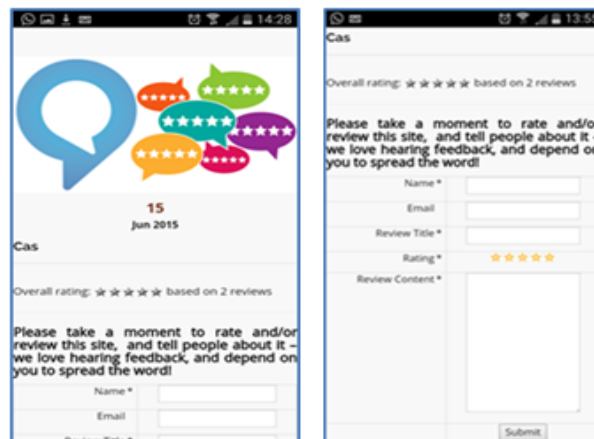


Figura 4. Comentários e *feedback*

Há um serviço que integra um sistema de *quiz* interativo sobre qualquer conteúdo que a turma esteja trabalhando, permitindo aos alunos testar e partilhar o seu conhecimento geral. E o resultado do progresso da atividade é registrado no final dos *quizzes*, permitindo que os alunos vejam a quantidade de acertos e erros. Também o professor pode monitorar o progresso dos alunos internamente dentro do aplicativo. A figura 5 mostra atividades com *quizzes* e registro das

notas.

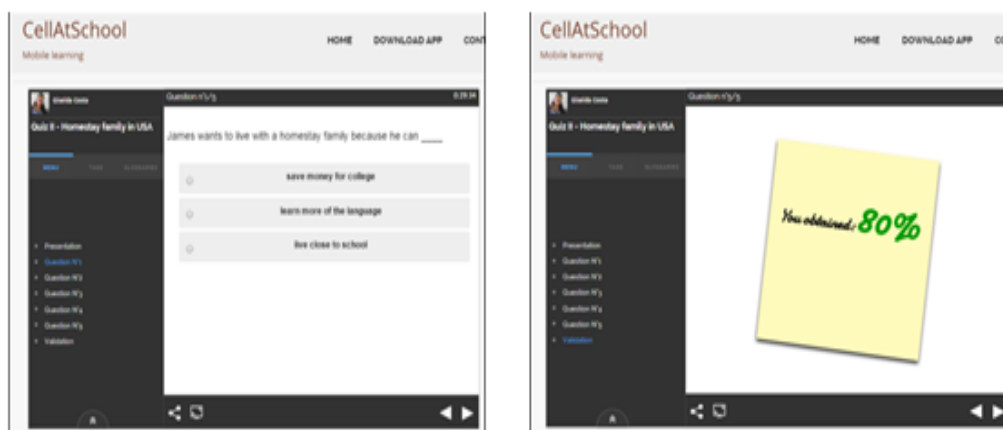


Figura 5. Quizzes e notas

A figura 6 apresenta o *Backchannel*. Com essa tecnologia o professor pode ter *chat* em tempo real em sala de aula. Este tipo de serviço é projetado para discussões educacionais. Ele fornece todas as ferramentas que um educador pode precisar para facilitar as discussões *on-line*. Para o professor, ele pode aumentar a participação nas discussões em sala de aula e serve também para avaliar informalmente o conhecimento dos seus alunos.

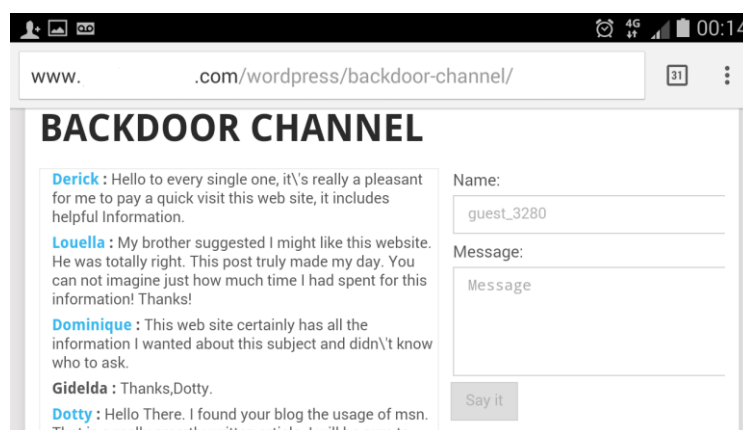


Figura 6. *Backchannel*

Ele fornece também pronúncia, palavras ou outros conhecimentos linguísticos, bem como gramática e outras práticas de habilidades integradas como ler, ouvir, falar e escrever. Além disso, fornece ainda arquivos de áudio, textos com vídeos e atividades de letramento visual através de videoclipes. Qualquer pessoa pode instalar este aplicativo (apk) em sua tecnologia *Android*. Além de compartilhar todos os *designs* acima, ele reaproveita sete tecnologias com potencial para:

- 1) Traduzir simultaneamente inglês-português e português-inglês com pronúncia de voz.

Através de um software de reconhecimento de voz, há três serviços neste aplicativo: *translator*, *speak right* e *spell & pronuncie*. Todos eles podem detectar se a pronúncia está correta, fornecem automaticamente uma gravação para cada nova palavra ou enunciado - o que pode ser muito útil para os usuários com fundamentais problemas de pronúncia. Esta habilidade é um dos maiores desafios para o estudante de língua estrangeira, pois as atividades

de pronúncia são muitas vezes comprometidas devido a restrições de tempo em sala de aula. Essas potencialidades tecnológicas fornecem ambientes privados e permitem ilimitadas tentativas até que os alunos se sintam confiantes.

2) Compartilhar mensagens para as redes sociais.

Share your messages é um tipo de serviço colaborativo que promove, facilita e melhora a aprendizagem através da interação social e colaborativa entre alunos. Os dispositivos móveis permitem que os alunos não apenas compartilhem dados e mensagens entre dispositivos, mas também possam se comunicar através de uma rede de dados compartilhados. A natureza do digital facilita a participação dos alunos em tecnologia colaborativa e individualizada, permitindo rápido desenvolvimento das habilidades linguísticas.

3) Localizar pessoas e objetos com a tecnologia GPS (*Global Positioning Systems*).

A alta precisão do GPS faz com que seja uma técnica impressionante para qualquer aplicação imaginável que requer a determinação de posicionamento, tempo ou direção de movimento (de navegação) em qualquer lugar na terra em todas as condições meteorológicas. Apesar do GPS ser uma técnica relativamente nova, os professores podem criar e desenvolver uma infinidade de aplicações em sala de aula. O uso dessas ferramentas e atividades dá aos docentes oportunidades para de incentivar os alunos em várias áreas do conhecimento.

4) Marcar chamadas dos telefones com avisos de ocupado quando o aluno estiver em sala de aula.

A nova tecnologia entra na sala de aula diariamente. Embora a tecnologia promova a introdução de estratégias de ensino inovadoras, bem como a capacidade do aluno para estender o aprendizado além da sala de aula e dos livros didáticos, percebemos a forte influência desta tecnologia sobre a turma e a preocupação dos professores. O mau uso da tecnologia móvel durante o horário de aula representa falta de concentração pelos alunos. Este aplicativo pode ajudar o professor neste contexto.

5) Ler códigos QR e de barra

Todas as pessoas conhecem os códigos QR em folhetos, cartazes, brochuras de metrô e até mesmo nas caixas de cereais. *Quick response (QR) codes* são fáceis de criar e têm muitos usos na sala de aula. Com a publicação de um código QR, o professor pode levar os alunos à informação apenas usando a câmera do dispositivo móvel. Há muitos aplicativos de código QR gratuitos para download nas lojas Android e os produtos da Apple. Códigos QR podem enviar um link, número de celulares, email, SMS, marcador, texto entre outros. O diferencial é que o aplicativo *barcode scanner* do *cellatschool PLUS* pode ler os códigos QR e de barra.

6) Aumentar a acessibilidade para os alunos com necessidades especiais.

Técnicas e métodos para a educação alternativa são necessários, por exemplo, quando

os alunos com perda auditiva têm de ser educados em uma turma de alunos auditivos. O serviço do aplicativo *ear with your eyes* pode ajudar o professor em sala de aula. É preciso parear os celulares do professor e do aluno para o *bluetooth* funcionar. Depois o professor clica no microfone, fala e o texto falado se transforma em texto escrito. O aluno recebe o texto que pode responder escrito e enviar por *bluetooth* também.

7) Escrever notas.

O bloco de notas possui uma interface muito simples que pode ser usado como um serviço de lembrete ou lista de notas. Os alunos podem usá-los para tomar notas em seus dispositivos móveis.

Apesar de estarmos promovendo um projeto na criação de um aplicativo centrado no estudante, o papel do professor é também criativo. Um professor que não tem conhecimento do que a tecnologia pode ofertar talvez não seja capaz de preparar os alunos para aprender de forma eficaz, ligar os tipos de aprendizagens de modo contínuo. O professor tem que estar preparado para criar e otimizar conteúdos educacionais para uso em dispositivos móveis, adaptar conteúdos da internet e dos livros didáticos para o celular, entre outras ações que envolvam o uso de aparelhos digitais dotados de mobilidade.

Conclusão

O *cellatschool PLUS* é um exemplo de um aplicativo que reúne todos os requisitos para um *app* pedagógico e linguisticamente viável na aprendizagem de línguas. Ele permite produtividade do tempo “morto” (1), é portátil para permitir aprendizagem em qualquer lugar, a qualquer hora (2), permite novos ambientes de aprendizagem (3), aumenta a acessibilidade das teorias linguísticas para os professores de línguas (4), incentiva o bom uso do dispositivo móvel em sala de aula (5), permite atividades personalizadas (6), partilha dados em sites de redes sociais (7), oferece contextualização por meio de recursos da tecnologia GPS (8), estimula a reflexão do pensamento crítico através dos vídeos (9), faz comentários e *feedback* (10) aumenta a acessibilidade para os alunos com necessidades especiais (11) e seleciona conteúdos relevantes para as necessidades atuais dos alunos (12).

Este aplicativo pode transformar e alterar as formas de aprendizagem, criar novas oportunidades para além da sala de aula tradicional, oferecer flexibilidade e mobilidade na aprendizagem, expandir a experiência em termos de tempo e lugar, facilitar as comunicações e interações entre os professores e os alunos do curso, bem como incentivar o modo de aprendizagem colaborativa. Seja qual for o produto ou serviço, é importante desenvolver um aplicativo que atenda às demandas dos usuários.

Fazer uso adequado de recursos tecnológicos é importante, mas não é o fator único de sucesso. Concordamos com Judson e Sawada (2006), que não é a tecnologia em si que cria uma melhor aprendizagem, mas como a tecnologia é usada em um contexto de aprendizagem para criar um ambiente melhor ou mais rico tendo o relacionamento humano, promotor da

intercompreensão, como base para a construção de conhecimento. Em outras palavras, o que importa é a forma como os dispositivos são usados.

Agradecimento

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), ao Instituto Federal do Piauí (IFPI) e a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) pelo apoio recebido durante curso de formação profissional de Professores Para o Futuro II na Universidade de Ciências Aplicadas, Escola de Formação de Professores na Finlândia (HAMK PTEU).

Referências

- Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. & Song, J. (2012). *An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior*. Computers & Education, 59, 1054-1054.
- Cheung, S.K.S (2012). A study on the use of mobile devices for distance learning. In S.K.S. Cheung (Ed.), *Hybrid Learning: Lecture Notes in Computer Science* (pp.89-98). Berlin Heidelberg: Springer.
- Godwin-Jones, R. (2011). *Emerging technologies: Mobile apps for language learning*. Language Learning & Technology, 15(2), 2-11.
- Judson, E.; Sawada, D. (2006). Audience response systems: Insignificant contrivances or inspiring tools? In *Audience response systems in higher education: Applications and Cases*. Hershey PA: Information Science Publishing. Keepad Interactive. <http://www.keepad.com/home.php>. (Acessível em 10 de novembro 2012).
- Phuc H. U. (2012). *Developing apps for mobile phones*. 7th International Conference on Computing and Convergence Technology (ICCCT), IEEE.
- Santos Costa, G. (2013). *Mobile Learning: Explorando potencialidades com o uso do celular no ensino – aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública*, Tese. Programa de Pós-graduação em Letras, Universidade Federal de Pernambuco.
- Seimears, C. M., Graves, E., Schroyer, M. G., & Staver, J. (2012). *How constructivist-based teaching influences students learning science*. Educational Forum, 76(2), 265-271.
- Unesco (2012). *Mobile Learning Week*. <http://goo.gl/eaeQN>. (Acessível em 05 de junho 2012).
- Urry, J. (2007). *Mobilities*. Cambridge: Polity.
- Unesco (2012). *Mobile Learning Week*. <http://goo.gl/eaeQN>. (Acessível em 05 de junho 2012).