

MOBILE LEARNING: ESTUDO COMPARATIVO DE AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS

Wellington Gonçalves Ferreira Brito¹; Cleiane Gonçalves Oliveira²

Resumo: A utilização de tecnologias móveis pela sociedade já é realidade e o *Mobile Learning* fortalece a ideia de que a aprendizagem pode acontecer em qualquer lugar e não somente dentro da sala de aula. Para tal, a construção de aplicativos pelos interessados, como professores e estudantes, se faz necessária. O presente trabalho apresenta um estudo comparativo de ambientes de desenvolvimento de aplicativos, dentro do escopo de *Mobile Learning*, para apresentar que qualquer interessado está apto para a construção de aplicativos e facilitar a escolha de qual ambiente utilizar de acordo com a sua necessidade.

Palavras-chave: Mobile Learning. Aplicativos. Ambientes de desenvolvimento.

Introdução

O *Mobile Learning* visa a integração das tecnologias móveis aos cenários educativos, explorando as especificidades dos dispositivos móveis para a construção do conhecimento. Esse cenário situa a sala de aula e todos os espaços fora dela como lugares possíveis para ensinar e aprender (CARVALHO, 2014). A UNESCO (2013) ressalta que o uso de tecnologias móveis permite que a aprendizagem aconteça em qualquer momento, em qualquer lugar, e por qualquer pessoa, uma vez que as tecnologias móveis estão presentes até mesmo em locais onde escolas, livros e computadores são escassos. Diante desse cenário se faz necessária a produção de aplicativos educacionais que atendam à demanda do *mobile learning*. Ainda, que o maior número de pessoas tenha condições de desenvolver suas ferramentas de *mobile learning* de acordo com o seu contexto, necessidade e conhecimento. Atualmente existem diversos ambientes de desenvolvimento gratuitos e online que permitem que qualquer interessado seja capaz de produzir aplicativos, tanto no âmbito educacional, como em qualquer outra área de aplicação. Este trabalho apresenta, dentro da pesquisa sobre *Mobile Learning*, um estudo comparativo de ambientes de desenvolvimento de aplicativos para a plataforma Android, gratuitos e online. Objetivou-se a apresentação das ferramentas ao público interessado ressaltando suas principais características para auxílio na decisão de qual ferramenta escolher de acordo com sua necessidade e contexto. Além disso, o trabalho tem como objetivo divulgar que qualquer pessoa interessada em construir, desenvolver, aplicativos, como professores e estudantes, estão aptos à essa função.

1 Acadêmico do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFNMG – Campus Januária. Bolsista de Iniciação Científica do IFNMG. Email: were.02@hotmail.com

2 Docente do IFNMG, Campus Januária. Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Email: cleiane.oliveira@ifnmg.edu.br

Material e Métodos

Foram enumerados vários ambientes de desenvolvimento de aplicativos online e que fossem voltados para a plataforma Android. Dos encontrados, escolheu-se três ambientes: Fábrica de Aplicativos, AppGeyser e MIT App Inventor. Em seguida, definiu-se comparar os ambientes de acordo com a usabilidade e recursos técnicos. A usabilidade, segundo Nielsen (2007), define o quão fácil é a utilização de um software. Dentre os vários parâmetros para se medir usabilidade escolheu-se pelo parâmetro de “facilidade de aprendizagem”: o quanto é fácil aprender a manusear o ambiente; e “facilidade de memorização”: o quanto é fácil lembrar o funcionamento do sistema mesmo para usuários casuais. Em relação aos recursos técnicos, escolheu-se apresentar se o ambiente utiliza *templates* (modelos) editáveis ou não. A utilização de *templates* agiliza o processo de construção de aplicativos por já disponibilizar recursos comumente usados, porém, estes não serem editáveis limita a criatividade do usuário final. Verificou-se também se a ferramenta gera o arquivo “.apk”. Esse arquivo corresponde ao arquivo de instalação do aplicativo criado e a geração do mesmo pelo ambiente permite o seu compartilhamento de maneira mais simples. A análise dessas características foi realizada por estudante da área de desenvolvimento de sistemas que já possuía conhecimentos sobre usabilidade e desenvolvimento de aplicativos.

Resultados e Discussão

A seguir apresentamos as características de cada ferramenta selecionada separando em Usabilidade (Tabela 1) e Recursos Técnicos (Tabela 2).

Tabela 1 - Usabilidade dos ambientes de desenvolvimento

USABILIDADE	Facilidade de aprendizagem	Facilidade de memorização
Fábrica de Aplicativos	Simple	Simple
AppGeyser	Simple	Simple
MIT App Inventor	Complexa	Complexa

Tabela 2 - Recursos técnicos dos ambientes de desenvolvimento

RECURSOS TÉCNICOS	Uso de Templates	Geração de arquivo “.apk”
Fábrica de Aplicativos	Templates Não Editáveis	Não gera arquivo “.apk”
AppGeyser	Templates Não Editáveis	Gera arquivo “.apk”
MIT App Inventor	Templates Editáveis	Gera arquivo “.apk”

Observa-se com os resultados encontrados a variedade das ferramentas e que cada uma é direcionada para um público específicos. A Fábrica de Aplicativos apresenta boa usabilidade porém ao utilizar templates não editáveis e não gerar o arquivo de instalação limita a criatividade do usuário e dificulta o compartilhamento do aplicativo construído. Já o AppGeysler, também apresenta a desvantagem de templates não editáveis, mas gera o arquivo de instalação “.apk”. Dependerá do usuário explorar sua criatividade com os modelos disponíveis. E por fim, o MIT App Inventor se apresenta como a ferramenta mais flexível para o usuário, porém, é mais complexo seu aprendizado. O usuário que optar por esse ambiente precisará dedicar tempo para aprender a manuseá-lo de maneira eficiente.

Conclusões

O *Mobile Learning* vem como necessidade atual na nova maneira de aprender independente da sala de aula. A construção de aplicativos que atendam essa nova demanda é essencial e deve ser apta para o maior público de pessoas que desejam fazê-lo. Este trabalho apresentou características de três ambientes de desenvolvimento online, gratuitos e para plataforma Android que atendem tantos usuários com pouco conhecimento em desenvolvimento e que demandam pouco tempo para aprendizagem, quanto usuários mais avançados que poderão estudar ambientes mais complexos e alcançar aplicativos também mais complexos. Concluímos que a construção de aplicativos, em especial os voltados para o *mobile learning*, é possível de ser alcançado e difundido entre a população em geral.

Referências

- MELO, R. S.; CARVALHO, M. J. S. Aplicativos Educacionais Livres para Mobile Learning. In: Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online, 8., 2014, Online. Anais do 8º Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online, Online, 2014, p. 1-6.
- NIELSEN, Jacob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na Web: Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- UNESCO. Policy Guidelines for Mobile Learning. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2015.

Agradecimentos

Agradecimentos ao IFNMG pela bolsa concedida através do Programa de Iniciação Científica Institucional.