

PerguntasIFF: Aplicativo móvel para ensino e aprendizagem multidisciplinar

Garibaldi da Silveira Júnior¹, Daniela do Amaral Friggi¹

¹Campus de Panambi

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Panambi – RS

{garibaldi.junior,daniela.friggi}@iffarroupilha.edu.br

Abstract. *The use of smartphones in Educational Scope, although it is still considered restricted, their potential and evidenced in use does not regard the interaction and mobility. The present article introduces the development of the application for mobile devices PerguntasIFF, which aims to encourage students to pursue knowledge responding multidisciplinary issues. The Purpose of the application is to promote the challenge and competition between students, through the accumulation of points for each question answered correctly, and the possibility to share your score in the social networks. The application is being developed in Android Studio and is in the testing phase, for the future, is planned modules separated by levels and knowledge areas.*

Resumo. *O uso de smartphones em âmbito educacional, embora ainda seja considerado restrito, seu potencial é evidente na utilização no que diz respeito a interação e mobilidade. O presente artigo, introduz o desenvolvimento da aplicação para dispositivos móveis PerguntasIFF, que tem por finalidade estimular os alunos a buscar o conhecimento respondendo questões multidisciplinares. O objetivo da aplicação é promover o desafio e a competição entre os alunos, através do acúmulo de pontos a cada questão respondida corretamente, e a possibilidade de compartilhar sua pontuação nas redes sociais. O aplicativo está sendo desenvolvido com a ferramenta Android Studio e está em fase de testes, e para o futuro são planejados módulos separados por níveis e áreas de conhecimento.*

1. Introdução

Na atual era da informação, onde a comunicação é essencial, é difícil imaginar alguma inovação tecnológica que não possua conexão a internet. As tecnologias da comunicação e informação (TIC's) já são faladas a algum tempo, e constituem do uso de equipamentos, em sua maioria computadores, para a aplicação de recursos alternativos em uma metodologia de ensino, como vídeos interativos, simulações e até mesmo jogos educativos.

O uso das TICs como uma ferramenta didática pode contribuir para auxiliar professores na sua tarefa de transmitir o conhecimento e adquirir uma nova maneira de ensinar cada vez mais criativa, dinâmica, auxiliando novas descobertas, investigações e levado sempre em cona o diálogo. E, para o aluno, pode contribuir para motivar a sua aprendizagem e aprender, passando assim, a ser mais um instrumento de apoio no processo ensino-aprendizagem [...] (MERCADO, 2002, p. 131).

Com o crescente mercado dos dispositivos móveis, e a popularização dos mesmo, é visto a necessidade de adaptar esse tipo de tecnologia para essa nova gama de aparelhos. Como dito por Yordova (2007), o *m-learning* (mobile learning) é o conceito criado para definir a utilização de aparelhos capazes de trazer mobilidade e flexibilidade a educação, como *smartphones* e *tablets*. Da mesma forma, Franciscato (2008) define que o processo de educação a distancia não acontece mais em um lugar fixo, sendo o principio do *m-learning*.

O objetivo desse artigo é apresentar o desenvolvimento do aplicativo PerguntasIFF, que constitui de um sistema de perguntas, onde o aluno pontua após responder corretamente cada questão, gerando assim uma nova e dando continuidade ao jogo, até o mesmo errar, quando isso acontece, ele pode compartilhar o resultado em suas redes sociais. Essa interação com as redes sociais traz uma experiência nova ao aprendizado do aluno, e ao mesmo tempo gera competição entre os mesmos. O aplicativo em questão será desenvolvido para ser aplicado junto as turmas dos cursos integrados ao ensino médio do Instituto Federal Farroupilha Campus Panambi.

A escolha do desenvolvimento voltado para dispositivos moveis que utilizam o sistema *android* foi baseada na popularidade do mesmo, além disso, o aplicativo também servirá como referência para os alunos do curso de Sistemas para a Internet da instituição, já que os mesmos possuem uma disciplina que aborda o desenvolvimento para *android*. O presente artigo está dividido da seguinte forma, na seção II são mostradas as tecnologias utilizadas nas etapas de desenvolvimento do aplicativo e na seção III é dada a conclusão , seguido da apresentação dos trabalhos futuros.

2. PerguntasIFF

O aplicativo, em sua versão atual, está sendo desenvolvido utilizando o ambiente *Android Studio*, criado pela própria *google*. O motivo da escolha dessa plataforma de desenvolvimento se deu pela popularidade e quantidade de recursos da mesma. Os recursos visuais presentes no ambiente permitem uma maior abstração do conhecimento necessário no desenvolvimento, visto que a aplicação de muitos elementos é simplificada. Onde seria necessário a implementação de várias linhas de código, os mesmos são substituídos por componentes gráficos, que quando selecionados, ou arrastados, implementam aquele código a aplicação.

2.1 Servidor Remoto

O desenvolvimento do aplicativo foi dividido em três partes, que utilizam de tecnologias distintas, mas que trabalham em conjunto. Para que as questões sejam armazenadas em um ponto centralizado, e independente do espaço em disco do aparelho, foi necessário a criação de um banco de dados remoto para o armazenamento das mesmas. A linguagem escolhida para o desenvolvimento do banco de dados foi a SQL, devido a sua versatilidade em trabalhar com diversos tipos de ambientes. O banco de dados foi armazenado em um servidor remoto, disponibilizado pelo serviço *hostinger*, onde o mesmo possui as ferramentas necessárias para o desenvolvimento da base de dados dessa aplicação.

Para a criação do protótipo inicial, foi feita apenas uma tabela, que cadastra as questões, visto que os objetivos iniciais do aplicativo não englobam o controle de usuário ou armazenamento de informações por parte do mesmo, mas somente a apresentação das questões e o controle da pontuação do usuário.

Para a segunda etapa do desenvolvimento, foi necessária a criação de um *web service*, que trata as informações que o aplicativo ira requisitar ao banco de dados. Devido a distinção das tecnologias, é necessário uma ponte entre elas para a troca de informação, tanto o envio quando a busca de dados são feitas através dessa mediação. O *web service* foi desenvolvido utilizando a linguagem de *scripts web* PHP, foi criada uma página que apresenta todos os dados contidos na tabela, codificados no formato JSON, possibilitando o tratamento dos mesmos quando forem requisitados pela aplicação. Além disso, foi criada uma página para o cadastro de questões.

2.2 Desenvolvimento da aplicação

A terceira etapa foi o desenvolvimento da aplicação em sua forma, utilizando recursos e elementos padrões do *Android Studio*, foi criado um protótipo da interface. Contando com três telas, a aplicação em seu estado atual busca uma questão aleatória do banco de dados citado anteriormente e a apresenta ao usuário, o mesmo possui quatro opções de resposta, como pode ser visto na figura 1, após selecionar a alternativa desejada e clicar no botão enviar, será feita a análise da questão, caso o aluno acerte, sera somado 10 a pontuação atual, e mostrado acima da pergunta, e uma nova pergunta será carregada do banco de dados, caso o aluno erre, o mesmo será levado a uma nova tela, contendo sua pontuação e a possibilidade de compartilhar seus pontos nas redes sociais *facebook* e *twitter*.

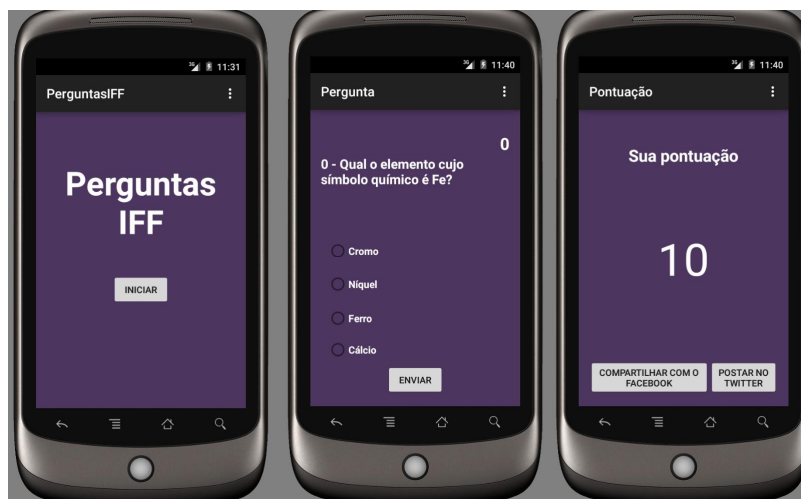


Figura 1 - Telas da aplicação

3. Conclusão

O PerguntasIFF é um aplicativo com intuito educacional, desenvolvido para incentivar o aprendizado dos alunos através da competição. O aplicativo ainda está em fase de desenvolvimento e testes, mas já possui seu núcleo principal em pleno funcionamento, onde o usuário já consegue responder perguntas aleatórias, previamente cadastradas pelos professores em um banco de dados remoto, e compartilhar a pontuação obtida em suas redes sociais.

As próximas etapas do desenvolvimento envolvem a inserção de testes separados por disciplinas, e também multidisciplinares, divididos por níveis de ensino e dificuldade. Para tal, além da inserção de novas telas ao aplicativo, também será necessário modificar a estrutura do banco de dados. Além disso, também é pretendido a inserção de um *ranking*, onde as maiores pontuações de cada categoria estarão disponíveis para a visualização no aplicativo.

Referências

- FRANCISCATO, F. Teixeira, MEDINA, R. Duarte. M-Learning e Android: um novo paradigma?. RENOTE 6.1, 2008.
- MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Formação continuada de professores e novas tecnologias. Maceió. EDUFAL, 2002.
- YORDOVA, Korneliya. Mobile learning and integration of advanced technologies in education. Proceedings of the 2007 international conference on Computer systems and technologies. ACM, 2007.