

APLICATIVO PARA MONITORAMENTO DO TRANSPORTE DE APOIO DA UFPEL

ÍTALO NOLASCO RAMOS¹; CAMILA DE MORAES RAMSON¹; EDUARDO
FRANKLIN MODEL¹; GUILHERME WOLLMANN DE OLIVEIRA¹;
LEOMAR SOARES DA ROSA JUNIOR¹

¹Universidade Federal de Pelotas – inramos@inf.ufpel.edu.br, cdmramson@inf.ufpel.edu.br,
efmodel@inf.ufpel.edu.br, gwdoliveira@inf.ufpel.edu.br, leomarjr@inf.ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

As universidades cada vez mais necessitam oferecer serviços para atender às necessidades de sua comunidade. Acessibilidade, nos dias de hoje, é um assunto abordado mundialmente nas instituições, tendo a tecnologia como aliada para solucionar os problemas enfrentados. Dentro deste contexto, visando melhorar a experiência dos ingressantes e estudantes da Universidade Federal de Pelotas e de pessoas que portam deficiência visual, este trabalho propõem o desenvolvimento de um aplicativo destinado a rodar em sistemas móveis que busca mostrar a exata localização do transporte de apoio oferecido pela universidade e notificar, através de áudio, a distância que o veículo se encontra da parada onde o usuário do aplicativo está.

A ideia por do aplicativo consiste em, com a localização do dispositivo móvel ligada, mostrar em sua interface o mapa, apontando a posição dos transportes oferecidos pela universidade. O aplicativo também mostra a posição atual do usuário, os pontos de parada, e notifica via áudio a distância do transporte até o destino.

2. METODOLOGIA

O aplicativo está sendo desenvolvido para dispositivos móveis. Para isto, foi necessário o aprendizado de linguagens para a implementação para o sistema operacional Android, englobando XML, para a parte gráfica do *gadget*, e Java para o *back-end*. O sistema de localização gráfica, ou mapa, é utilizado de empresas terceiras, facilitando e agilizando o objetivo da aplicação.

O processo de rastreamento nos transportes está sendo elaborado através da plataforma Arduino equipada com um módulo GPS, visando enviar as informações para o servidor, o qual, por fim, envia ao aplicativo. A Figura 1 ilustra a tela inicial do aplicativo em desenvolvimento. A Figura 2 ilustra a interface web que também encontra-se em desenvolvimento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento realizou-se estudo relacionado com o sistema operacional Android e com a plataforma Arduino. O trabalho consistiu em dominar as linguagens e as interfaces necessárias para a construção do aplicativo. A parte gráfica do aplicativo está sendo pensada em ser eficiente e de fácil uso para portadores de deficiência, de modo que a utilização do aplicativo possa ser realizada da maneira mais inclusiva possível.

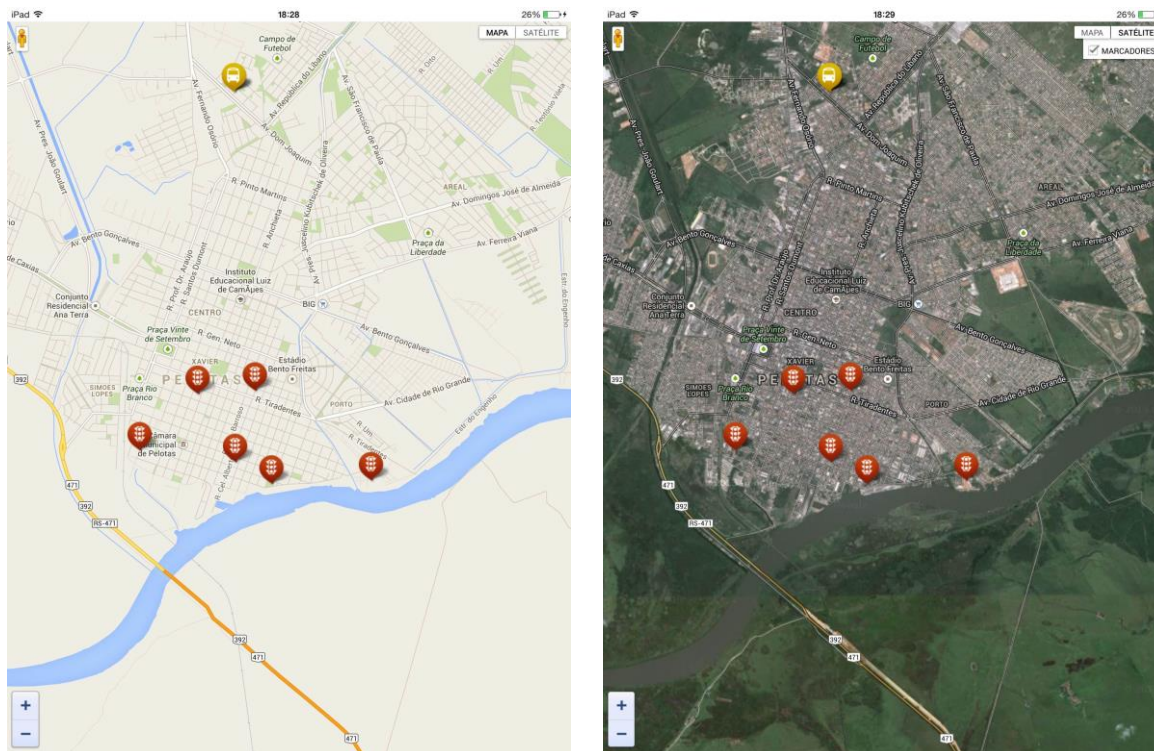


Figura 1: Aplicativo em desenvolvimento.

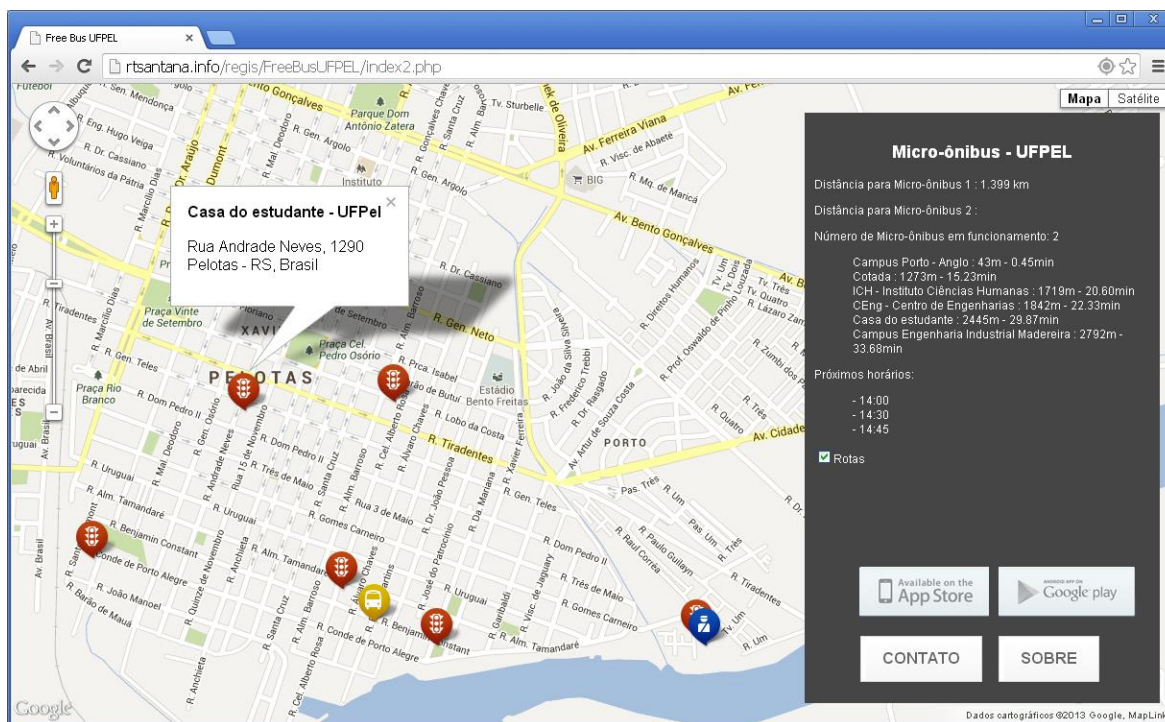


Figura 2: Interface para acesso via navegadores web em desenvolvimento.

4. CONCLUSÕES

O trabalho em desenvolvimento promove uma maior autonomia e inclusão para pessoas com deficiência visual e auditiva, oportunizando aos usuários a possibilidade de usufruir do transporte oferecido pela UFPEL, de uma maneira

mais autônoma e eficiente, minimizando a necessidade da dependência de terceiros durante o dia a dia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEITEL, P.J. & H.M. **Java – Como Programar**. Brasil: Pearson Brasil, 2010.

TITTLE, E. **Xml Coleção Schaum**. Estados Unidos: Bookman Editora, 2003.

DEITEL, A. & H.M. & P.J. **Android: Como programar com Introdução a Java**. Brasil: Grupo A Educação, 2015.

OLIVEIRA & ZANETI, C.L.V. & H.A.P. **Arduino Descomplicado**. Brasil: Érica, 2015.

SILVEIRA, R. **Sistema de Rastreamento para Veículos de Transporte Coletivo da Universidade Federal de Pelotas Baseado nas Plataformas Arduino e Android**. 2013. Monografia (Graduação em Engenharia de Computação) - Curso de Graduação em Engenharia de Computação, Universidade Federal de Pelotas.