

IFRR FÁCIL: SOLUÇÃO MOBILE DE GERENCIAMENTO DE ROTAS EM AMBIENTES INDOOR.

Pierre da Costa Viana Júnior¹, Michael Dias Neves²

Resumo: Dotado de grande estrutura física, o Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia de Roraima – Campos Boa Vista (IFRR/CBV) recebe anualmente vários alunos, professores e visitantes, muitas vezes estas pessoas encontram dificuldades em se locomover e em localizar determinados locais dentro do instituto. Ao tentar utilizar as tecnologias GPS dentro de espaços fechados ou com prédios e vegetação ao redor como no IFRR/CBV encontramos problemas com as mesmas. Com isto, faz-se necessário aplicar os conceitos de análise e desenvolvimento de sistemas no desenvolvimento de uma solução mobile de localização indoor que facilite a mobilidade dentro do IFRR/CBV utilizando o QR-Code para transferência de informações para os dispositivos de leitura de forma prática. Neste contexto o presente projeto propõe o desenvolvimento de uma solução mobile de gerenciamento de rotas em ambiente Indoor com o QR-Code. Foram realizadas entrevistas do tipo não padronizada e aleatória com os alunos do campus a fim de se obter informações e relatos sobre quais as dificuldades encontradas pelos mesmos na locomoção do IFRR/CBV, com isto foi possível determinar quais os requisitos funcionais mínimos necessários para a aplicação. Com base nos resultados obtidos da pesquisa feita com os alunos, estabeleceu-se que o protótipo da aplicação deve ser de fácil usabilidade, bem como permitir que os alunos possam usá-la para se orientarem no interior do campus. No decorrer do projeto foi criado um aplicativo que dispõe de mapas e de soluções tecnológicas para ajudar na localização em ambientes indoor através da leitura de QR-Codes para obtenção da localização no campus com funções de busca por locais e trace a menor rota entre o usuário e o local escolhido sendo disponível para uso off-line. Para construção do aplicativo foi utilizado também foi utilizado os conceitos de orientação a objetos adquiridos previamente durante todo o curso bem como conceitos de desenvolvimento de jogos usando Unity Engine, e sistema de leitura e análise de QR-Code.

Palavras-chave: mapas, indoor, QR-Code, mobilidade.

Apoio financeiro: PIBICT/IFRR.

¹Professor do IFRR/Campus Boa Vista. E-mail: pierre@ifrr.edu.br

²Bolsista do PIBICT - IFRR/Campus Boa Vista. E-mail: mich.mdn21@gmail.com