

## **Projeto ByBus: Desenvolvimento de Tecnologias para a Manipulação de Informações do Transporte Público Municipal de Farroupilha**

Emili Moreira de Souza<sup>1</sup>, Felipe Martin Sampaio<sup>1\*</sup>  
\*Orientador(a)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Farroupilha. Farroupilha, RS

Segundo estudos de 2011 e de 2012 do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), os sistemas de ônibus são a modalidade de transporte público predominante no Brasil, operando em cerca de 85% dos municípios. Em média, 30% da população brasileira avalia a quantidade de informação disponível sobre o transporte público como "ruim" ou "muito ruim". Diversos projetos foram apresentados à comunidade da cidade de Farroupilha através da Biblioteca Municipal Olavo Bilac: sendo o mais aceito, com 60% dos votos, aquele que visava resolver a pergunta: "Onde está o ônibus e quando ele chegará na minha parada?". A iniciativa foi chamada de "Feito na biblioteca", liderada pela ONG Caravan Studios, a qual envolve a participação da comunidade em busca de demandas que possam ser minimizadas por soluções tecnológicas. Desta forma, o projeto ByBus foi desenvolvido no município de Farroupilha-RS, objetivando disponibilizar à comunidade um aplicativo para dispositivos móveis que proporcione, com uma maior facilidade, o acesso às informações sobre o transporte coletivo municipal. O campus Farroupilha é integrante deste projeto cooperativo nas atividades de coleta, digitalização e manutenção das informações segundo o formato padrão para dados de trânsito GTFS; além de realizar investigações sobre tecnologias de software e de hardware para o desenvolvimento de novas aplicações. Entre os anos de 2017 a 2019 foram realizados mapeamentos das rotas de ônibus operadas pela empresa Bento Transportes em Farroupilha. A metodologia de trabalho consiste na consulta de tabelas, verificação de rotas e o mapeamento em si. No mapeamento, cada membro deve embarcar no ônibus e marcar os pontos (paradas) até o ponto final do trajeto. Os pontos são marcados por um dispositivo de geolocalização GPS (Garmin Etrex 10), ou por um dispositivo smartphone (com GPS embarcado). A bolsista do projeto contribuiu para a execução e organização dos mapeamentos junto à equipe de voluntários. Atualmente, 98% das linhas do transporte público de Farroupilha já estão disponíveis no aplicativo Transit. Juntamente a isso, está sendo configurado um servidor local dentro do IFRS campus Farroupilha, baseado no banco de dados MySQL, para o desenvolvimento de outras aplicações utilizando os dados no formato GTFS. Testes com aplicações Web utilizando mapas virtuais para a visualização dos itinerários também estão sendo realizados. Como perspectivas futuras, espera-se: finalizar os mapeamentos de todas as linhas, ampliar a divulgação do aplicativo Transit junto à comunidade farroupilhense e dar continuidade ao desenvolvimento de aplicações Web para ampliar a visibilidade destas informações de trânsito.

Palavras-chave: Mobilidade urbana. Transporte público. Informações de trânsito. GTFS.