

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

### Programação de Dispositivos Móveis

Vai realizar o projeto sozinho ou esqueceu de mencionar grupo?

A ideia é interessante e certamente útil mas faltou traçar/pensar melhor na metodologia e viabilidade, pois para fins práticos, será necessário implementar a solução que está propondo. Lacunas na metodologia deixaram as seguintes dúvidas:

- por que o maquinista deve ser o responsável por reportar a localização do trem, utilizando o seu próprio smartphone? Qual a vantagem dessa solução em relação à instalação de rastreadores nos trens?
- como a aplicação será testada? Haverá participação de algum maquinista (funcionário da CPTM)? Há autorização para isso?
- por que, ao invés de depender de uma contrapartida institucional (CPTM), não delegar isso aos usuários da rede? Por exemplo, um usuário poderia fazer "check-in" em um trem, e a partir do check-in sua localização é rastreada e divulgada (isso é apenas uma ideia possível)

Refinar melhor a ideia e tentar deixar essas questões mais claras

O projeto, com o nome, por questões de marketing e autopromoção, ainda provisório, **OMaquinista**, visa facilitar o planejamento do uso de transporte público, de curto a imediato prazo, com o auxílio de dispositivos móveis. A questão central é dada pela frequência de viagens de um determinado meio de transporte, que pode se tratar tanto dos trens circulando entre estações da CPTM, na Grande São Paulo, como do próprio fretado entre os campi da Universidade Federal do ABC (UFABC).

Em sua maioria, os meios de transportes popularmente utilizados em grandes cidades são influenciados por fatores externos, que geram o atraso ou o adiantamento dos mesmos. Por estarem diariamente sujeitos a imprevistos, como congestionamentos, alagamentos, acidentes, interdições, falta de energia em pontos específicos ou superlotação, por exemplo, já faz parte do cotidiano dos clientes a incerteza sobre o cumprimento de horários tabelados.

A insegurança gerada pela não confiabilidade nos horários tabelados gera inúmeros desconfortos aos usuários. Em exemplo o trajeto utilizado por estudantes da UFABC, campus Santo André (SA) que residem na cidade de São Paulo: É necessário desembarcar do metrô e seguir em direção à CPTM, mas não existe uma informação sobre a posição do trem, que tem frequência de, em média, 10 minutos. Após o desembarque do trem, é necessário seguir em direção ao ponto de parada do fretado, mas também não existe informação sobre a posição deste, cuja frequência é de 25 minutos em média.

Como não há informação sobre, mesmo que o trem tenha acabado de sair da plataforma, muitos optam por andar apressadamente, mesmo em ocasiões em que seria necessária uma parada, por exemplo, para consumir ou usufruir de algum serviço de comodidade dentro de uma estação. Ou, optam por ir tranquilamente, enquanto que, se seguissem em direto, alcançariam o transporte. Analogamente, o mesmo ocorre em outras situações, como na espera do fretado.

A ideia do OMaquinista é que o responsável pela condução do transporte, quando em horário de trabalho, utilize um smartphone, que pode ser o seu próprio, para atualizar um servidor web com sua localização e identificação da linha. Em contrapartida, os usuários interessados, utilizarão seus dispositivos para consultar essa localização e assim, poder programar da melhor forma os minutos anteriores ao embarque.

Trata-se de uma aplicação que utiliza, do celular ou tablete do condutor, acesso a rede e a localização. Enviando as informações referentes a geolocalização, de tempos em tempos, para um servidor. Enquanto que do lado do celular cliente, utiliza apenas a rede de dados móveis ou wifi (quando disponível), para consultar um serviço no servidor que retorna as coordenadas disponíveis.

Assim, seria necessário o desenvolvimento de um serviço web com duas funcionalidades essenciais, a de receber os dados enviados pelo condutor e a de difundi-los entre os clientes conectados, para que estes possam organizar melhor suas viagens.

Atualmente, serviços como o Uber ou EasyTaxi oferecem ao cliente solicitante informação em tempo real sobre a localização do motorista e isso levou a popularização desses aplicativos. Em pesquisa, foram encontrados também, na cidade de São Paulo, o

aplicativo Moovit e CittaMobi, que como princípio, utilizam os GPS's instalados nos ônibus públicos da cidade.