# Engenharia de Software - Grupo 2

Planejamento e escopo

Bruno Alvarenga Colturato 11200251

João Gabriel Zanão Costa 11234266

Marcos Vinicius Firmino Pietrucci 10770072

Murilo Mussatto 11234245

# Introdução e requisitos

O projeto descrito neste documento possui o título de **Idosomóvel**. O objetivo é desenvolver um aplicativo de celular intuitivo e de interface simplificada para acompanhamento e transporte de pessoas idosas.

Este projeto surge da constatação de que os aplicativos de transporte atuais são muito complexos e possuem muitas telas para um idoso lidar. Além disso, no mercado não existe nenhuma opção de acompanhantes para o usuário idoso caso ele precise de não apenas um motorista e sim uma companhia, um suporte.

Os principais requisitos do sistema são:

* O aplicativo de celular deve ser disponibilizado na Play Store (Android) e App Store (iOS). As linguagens de programação usadas em casa sistema operacional (SO) devem ser Java e Swift, respectivamente.
* A interface do aplicativo deve ser simples e intuitiva.
* O usuário poderá entrar no sistema com seu email pessoal ou conta Google.
* Os dados dos usuários devem ser guardados em banco de dados relacional PostgreSQL seguindo a Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).
* O aplicativo deverá integrar seu sistema de GPS com o Google Maps, logo é necessário ter acesso à localização do usuário e à internet.
* O aplicativo deve possibilitar ao idoso inserir locais de partida e destino específicos na hora de definir a viagem.
* O aplicativo deve fornecer opções rápidas de serviços como farmácias, hospitais, consultórios médicos, supermercados, postos de saúde e restaurantes para o usuário selecionar e deve mostrar a distância entre o local atual do idoso e o serviço selecionado.
* O aplicativo deve fornecer uma página de locais favoritos do idoso, de forma que seja fácil selecionar locais que o idoso frequenta com frequência.
* O aplicativo deve permitir que o acompanhante cadastre no sistema seu veículo. Para tanto, é necessário comprovar posse e regularização do veículo e também comprovar posse de CNH.
* O aplicativo deve permitir ao acompanhante rejeitar uma solicitação de serviço de um idoso.
* O aplicativo deve permitir que os idosos cadastrem pessoas na sua lista de contatos do celular como familiares.
* Os familiares dos idosos deverão receber ao final do serviço um relatório escrito pelo acompanhante sobre a viagem realizada. Nesse relatório deve estar descrito se a viagem ocorreu bem, se o idoso conseguiu consumir o serviço desejado, a forma de pagamento realizada pelo idoso pela viagem (dinheiro ou cartão) e observações que o acompanhante achar pertinente.
* O aplicativo deve permitir ao idoso escolher a forma de pagamento entre dinheiro ou cartão de crédito.
* Durante a viagem, o idoso, o acompanhante e os familiares do idoso devem poder visualizar a localização em tempo real do idoso.
* O aplicativo deve disponibilizar ao idoso um botão de SOS durante a viagem, de forma que possa alertar a polícia caso algum incidente aconteça.

# Organização

A principal entrega do projeto será um um aplicativo funcional, com uso de GPS, internet e um banco de dados veloz e centralizado. Além disso, deve ser entregue o código-fonte do software para ser auditado e a especificação formal da aplicação. O projeto piloto será lançado em um bairro da cidade de São Carlos. Buscaremos um alvará oficial da prefeitura de forma que os acompanhantes sejam regulamentados e possam estacionar em locais de acessibilidade (rampas para cadeirantes, vagas de idoso etc).

Para o projeto ser aceito, é necessário que esteja funcionando de acordo com a especificação, o sistema deve ser seguro e não sujeito a fraudes. O aplicativo deve ser avaliado positivamente pela equipe de auditores do projeto piloto (pessoas especializadas, idosos, acompanhantes, prefeitura e familiares dos idosos). Deve-se garantir a acessibilidade e interface simplificada e uma correta geração de relatórios customizados para os familiares do idoso.

A equipe é formada por 4 pessoas. Utilizaremos a plataforma Trello para organização em Kanban das nossas atividades. Vamos aplicar a metodologia ágil estruturada em Scrum. As funções serão atribuídas da seguinte forma:

* João Gabriel Zanão Costa : Desenvolvedor Sênior
* Bruno Alvarenga Colturato : Desenvolvedor Júnior
* Murilo Mussatto : Scrum Master
* Marcos Pietrucci : Product Owner

Serão necessários dois computadores i7 com placa gráfica Nvidia RTX3080ti com no mínimo 32GB de RAM. Essa necessidade faz-se pelas plataformas de desenvolvimento (Android Studio e XCode) serem pesadas. Precisaremos também de alguns celulares de teste, de várias marcas e linhas, dos mais baratos aos mais caros, a fim de comparar desempenho. Usaremos também a infraestrutura da USP para salas, internet e refeições.

Faz-se necessário um investimento inicial para compra dos computadores e dos celulares de teste. Além disso, devemos garantir os salários da equipe. Outro gasto relacionado é quanto à burocracia para regulamentação do nosso aplicativo frente à prefeitura. Por último, não haverá gastos relacionados à salas e alimentação dada a infraestrutura da universidade.