

# **BEAVER: UM APLICATIVO WEB PARA LOCALIZAR PRESTADORES DE SERVIÇO POR GEOLOCALIZAÇÃO**

Aluno(a): Lucas Afonso Lombardi  
Moreira

Orientador: Luciana Pereira de Araújo

# Roteiro

- Introdução
- Objetivos
- Fundamentação Teórica
- Trabalhos Correlatos
- Tecnologias Utilizadas
- Requisitos
- Especificação
- Implementação
- Operacionalidade da Implementação
- Resultados e Discussões
- Conclusões e Sugestões

# Introdução

- Trabalho autônomo
  - Atuar de forma independente
  - Horário e local de trabalho flexível
  - Colher os frutos financeiros de sua atividade
- Desafios
  - Marketing pessoal
  - renda
- Consumo colaborativo
  - usufruir de bens em serviços

# Objetivos

- Disponibilizar um aplicativo web responsivo para encontrar prestadores de serviços locais autônomos por geolocalização.
  - Oferecer uma alternativa para prestadores de serviços de anunciar seu trabalho;
  - Possibilitar que indivíduos encontrem prestadores de serviços autônomos por geolocalização.

# Fundamentação Teórica

# Fundamentação Teórica

- Trabalhador autônomo
  - sem vínculo empregatício
- profissões regulamentadas
  - Obrigações
  - Direitos
  - Deveres
- profissões não regulamentadas
  - Sem a necessidade de uma formação formal

# Fundamentação Teórica

- Prestação de serviços
- Venda de serviços x Venda de produtos
  - Intangibilidade
  - Inseparabilidade
  - Heterogeneidade
  - Perecibilidade

# Fundamentação Teórica

- Consumo colaborativo
  - Foco na troca de bens e serviços
  - Valor social (compartilhamento)
  - Uso eficiente de recursos (sustentável)
  - Melhorar a eficiência do acesso a bens e serviços
  - Viabilização da automatização pela tecnologia

# Trabalhos Correlatos

# Trabalhos Correlatos

- Uber
  - Aplicativo de caronas
  - Mapa para encontrar prestadores
  - Chat
  - Avaliação
  - Android/IOS

# Trabalhos Correlatos

- Campos (2015) - Sistema móvel na plataforma PhoneGap para compartilhamento de geolocalização integrado a rede social
  - compartilhamento de localização entre amigos
  - Utilização do Google Maps
  - IOS

# Trabalhos Correlatos

- Silva (2016) - Sistema de consumo colaborativo com foco em oferta de serviços locais.
  - Solicitação de serviços
  - Avaliação
  - Web

# Tecnologias Utilizadas

- Node.js
- Quasar Framework
- VueJS
- Google Maps API

# Requisitos Funcionais

- Manutenção de usuários
- Manutenção de serviços
- Manutenção de solicitações de serviço
- Buscar profissionais
- Avaliação do profissional
- Troca de mensagens entre cliente e prestador de serviço

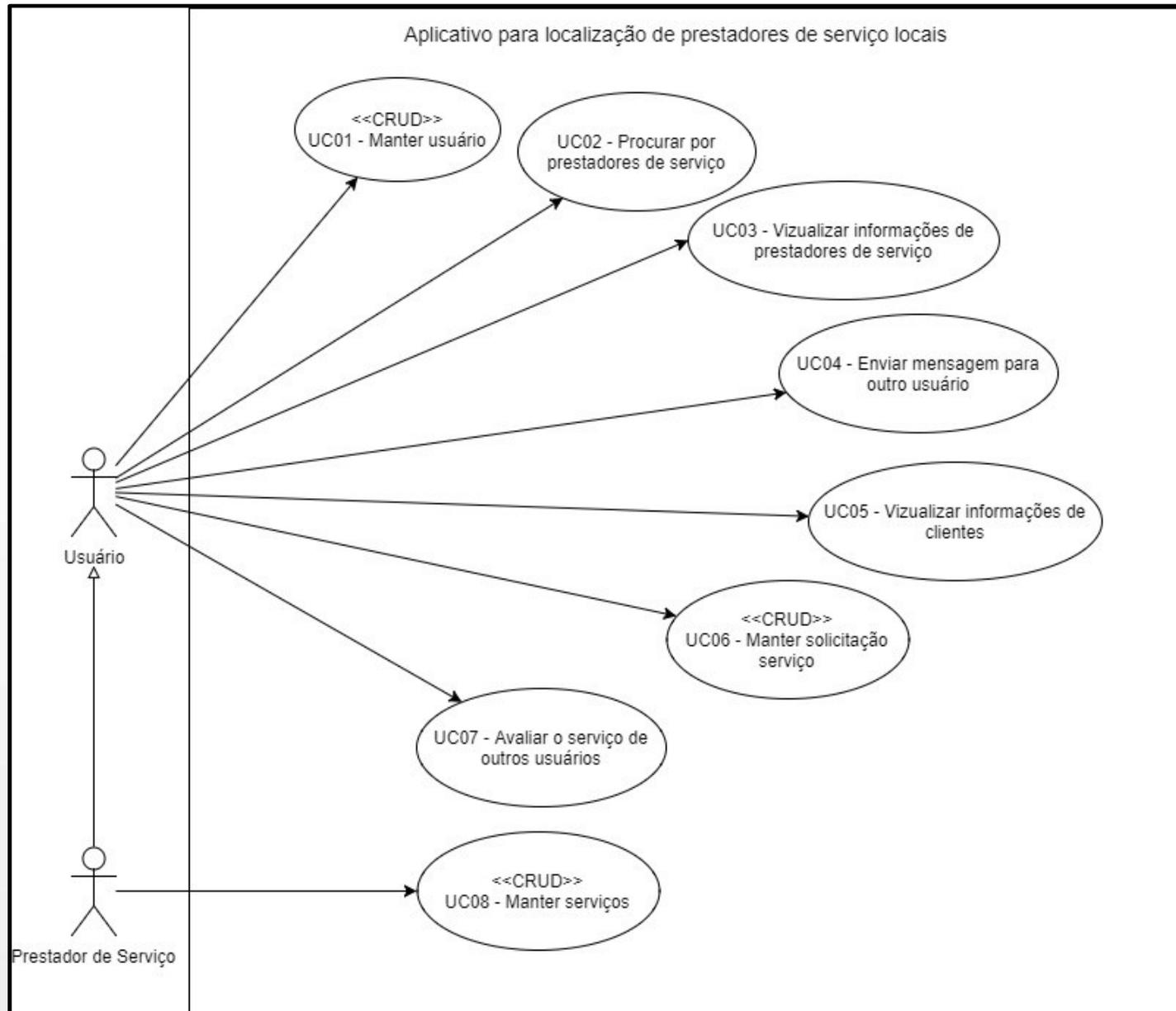
# Requisitos Não Funcionais

- Implementação:
  - NodeJS
  - Quasar Framework
  - MySql
  - Google Maps
- Navegador com suporte ao HTML5
- Envio de e-mail para notificação.

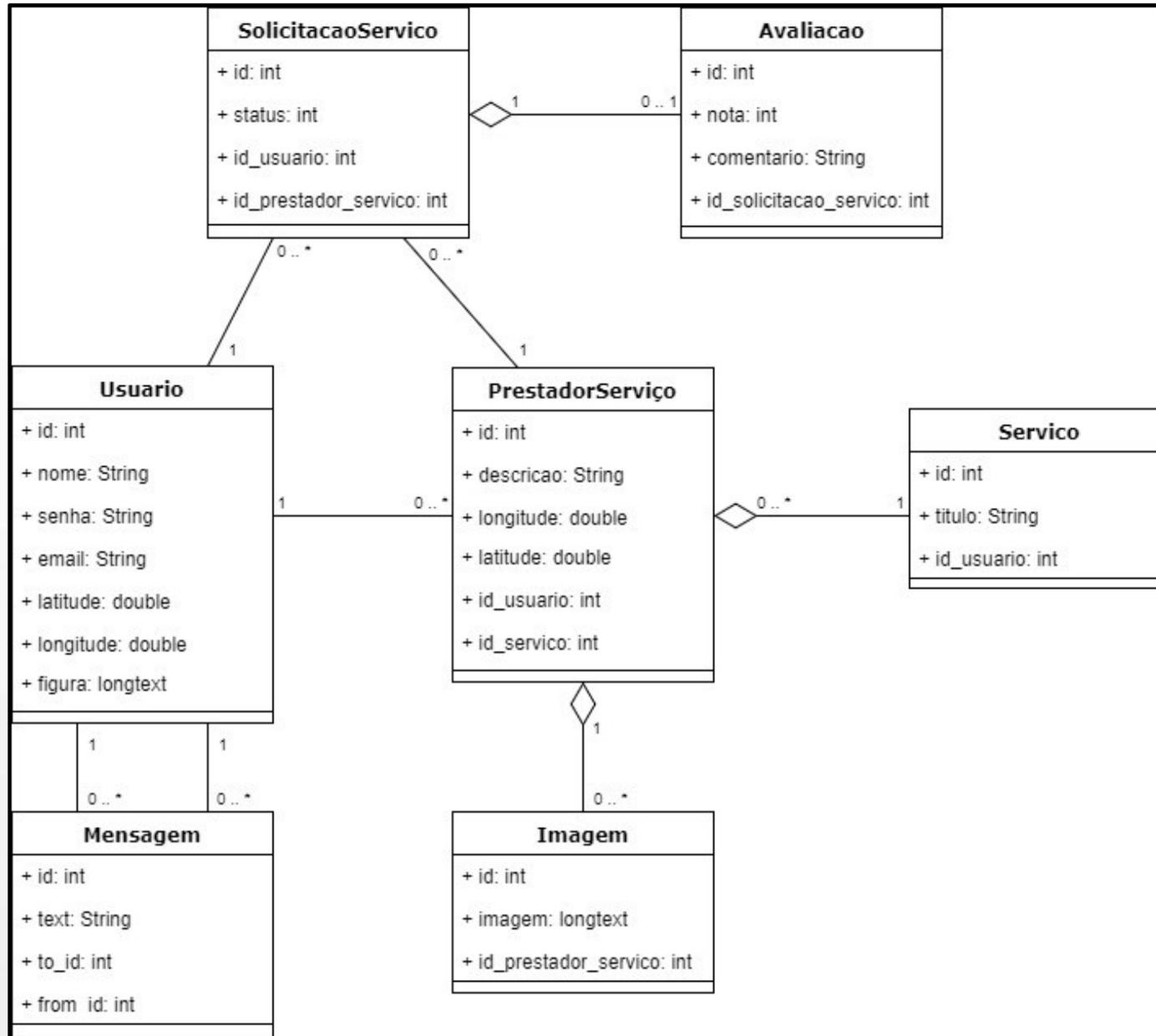
# Especificação

- Diagrama de casos de uso
- Diagrama de classes
- Arquitetura do Front-end
- Diagrama de atividades

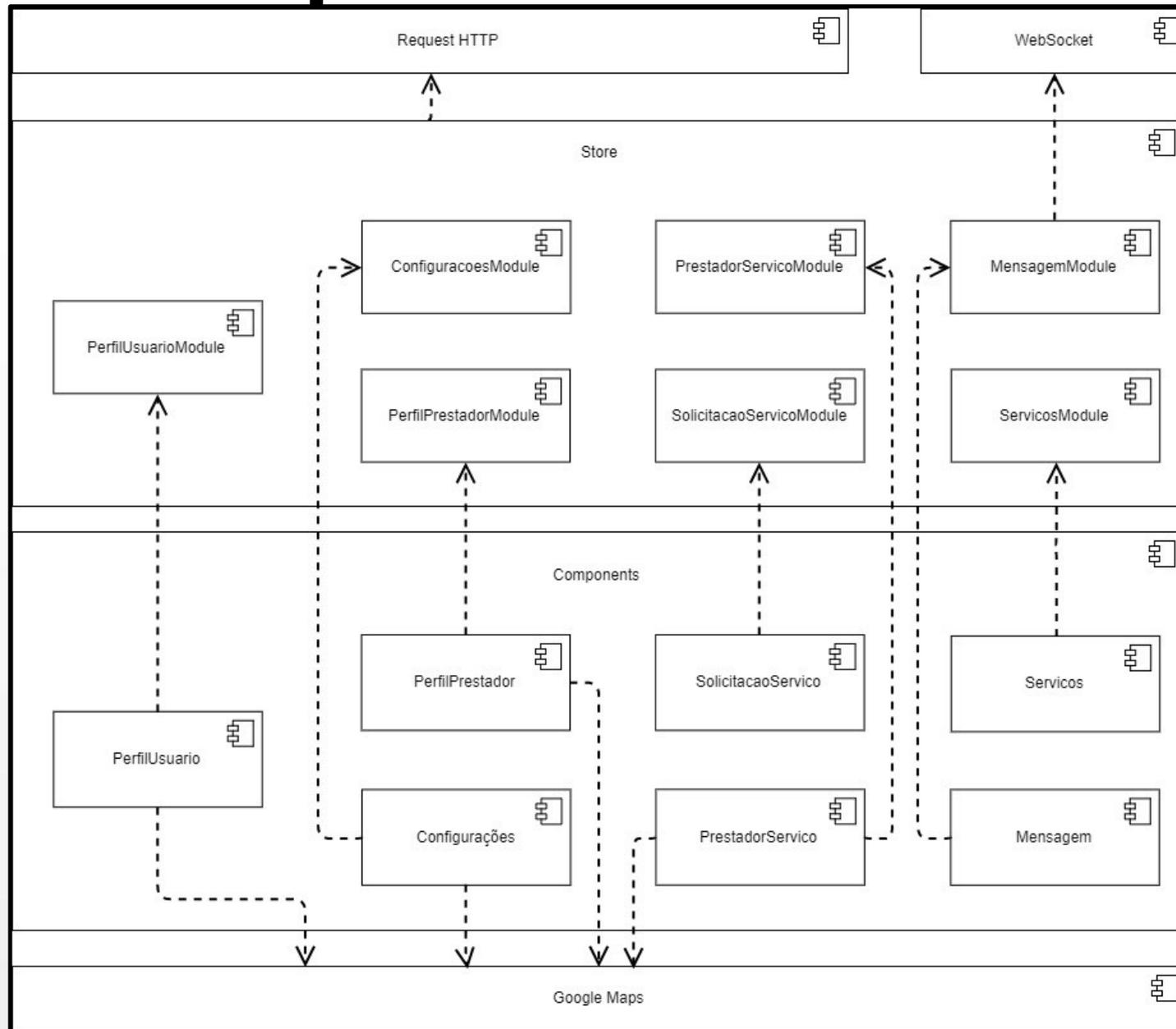
# Diagrama de casos de uso



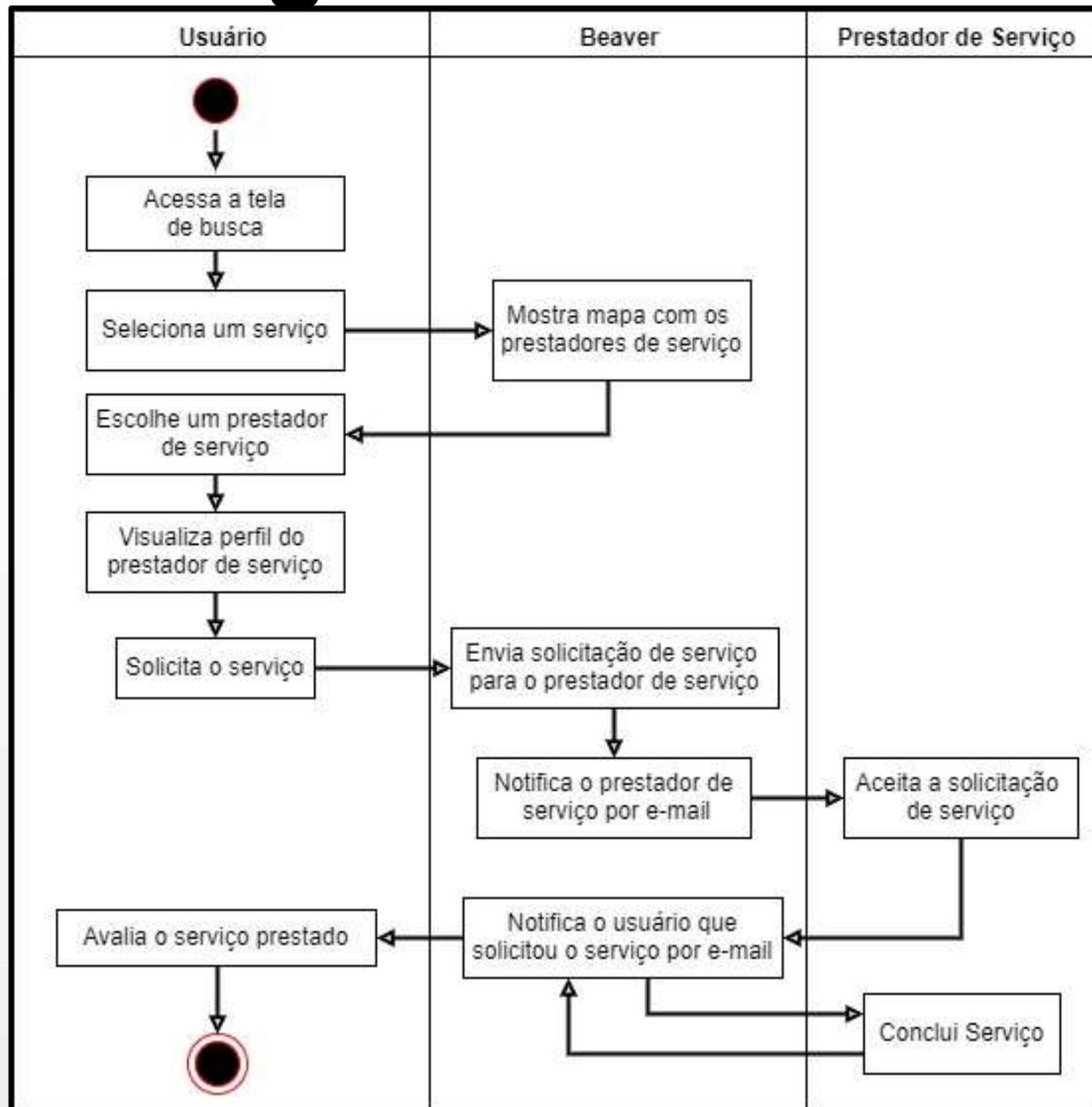
# Diagrama de classes



# Arquitetura do Front-end



# Diagrama de atividades



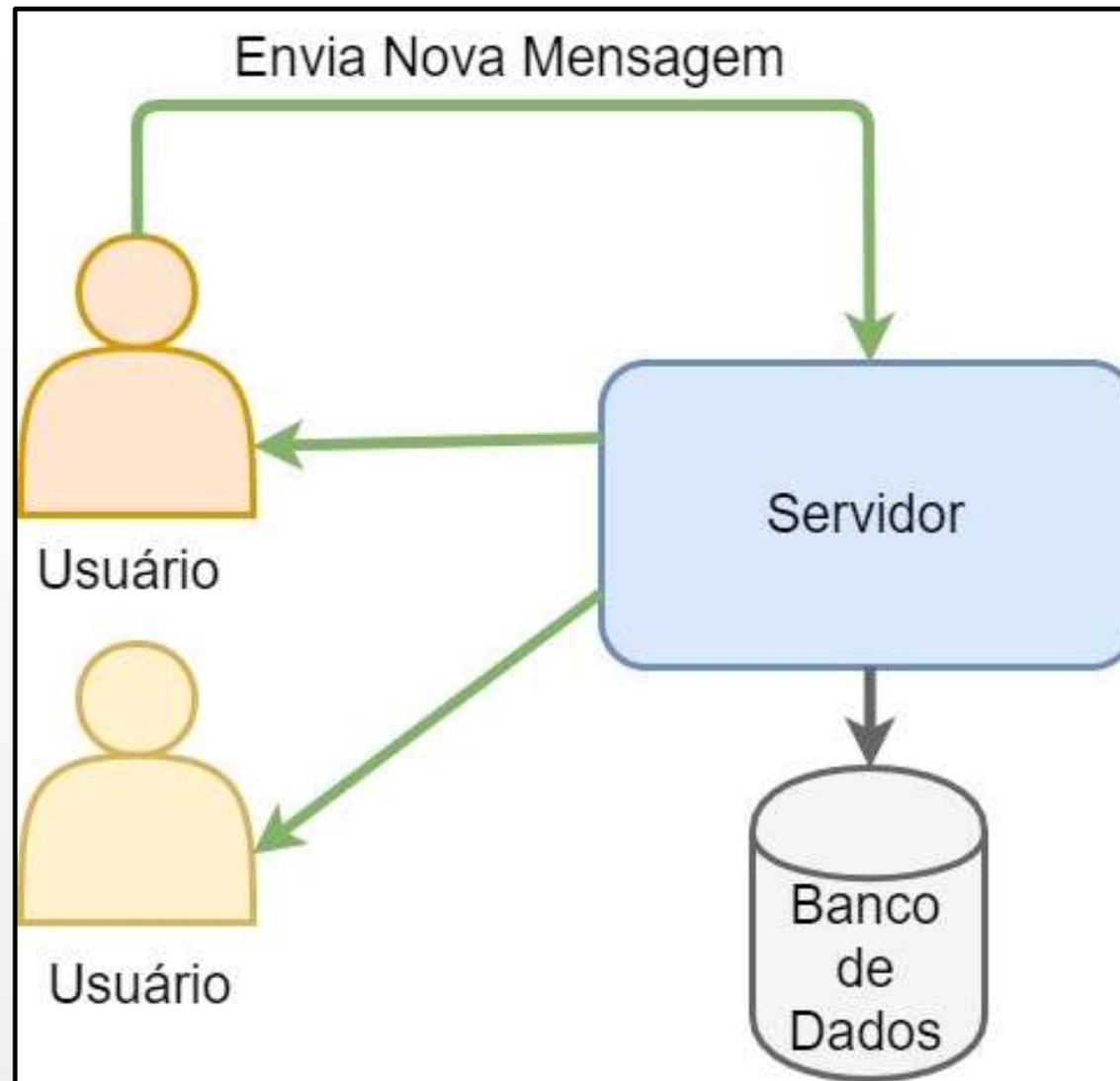
# Implementação

- NodeJS
  - SocketIO
  - ExpressJS
  - SequelizeJS
- Quasar
  - VueJS
  - Vuex
- Google Maps API

# Google Maps

```
110 <google-map
111   :center="center"
112   :zoom="14"
113   :options="{
114     disableDefaultUI: true,
115     panControl: false,
116     mapTypeControl: false,
117     streetViewControl: false,
118     overviewMapControl: false,
119     resetBoundsOnResize:true
120   }"
121   style=" height: 100%;">
122   <map-marker
123     :position="m.position"
124     :opacity="m.opacity"
125     :draggable="m.draggable"
126     @position_changed="updMarker(m, $event)"
127     @dragend="updateMarker(m)"
128     v-for="(m, index) in markers"
129     :key="index"
130   >
131   </map-marker>
132 </google-map>
```

# WebSockets



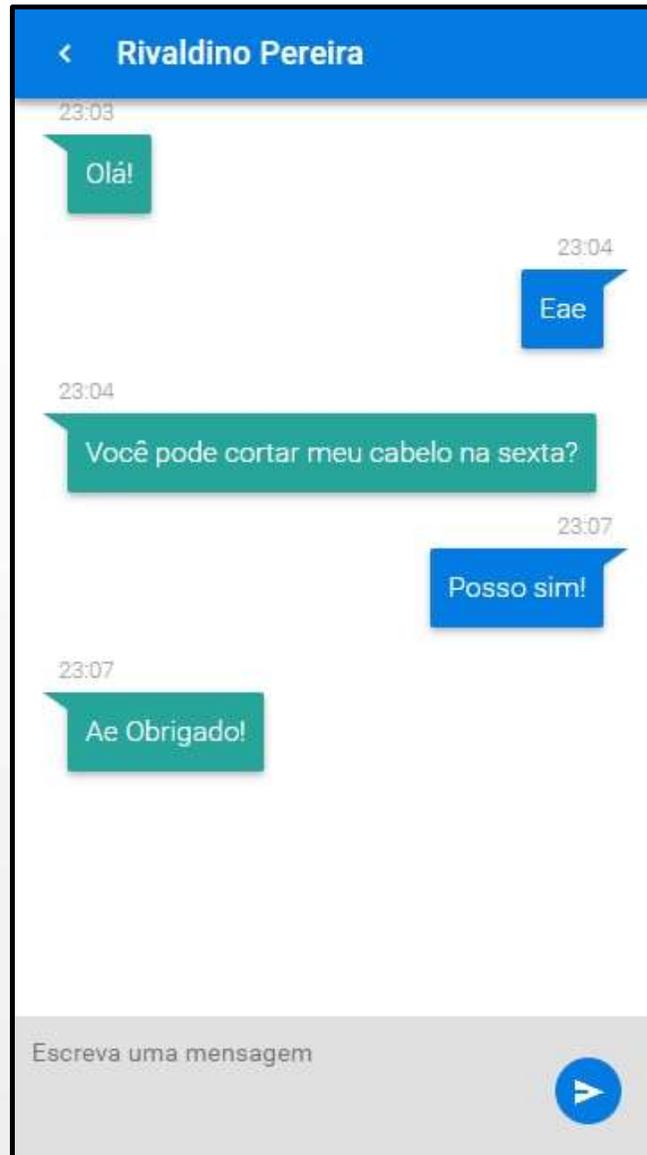
# Operacionalidade da Implementação

# Operacionalidade da Implementação





# Operacionalidade da Implementação



# Resultados e Discussões

# Comparação Com Correlatos

Características	Uber (2017)	Campos (2015)	Silva (2016)	Beaver
Plataforma	Android / IOS	IOS	Web	Híbrido
Modelo de consumo colaborativo	Sim	Não	Sim	Sim
Ferramenta de Geolocalização	Google Maps, Waze e Uber	Google Maps	Não possui	Google Maps
Busca pelo prestador de serviço	Através de um mapa	Não se aplica	Lista	Através de um mapa
Chat para os usuários	Sim	Não	Não	Sim
Permite avaliação dos clientes	Sim	Não	Sim	Sim
Avaliações feitas por estrelas	Sim	Não	Sim	Sim

# Avaliação Heurística

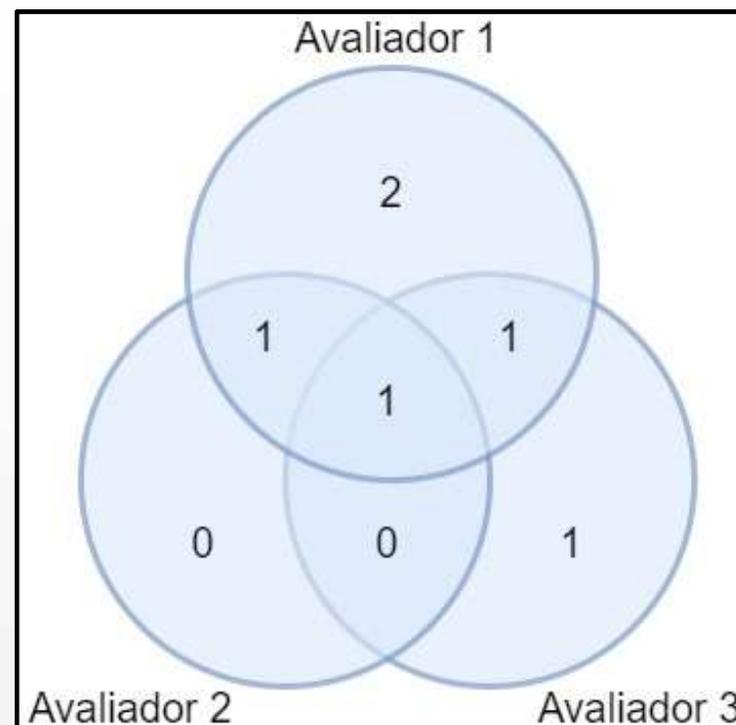
- Técnica de inspeção de usabilidade
- Jakob Nielsen e Robert L. Mack
- Busca por problemas de usabilidade
- Propõe soluções

# Avaliação Heurística

- 3 especialistas
- 30 minutos de testes
- 13 heurísticas
- Notas de 0 a 5
- Discussão dos problemas e soluções

# Avaliação Heurística

Heurística	Problemas	Gravidade média
H1	1	2
H2	2 e 3	3
H3	--	--
H4	2	2
H5	--	--
H6	--	--
H7	4	2
H8	2	2
H9	5 e 6	1
H10	--	--
H11	--	--
H12	--	--
H13	--	--



# Avaliação Heurística

- H2 - aspectos da compatibilidade do sistema com o mundo real
  - Tela “Serviços”
  - Lista de nomes de prestador de serviços
- H9 - convenções estéticas, sociais e privadas
  - Foto virada
  - confirmação de senha

Problema 1	Falta de notificações. O envio de e-mail não é suficiente. Este problema viola a H1 e é classificado como uma gravidade de grau 2. Solução: Incluir notificações sobre as ações de outros usuários e símbolos informando quando houver novas mensagens.
Problema 2	Nome de algumas seções são pouco explicativos. A tela "Serviços", gerou dificuldades de distinguir se os serviços eram do usuário ou se era uma busca de serviço. Este problema viola a H2 e H4 e H8 e é classificado como uma gravidade de grau 2. Solução: alterar o nome de algumas telas.
Problema 3	Falta de uma lista de nomes de prestador de serviços como alternativa além do mapa para a busca. Este problema viola a H2 e é classificado como uma gravidade de grau 3. Solução: Adicionar a alternativa de buscar os prestadores de serviços através de uma lista de nomes.
Problema 4	Mensagens com erros não relacionadas com a usabilidade do sistema foram identificadas, pois ocasionalmente ocorriam erros no banco de dados. Este problema viola a H7 e é classificado como uma gravidade de grau 2. Solução: Tratar os erros do sistema para que sejam mostrados erros que o usuário possa entender.
Problema 5	Uma foto tirada do aparelho aparece normal para o usuário, porém aparece virada quando vista por os outros usuários (A foto foi tirada de um iPad Mini). Este problema viola a H9 e é classificado como uma gravidade de grau 1. Solução: Investigar o problema que está virando a foto.
Problema 6	Falta de uma confirmação de senha no momento do cadastro. Este problema viola a H9 e é classificado como uma gravidade de grau 1. Solução: incluir confirmação de senha.

# Conclusões e Sugestões

- Objetivos atendidos
  - Oferecer uma alternativa para prestadores de serviços de anunciar seu trabalho;
  - Possibilitar que indivíduos encontrem prestadores de serviços autônomos por geolocalização.
- Tecnologias novas
- Avaliação Heurística
- Comunidade

# Extensões

- Permitir que o conteúdo do aplicativo seja visualizado de forma pública, sem a necessidade de autenticação do usuário;
- Permitir que os usuários reportem outros usuários por má conduta;
- Solicitar grupo de serviços de um mesmo prestador de serviço;
- Enviar notificações dentro do aplicativo;
- Melhorar as regras de usabilidade identificadas na avaliação heurística.