

## **PROJETO – AVALIA BRASIL**

### **1. Nome do Projeto: AVALIA BRASIL**

### **2. SÍNTESE DA PROPOSTA**

O aplicativo Avalia Brasil permitirá que todo cidadão usuário de serviços públicos possa avaliar a qualidade do serviço prestado utilizando seu celular. O aplicativo incorporará instrumentos de pesquisa cientificamente validados, consolidando os resultados da pesquisa em tempo real. Este projeto proporcionará a infraestrutura necessária para a avaliação, consolidação e exibição de dados sobre a qualidade do serviço público brasileiro de modo aberto à toda sociedade.

### **3. COORDENADOR**

Pedro Nascimento de Lima

### **4. EQUIPE TÉCNICA**

A seguir é descrito o perfil dos profissionais envolvidos no desenvolvimento e implantação do projeto.

#### **Coordenador do Projeto (1 Coordenador)**

**Perfil:** Profissional com experiência em gestão de projetos de software

**Responsabilidades e Ferramentas que Utilizará:** Será responsável pela gestão do projeto como um todo, resolvendo as dificuldades que a equipe executora do projeto possa enfrentar. Utilizará como método de gestão o SCRUM, facilitando o desenvolvimento do projeto de forma ágil.

#### **Desenvolvedor Java/Android (1 desenvolvedor)**

**Perfil:** Desenvolvedor Java capacitado no desenvolvimento de aplicativos nativos para a plataforma Android.

**Responsabilidades e Ferramentas que Utilizará:** Será responsável pelo desenvolvimento do aplicativo, utilizando a plataforma Android SDK. Deverá ser capaz de desenvolver o aplicativo nativo para a plataforma Android, manipulando o envio e recebimento de dados utilizando JSON em integração com uma REST API.

#### **Desenvolvedor Web PHP (1 desenvolvedor):**

**Perfil:** Desenvolvedor PHP capacitado para o desenvolvimento de REST API's.

**Responsabilidades e Ferramentas que Utilizará:** Será responsável pelo desenvolvimento da REST API que irá receber e manipular os dados recebidos dos usuários. Para este objetivo, utilizará a ferramenta Apigility ([www.apigility.org](http://www.apigility.org)) para o desenvolvimento estruturado e documentação da API que intermediará as interações entre o aplicativo nativo e a base de dados.

#### **Analista de Sistemas e Teste (1 Analista):**

**Perfil:** Analista de Sistemas com experiência em projetos Mobile com interação a REST APIs.

**Responsabilidades e Ferramentas que Utilizará:** Será responsável pela especificação, documentação e validação do projeto. Trabalhará na construção da base de dados MySQL, especificando as entidades e relações necessárias para o armazenamento dos dados no Sistema. Será responsável pela especificação dos procedimentos estatísticos para a correta contabilização dos índices de qualidade do serviço público. Realizará a documentação necessária para a execução do projeto, e trabalhará em conjunto com os desenvolvedores para a perfeita integração entre as duas camadas do projeto.

## 5. JUSTIFICATIVA DA ADERÊNCIA DA PROPOSTA AO TEMA ESCOLHIDO

Além de contribuir de modo geral a diversas áreas contempladas pelo o edital (tais como Educação/Ensino, Saúde, Segurança Pública e Melhoria da gestão no setor público), este projeto possui relevante contribuição para a **Aferição da qualidade de serviços e políticas públicas** pelos motivos apresentados a seguir.

Em primeiro lugar, o projeto contribui para a **coleta** de dados relacionados à qualidade de serviços públicos de maneira estruturada e sistemática. Por utilizar como meio de coleta o celular *do próprio usuário do serviço público* este projeto contribui para a universalização da aferição da qualidade do serviço público, aumentando a amostra disponível para a análise dos dados. Esta mudança elimina um trade-off normalmente associado a pesquisas de satisfação: Quanto maior é a amostra requerida para a pesquisa, maiores são os custos para conduzi-la, e menos frequentes são as oportunidades de análise.

Por permitir a coleta de dados a partir do dispositivo do cidadão, o custo necessário para a condução de pesquisas de satisfação é reduzido, e ainda assim as análises dos dados podem ser feitas de modo mais frequente, à medida que o uso do aplicativo é proliferado.

Outro fator que amplifica o potencial de utilização do aplicativo será a sua integração com as redes sociais. O usuário será capaz de postar sua avaliação, incentivando assim outros cidadãos a fazê-lo. Este movimento permitirá que todo membro da sociedade exerça sua cidadania avaliando a qualidade do serviço público que lhe é prestado.

Em segundo lugar, a implantação do aplicativo contribuirá para o **tratamento e armazenamento** dos dados gerados de modo centralizado. Para tal iniciativa, o aplicativo contará com uma camada web responsável pelo tratamento e armazenamento dos dados de modo estruturado. Isto permitirá que o tratamento estatístico dos dados seja realizado de modo automatizado e em tempo real.

Em terceiro lugar, este aplicativo incorporará **instrumentos de pesquisa internacionalmente validados** para a avaliação da qualidade de serviços. Uma série de trabalhos acadêmicos se ocuparam de propor, avaliar e comparar escalas para a medição da qualidade de serviços (CRONIN; TAYLOR, 1992; JAIN; GUPTA, 2004; MIGUEL; SALOMI, 2004). Além disto, o ministério do Planejamento realizou a construção do IPPS – Instrumento Padrão de Pesquisa de Satisfação, com o propósito de consolidar as melhores características de escalas internacionalmente reconhecidas (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2015). Este projeto prevê uma fase para a definição e incorporação de um instrumento de pesquisa adequado para a aferição da qualidade do serviço público.

Por fim, o projeto contribui para a divulgação dos **índices de qualidade do serviço público**, permitindo a consulta de um ranking Nacional, por Região, Estado e Município. Desta maneira, será possível comparar a qualidade do serviço público prestado em

diversos níveis de agregação, ao longo do tempo. Esta é uma das principais contribuições do projeto, trazendo benefícios para a Administração Pública em diversos níveis, e finalmente retornando qualidade do serviço público ao cidadão.

Tais informações podem ser utilizadas pelo próprio administrador do serviço público, de modo que o mesmo poderá avaliar sua performance ao longo do tempo. Além disto, as informações geradas poderão ser utilizadas como subsídio para a avaliação de efetividade das políticas públicas.

Por estes motivos, aqui justifica-se a contribuição deste projeto não apenas para a Aferição da qualidade de serviços e políticas públicas, mas também para as áreas de Educação/Ensino, Saúde, Segurança Pública e Melhoria da gestão no setor público.

## 6. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

O projeto será executado conforme a metodologia SCRUM, permitindo a gestão ágil do projeto e uma resposta rápida a eventuais melhorias implantadas nos requisitos.

Serão definidos 8 sprints (períodos de duas semanas) para a execução do projeto, detalhados no item “7.Cronograma”. No início de cada um dos sprints será realizada uma reunião entre os integrantes do time para a priorização e esclarecimento dos requisitos a serem implementados e tarefas a serem realizadas.

Durante os sprints serão realizadas reuniões diárias para o acompanhamento do projeto e a resolução de eventuais dificuldades da equipe de desenvolvimento. Um quadro SCRUM físico será utilizado para gerenciar o fluxo de trabalho.

Cada funcionalidade implementada será testada durante o próprio Sprint. Durante os últimos dias dos sprints as funcionalidades serão testadas para avaliar o funcionamento da integração entre o aplicativo Android e a API Web, garantindo que o projeto terá sucesso como um todo.

O Coordenador do Projeto será responsável por conduzir as reuniões diárias e controlar o cronograma de execução do projeto.

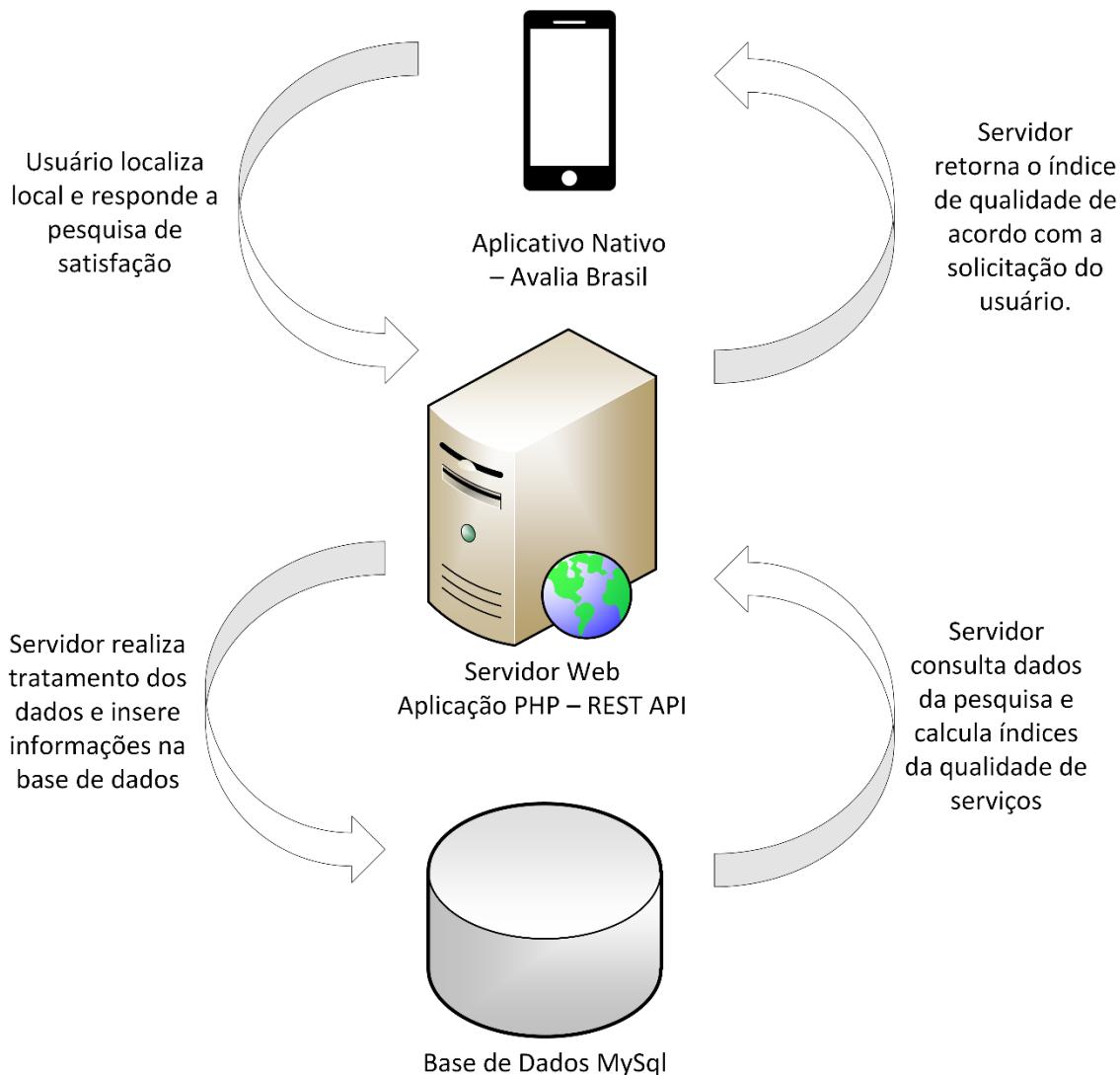
## 7. CRONOGRAMA

O Cronograma a seguir especifica as atividades previstas para a condução do projeto. Este cronograma faz menção às Funcionalidades descritas no item 12. *Checklists* de funcionalidades.

Atividade / Evento	Duração (Semanas)	Início	Fim
<b>Fase 1 - Preparação pré-projeto</b>	4	26/out	23/nov
Resultado da preliminar publicado	0	26/out	26/out
Configuração do ambiente de homologação e desenvolvimento	2	26/out	09/nov
Definir Equipe Executora do Projeto	3	26/out	16/nov
Avaliar instrumentos de Pesquisa disponíveis e decidir sobre o instrumento a utilizar.	4	26/out	23/nov
<b>Fase 2 - Implementação e Publicação do Aplicativo</b>	16	21/dez	21/dez
Primeira parcela paga	0	21/dez	21/dez
<b>Sprint1 - Especificação dos Componentes</b>	2	21/dez	04/jan
Criação da REST API em php, especificação das funções da api	2	21/dez	04/jan
Criação da Interface do Aplicativo Android	2	21/dez	04/jan
Especificação e criação da base de dados mysql	2	21/dez	04/jan
<b>Sprint2 -</b>	2	04/jan	18/jan
RF-01 - Login por Rede Social	2	04/jan	18/jan
RF-02 - Login por Acesso Anônimo	2	04/jan	18/jan
RNF-01 - Integração com o Google Places	2	04/jan	18/jan
<b>Sprint3 -</b>	2	18/jan	01/fev
RF-03 - Busca de Locais / Instituições Próximas	2	18/jan	01/fev
RF-07 - Questionário de Avaliação da Instituição	2	18/jan	01/fev
RNF-03 – Cálculo dos Índices de Qualidade	2	18/jan	01/fev
<b>Sprint4 -</b>	2	01/fev	15/fev
RNF-02 – Tratamento de Dados de Questionários	2	01/fev	15/fev
RF-04 – Tela de Resumo da Instituição	2	01/fev	15/fev
RF-05 - Tela de Detalhes da Instituição	2	01/fev	15/fev
<b>Sprint5 -</b>	2	15/fev	29/fev
RF-06 - Publicação da Avaliação no Facebook	2	15/fev	29/fev
RF-08 - Rankings / Classificação de Instituições	2	15/fev	29/fev
<b>Sprint6 -</b>	2	29/fev	14/mar
Testes de Integração com alto volume de dados	2	29/fev	14/mar
<b>Sprint7 -</b>	2	14/mar	28/mar
Publicação do Aplicativo na Loja Oficial e ajustes	2	14/mar	28/mar
<b>Sprint8 -</b>	1	28/mar	04/abr
Testes com aplicativo publicado	1	28/mar	04/abr
<b>Preparação dos Entregáveis</b>	1	04/abr	11/abr
Preparação do Vídeo	1	04/abr	11/abr
Entrega Final	1	04/abr	11/abr

## 8. DETALHAMENTO DO APLICATIVO

O Avalia Brasil é composto de três componentes principais: O Aplicativo Android, o Servidor Web PHP e a Base de dados MySQL. Tais componentes funcionam em conjunto, conforme pode ser observado na imagem a seguir. Em seguida, são detalhados cada um destes componentes.



### 8.1 – Aplicativo Nativo:

O Aplicativo Android (nativo) será o meio de interação do usuário com o sistema como um todo. São definidas a seguir as principais funções do aplicativo:

**Login por Rede Social ou Acesso Anônimo:** Permitirá que o usuário possa escolher entre fazer login com sua conta do Facebook, ou realizar um acesso anônimo. No segundo caso, será criada uma id de usuário vinculada ao seu dispositivo móvel.

**Busca de Locais Próximos (GPS):** Função que facilitará a localização da repartição pública sendo avaliada. Serão retornados os locais cadastrados no AvaliaBrasil próximos à localização atual do usuário, informada pelo sistema de localização de seu celular.

**Resumo da Instituição Pública:** Nesta tela estarão visíveis as principais informações de identificação da repartição pública bem como estatísticas do índice de qualidade do serviço prestado. Além disto, esta tela exibirá a posição da repartição pública no ranking estadual e municipal de sua categoria.

**Avaliação do Serviço Público:** Esta função permitirá que o cidadão usuário do serviço avalie o serviço prestado. Será disponibilizada uma tela com perguntas de múltipla escolha, baseadas no instrumento definido como base para o aplicativo.

**Compartilhamento de Avaliação:** Será possível compartilhar a avaliação realizada no Facebook. Será gerado automaticamente um post contendo uma imagem com o índice de qualidade final atribuído pelo usuário e uma foto da instituição.

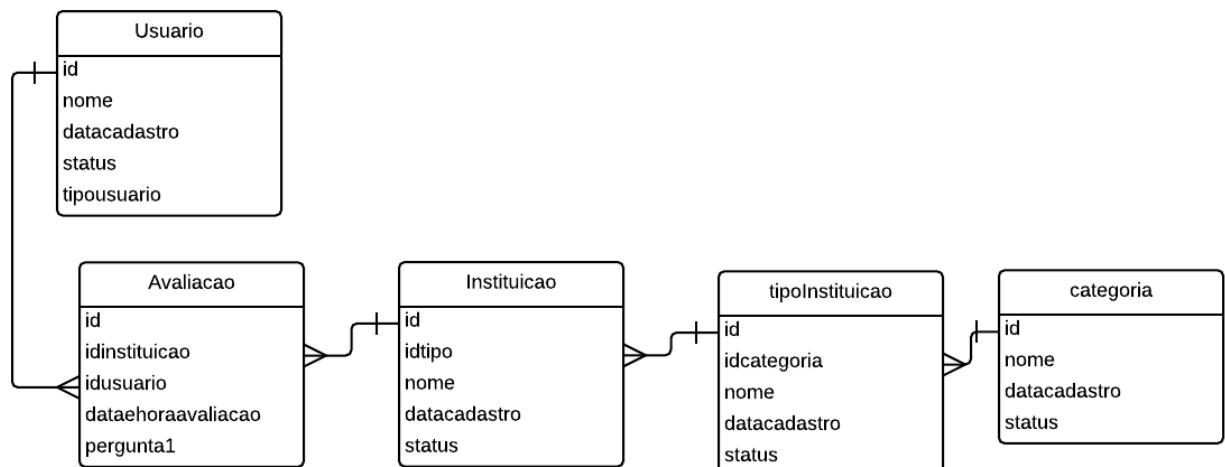
**Rankings:** Esta é uma das principais funções do aplicativo. O mesmo exibirá o ranking de instituições de acordo com a localização (filtro por estado, região ou município) e ainda de acordo com a categoria da instituição. De acordo com o ranking solicitado pelo usuário, serão exibidas as instituições com os maiores índices de satisfação.

## 8.2 – Servidor Web PHP:

Será desenvolvido uma aplicação php web responsável pelo recebimento e manipulação das informações enviadas pelo aplicativo Android no formato JSON. Tal aplicação será uma REST API, baseada no framework apigility ([www.apigility.org](http://www.apigility.org)). O servidor web será responsável por prover toda a infraestrutura necessária para o funcionamento das funções vistas no aplicativo nativo. Além destas funções, é necessário ressaltar os seguintes requisitos técnicos:

**Tratamento dos Dados:** Com o objetivo de não permitir que os dados da pesquisa sejam burlados, o servidor terá rotinas de validação e tratamento dos dados recebidos. Não serão considerados para o cálculo dos índices de qualidade mais de uma avaliação de um usuário por dia. Desta forma, tentativas de burlar os dados de modo massivo não impactarão no cálculo das estatísticas do sistema.

**Base de Dados MySQL:** Em seguida é apresentado o diagrama de entidades e relacionamentos contendo os principais elementos da base de dados.



A entidade Usuário corresponde a cada uma das pessoas que utilizam o aplicativo, seja para avaliar alguma instituição ou apenas para consultar as estatísticas de uma instituição.

A entidade Categoria corresponde às classificações de instituição avaliadas no sistema (Saúde, Educação, Segurança, Transporte, etc). Tais categorias são necessárias para permitir a comparação de índices de qualidade entre instituições similares (Postos de saúde e hospitais, por exemplo), sem confundir tais estatísticas com outros tipos de instituição.

Cada uma das categorias possuirá “n” tipos de instituição (Ex.: Posto de Saúde, Escola de Ensino Médio, Delegacia, etc). É necessário que haja um cadastro de tipos de instituição para permitir a comparação de instituições com a mesma função. Além disto, este cadastro permitirá comparar, dentro de uma mesma categoria de instituições, o índice entre instituições entre estados.

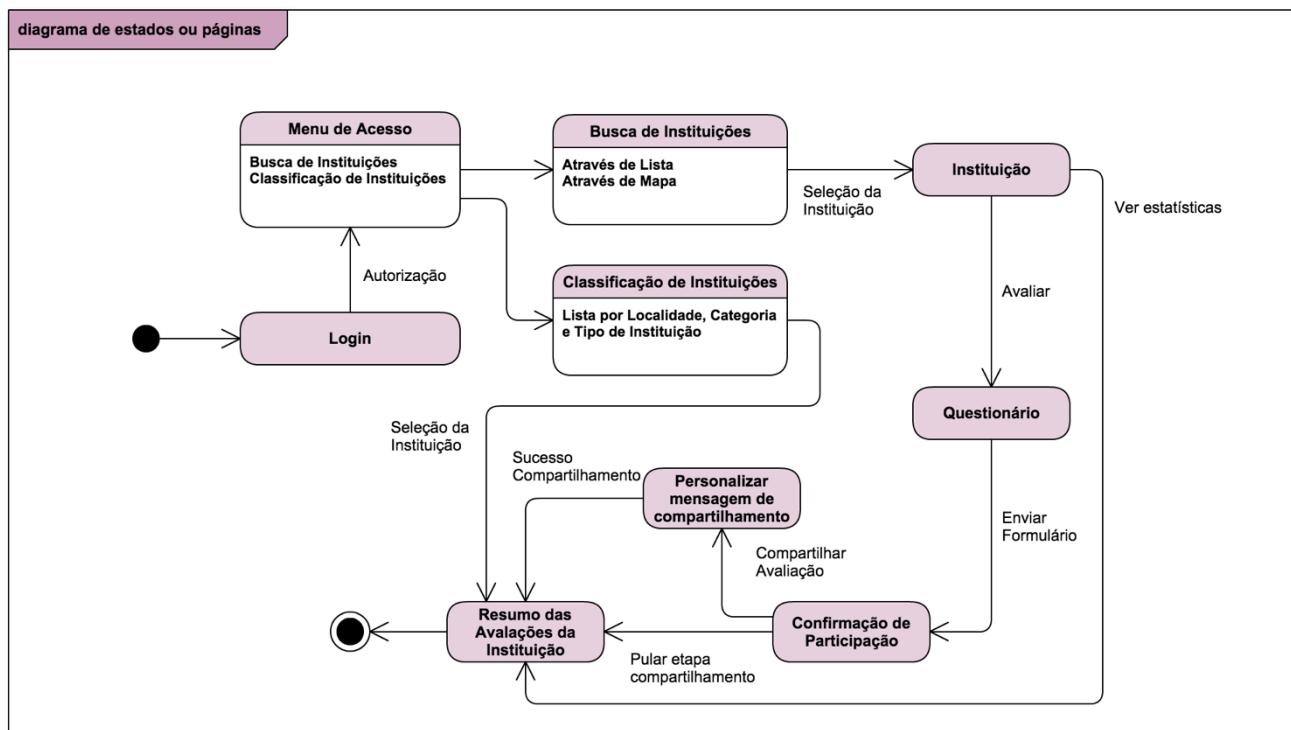
Finalmente, cada um dos tipos de instituição será vinculado a “n” instituições, que terão um cadastro próprio. O cadastro da instituição viabilizará o rastreamento dos índices de qualidade por instituição.

Cada uma das instituições e cada um dos usuários estarão relacionados a “n” avaliações, que conterão respostas a cada uma das perguntas realizadas.

## 9. ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Abaixo encontra-se o diagrama de transição de estados. Através deste quadro é possível identificar os fluxos possíveis de comportamento de usuário dentro do aplicativo. Este fluxo também é descrito por escrito a seguir, bem como na lista de função presente no item “12. Checklist de Funcionalidades do Aplicativo”.

Em primeiro lugar o usuário realiza o login no sistema, e em seguida é realizada a autorização do usuário, via integração com a rede social Facebook, ou em modo anônimo.



Após isso, o usuário é direcionado ao menu de acesso, no qual é possível acessar a busca por instituições ou a classificação de instituições.

Caso o usuário escolha realizar a busca de instituições, o mesmo seleciona a instituição, por meio do mapa de instituições, ou por meio da lista de instituições.

Uma vez selecionada a instituição, o usuário pode escolher por avaliar a mesma ou ver estatísticas da instituição. Caso decida ver as estatísticas da instituição, o usuário será redirecionado para a tela de resumo da instituição. Caso contrário, o usuário será redirecionado para o Questionário, responderá às perguntas indicadas, e verá a tela de confirmação, na qual poderá escolher por compartilhar ou não a sua avaliação nas redes sociais. Caso o usuário decida compartilhar sua avaliação, a mensagem de compartilhamento será personalizada conforme as informações do usuário, e será enviada ao Facebook.

Caso o usuário realize a avaliação, ou selecione uma instituição na lista de Classificação de Instituições (ranking), o usuário será direcionado para a tela de resumo das avaliações da instituição.

## 10. INTERFACE DE USUÁRIO

Abaixo encontra-se uma tabela das telas do protótipo, já considerando a linha de design a ser seguida no desenvolvimento do aplicativo.

<p><b>01 – <i>Splash / Loading Screen</i></b></p> <p>Esta tela é exibida durante o carregamento dos assets do aplicativo e suas informações preliminares. É o primeiro contato do cidadão com o Avalia Brasil.</p>	 <p>Ministério das Comunicações </p>
--	---

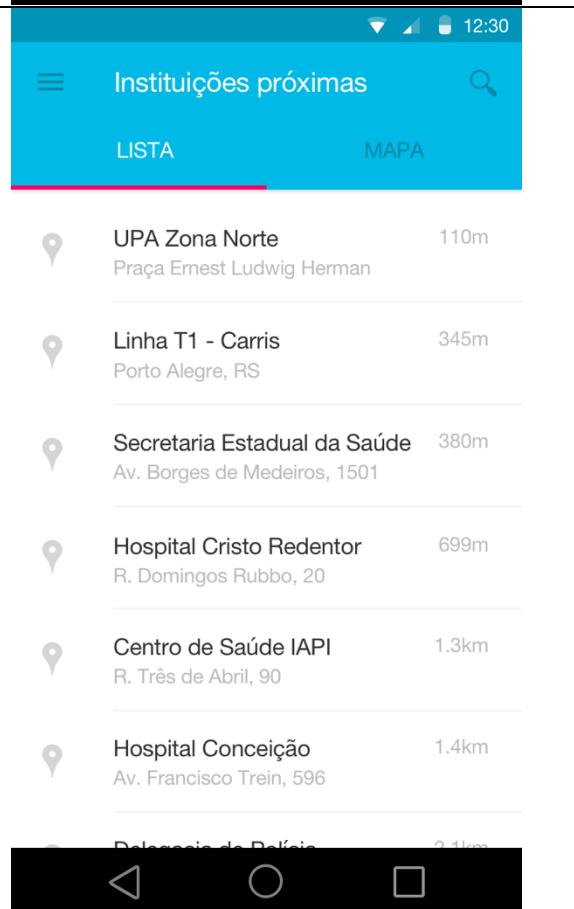
## 02 – Acesso de usuário

Possibilita o acesso autorizado do usuário através de vínculo com a conta da rede social ou acesso como anônimo.



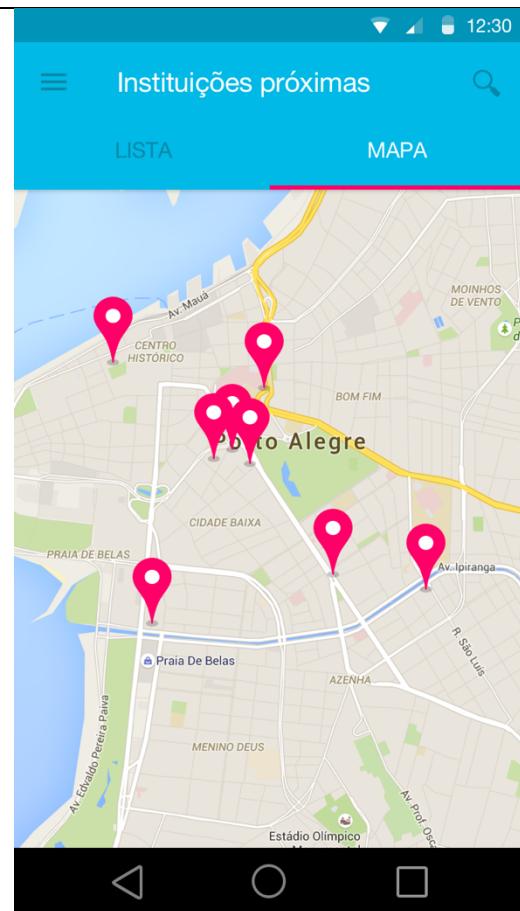
## 03 – Busca de Instituições - Lista

Funcionalidade de busca de instituições por nome ou proximidade geográfica. Exibe uma lista ordenada por itens de menor para maior distância do usuário.



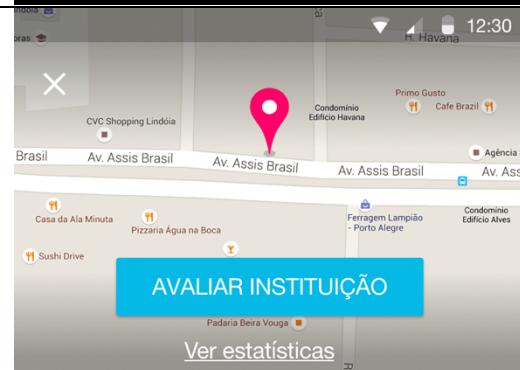
## 04 – Busca de Instituições – Mapa

Funcionalidade de busca de instituições por nome ou posição geográfica. Exibe um mapa com pontos de interesse identificados.



## 05 – Instituição selecionada

Exibe detalhes preliminares da instituição selecionada na busca, através de mapa ou lista. Nesta tela é possível prosseguir para a avaliação, verificar as estatísticas completas atuais ou ainda voltar para lista / mapa de instituições.



## 06 – Questionário

Exibe um questionário de perguntas. O questionário será elaborado de acordo com um instrumento de pesquisa a ser definido, numa das etapas do projeto, conforme o item 7. CRONOGRAMA.



1. As instalações internas e externas da Instituição são visualmente atrativas.

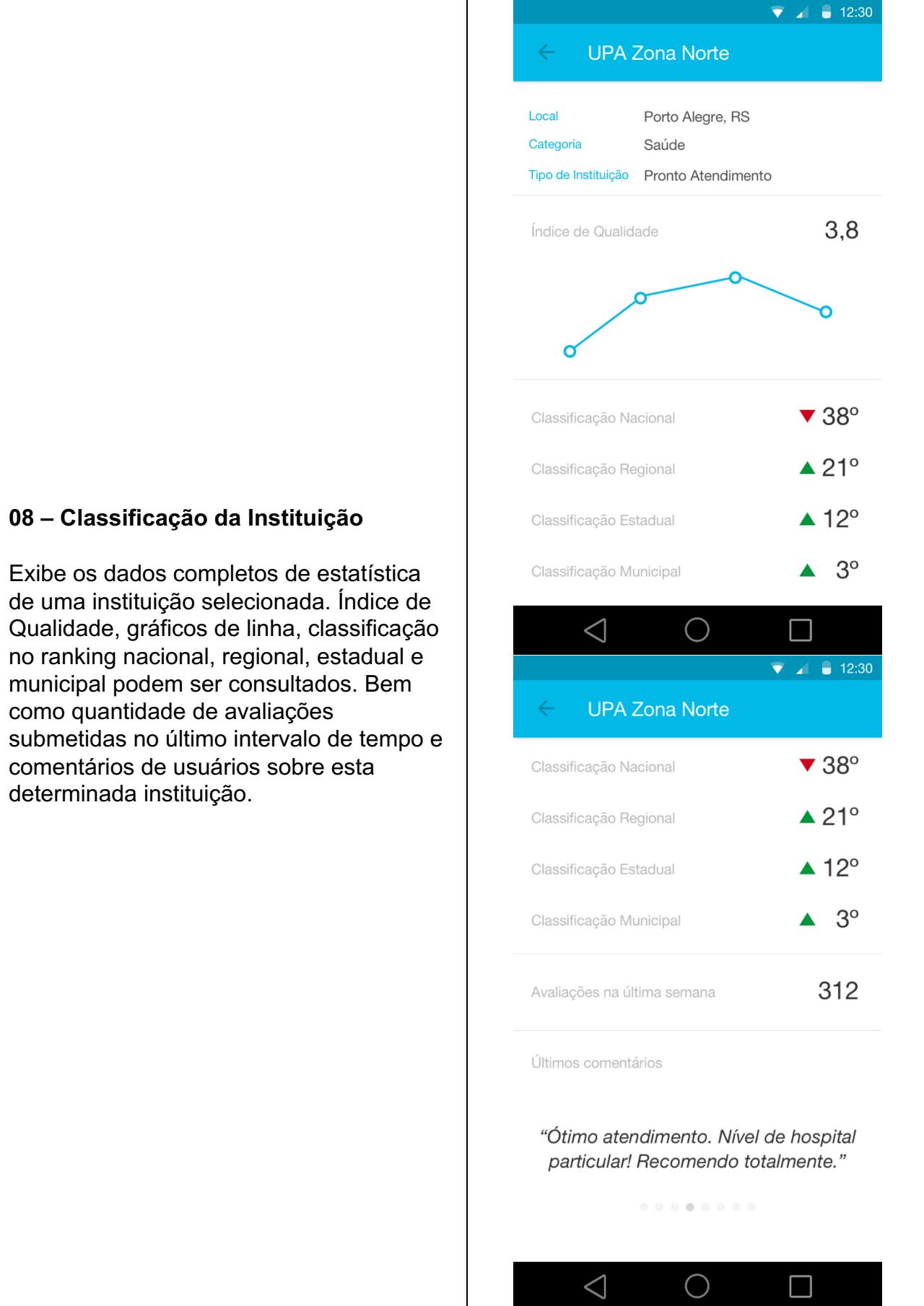
- Concordo Totalmente
- Concordo
- Neutro
- Discordo
- Discordo Totalmente

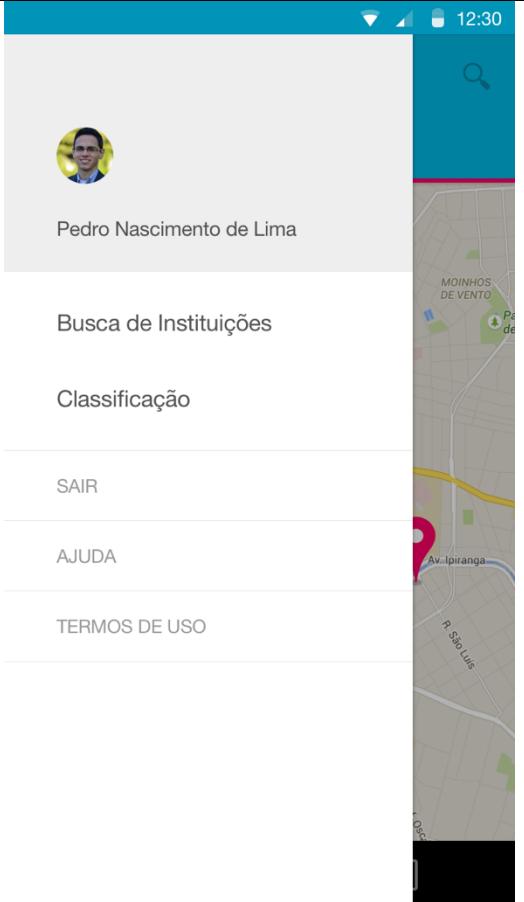
2. A aparência das instalações internas e externas da Empresa é conservada de acordo com o serviço oferecido.

## 07 – Questionário respondido

Exibe o retorno do envio do formulário de respostas. Através desta tela, é possível compartilhar a avaliação do usuário no Facebook, bem como pular esta etapa.





<p><b>09 – Classificação de Instituições</b></p> <p>Exibição da lista de instituições ordenadas por posição na classificação de acordo com o filtro selecionado. A pesquisa de instituições pode ser refinada através dos campos de Localidade, Categoria e Tipo de instituição, organizadas hierarquicamente de acordo com o item 8.3 – Base de dados MySQL.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posição</th> <th>Instituição</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>UPA Zona Norte Praça Ernest Ludwig Herman</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Linha T1 - Carris Porto Alegre, RS</td> <td>3,7</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Secretaria Estadual da Saúde Av. Borges de Medeiros, 1501</td> <td>3,3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Hospital Cristo Redentor R. Domingos Rubbo, 20</td> <td>3,1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Centro de Saúde IAPI R. Três de Abril, 90</td> <td>2,7</td> </tr> </tbody> </table>	Posição	Instituição	Score	1	UPA Zona Norte Praça Ernest Ludwig Herman	3,8	2	Linha T1 - Carris Porto Alegre, RS	3,7	3	Secretaria Estadual da Saúde Av. Borges de Medeiros, 1501	3,3	4	Hospital Cristo Redentor R. Domingos Rubbo, 20	3,1	5	Centro de Saúde IAPI R. Três de Abril, 90	2,7
Posição	Instituição	Score																	
1	UPA Zona Norte Praça Ernest Ludwig Herman	3,8																	
2	Linha T1 - Carris Porto Alegre, RS	3,7																	
3	Secretaria Estadual da Saúde Av. Borges de Medeiros, 1501	3,3																	
4	Hospital Cristo Redentor R. Domingos Rubbo, 20	3,1																	
5	Centro de Saúde IAPI R. Três de Abril, 90	2,7																	
<p><b>10 – Menu de Acesso</b></p> <p>O menu principal viabiliza o acesso às principais telas. Também é possível acessar os termos de uso, desconectar o vínculo da aplicação e consultar uma página de ajuda.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedro Nascimento de Lima</li> <li>Busca de Instituições</li> <li>Classificação</li> <li>SAIR</li> <li>AJUDA</li> <li>TERMOS DE USO</li> </ul>																		

## **12. CHECKLIST DE FUNCIONALIDADES DO APLICATIVO**

A seguir são resumidas as funcionalidades a serem implementadas no aplicativo. Tal lista Especifique cada uma das funcionalidades que serão implementadas no aplicativo ou jogo.

<b>Requisito Funcional</b>	<b>Descrição</b>
RF-01 - Login por Rede Social	Permite que o usuário acesse o sistema utilizando sua conta do facebook.
RF-02 - Login por Acesso Anônimo	Permite que o usuário acesse o sistema sem informar dados pessoais. Ainda assim, permitirá a rastreabilidade do usuário.
RF-03 - Busca de Locais / Instituições Próximas	Permitirá que o usuário localize as instituições que estão mais próximas da sua localização atual. Será possível visualizar as instituições em um mapa ou em uma lista.
RF-04 – Tela de Resumo da Instituição	Exibirá informações de identificação da instituição pública (Nome, Endereço, Índice de Qualidade Calculado, Posição no Ranking Estadual).
RF-05 - Tela de Detalhes da Instituição	Esta tela conterá informações mais detalhadas sobre a instituição sendo avaliada. Será possível consultar o seu índice de qualidade, a evolução deste indicador ao longo dos últimos 6 meses, bem como a sua posição nos rankings nacionais, regionais, estaduais e municipais. Além disso será possível visualizar os últimos 50 comentários informados pelos usuários que avaliaram a instituição.
RF-06 - Publicação da Avaliação no Facebook	Esta função permitirá que o usuário compartilhe sua avaliação nas redes sociais. A publicação conterá o nome do local, nota atribuída pelo usuário e o índice de qualidade do local
RF-07 - Questionário de Avaliação da Instituição	Permitirá a avaliação do serviço prestado pela instituição ao cidadão, de acordo com o instrumento de pesquisa a ser definido para o aplicativo.
RF-08 - Rankings / Classificação de Instituições	Esta função permitirá a consulta do ranking de instituições de uma determinada combinação de Localidade, Categoria e Tipo de Instituição, conforme definido na base de dados do Sistema.

Para o Funcionamento dos Requisitos acima listados, alguns requisitos não funcionais (ou seja, técnicos, não visíveis pelos usuários) são necessários. A tabela a seguir apresenta tais requisitos, relacionando-os aos requisitos Funcionais.

<b>Requisito Não Funcional</b>	<b>Descrição</b>	<b>Necessário Para RF...</b>
RNF-01 – Integração com o Google Places	Para que a lista de locais de avaliação seja disponibilizada ao usuário, será necessário implementar uma integração da base de dados do sistema à um serviço que disponibilize dados sobre a localização das instituições de serviço público. Além disto, esta base de dados deve ser atualizada periodicamente.	RF-03; RF-04
RNF-02 – Tratamento de Dados de Questionários	O sistema deve conter barreiras que diminuam a probabilidade de um usuário tentar burlar os dados do índice de qualidade do serviço público. Para isto, o sistema identificará usuários com alta frequência de avaliação e definirá um limite de avaliações de um mesmo usuário para uma mesma instituição em um intervalo de tempo.	RF-08
RNF-03 – Cálculo dos Índices de Qualidade	O cálculo dos índices de qualidade será realizado conforme o instrumento de pesquisa escolhido. A seção 16. Ideias adicionais e observações detalhará melhor os instrumentos de pesquisa que estão sendo considerados para este projeto.	RF-04; RF-05; RF-08

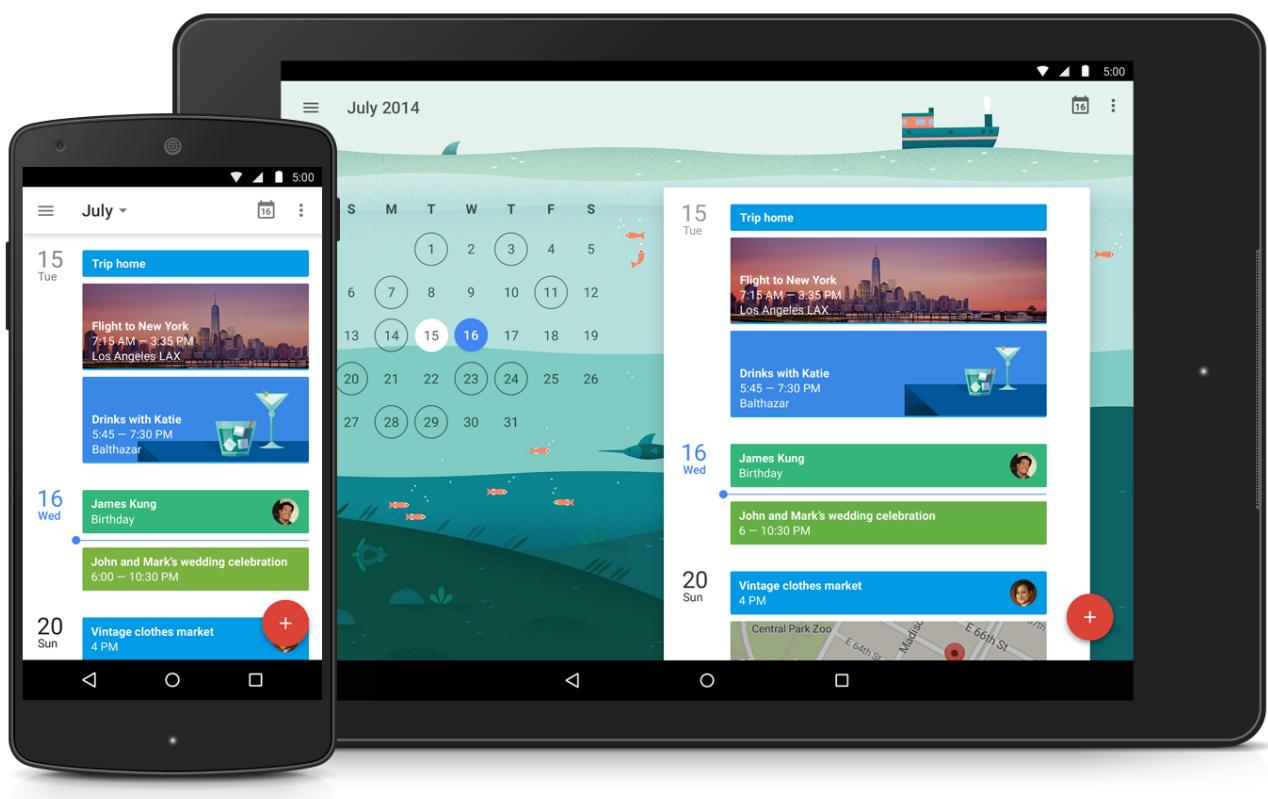
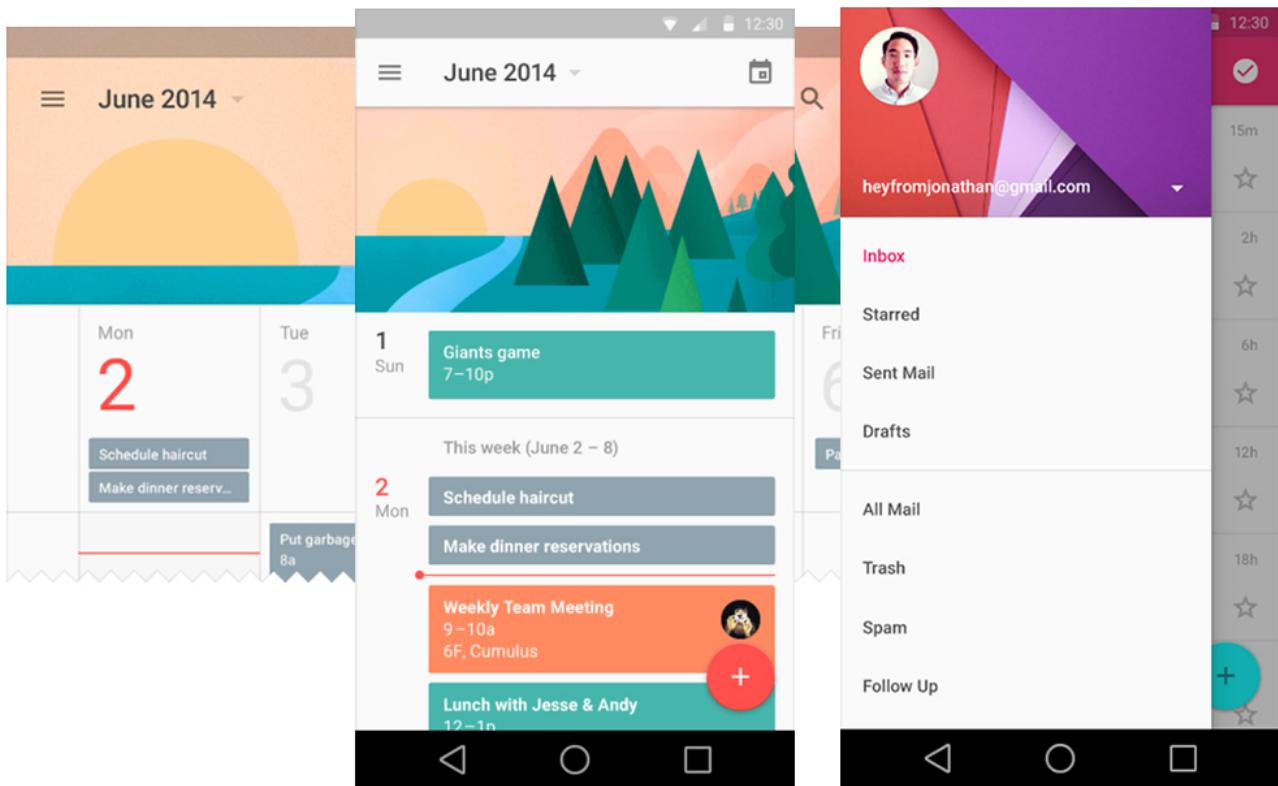
### 13. ÁUDIO E MÚSICA

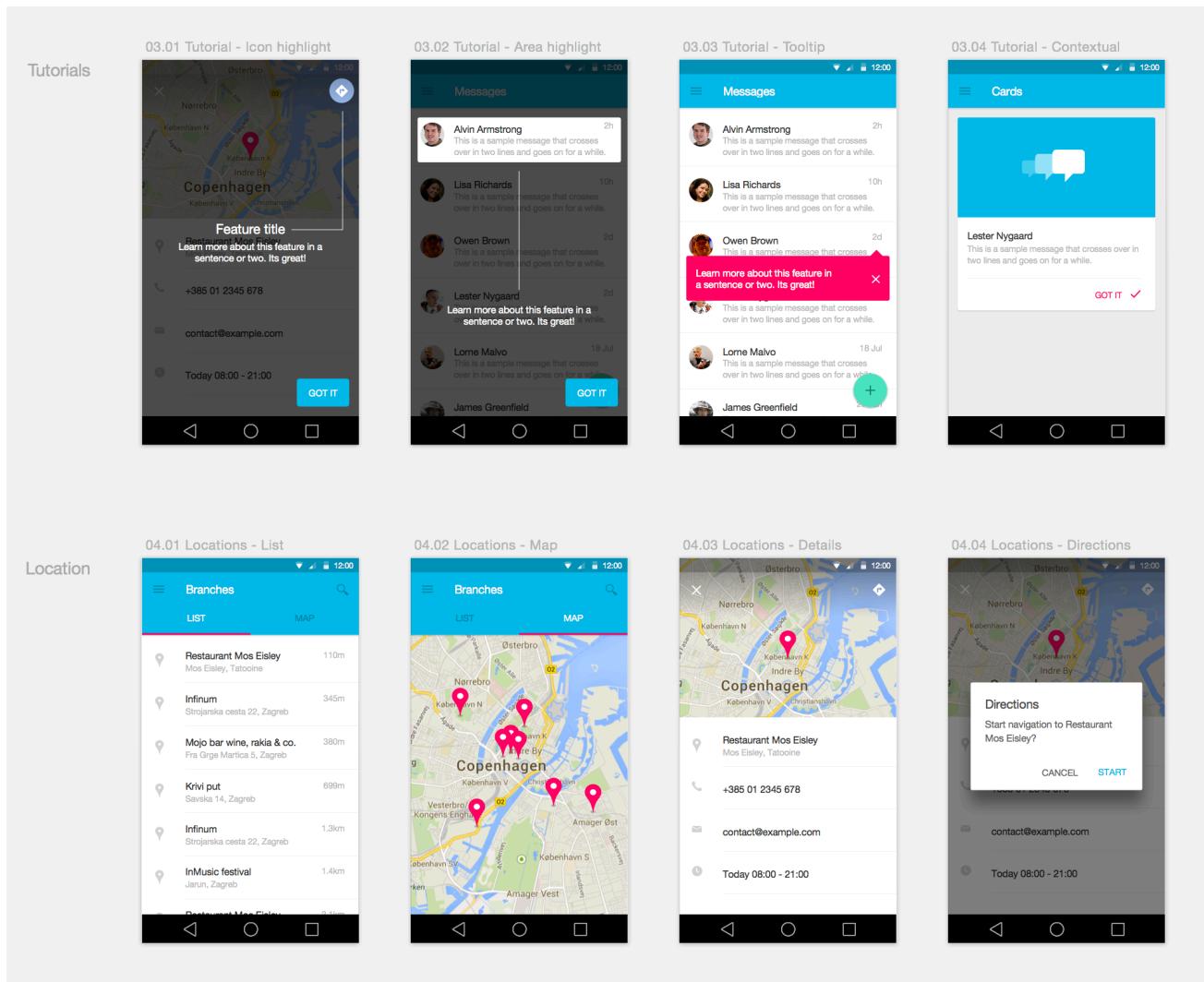
O aplicativo Avalia Brasil não fará uso de trilha sonora ou repertório de áudio diferentes dos efeitos sonoros de interface nativos do dispositivo móvel.

### 14. ESTILO E REFERÊNCIAS

Para o desenvolvimento deste projeto, será abordado o uso das *guidelines* do Google Material Design. O Google Material Design trata-se de um modelo de estilos fornecido gratuitamente que pode ser utilizado em aplicativos de celular, *tablet* ou *sites* para internet.

Abaixo será listada uma série de imagens que podem ser utilizadas como referência de design de interface e usabilidade neste aplicativo.





## 15. FERRAMENTAS, PLUG-INS E DEPENDÊNCIAS USADOS NO DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

A seguir são definidas os principais plug-ins utilizados para o desenvolvimento do projeto.

Item	Descrição
Android SDK	O Android SDK oferece aos desenvolvedores de software móvel a facilidade ao desenvolver aplicativos com esta plataforma. Ele contém tudo o que você precisa para começar a construção de aplicações, bem como um dispositivo totalmente funcional de emulador para testá-los durante o desenvolvimento.
Apigility	O Apigility é um framework suportado pela Zend cujo objetivo é tornar mais ágil o desenvolvimento de API's RESTs.  O objetivo de utilizar tal ferramenta é tornar o desenvolvimento da aplicação mais ágil e utilizar a melhor tecnologia disponível no mercado para assegurar a escalabilidade da aplicação.

	<p>Obs.: A <b>Representational State Transfer (REST)</b>, em português <b>Transferência de Estado Representacional</b>, é uma abstração da arquitetura da World Wide Web (<i>Web</i>), um estilo arquitetural que consiste de um conjunto coordenado de restrições arquiteturais aplicadas a componentes, conectores e elementos de dados dentro de um sistema de hipermídia distribuído.</p> <p>O estilo arquitetural de REST é aplicado no desenvolvimento de serviços Web. Pode-se caracterizar os <i>web services</i> como "RESTful".</p>
API Google Places	A API do Google Places fornece informações detalhadas de mais de 100 milhões de locais espalhados pelo mundo, contidos em uma ampla variedade de categorias da mesma base de dados do Google Maps e Google+ (rede social)

## 16. IDEIAS ADICIONAIS E OBSERVAÇÕES

Esta seção ainda descreve os instrumentos de pesquisa que virão a ser escolhidos para a implementação no aplicativo, bem como alguns fatores diferenciadores que sustentam a exequibilidade deste projeto.

### 16.1 – Instrumentos de Pesquisa

Considerando a indicação do edital, que recomenda a observação das iniciativas atuais do governo no que tange à aferição da qualidade dos serviços e políticas públicas, foram identificados três instrumentos de pesquisa potenciais para este projeto, a saber a SERVQUAL, SERVPERF e o IPPS.

O primeiro, SERVQUAL, (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988) avalia a percepção da qualidade de serviço a partir da comparação entre a expectativa do cliente e o desempenho percebido em uma série de critérios.

Propondo um novo modelo de avaliação – a SERVPERF – Cronin e Taylor (1992) propõe a medição da própria percepção de desempenho do serviço. A utilidade deste instrumento, que requer a resposta de menos perguntas do que o SERVQUAL foi reconhecida por diversos pesquisadores (JAIN; GUPTA, 2004; SALOMI; MIGUEL; ABACKERLI, 2005).

Além destas duas escalas internacionais, foi realizada uma iniciativa brasileira, formando o IPPS – Instrumento Padrão de Pesquisa de Satisfação ).

Considerando a diversidade de instrumentos disponíveis, este projeto prevê uma etapa na qual tais instrumentos serão avaliados e será comparada a viabilidade de aplicação de cada um deles. Havendo a possibilidade de cooperação com os responsáveis pela escala IPPS, este projeto vislumbra a implementação da base de dados de modo que haja possibilidade de integração dos dados dos sistemas que utilizam o IPPS à base de dados do Avalia Brasil.

Tais decisões serão tomadas após a classificação do projeto, e em qualquer cenário as funções especificadas neste projeto serão implementadas com qualidade.

## 16.2 – Fatores Diferenciadores

Cabe, por último destacar alguns fatores que ampliam a viabilidade técnica deste projeto.

Em primeiro lugar, o Coordenador deste projeto possui experiência pregressa na coordenação de projetos de software multi-plataforma, como pode ser observado no currículo enviado.

Além disto, o Coordenador deste projeto possui familiaridade com instrumentos de pesquisa citados, por ter recentemente aprovado três trabalhos acadêmicos nos quais estas escalas são utilizadas (Um capítulo de livro no Livro de Sessões Dirigidas do Encontro Nacional de Engenharia de Produção 2014, um artigo no Encontro Nacional de Engenharia de Produção, e um trabalho Técnico na Décima Quinta Conferência ANPEI de Inovação Tecnológica). Além disto, o Coordenador do projeto trabalha há dois anos em um grupo de pesquisa que utiliza técnicas estatísticas como forma de modelagem.

Por estes motivos, este projeto defende que a oportunidade de unir estas duas competências na entrega de um aplicativo útil para a Sociedade em geral é um fator que torna esta proposta robusta e factível.

## REFERÊNCIAS

CRONIN, J. J.; TAYLOR, S. A. Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 3, p. 55, 1992.

JAIN, S. K.; GUPTA, G. Measuring Service Quality: SERVQUAL vs. SERVPERF Scales. v. 29, n. 2, p. 25–38, 2004.

MIGUEL, P. A. C.; SALOMI, G. E. Uma revisão dos modelos para medição da qualidade em serviços. **Produção**, v. 14, n. 1, 2004.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Instrumento Padrão de Pesquisa de Satisfação (IPPS)**. Disponível em: <<https://conteudo.gespublica.gov.br/pasta.2010-04-26.2946656561>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n. 1, p. 12–40, 1988.

SALOMI, G. G. E.; MIGUEL, P. A. C.; ABACKERLI, A. Servqual x Servperf : comparação entre instrumentos para Avaliação da Qualidade de Serviços Internos. **Gestão & Produção**, v. 12, n. 2, p. 279–293, 2005.