

Levantamento Inicial de Requisitos

O projeto está sendo conduzido em parceria pela FACIN/PUCRS, por meio da AGES - Agência Experimental de Engenharia de Software - e pelo [Observatório Social de Porto Alegre](#), entidade não governamental que tem por missão "atuar como instrumento dos cidadãos Portoalegrenses no incentivo à responsabilidade social e monitoramento proativo e preventivo da gestão pública municipal".

Objetivo Geral

Desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis que permita a coleta de indicadores de qualidade do atendimento prestado aos cidadãos por estabelecimentos de saúde.

Público-alvo

1. Cidadãos que recorram aos estabelecimentos de saúde.

Futuramente:

1. Médicos, técnicos, auxiliares de enfermagem e outros profissionais dos estabelecimentos de saúde.
2. Estabelecimentos de saúde públicos (Unidades Básicas de Saúde) e privados.
3. Prefeituras Municipais.
4. Observatórios Sociais (de Porto Alegre e seus congêneres que atuem em outros municípios).

Nesse primeiro momento o aplicativo deverá operar somente no município de Porto Alegre, mas deve estar preparado para ser aplicado em outros municípios.

Requisitos Preliminares

Os requisitos a seguir foram levantados durante o semestre 2016/1, pela turma 127 da disciplina 46520-04 - Modelagem e Projeto de Banco de Dados. Eles representam uma visão inicial do problema e incluem aspectos funcionais e não funcionais, sendo focados principalmente na modelagem conceitual de dados.

1. Nesse momento será previsto somente a utilização por meio de aplicativo para dispositivos móveis. Posteriormente poderá ser avaliado o acesso através de navegadores da Internet.
 1. Devem ser registradas as informações completas do dispositivo móvel utilizado.
 2. Essas informações permitirão a geração de estatísticas sobre os tipos de dispositivos móveis e sistemas operacionais utilizados.
2. Os usuários serão identificados pelo número do telefone e/ou IMEI do dispositivo móvel.
 1. Após a instalação do aplicativo, o usuário não precisará se autenticar por meio de usuário/senha.
 2. A exemplo do Whatsapp, Waze e outros aplicativos, os usuários receberão uma mensagem (SMS ou notificação push) associando o aplicativo instalado àquele dispositivo móvel.
 3. Dessa maneira, garante-se anonimato "relativo", pois o usuário não pode ser diretamente rastreado a um número de telefone e etc, mas estará relacionado com suas respostas sobre o atendimento.

3. Embora nessa primeira fase o aplicativo esteja voltado somente aos pacientes, o banco de dados deve estar preparado para classificá-los como pacientes, médicos, funcionários entre outros papéis.
4. Deve ser possível a localização de um posto de saúde a partir de um ponto de referência:
 1. Endereço de referência, como por exemplo a residência do usuário.
 2. Posição atual do usuário detectada por geolocalização.
5. Os seguintes eventos deverão ser registrados:
 1. Check-in e check-out do usuário no estabelecimento de saúde.
 2. Início e término da consulta.
6. Devem ser registradas as informações temporais completas dos eventos (timestamps), incluindo data e hora.
7. Os eventos de check-in e check-out devem ser detectados por uma das seguintes formas:
 1. Explicitamente, a partir de um comando do usuário;
 2. Por uma notificação enviada quando detectada a entrada (check-in) ou saída (check-out) do usuário em um geofence, determinado por raio em torno das coordenadas do estabelecimento;
 3. Por uma notificação push enviada após o transcurso de determinado tempo:
 1. check-in: N minutos após a hora prevista da consulta;
 2. check-out: N minutos após o check-in
8. Devem ser registradas as informações completas do check-in e do check-out:
 1. Coordenadas (latitude e longitude);
 2. Forma de obtenção da coordenada: GPS, triangulação de antenas de telefonia móvel ou check-in/check-out comandado manualmente.
9. Os eventos de início e término da consulta devem ser detectados de uma das seguintes formas:
 1. Explicitamente, a partir de um comando do usuário, que pode se dar pela interface gráfica, movimentos (chacoalhar o dispositivo) etc.;
 2. Por meio de uma notificação push após transcorrido determinado tempo, calculado em função da duração média desses eventos (pode ser calculado para cada estabelecimento e naquele dia da semana/mês/hora):
 1. início da consulta: N minutos após o check-in;
 2. término da consulta: N minutos após o início da consulta.
10. Deve ser possível cadastrar diálogos automáticos com os usuários (na forma de "chatbots"), através dos quais serão realizadas as perguntas sobre o atendimento:
 1. As perguntas devem ser dos seguintes tipos:
 1. Escolha simples: Sim/Não;
 2. Escolha múltipla: no máximo 5 opções, por exemplo, a nota do atendimento de 1 a 5;
 3. Listas de valores: como por exemplo, as especialidades médicas.
 4. Abertas: digitação livre.
 2. Exemplos de perguntas:
 1. Você falou com um médico? (S/N/Não se aplica)
 2. Ele ouviu suas queixas? (S/N/Não se aplica)
 3. Você foi encaminhado para outro profissional ou estabelecimento? (S/N/Não se aplica)
 4. Qual a especialidade do médico que o atendeu? (Lista)

5. Ele fez algum exame durante o atendimento? (S/N/Não se aplica)
 6. Ele receitou alguma medicação? (S/N/Não se aplica)
 7. Ele solicitou algum exame complementar? (S/N/Não se aplica)
 8. Que nota você dá para o atendimento do médico? (Nota de 1 a 5/Não se aplica)
 9. Que nota você dá para o Posto de Saúde? (Nota de 1 a 5)
 10. Você tem alguma sugestão ou reclamação? (Livre)
3. A cada pergunta, o usuário pode escolher encerrar o diálogo (encerrar sua contribuição).
4. As perguntas devem se suceder em uma construção lógica: a partir da resposta dada a uma questão, deve ser automaticamente selecionada a próxima.
5. Os diálogos devem poder ser disparados automaticamente após transcorrido determinado tempo após um evento, sendo que esse tempo pode ser imediato, alguns minutos depois ou até mesmo no dia seguinte.
11. Deve ser possível ao usuário agendar consultas, exames e outros procedimentos.
1. Nesse primeiro momento, essas agendas serão sinalizadas ao paciente pelo médico ou outros profissionais.
 2. Os agendamentos devem ser complementados por diálogos, como por exemplo:
 1. É um exame ou uma consulta?
 2. A consulta foi agendada com um médico de qual especialidade?
 3. Qual exame foi solicitado?
 3. Futuramente o agendamento poderá ser realizado pelos profissionais que atuam nos estabelecimentos, através de seus sistemas de gestão.
12. As especialidades dos médicos devem ser cadastradas e os exames/procedimentos devem ser cadastrados.