

Promocity - Um serviço ubíquo geolocalizado de promoções contextuais

Computação Móvel e Ubíqua - 2018.2 - UFC/MDCC

Professores: Windson Viana e Fernando Trinta

Alunos: Armando Soares, Fabiano Gadelha e Juarez Meneses

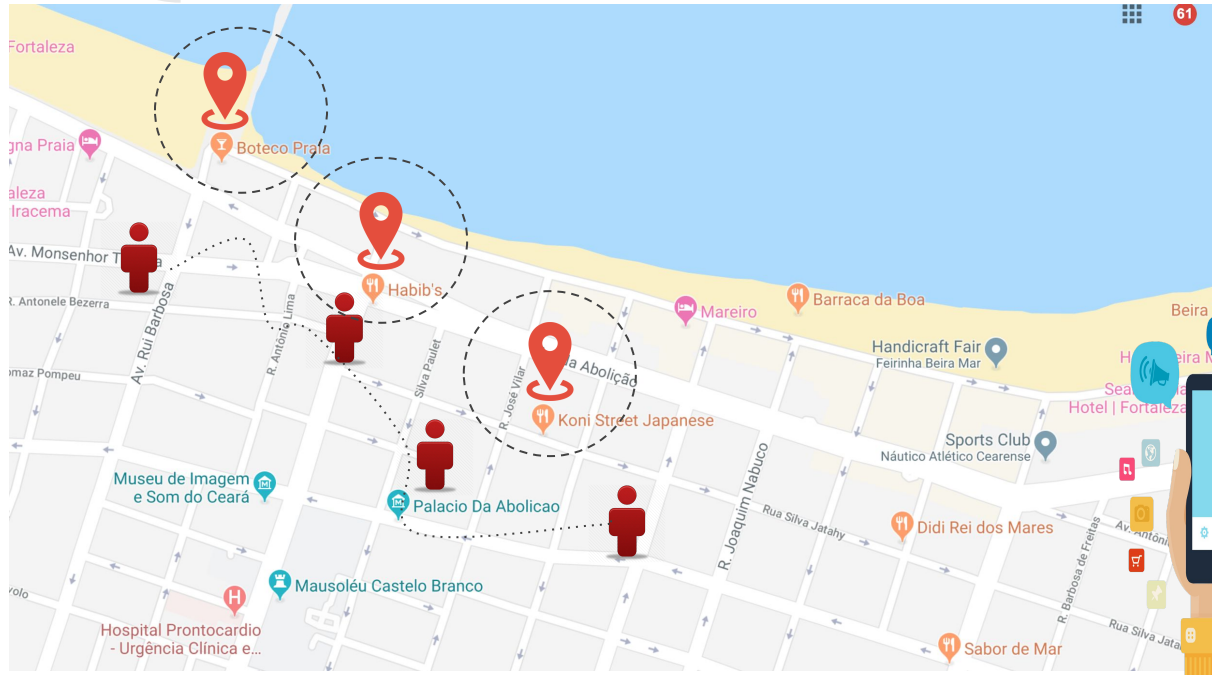




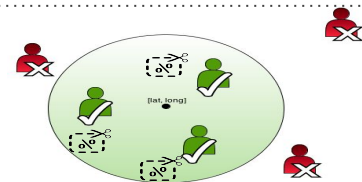
Agenda

- O que é promocity?
- Requisitos
- Arquitetura
- Protótipo da Aplicação Móvel
- Protótipo da Aplicação Web
- Servidor Restful
- Considerações Finais

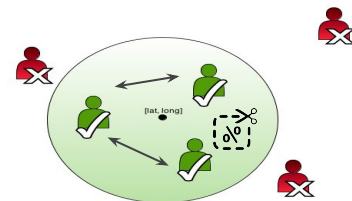
Como funciona o Promocity?



- Lojistas são cadastrados
- Lojistas cadastram promoções
- Lojistas cadastram cupons



Usuários são registrados
Usuários definem suas preferências
Usuários recebem cupons ao passar próximo de suas lojas de preferência



Existem cupons normais que podem ser usados diretamente na loja.
Existem cupons especiais que podem ser ativados por amigos quando estes estiverem na loja ao mesmo tempo.



Requisitos - Histórias do Usuário

HU001 - O usuário se registra no Serviço

HU002 - Configurar os tipos de lojas

HU003 - Configurar notificações de rastreamento de promoções

HU004 - Definir raio de busca por promoções

HU005 - Buscar promoções próximas

HU006 - Coletar códigos promocionais

HU007 - Visualizar os cupons promocionais

HU008 - Resgatar cupom promocional

HU009 - Lojista faz registro no serviço PromoCity

HU010 - Lojista cadastra promoção

HU011 - Lojista habilita promoção

HU012 - Lojista visualiza cupons gerados

HU013 - Lojista valida cupom de promoção

HU014 - Visualizar lojas no mapa

HU015 - Cadastrar amigos



Requisitos

RF001 - A aplicação móvel deverá buscar estabelecimentos próximos com cupons de desconto cadastrados.

RF002 - O serviço PromoCity deverá permitir o cadastro de usuários.

RF003 - A aplicação móvel deverá permitir ao usuário fazer a configuração dos tipos de estabelecimentos.

RF004 - A aplicação móvel deverá permitir ao usuário configurar se ele deseja receber ou não novas promoções.

RF005 - O serviço PromoCity deverá gerar cupons promocionais de cada loja baseado em QR Code.

RF006 - O serviço PromoCity deverá enviar o cupom promocional para o usuário que passar dentro do raio de alcance da loja registrada.

RF007 - O serviço PromoCity deverá enviar uma notificação de promoção para o usuário registrado.

RF008 - A aplicação móvel deverá exibir para o usuário uma lista de cupons recebidos.



Requisitos

RF009 - A aplicação móvel deverá permitir que o usuário resgate um cupom.

RF010 - A aplicação móvel deverá permitir que o usuário cadastre amigos.

RF011 - O serviço PromoCity deverá fazer o controle de cupons especiais ativados por amigos.

RF012 - O serviço PromoCity deverá permitir o cadastro de lojistas.

RF013 - O serviço PromoCity deverá permitir que o Lojista cadastre uma promoção.

RF014 - O serviço PromoCity deverá permitir que o Lojista habilite uma promoção.

RF015 - O serviço PromoCity deverá permitir que o Lojista visualize os cupons gerados.

RF016 - O serviço PromoCity deverá permitir que o Lojista valide um cupom de promoção selecionado.

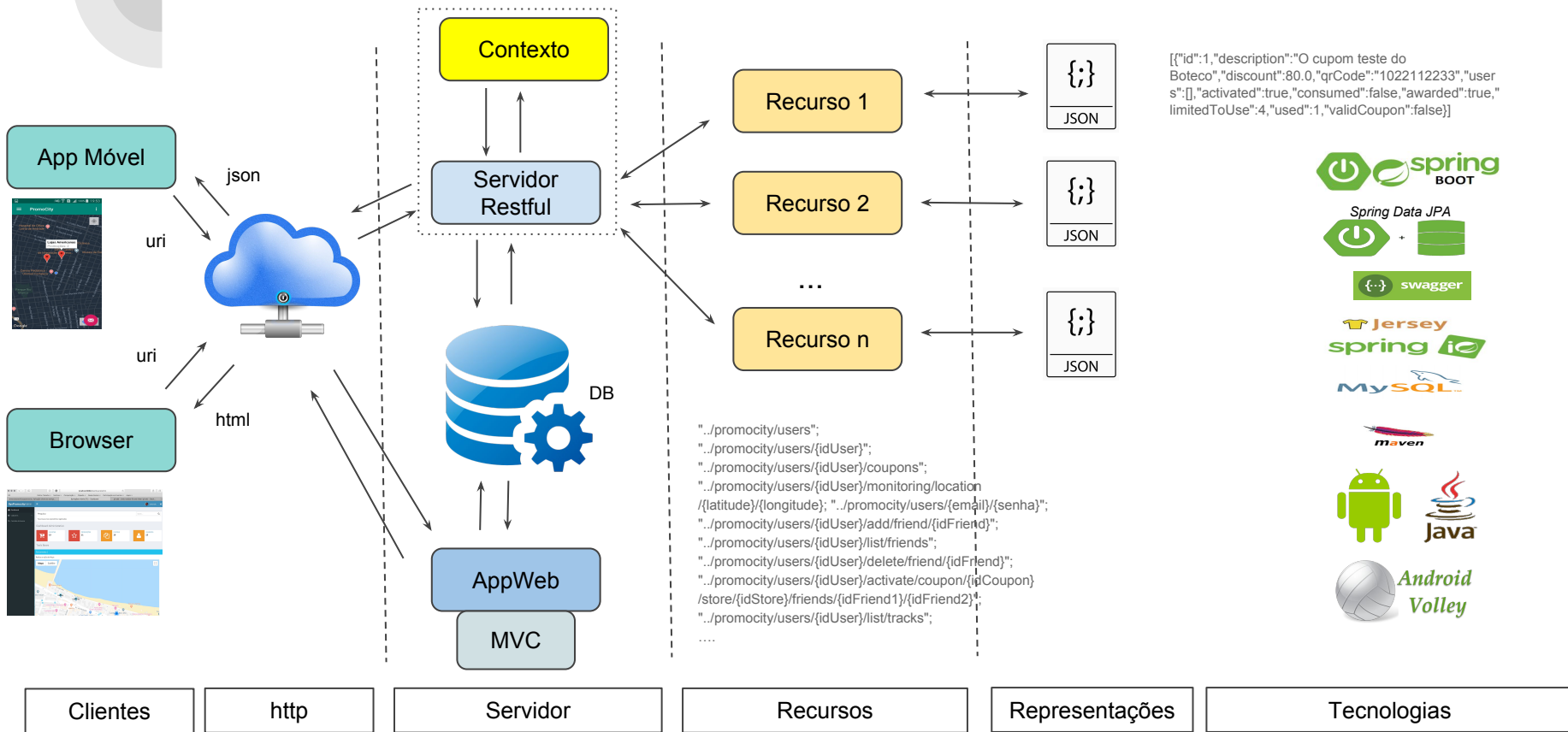


Estrutura da Solução

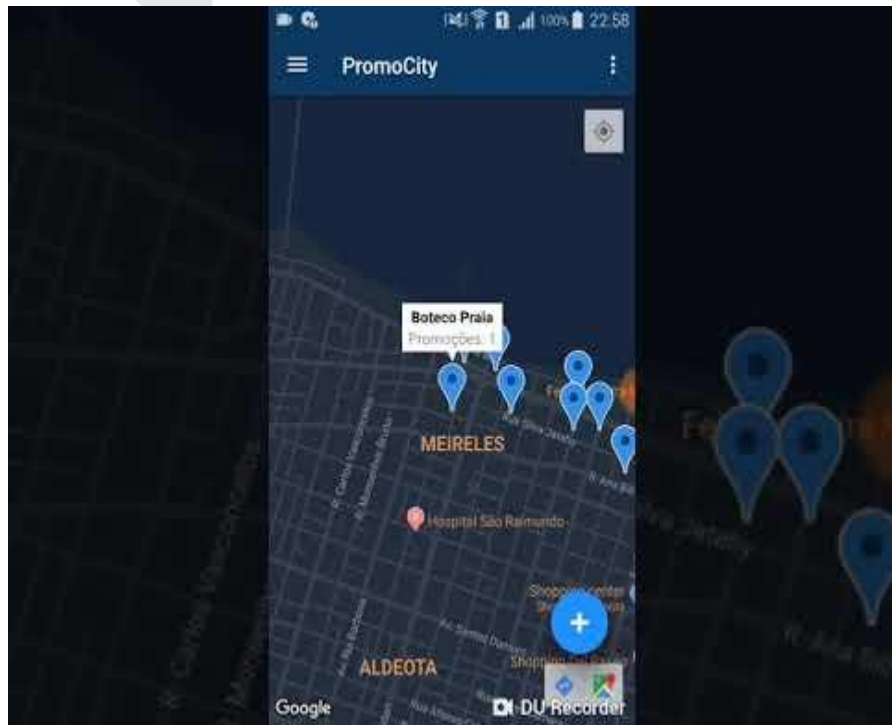
Solução dividida em 3 partes:

- Web Services
 - Conjunto de serviços que serão consumidos pela aplicação Android.
 - Componente que analisa e monitora o contexto do usuário com relação a localização, dia, tempo, amigos e resgate de cupons.
- Aplicação Web
 - Aplicação web para gerenciamento de informações de usuários, lojas, promoções e cupons.
- Aplicação Android
 - Aplicação que será utilizada pelos usuários clientes.
 - Consome os serviços disponibilizados.

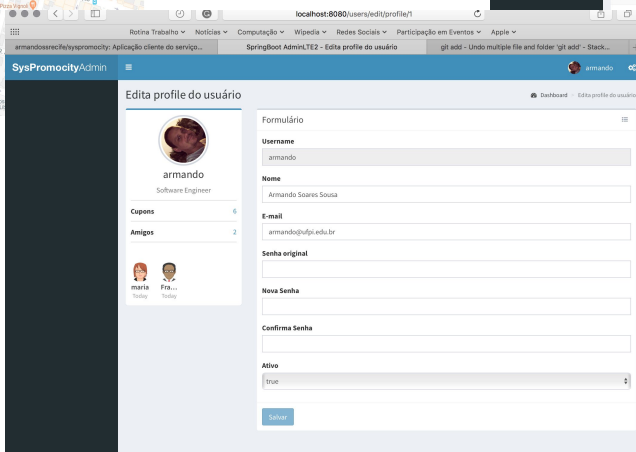
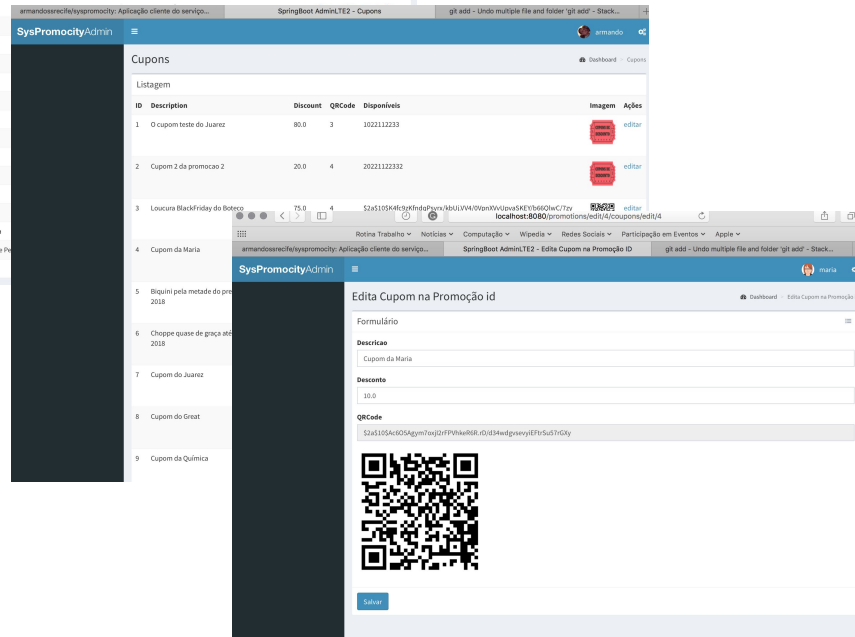
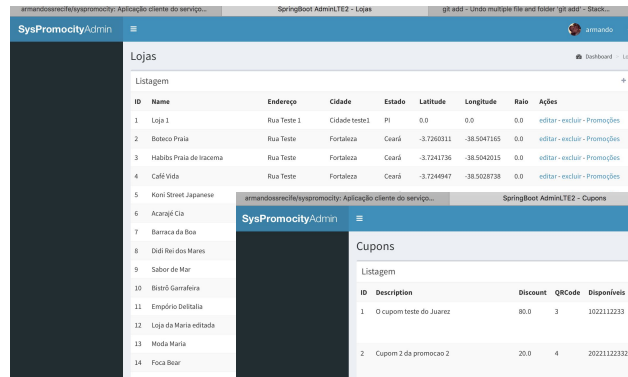
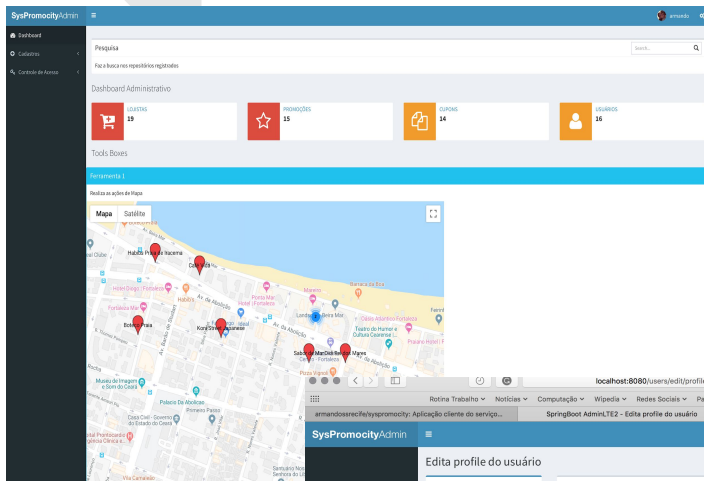
Arquitetura



Protótipo da Aplicação Móvel



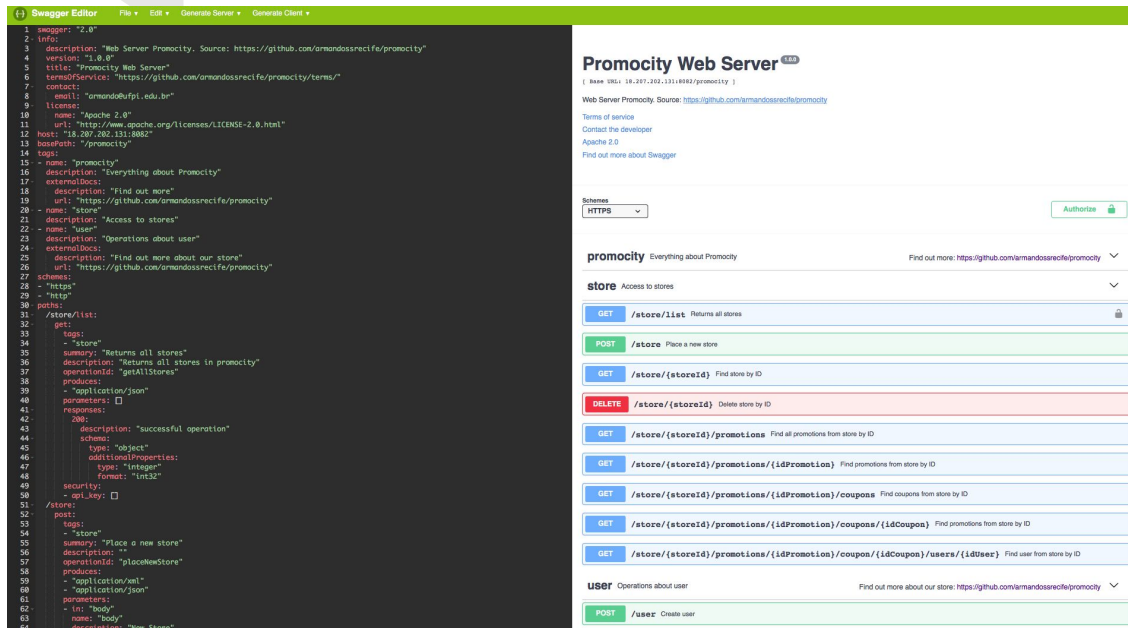
Protótipo da Aplicação Web



Promocity Web em
produção:

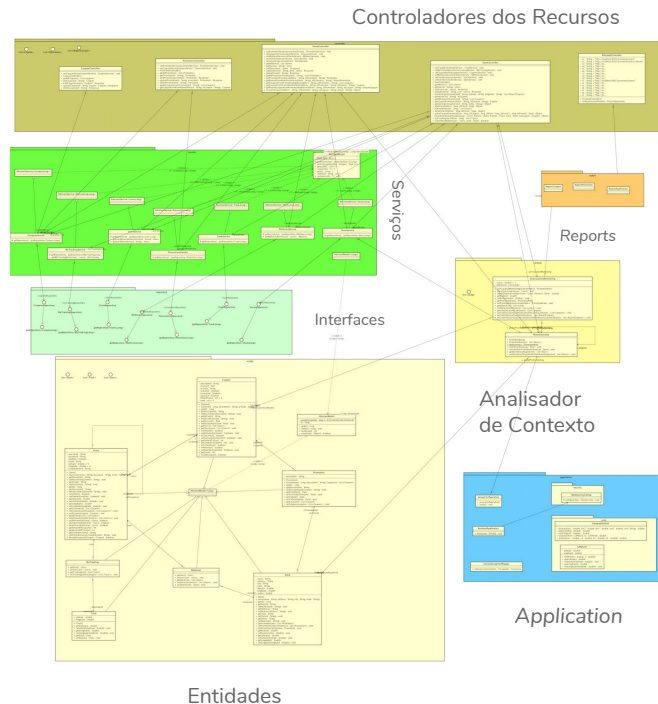
18.207.202.131:8080

Servidor Restful



Promocity Web Service em produção:

<http://18.207.202.131:8082>





Considerações Finais

- Criar aplicações ubíquas não é trivial.
- Para criar aplicações ubíquas e baseadas em contexto é preciso ter uma boa infraestrutura de desenvolvimento, de dispositivos e de rede/internet disponível.
 - Foi necessário trabalhar com vários frameworks para o desenvolvimento móvel, o desenvolvimento do web service e também foi necessário criar uma aplicação web para facilitar a administração do banco de dados da aplicação e demais configurações do serviço como um todo.



Considerações Finais

- Não é trivial testar aplicações ubíquas.
- O aspecto de segurança é um item crítico dentro de aplicações ubíquas e baseadas em contexto.
- Após a definição do contexto de usuário baseado em localização, perfil e tempo, foi identificado que o monitoramento e validade do contexto é um aspecto difícil de trabalhar.
 - Para definir o contexto do usuário com relação a localização, perfis e aspectos temporais foi necessário criar uma máquina de estado.
- O projeto da arquitetura deve ser bem planejado para permitir escalabilidade, evolução e manutenibilidade.



Referências

Web Service

<https://github.com/armandossrecife/promocity>

App Móvel

<https://github.com/juarezmeneses/PromoCityApp>

App Web

<https://github.com/armandossrecife/syspromocity>



Dúvidas?

