



Realoque

“Conectando quem tem a quem precisa”

Eduardo G. S. Cardoso Igor M. S. Moreira João V. da S. D. Canavarro

10 de novembro de 2019

Hackaton SERPRO

Agenda

1. Introdução
2. O produto
3. O *Minimum Viable Product*

Introdução

*Para proprietários de imóveis ociosos – sobretudo o governo – que necessitam de uma forma transparente e eficiente de anúncio de aluguel ou venda deles a entes privados nele interessados, o **Re-aloque** é uma tecnologia web de aproximação que visa reduzir a complexidade e burocracia desse tipo de comércio. Ele se diferencia do mero uso dos bancos de dados disponibilizados pelo governo atualmente ao tratar e unificar dados de diversas fontes em uma interface acessível.*

O patrimônio imobiliário da união é **grande**.

Figura 1: 655 mil imóveis, administrados em *databases* inconsistentes

The image is a screenshot of a news article from the website 'CORREIO BRAZILIENSE' in the 'Economia' section. The article's headline is 'Governo federal é dono de 655 mil imóveis, num total de R\$ 68 bilhões'. Below the headline, the text states: 'Ministério do Planejamento aponta 655 mil imóveis cadastrados como patrimônio federal, dos quais 179 são prédios desocupados. Auditoria do TCU vê inconsistências na base de dados. Gasto do governo com aluguel atinge R\$ 1,56 bilhões'. The article includes social media sharing icons (Facebook, Twitter, WhatsApp, YouTube, Instagram) and a vertical sidebar on the left with icons for Facebook, Twitter, and a printer icon. A small 'Publicidade' label is visible in the top left corner of the article area.

Seções **CORREIO BRAZILIENSE** Economia

Publicidade

Governo federal é dono de 655 mil imóveis, num total de R\$ 68 bilhões

Ministério do Planejamento aponta 655 mil imóveis cadastrados como patrimônio federal, dos quais 179 são prédios desocupados. Auditoria do TCU vê inconsistências na base de dados. Gasto do governo com aluguel atinge R\$ 1,56 bilhões

Fonte: Correio Braziliense

O patrimônio imobiliário da união é **grande. Muito grande.**

Figura 2: notícia do InfoMoney



The screenshot shows the top of a news article on the InfoMoney website. The header bar is dark with the InfoMoney logo and navigation links. Below the header, the category 'Economia' is displayed. The main headline is in large, bold black text. The sub-headline provides context about the article's subject. The byline indicates the article was reported by Bloomberg Brasil. Social media sharing icons for Facebook and Twitter are visible on the right.

≡ **InfoMoney** [Tempo Real no Telegram](#) • [A Grande Tacada](#) • [Análises XP para novembro](#)

Economia

Governo quer R\$ 36 bilhões com venda de imóveis em quatro anos

O secretário de Coordenação e Governança do Patrimônio da União, Fernando Bispo, disse que há muito interesse privado pelos ativos

 Por **Bloomberg Brasil**
9 ago 2019 11h44

Fonte: InfoMoney

Figura 3: 4.000 imóveis valem metade do valor dos demais 651.000 imóveis?

≡ **InfoMoney**  Tempo Real no Telegram • A Grande Tacada • Análises XP para novembro

→ Mais sobre
[Mercados](#)
[Governo](#)
[Previdência](#)

(Bloomberg) — Após a aprovação da reforma da Previdência na Câmara, o governo pretende avançar com sua agenda liberal e entre as prioridades está a venda de 3.751 imóveis da União, que devem render R\$ 36 bilhões aos cofres federais nos próximos 4 anos.

O secretário de Coordenação e Governança do Patrimônio da União, Fernando Bispo, disse que há muito interesse privado pelos ativos, que incluem terrenos centrais e bem avaliados em importantes cidades brasileiras como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, e até duas casas localizadas no Jardim Paulista, bairro nobre da capital paulista. “Hoje, minha secretaria é a maior imobiliária do mundo, precisamos mudar isso. Nós temos 750 mil imóveis.”

Ao todo, os imóveis da União são avaliados em R\$ 1,3 trilhão. O esforço na venda dos ativos acontece em meio à crise fiscal, com anos consecutivos de déficits.

Quantificar esse portfólio **não é tarefa trivial**. E o governo **sabe que está deixando a desejar**.

Figura 4: quadro atual de gestão patrimonial da União

Quadro Atual

VÁRIOS SISTEMAS

Existem atualmente quatro sistemas de cadastro de imóveis (SPIUnet, SIAPA, SARP e CIF), sem qualquer integração entre si e defasados tecnologicamente.

BAIXA QUALIDADE DOS DADOS

Os cadastros de imóveis apresentam alto nível de inconsistência e dados desatualizados (valor, localização, dimensões etc.), em grande parte em razão da modelagem dos sistemas e da ausência de mecanismos de validação dos dados.

PROCESSOS DE TRABALHO FORA DOS SISTEMAS

Os sistemas estão desassociados dos processos de trabalho (destinação, avaliação, cobrança etc.). Após a conclusão desses processos, em geral por meio do SEI, há o mero registro das informações nos sistemas atuais, o que tem gerado, além do evidente retrabalho, a inconsistências dos dados cadastrais.

AUSÊNCIA DE INFORMAÇÕES ESPACIAIS

As plataformas existentes não permitem a utilização de informações espaciais.

Fonte: Ministério da Economia

**Se a gestão patrimonial não é transparente
nem para o governo, o que dizer dela na
perspectiva do cidadão?**

É público e notório que:

- Os governos em geral possuem **patrimônio ocioso** ou sub-utilizado que poderia ser concedido ou vendido a entes privados;

nossa solução busca aproximar esses dois pontos.

É público e notório que:

- Os governos em geral possuem **patrimônio ocioso** ou sub-utilizado que poderia ser concedido ou vendido a entes privados;
- Empresas (governamentais ou não) e corretoras estão sempre à procura de **instalações adequadas** aos seus propósitos.

nossa solução busca aproximar esses dois pontos.

A **economia imobiliária** – seja para uso residencial, seja para uso comercial – **mudou muito** nos últimos anos.

Figura 5: evolução da economia imobiliária



Fonte: Acervo Próprio

O mercado imobiliário está mais dinâmico do que nunca.
Mas acreditamos que há o que melhorar.

Introduzindo a

Real *que*

O produto

Uma plataforma especializada para intermediar a venda e aluguel de imóveis de forma transparente, simplificada, eficiente e segura que busca atender a:

- **Governos:** tem-se uma alternativa para a divulgação transparente, ampla e efetiva do interesse governamental em alugar ou desfazer-se de imóveis;

buscando sempre abstrair a burocracia inerente a esse tipo de transação.

Uma plataforma especializada para intermediar a venda e aluguel de imóveis de forma transparente, simplificada, eficiente e segura que busca atender a:

- **Governos:** tem-se uma alternativa para a divulgação transparente, ampla e efetiva do interesse governamental em alugar ou desfazer-se de imóveis;
- **Empresários e corretoras:** estes últimos, sobretudo, podem interessar-se pelos órgãos da União, geralmente bem localizados, ou pelo potencial de divulgação do site; e

buscando sempre abstrair a burocracia inerente a esse tipo de transação.

Uma plataforma especializada para intermediar a venda e aluguel de imóveis de forma transparente, simplificada, eficiente e segura que busca atender a:

- **Governos:** tem-se uma alternativa para a divulgação transparente, ampla e efetiva do interesse governamental em alugar ou desfazer-se de imóveis;
- **Empresários e corretoras:** estes últimos, sobretudo, podem interessar-se pelos órgãos da União, geralmente bem localizados, ou pelo potencial de divulgação do site; e
- **Consumidores em geral:** eventualmente, ter-se-ia um sistema equivalente à OLX para imóveis, mas com segurança aprimorada,

buscando sempre abstrair a burocracia inerente a esse tipo de transação.

O Minimum Viable Product

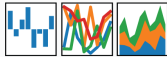
Tecnologias utilizadas



python

pandas

$$y_i t = \beta' x_{it} + \mu_i + \epsilon_{it}$$



Flask

SQL
Alchemy



CodeIgniter



PostgreSQL

- **Imóveis da União (SIAPA):** *dataset* com informações sobre as moradias e terrenos que pertencem ao governo;

- **Imóveis da União (SIAPA):** *dataset* com informações sobre as moradias e terrenos que pertencem ao governo;
- **IPTU (Prefeitura de São Paulo):** *dataset* utilizado para estimativas de preço dos imóveis da união.

Vamos à demonstração!

- **Expandir o leque de métricas utilizadas**, mediante colaboração com os órgãos envolvidos (cartórios, corretores, dados obtidos com o uso da plataforma, entre outros);

- **Expandir o leque de métricas utilizadas**, mediante colaboração com os órgãos envolvidos (cartórios, corretores, dados obtidos com o uso da plataforma, entre outros);
- Mediante a ampliação dos dados, **estabelecer um fluxo de alimentação de algoritmos de aprendizado de máquina** para a previsão de aspectos como o preço, por exemplo;

- **Expandir o leque de métricas utilizadas**, mediante colaboração com os órgãos envolvidos (cartórios, corretores, dados obtidos com o uso da plataforma, entre outros);
- Mediante a ampliação dos dados, **estabelecer um fluxo de alimentação de algoritmos de aprendizado de máquina** para a previsão de aspectos como o preço, por exemplo;
- **Prover mais visualizações**, a fim de ajudar o usuário a tomar decisões mais rapidamente;

- **Expandir o leque de métricas utilizadas**, mediante colaboração com os órgãos envolvidos (cartórios, corretores, dados obtidos com o uso da plataforma, entre outros);
- Mediante a ampliação dos dados, **estabelecer um fluxo de alimentação de algoritmos de aprendizado de máquina** para a previsão de aspectos como o preço, por exemplo;
- **Prover mais visualizações**, a fim de ajudar o usuário a tomar decisões mais rapidamente;
- **Implementar a parte restrita ao usuário**, para registro de interesses e oferta personalizada de imóveis.

Obrigado pela atenção! Dúvidas?