



Pesquisa realizada com apoio financeiro da CGU

CONTRIBUIÇÕES AO ECOSSISTEMA DE DADOS ABERTOS DO GOVERNO FEDERAL COM ENFOQUE EM TECNOLOGIAS CÍVICAS

José Antonio de C. Freitas
jacfreitas@gmail.com

Orientador: Prof^o Dr. Remis Balaniuk

Agenda

- Introdução
- Problema/Objetivos
- Coleta de Dados
- Resultados
- Conclusão

Introdução

Engajamento



Sociedade

Dados Abertos

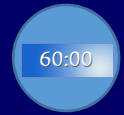
Transparência



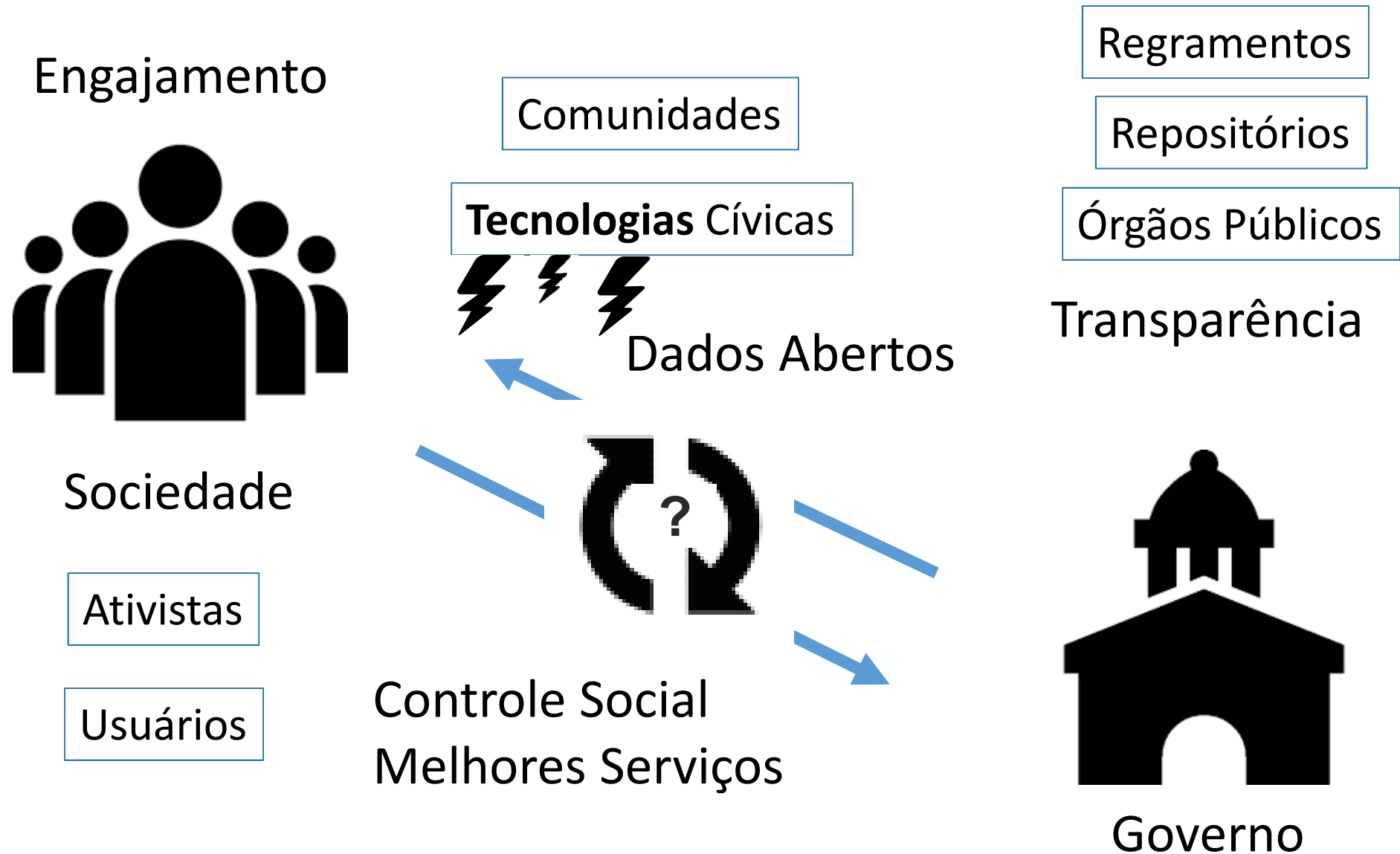
Controle Social
Melhores Serviços



Governo



Ecosystema de Dados Abertos



PROBLEMA



Como impulsionar o ecossistema de tecnologias cívicas baseadas em dados abertos no Brasil?

Aspectos do problema a serem trabalhados:

Como criar condições para que mais aplicativos cívicos possam ser concebidos e que tenham sustentabilidade?

Qual o potencial e a relevância desses aplicativos para o Controle Social?

Como potencializar a utilidade, qualidade e impacto desses aplicativos?

Como o conteúdo gerado pela sociedade por meio desses aplicativos pode ser utilizado pelo governo e pela própria sociedade em prol da melhoria dos serviços públicos?

Quais paradigmas ou elementos da gestão do conhecimento e/ou da engenharia do conhecimento podem contribuir nesse contexto?

OBJETIVO GERAL



Contribuir com o ecossistema de dados abertos brasileiro, sendo capaz de diagnosticar e propor melhorias, tendo como enfoque o incentivo ao desenvolvimento de tecnologias cívicas no contexto do controle social.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Mapear o ecossistema de tecnologias cívicas de dados;
2. Desenvolver um aplicativo cívico;
3. Diagnosticar o cenário atual do ecossistema;
4. Identificar as principais lacunas;
5. Propor ações para aprimorar o ecossistema brasileiro.

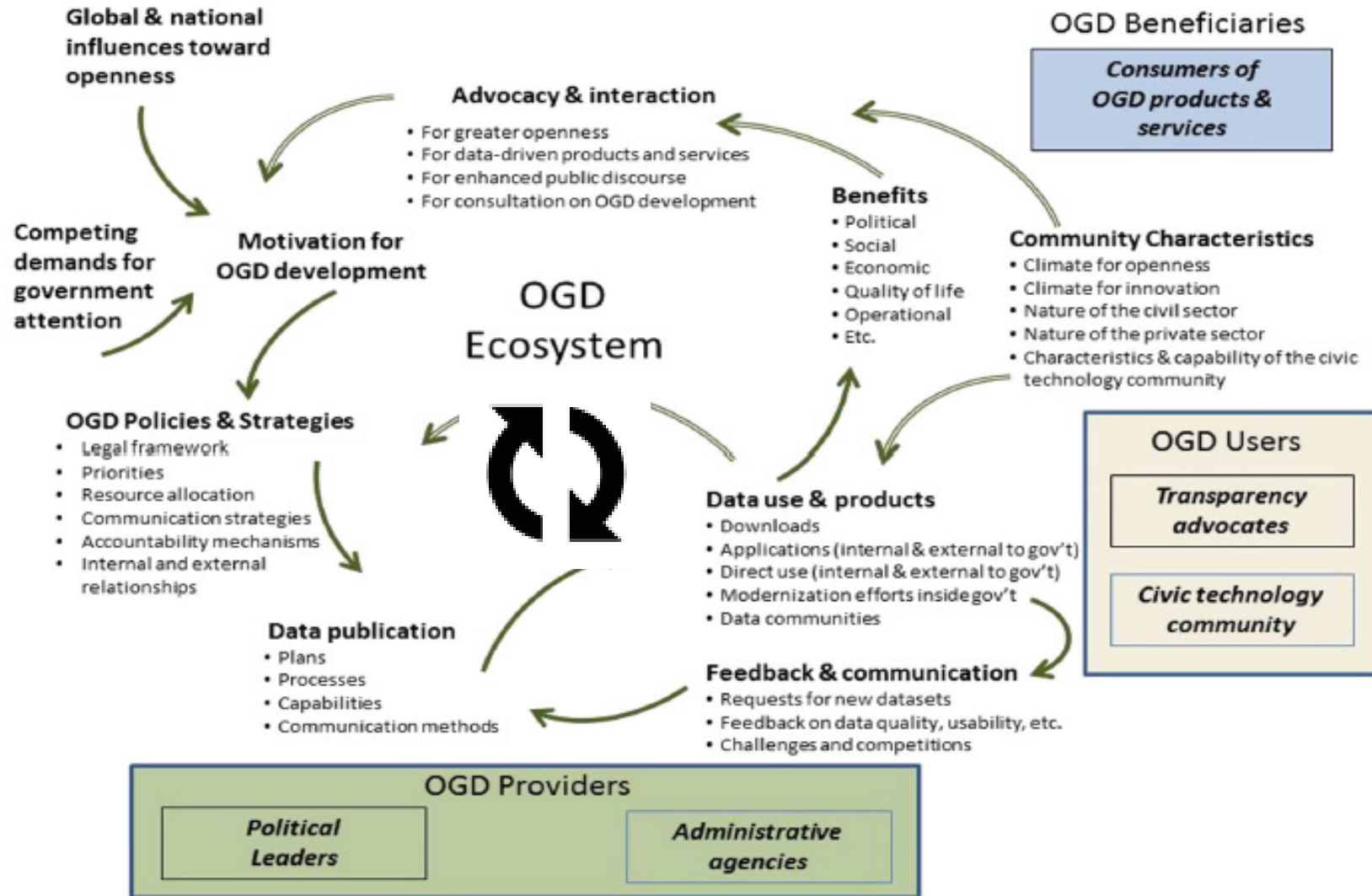


METODOLOGIA

- Abordagem exploratória e concepção filosófica pragmática
- Coleta de dados
 - Repositórios e documentação on-line
 - Entrevistas/Questionário
 - Experimento do App/Idosos CCI/UCB
 - Dados de produção do App
 - Google e Nuvem Cívica/TCU
- Forma dedutiva/indutiva

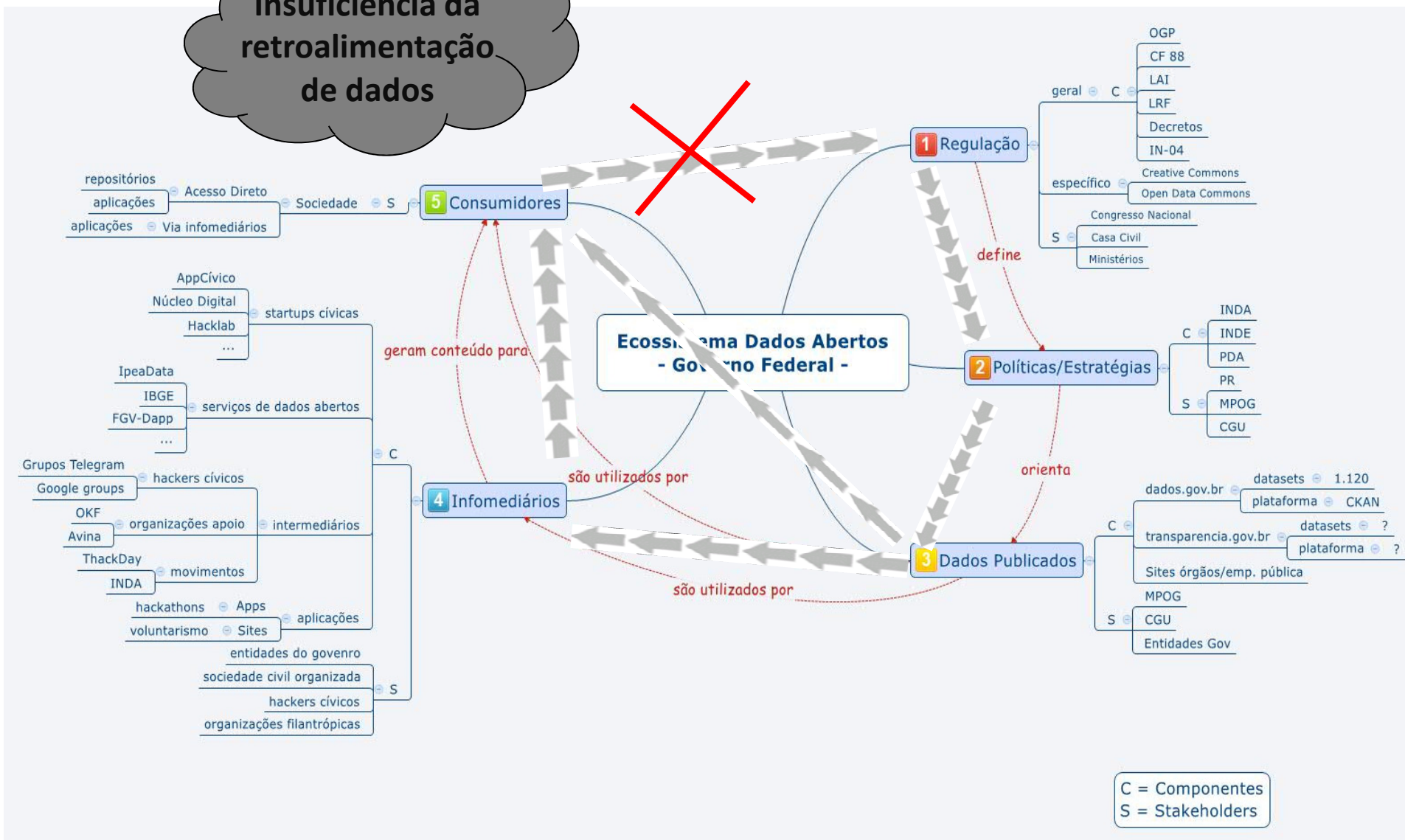
RESULTADOS

Modelo de Referência para Descrição

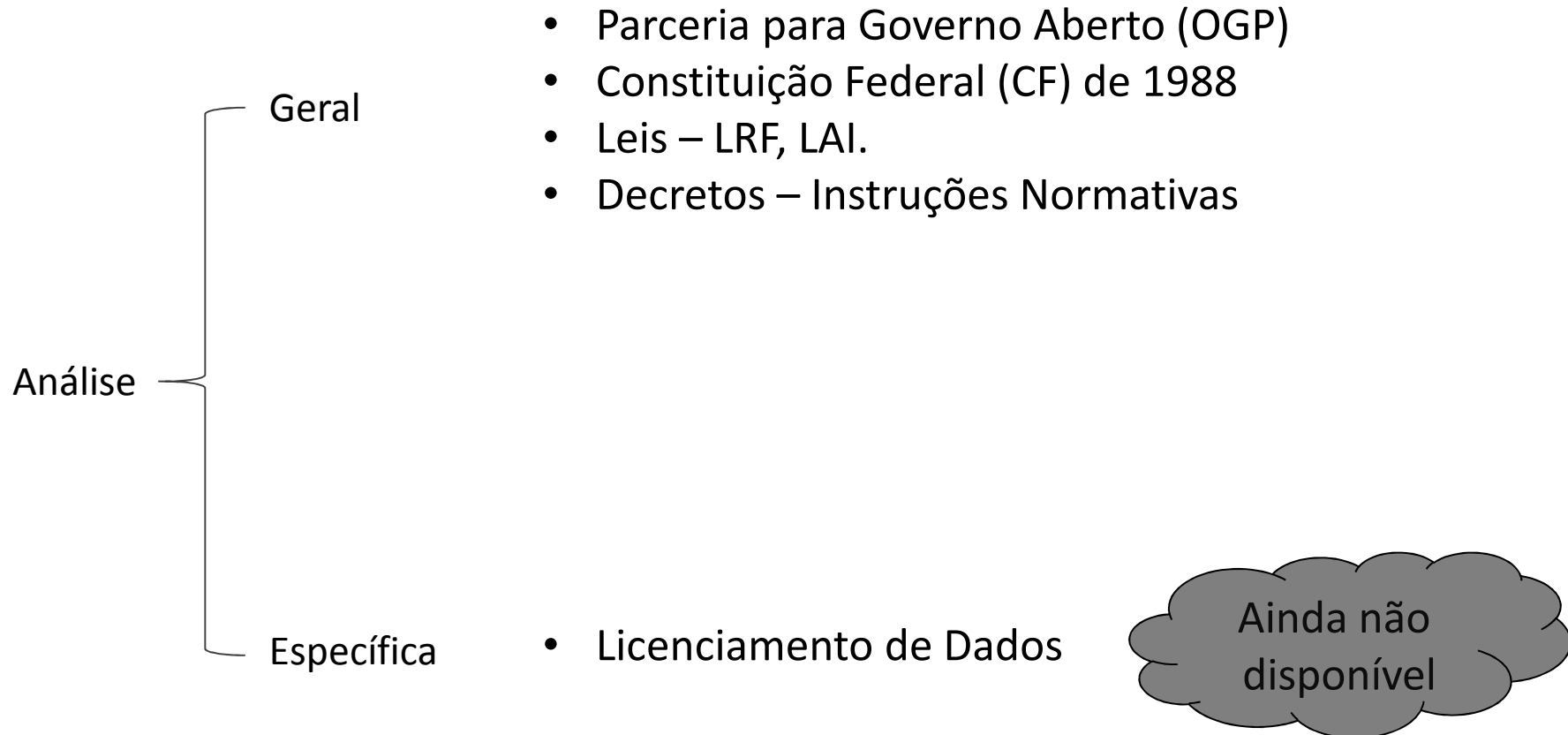


Ecosistema de Dados Abertos

Insuficiência da retroalimentação de dados



Contínuo de normatização



Decorrente da Dimensão de Regulação

Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto

Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal

Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA/INDE)

Plano de Dados Abertos (PDA)

Meta 2016 = 210
Realizado = 15
7% ☹️

Dimensão de Dados Publicados

Infraestrutura de disponibilização

- dados.gov.br
- Portal da Transparência
- Outros repositórios

Dispersão de fontes e formatos

Baixo nível de automação
APIs/web services

Formato dos dados

- 5 estrelas Tim Berners-Lee
- Downloads no portal (CSV, HTML, KML)
- Forma automatizada (APIS, JSON)

Baixa quantidade de datasets

Quantidade de conjuntos disponibilizados.

- dados.gov.br (>1000)

Startups Cívicas

- Poucos exemplares
- AppCívico, Hacklab, Núcleo Digital

Baixo
envolvimento
da comunidade

Serviços de dados abertos

- FGV/DAPP
- IBGE-IPEA
- Nuvem Cívica

Transparência como
um fim em si mesma

Não sustentabilidade
dos apps gerados em
Hackathons

Comunidade (infomediários).

- Hackers cívicos
- Organizações de Apoio
- Movimentos

Figura 12 - Imagens do *International Open Data Day 2016* (Brasília e Washington DC).



Fonte: Autor (2016), adaptado de <http://dc.opendataday.org/>

Dimensão de Consumidores

Consumo direto

- Usuário acessa diretamente o dado
- Ex: Portal da transparência

Baixo consumo
de dados
abertos

Consumo intermediário

- Usuários acessam bases de dados para criação de soluções
- Ex: dados.gov.br (datasets)

Baixo consumo
de soluções
cívicas

Consumo de soluções

- Usuários consomem tecnologias criadas a partir dos dados
- Apps, páginas web
- Ex: Meu Remédio, Olho nas emendas

UM ECOSSISTEMA EM FORMAÇÃO

Parâmetros de Heimstädt, Saunderson e Heath (2014)

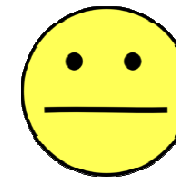
Capacidade de retroalimentação



Sustentabilidade



Fornecimento de dados
baseado em demandas
da sociedade



Interdependência entres
os diversos atores



Necessidade de entender melhor o funcionamento do ecossistema

Importância econômica da temática de remédios

Crowdsourcing e Controle Social

Solução para disp. Móveis (GPS, Câmera, Mobilidade)



Processo de Desenvolvimento

Análise dos dados disponíveis

Hospedagem da solução (Nuvem Cívica)

Requisitos

Interface Gráfica

Codificação

Testes

Liberação



Meu Remédio

José Antonio C. Freitas Saúde e fitness

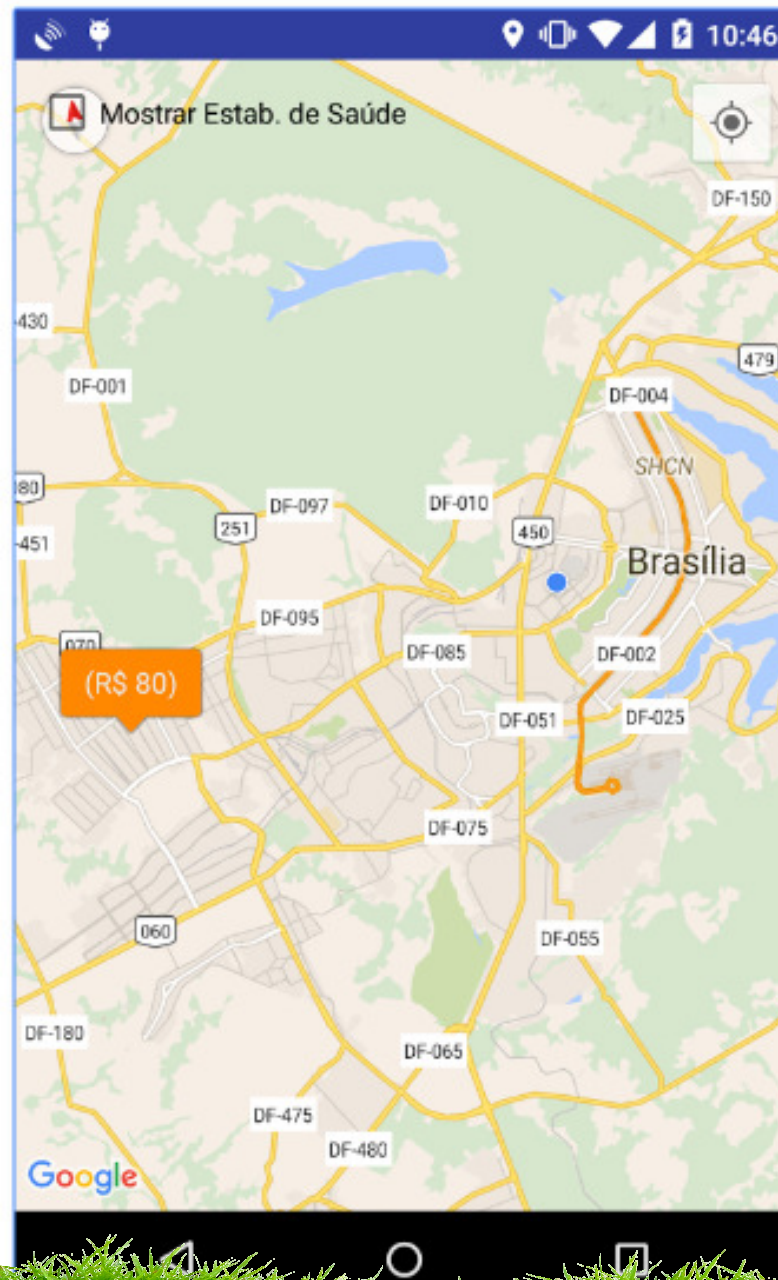
★★★★★ 15



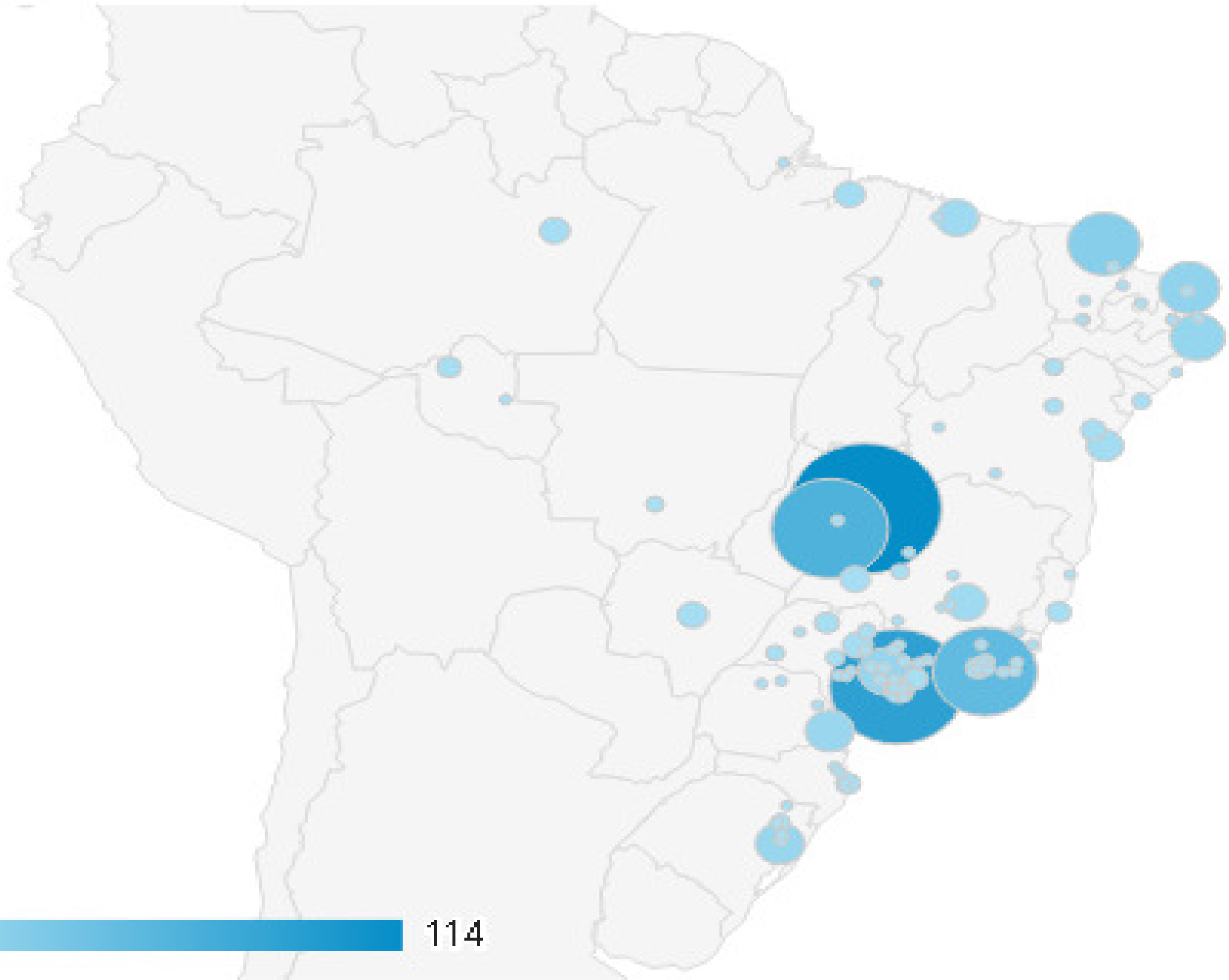
Este app é compatível com todos os seus dispositivos.

Instalado

DESENVOLVIMENTO DE UM APP CÍVICO



ACOMPANHAMENTO DO USO DO APP



TENTATIVAS DE DIVULGAÇÃO



Experimento com idosos do CCI - UCB

Dificuldades na instalação

Necessidade de assistência



Ativismo político
x Hacktivismo
= Hacker Cívico

Dificuldades no
Desenvolvimento
(Design e Programação)

Dificuldades
na Divulgação

Alterações frequentes
na fonte de dados
(Manutenção)



RESUMO DO DIAGNÓSTICO DO ECOSSISTEMA

Observação do Ecosystema

- Licenciamento específico
- Poucos conjuntos de dados
- Baixo número de APIs e web services
- Transparência como um fim em si mesma
- Dificuldade de se encontrar tecnologias cívicas
- Não existência de um repositório integrado
- Fluxo de dados ainda em um só sentido
- Baixa sustentabilidade das aplicações

Opinião dos Infomediários

- Mais apoio institucional (governo)
- Melhoria nos dados abertos

Desenvolvimento do app

- Dispersão de repositórios e formatos
- Ausência de padronização dos dados
- Dificuldades de se mobilizar a comunidade de usuários
- Custo de Desenvolvimento

AÇÕES DE MELHORIA PROPOSTAS

Visão do PDA como complemento do PDTIC

Usar desafios de aplicativos como incubadores de soluções de software

Criação de Indicadores para monitoramento

Instituir política de reconhecimento e premiação

Promover ecossistemas locais

AÇÕES DE MELHORIA PROPOSTAS

Finalizar processo de licenciamento específico. Analisar Open Data Commons.

Ação dos órgãos de controle no cumprimento do processo de transparência e abertura de dados

Governança dos órgãos públicos federais (qualidade dos dados abertos)

Alinhamento do órgão ao Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico (VCGE)

Centralizar a disponibilização das bases de dados abertos (incrementar APIs e e web services)

AÇÕES DE MELHORIA PROPOSTAS

Evoluir o repositório dados.gov.br quanto aos critérios do modelo de Tim Berners-Lee (5 estrelas)

Utilizar Ciclo de vida para os aplicativos cívicos

Promover maior envolvimento dos infomediários

Política de incentivo às tecnologias cívicas, fomentando novos modelos de negócios

Centralizar a divulgação de aplicações cívicas

CONCLUSÕES

O conjunto **das ações identificadas**, juntamente com **as lacunas e as análises** subsequentes são elementos que podem **impulsionar o ecossistema de tecnologias cívicas baseadas em dados abertos no Brasil**

Um **envolvimento natural da sociedade civil e do poder público e suas instituições**, entrelaçados nas dimensões de análise apresentadas, podem **criar condições** para que mais **aplicativos cívicos** possam ser concebidos e que tenham **sustentabilidade**

O **potencial e a relevância dessas iniciativas** para o **Controle Social** dependem fortemente da ação coordenada da **dimensão de infomediários** juntamente com os **órgãos públicos** provedores de dados.

Novos Trabalhos: ***Gamification***, **Modelos de negócios específicos**, **Apps cívicos como solução de software**, **Detalhar mais a dimensão de infomediários**





OBRIGADO!

