

Dados abertos governamentais como base para projetos de participação e cidadania

Kellyton Brito

Professor e Pesquisador – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ph.D Candidate – Universidade Federal de Pernambuco

Líder – Laboratório de Dados Abertos Brasil

www.dadosabertosbr.com

kellyton.brito@gmail.com

Novembro/2015

Laboratório de Dados Abertos Brasil



Prêmios

- I Maratona Hacker da Câmara dos Deputados (2013)
- I Cidadão Inteligente (2014 - Prefeitura do Recife)
- Hacker Cidadão (2015 - Prefeitura do Recife)
- I e II Inovapps (2014 e 2015 - Ministério das Comunicações)

Laboratório de Dados
Abertos Brasil

Prêmios

- I Maratona Hacker da

***Dados Abertos Governamentais para
aumento da transparência e participação
pública***

Pessoas que
sabem
programar

Melhorias na
sociedade

Motivando

- Hacker Cidadão (2015 - Prefeitura do Recife)
- I e II Inovapps (2014 e 2015 - Ministério das Comunicações)

Transparência e Dados Abertos

- Conceito de transparência desde o século XVIII:
 - 1766 - Constituição da Suécia
- Ampla adoção no pós II Guerra
 - 1957: *The right to Know (EUA)*
- Ressurgimento no mandato de Obama (2009)
 - Dados Abertos Governamentais

Transparência e Dados Abertos

- Transparência:
 - Publicação de dados e informações para pessoas
 - Legíveis por humanos
- Dados abertos
 - Publicação de dados para software
 - Legíveis e manipuláveis por máquina

Princípios de Open Gov. Data

- Dados devem ser:
 - 1. Completos**
 - 2. Primários**
 - 3. Atualizados**
 - 4. Acessíveis**
 - 5. Processáveis por máquina**
 - 6. Ter acesso não discriminatório**
 - 7. Ter formato não proprietário**
 - 8. Ter licença livre**

Lei de Acesso a Informação (2011)

“todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado”.

Regulamenta publicação ativa, independente de solicitação, e passiva, informações solicitadas pela população

<http://www.acessoainformacao.gov.br/>

Transparência e Dados Abertos

- Por que dados abertos?
 - Responsabilização e **fiscalização** pública
 - **Participação** cidadã e colaboração
 - Oferecer melhores **serviços** públicos para a população, aumentando a **eficiência e eficácia** do governo

Exemplo:

Política

Relações Governamentais: Passado, Presente, e Futuro (que já chegou)



Presente



Futuro (que já começou)

Sobre o governo

O que eu falo

O que falam de mim

O que eu realmente faço

Mídia Tradicional
Redes Sociais
Blogs

Dados Abertos
Governamentais

Exemplo:

Meu Congresso Nacional

www.meucongressonacional.com

Cenário 1: Política

- Dados sobre parlamentares federais (Câmara dos Deputados e Senado)
 - Frequência e Comissões
 - Projetos de lei (criação e votos) e Discursos
 - Gastos (todas as notas fiscais)
- Dados sobre a campanha de TODOS os candidatos (TSE)
 - Perfil, declaração de bens e doações de campanha

Dados sobre os parlamentares

Gastos por tipo (2011-2014)

Tipo do gasto	Valor	R\$ por dia
Divulgação	816.278,14	558.71
Locação de Veículos	443.796,96	303.76
Passagens Aéreas	266.247,49	182.24
Combustível	213.052,29	145.83
Consultoria e Trabalhos Técnicos	130.870,11	89.58
Telefonia	114.021,25	78.04
Alimentação	37.262,22	25.50
Correios	20.933,07	14.33
Manutenção do Escritório	9.815,06	6.72
Hospedagem	8.829,53	6.04
Total de gastos no período:	2,061,106.12	1,410.75

[Voltar ao topo](#)

Categoria dos gastos



Highcharts.com

Empresa

CLOUD TECHNOLOGY

FATIMA FERREIRA DOS SANTOS - ME

17.589.509/0001-14

Data de Abertura: 08/02/2013

Atividade Principal: 62.09-1-00 - Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação

Natureza Jurídica: 213-5 - EMPRESARIO (INDIVIDUAL)

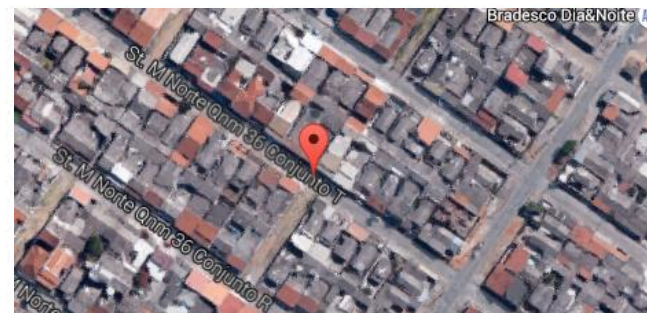
Endereço: Q QNM 36 CONJUNTO T LOTE, 39, 72.145-620, BRASILIA, DF

Situação: ATIVA, obtida em 08/02/2013

Total recebido de parlamentares: 530,215.00

Dado obtido da Receita Federal em: 06/02/2015

Localização (experimental)



[Clique AQUI para expandir](#)

Verbas de 5 deputado(s)

Deputado	Estado	Partido	Valor
ANDRE MOURA	SE	PSC	218,100.00
CÉSAR HALUM	TO	PPS	187,800.00
RAUL LIMA	RR	PP	81,650.00
SEBASTIÃO BALA ROCHA	AP	PDT	42,465.00

Olho Neles!

Acompanhe o mandato dos eleitos.

[Veja aqui.](#)

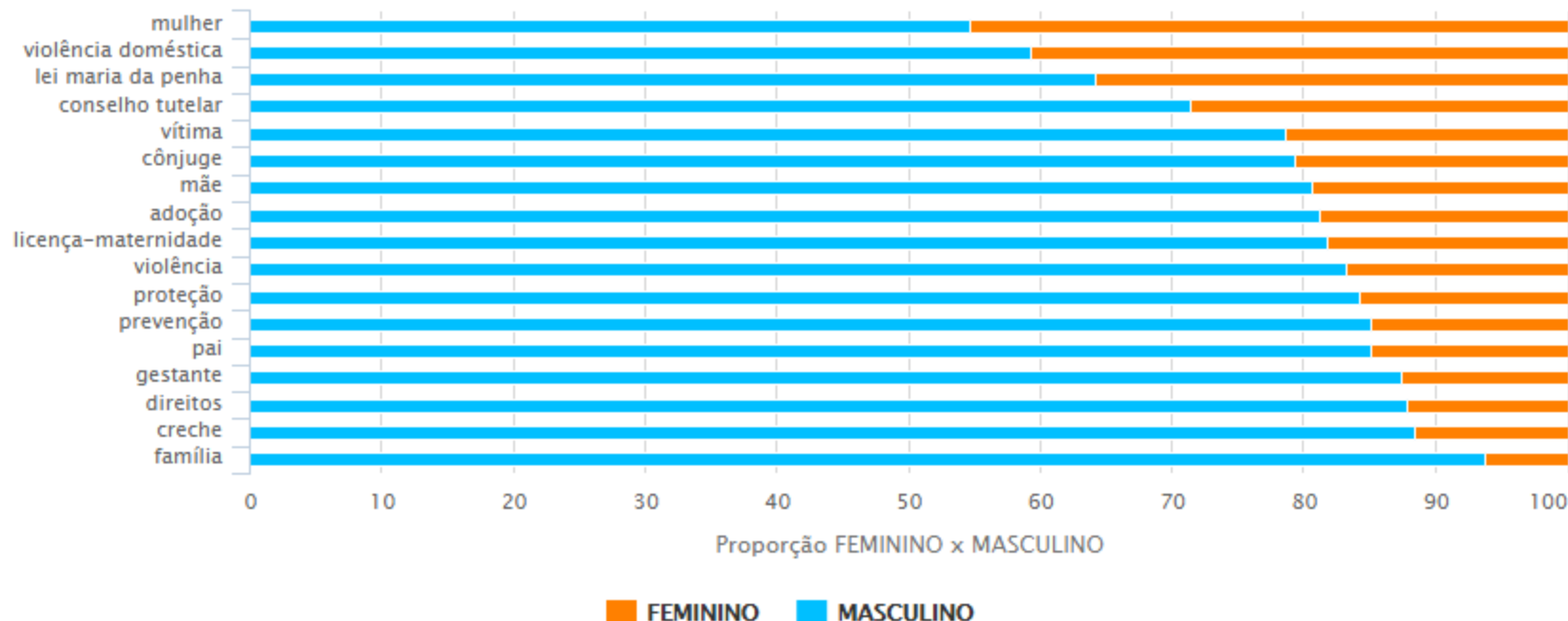


Estudo de Projetos - Gênero

Q Projetos por Palavra Chave x Gênero

Projetos apresentados com palavras chave relacionadas a gênero.

Gênero dos Proponentes dos Projetos



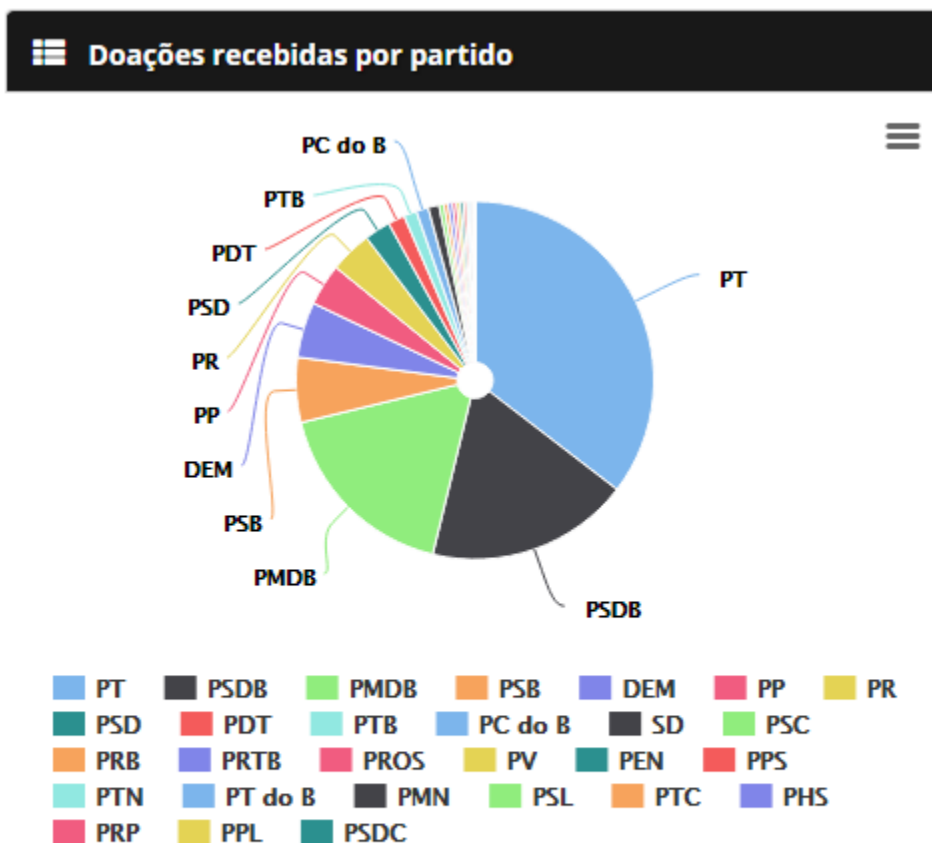
45% dos projetos sobre **Mulher** e 42% sobre **Violência Doméstica** foram apresentados por **mulheres**



Doações recebidas por partidos pelas empresas investigadas na Operação Lava Jato

Doações por partido	
Partido	Valor
PT	131,633,500.00
PSDB	68,290,200.00
PMDB	64,760,000.00
PSB	21,756,181.05
DEM	18,588,546.08
PP	14,055,000.00
PR	14,052,500.00
PSD	8,769,081.00
PDT	5,586,245.00
PTB	4,378,730.00

Mostrando de 1 até 10 de 28 registros



- MeuCongressoNacional.com
 - Média de 40 mil acessos mensais
- Eleições 2014, foi disponibilizado um questionário no site (~300 respostas).

Uma das perguntas:

A sua visita a este site teve ou terá alguma influência na sua decisão de voto?

1 – Nenhuma - ...- 5 – Muito forte

A sua visita a este site teve ou terá alguma influência na sua decisão de voto?

1 – Nenhuma - ...- 5 – Muito forte

**58% das pessoas responderam
4 (forte) ou 5(muito forte)**

Deputados

All changes saved in Drive

 Add layer  Share

☒ Untitled layer

 Individual styles

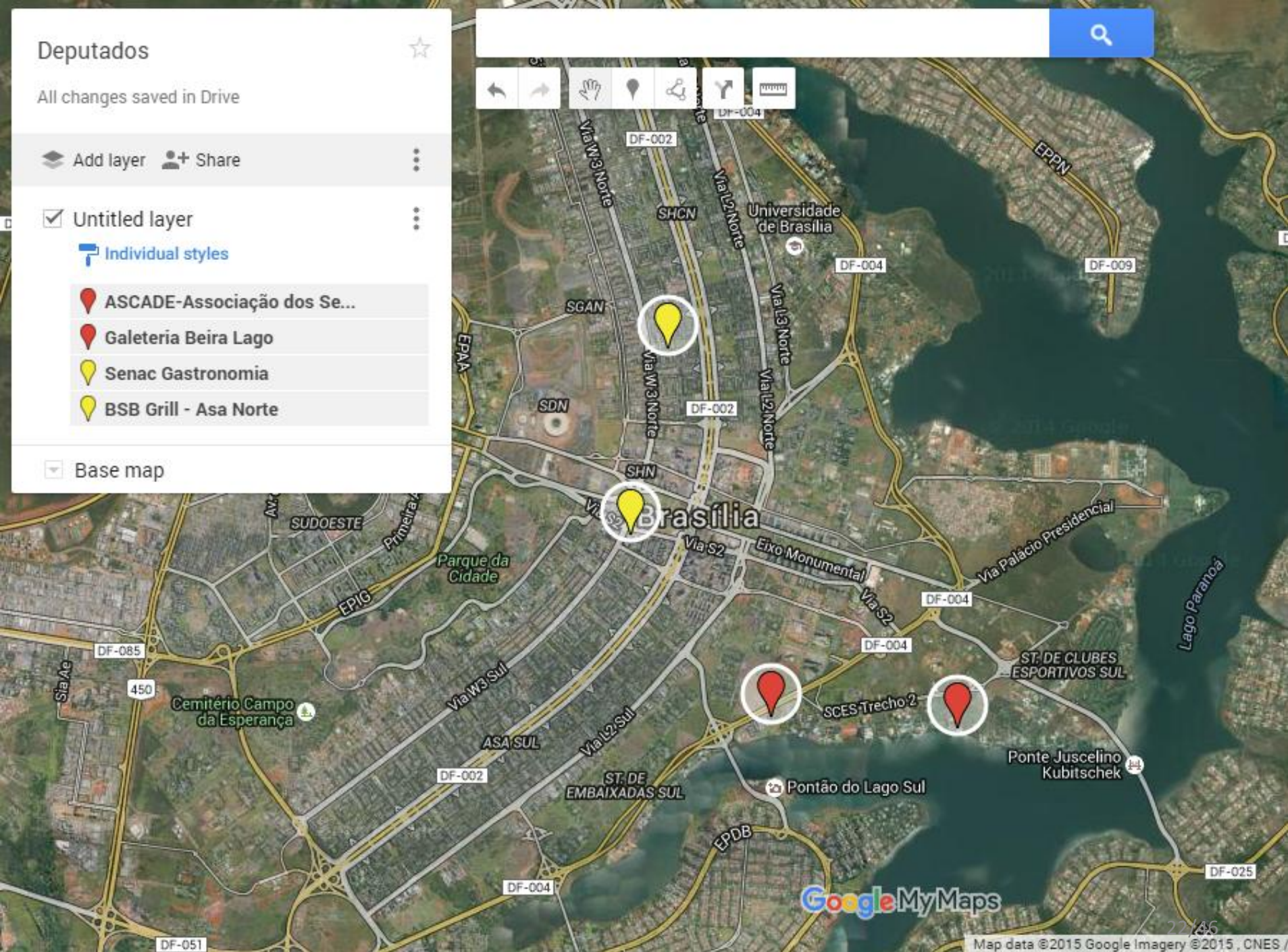
 ASCADE-Associação dos Se...

 Galeteria Beira Lago

 Senac Gastronomia

 BSB Grill - Asa Norte

☐ Base map



Dá pra fazer mais

*Analizando os dados históricos,
conseguimos até prever, com um certo
grau de certeza, onde um político vai
jantar amanhã*

Além de outras previsões...

Outros Domínios:

Educação

Dados das 270 mil escolas do BR

EEF - MARIA LEITE DE ARAUJO

Tipo: Municipal

Endereço: *** Endereço não localizado. Mostrando localização aproximada ***

Município: BREJO SANTO

Estado: CE

Localização: Zona Rural

Regulamentada: Em tramitação

Situação: Em atividade

Visualizar detalhes:

[Índice IDEB](#)

[Nota do ENEM](#)

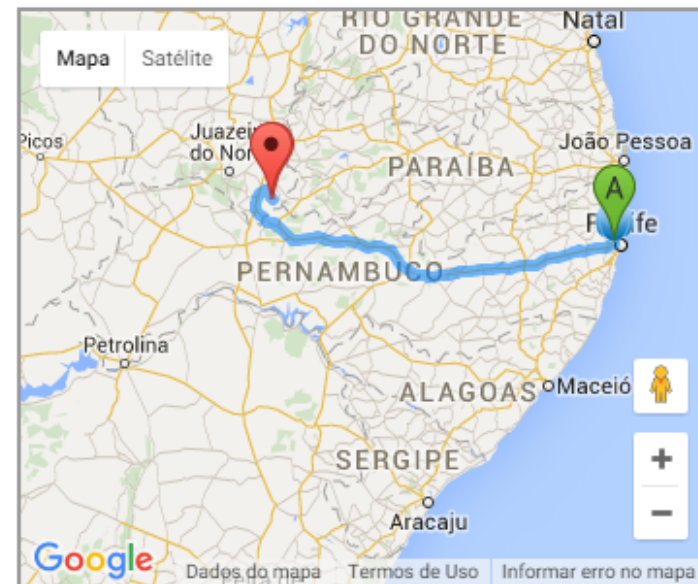
[Infra Estrutura Básica](#)

[Dependências existentes](#)

[Equipamentos existentes](#)

[Comentários](#)

Localização (Experimental)



[Clique AQUI para expandir](#)

A localização está incorreta? Clique aqui para nos avisar! (Em breve)

Blogs Mateus Prado

ÚLTIMAS

BLOGS

COLUNAS



16

A+
A-

68



99.1k



36



627



Escolas que “não existem” representam 80% dos primeiros lugares no ENEM

MATEUS PRADO

05 Agosto 2015 | 13:40

O Resultado por escola do ENEM 2014 revela que aumentou a prática, entre as escolas particulares, de separar os alunos em unidades e/ou CNPJ's diferentes para parecerem ser melhores do que realmente são.

Das 10 escolas com maior média no ENEM 2014, 8 delas são escolas de muitos alunos, só que a que aparece nos primeiros lugares do ENEM é uma escola com menos de 60 ou menos de 30 alunos. As escolas maiores, de mesmo nome, na mesma cidade ou até no mesmo endereço, também aparecem no resultado. Porém, se ranqueadas, estão em posições muito distantes das primeiras colocadas e com

- Melhores escolas segundo o IDEB – Anos iniciais

50 (De 50) Escolas Recuperadas

#	Nome	Cidade	Tipo	Ideb Anos Iniciais
1	EEF - MARIA LEITE DE ARAUJO	BREJO SANTO / CE	Municipal	9.2
2	EEIEF - NOBILINO ALVES DE ARAUJO	BREJO SANTO / CE	Municipal	9.0
3	JOAO TAVARES MIRANDA EEIF	PORTEIRAS / CE	Municipal	9.0
4	ARAUJO CHAVES EIEF	SOBRAL / CE	Municipal	9.0
5	ELPIDIO RIBEIRO DA SILVA EIEF	SOBRAL / CE	Municipal	9.0
6	MIGUEL ANTONIO DE LEMOS EEF	PEDRA BRANCA / CE	Municipal	8.9
7	ESCOLA MUNICIPAL ADOLPHO BARTSCH	JOINVILLE / SC	Municipal	8.8
8	JOAO PAULO I E M PAPA EI EF	FOZ DO IGUACU / PR	Municipal	8.7
9	1019018 ESCOLA MUNICIPAL HAYDEA VIANNA FIUZA DE CASTRO	RIO DE JANEIRO / RJ	Municipal	8.7
10	SANTA RITA DE CASSIA E M EI EF	FOZ DO IGUACU / PR	Municipal	8.5
11	CONSTANCIA DE SOUSA MUNIZ EEIF	educacao.dadosabertosbr.com / CE	Municipal	8.3/46

Outros Domínios:

Cidades

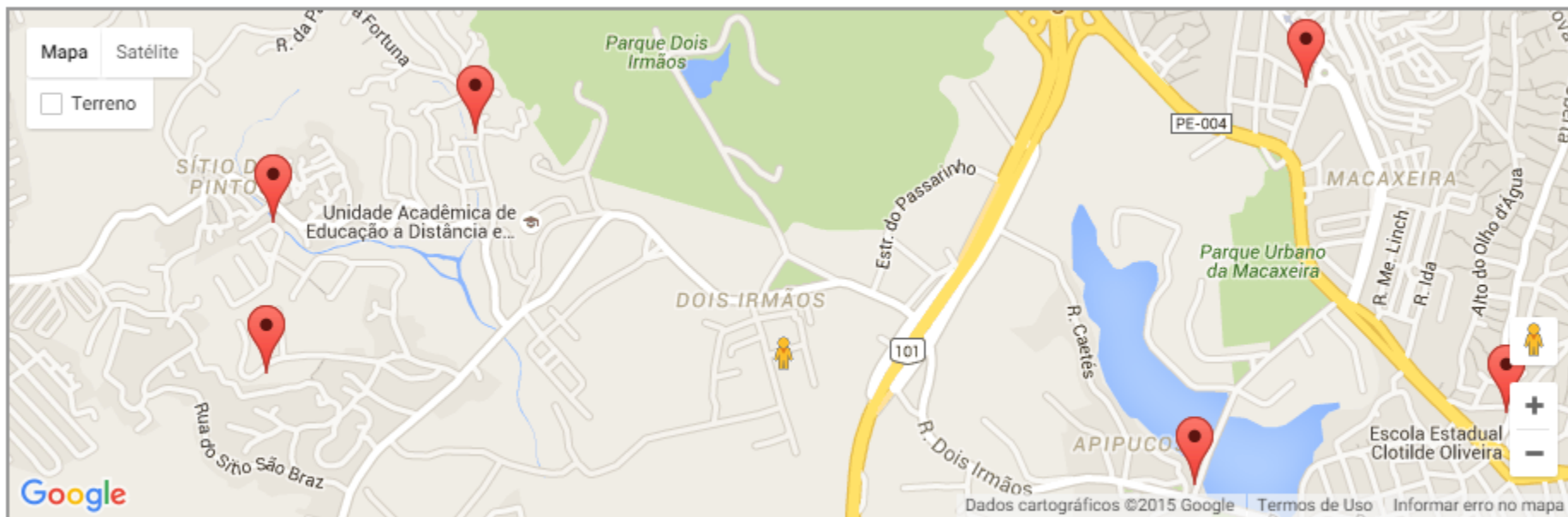
Localização de pontos de interesse

- Onde estão e como são as [escolas/creches/hospitais/postos de saúde/pontos turísticos/árvores tombadas/etc] da minha cidade?

Localização de pontos de interesse

- Onde tem um hospital/pronto socorro/etc perto daqui?

Todas unidades de saúde do Recife



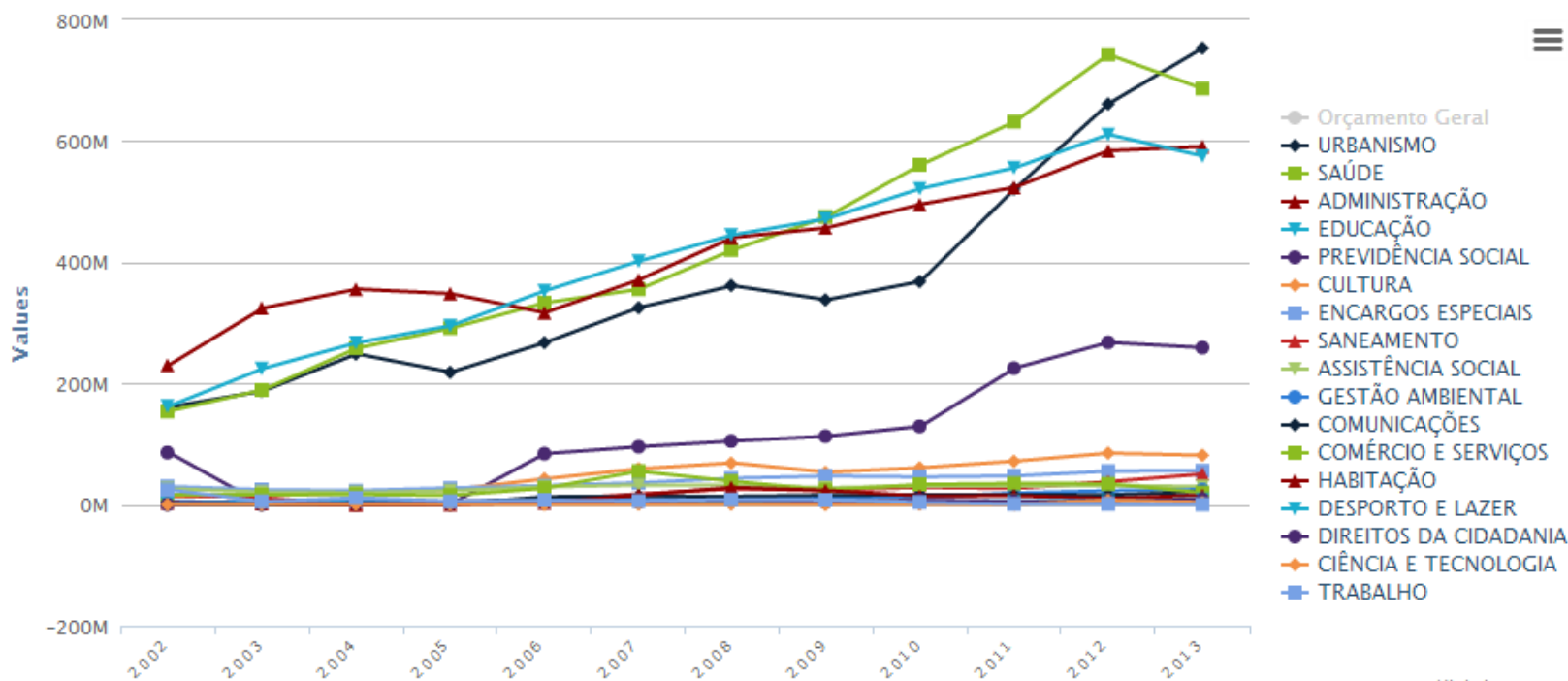
[Clique AQUI para expandir](#)

Nome

Bairro

• Como é gasto o orçamento do Recife?

Orçamento Anual do Recife - Valores Anuais



* Clique na legenda para retirar ou colocar algum item no gráfico.

Função	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
URBANISMO	17.14%	18.26%	20.01%	17.11%	17.28%	18.06%	17.61%	16.14%	15.81%	19.08%	20.81%	23.66%
SAÚDE	16.44%	18.43%	20.76%	22.81%	21.54%	19.75%	20.48%	22.68%	24.06%	23.16%	23.36%	21.56%



Despesas por Função

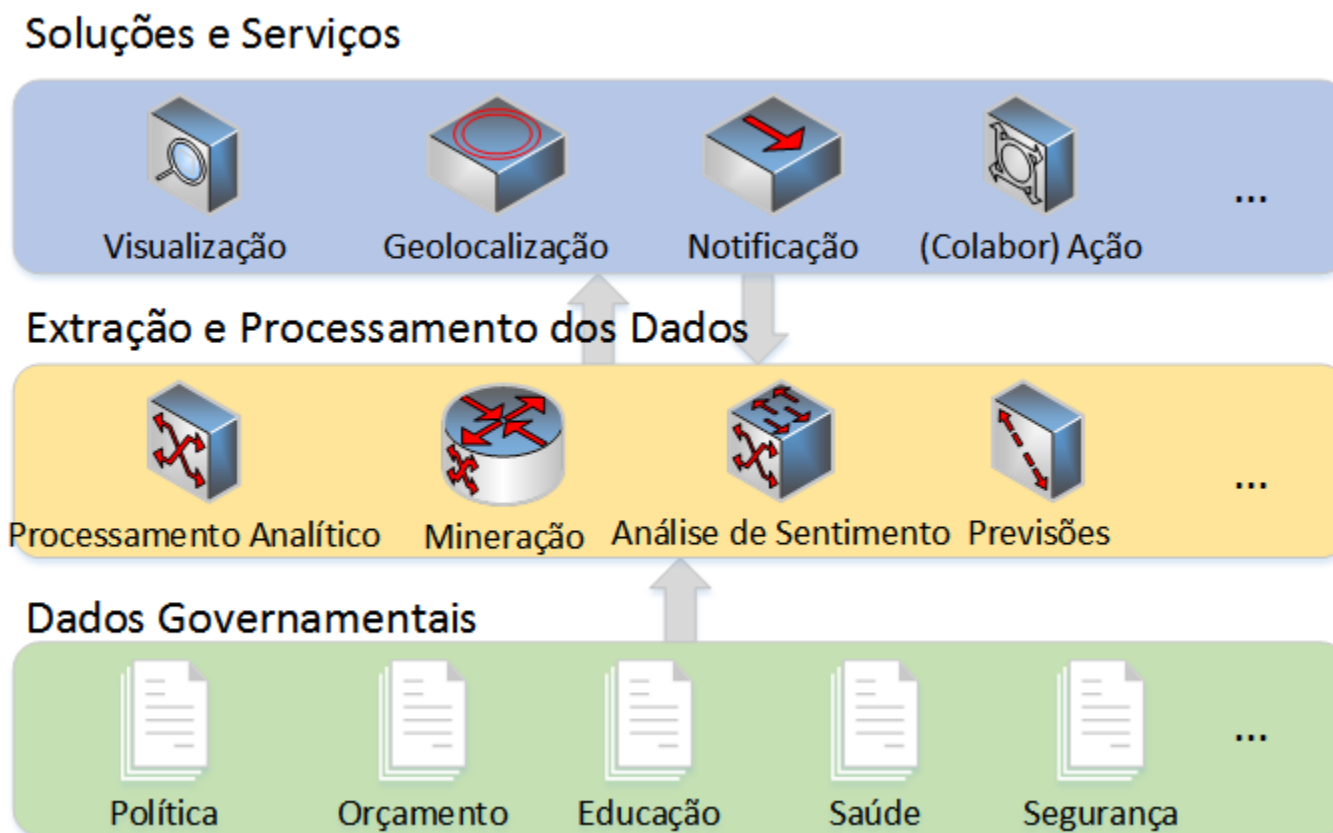
Despesas por Elemento

Despesas por Órgão

Despesas por Empresa

Empresa	Empenhado	Pago
CREDOR NÃO INFORMADO	R\$ 699,831,629.25	R\$ 699,831,629.25
FUNDO FINANCEIRO - RECIFIN	R\$ 299,978,329.99	R\$ 267,008,302.53
CONSTRUTORA QUEIROZ GALVAO S/A	R\$ 174,965,426.50	R\$ 138,376,086.10
BANCO DO BRASIL S/A	R\$ 103,373,483.20	R\$ 88,891,922.75
VITAL ENGENHARIA AMBIENTAL S/A	R\$ 99,708,653.21	R\$ 99,708,640.38
FUNCIONARIOS RELACIONADOS NA FOLHA DE PAGAMENTO DA EMPRESA DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA URBANA - EMLURB	R\$ 69,481,572.84	R\$ 63,954,660.62
FUNCIONARIOS RELACIONADOS NA FOLHA DE PAGAMENTO DA EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE URB	R\$ 59,332,109.40	R\$ 56,772,281.08
FUNDO PREVIDENCIARIO - RECIPREV	R\$ 50,054,740.05	R\$ 47,070,400.70

- Serviços de vários domínios sob um mesmo framework



Como evitar isso?

04/10/2015 12h32 - Atualizado em 05/10/2015 18h46

Mulher morre após casal entrar por engano em comunidade em Niterói

GPS levou Regina Múrmura e o marido para a comunidade do Caramujo. Em agosto, atriz Fabiana Karla também foi alvo em caso semelhante.

Como evitar isso?

04/10/2015 12h32 - Atualizado em 05/10/2015 18h46

Mulher morre após casal entrar por engano em comunidade em Niterói

GPS levou Regina Múrmura e o marido para a comunidade do Caramujo. Em agosto, atriz Fabiana Karla também foi alvo em caso semelhante.

Google Maps + Dados Abertos de Segurança Pública

Acidentes em rodovias federais deixam 23 mortos por dia

Em 2014 ocorreram 169.163 acidentes nas estradas federais fiscalizadas pela PRF

T+

T-



compartilhar:



Facebook



Google+



Twitter



postado em 23/09/2015 11:21



Agência Estado

Acidentes em estradas federais brasileiras deixaram 23 mortos por dia em 2014, aponta o relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) que tem como base dados da Polícia Rodoviária Federal (PRF). O estudo mostra ainda que 71 pessoas por dia ficaram feridas com gravidade, o que acarreta impacto sobre o orçamento público e a renda das famílias atingidas.

Como reduzir isso?

Acidentes em rodovias federais deixam 23 mortos por dia

Em 2014 ocorreram 169.163 acidentes nas estradas federais fiscalizadas pela PRF

T+

T-



compartilhar:

f Facebook

g+ Google+

Twitter



postado em 23/09/2015 11:21



Agência Estado

Acidentes em estradas federais brasileiras deixaram 23 mortos por dia em 2014, aponta o relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) que tem como base dados da Polícia Rodoviária Federal (PRF). O estudo mostra ainda que 71 pessoas por dia ficaram feridas

Google Maps + Dados Abertos de Acidentes nas estradas

15/09/2015 17h49 - Atualizado em 15/09/2015 20h00

Ciclista morre após acidente com caminhão na região central de SP

Colisão ocorreu na Avenida do Estado com a Rua Pedro Vicente. Homem de 35 anos buscava o filho na escola e acabou atropelado.

Do G1 em São Paulo



FACEBOOK



15/09/2015 17h49 - Atualizado em 15/09/2015 20h00

Ciclista morre após acidente com caminhão na região central de SP

Colisão ocorreu na Avenida do Estado com a Rua Pedro Vicente. Homem de 35 anos buscava o filho na escola e acabou atropelado.

Do G1 em São Paulo



***Dados de Infra estrutura +
Acidentes + Mobilização pública***

- E se as pessoas tivessem em suas mãos um mecanismo de denúncias contextualizadas?
- E se o governo pudesse interagir com o cidadão solicitando ações de quem está lá, na hora?

Como combater isso

Alagoas

Esquema 'familiar' desviou R\$ 4 milhões de recursos federais da merenda escolar

11/12/2014 11h11

Erik Maia / Deborah Freire

 Tweet

 Recomendar

137



Onze pessoas presas em Maceió e no interior de Alagoas, documentos suspeitos apreendidos e a confirmação de uma fraude que deixou prejuízo total de cerca de R\$ 4 milhões em recursos do governo federal que deveriam ser investidos em merenda escolar. Esse foi o saldo da operação Farnel, da Polícia Federal com a Controladoria Geral da União.

Como combater isso

Alagoas

Esquema 'familiar' desviou R\$ 4 milhões de recursos federais da merenda escolar

11/12/2014 11h11

Erik Maia / Deborah Freire



Tweet



Recomendar

137



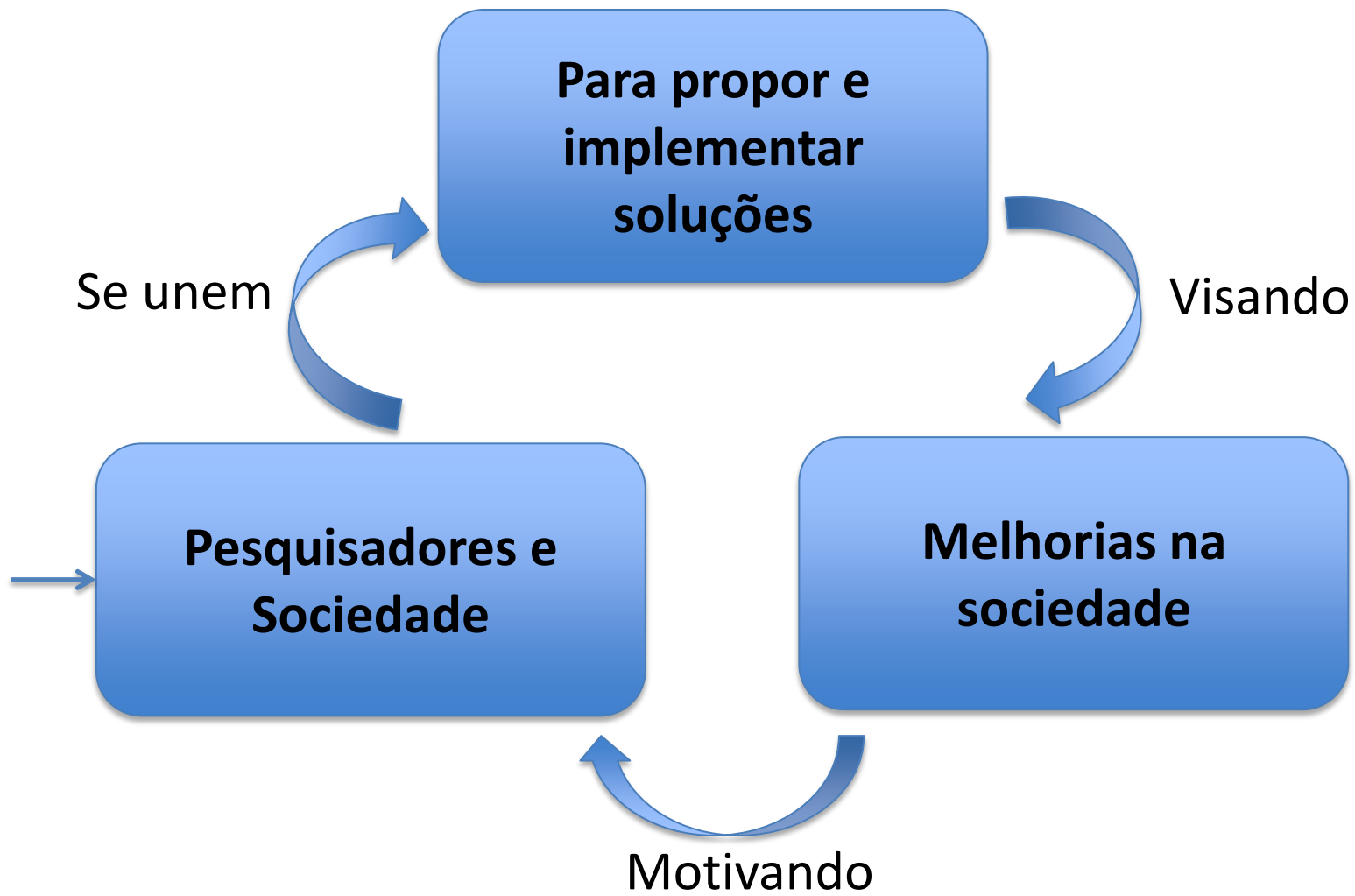
Onze pessoas presas em Maceió e no interior de Alagoas, documentos suspeitos apreendidos e a confirmação de uma fraude que deixou prejuízo total de cerca de R\$ 4 milhões em recursos do governo federal que deveriam ser investidos em merenda escolar. Esse foi o saldo da operação Farnel, da Polícia Federal com a Controladoria Geral da União.

Notificação a TODOS os alunos: Sua merenda está legal? Tire uma foto e nos envie agora (Via Controladoria, denúncia contextualizada)

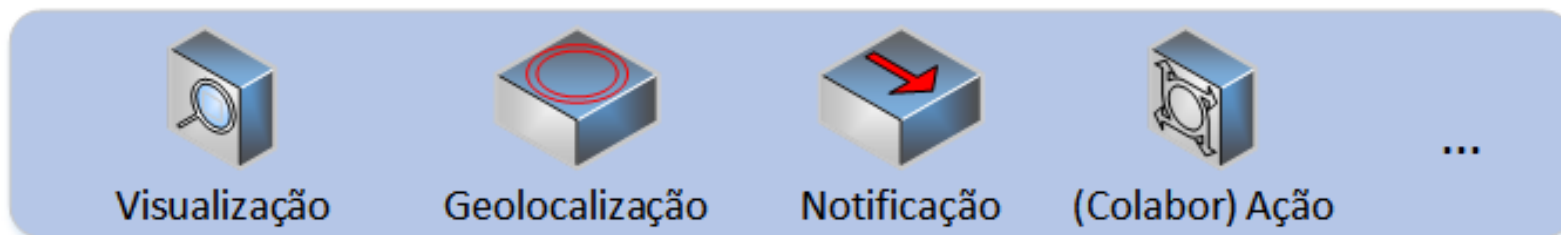
Mais contextualização

Você está próximo a uma empresa que recebeu R\$ 1.000.000,00 de parlamentares por aluguel de veículos





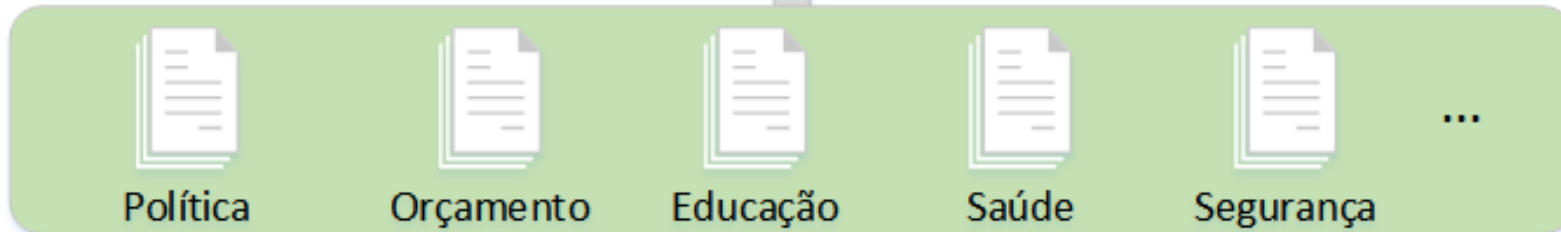
Soluções e Serviços



Extração e Processamento dos Dados



Dados Governamentais



Poder e Contra Poder na Era Digital: Dados abertos governamentais

Kellyton Brito

Professor e Pesquisador – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ph.D Candidate – Universidade Federal de Pernambuco

Líder – Laboratório de Dados Abertos Brasil

www.dadosabertosbr.com

kellyton.brito@gmail.com

Novembro/2015