## Organização dos Dados

Arquitetura, Migração e Estruturação

Alexei Znamensky <russoz@cpan.org>

#### Nomes, nomes, nomes

- "Arquitetura dos Dados"
  - Algo muito maior que... ISTO.

- Estruturação dos Dados
  - Na origem
  - No "Para Onde Foi O Meu Dinheiro?"

## A Origem dos Dados

- Portal da Transparência
  - Fonte de dados sobre gastos públicos
  - Excelente iniciativa
  - Implementação ainda muito "limitada"
  - Dificuldade de manipulação, para quem não for um desenvolvedor de software

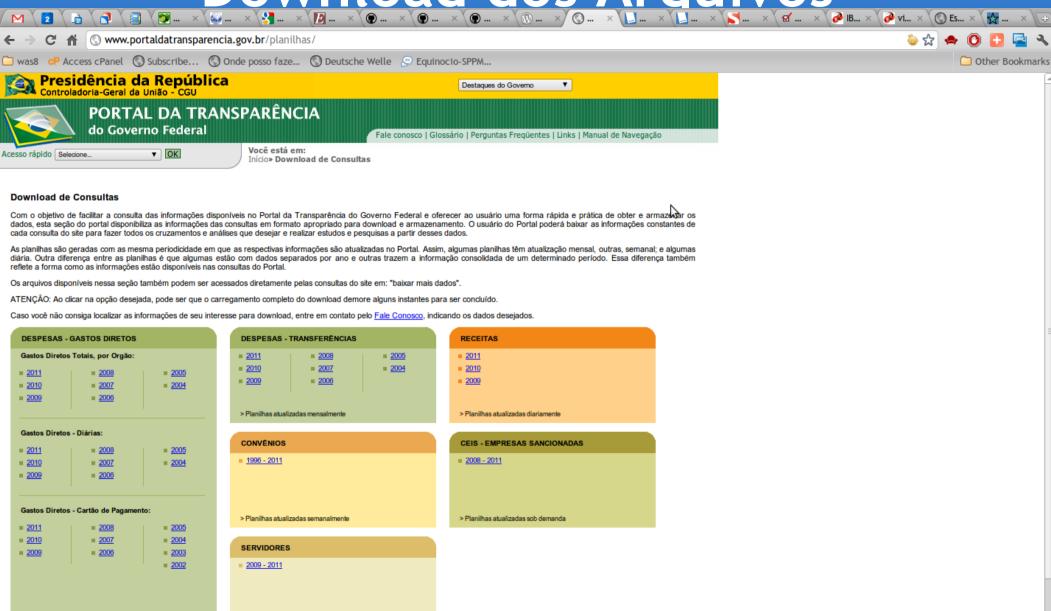
### Formato Original

CSV (Comma, Separated, Values), um, formato, fácil, de, ser, lido, mas, que, não, agrega, nenhum, valor, ao, conteúdo.

Não é facilmente manipulável diretamente por um programa de computador » precisa ser convertido para formato intermediário

Pode ser aberto em uma planilha

## Download dos Arquivos



> Planilhas atualizadas mensalmente

> Planilhas atualizadas mensalmente

#### Vamos

# examinar

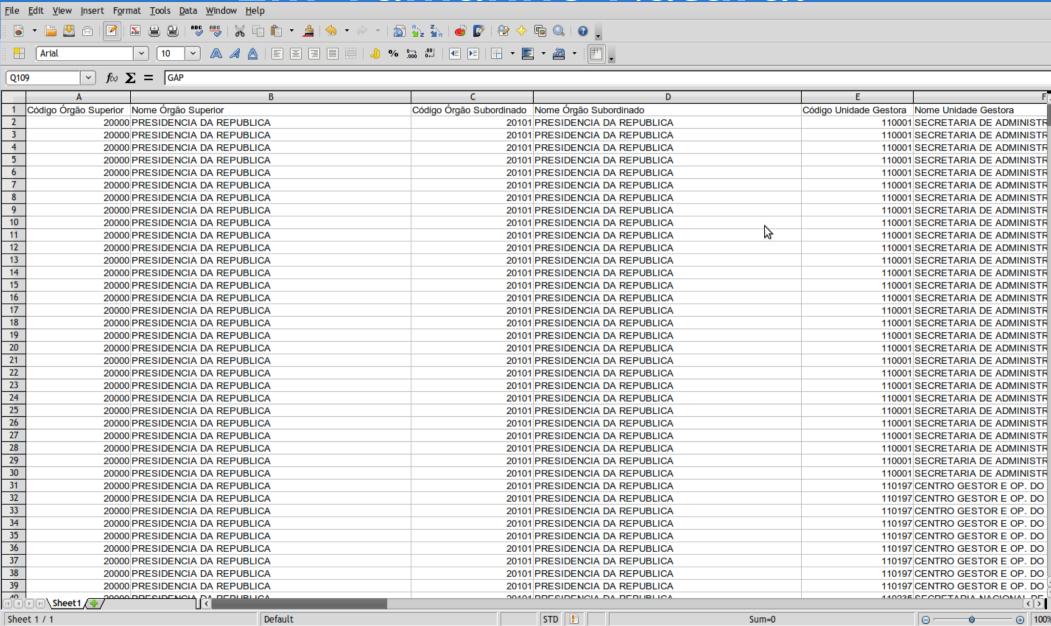


arquivo?

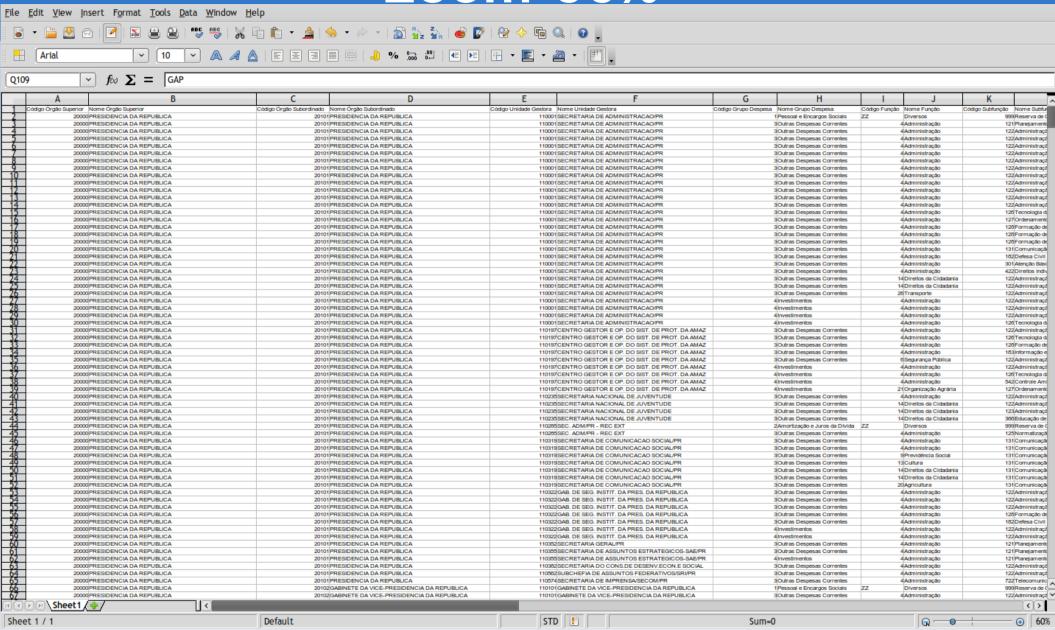
#### Letras Grandes (140%)

<u>File Edit View Insert Format Tools Data Window Help</u>							
H Arial							
$\boxed{\text{Q109}}    f_{\varnothing}  \mathbf{\Sigma} = \boxed{\text{GAP}}$							
	A B		C	,	D		^
	gão Superio Nome Órgão Superior		Código Órgão Subordinad				
2	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
3	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
4	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
5	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
6	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
7	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
8	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
9	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
10	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
11	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
12	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
13	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
14	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
15	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
16	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
17	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA		20101	PRESIDENCIA DA F	REPUBLICA		
18	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
19	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
20	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
21	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
22	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
23	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
24	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
25	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
26	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
27	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
28	20000 PRESIDENCIA DA REPUBLICA			PRESIDENCIA DA F			
HIPH\Sheet1			20101		L. ODLION		()
Sheet 1 / 1	Default	STD		Sum=0	Θ	¦⊚	<b>-</b> ⊕ 140%

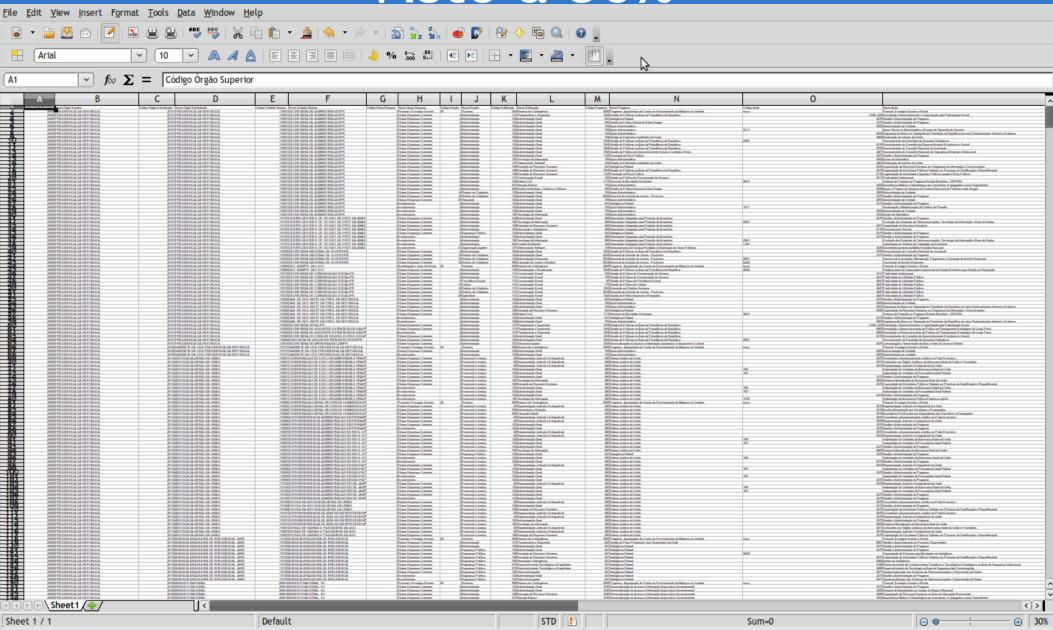
#### Em Tamanho Natural



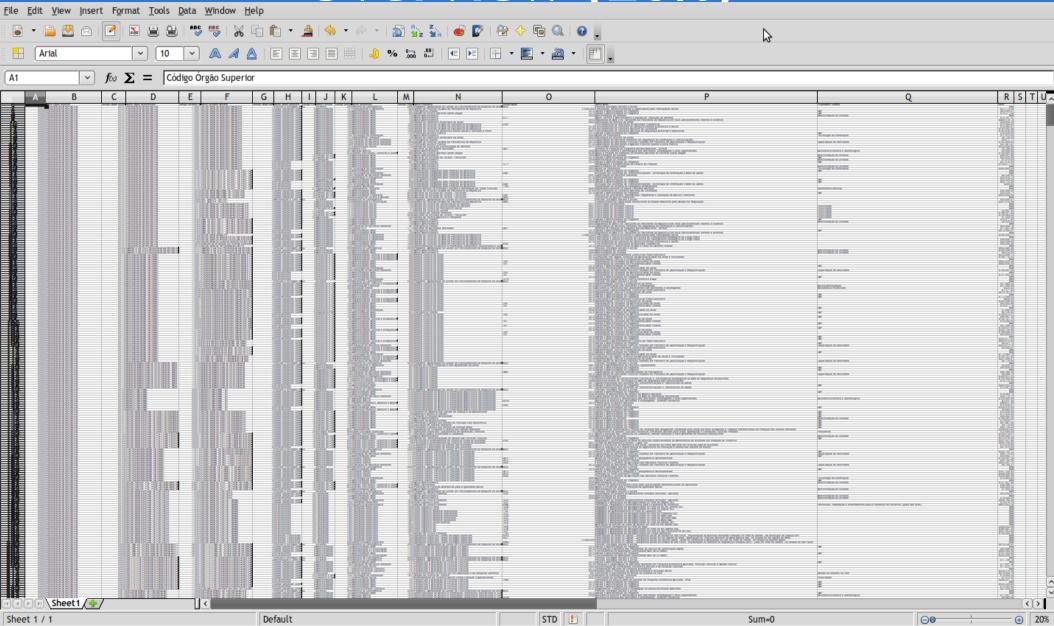
#### **Zoom 60%**



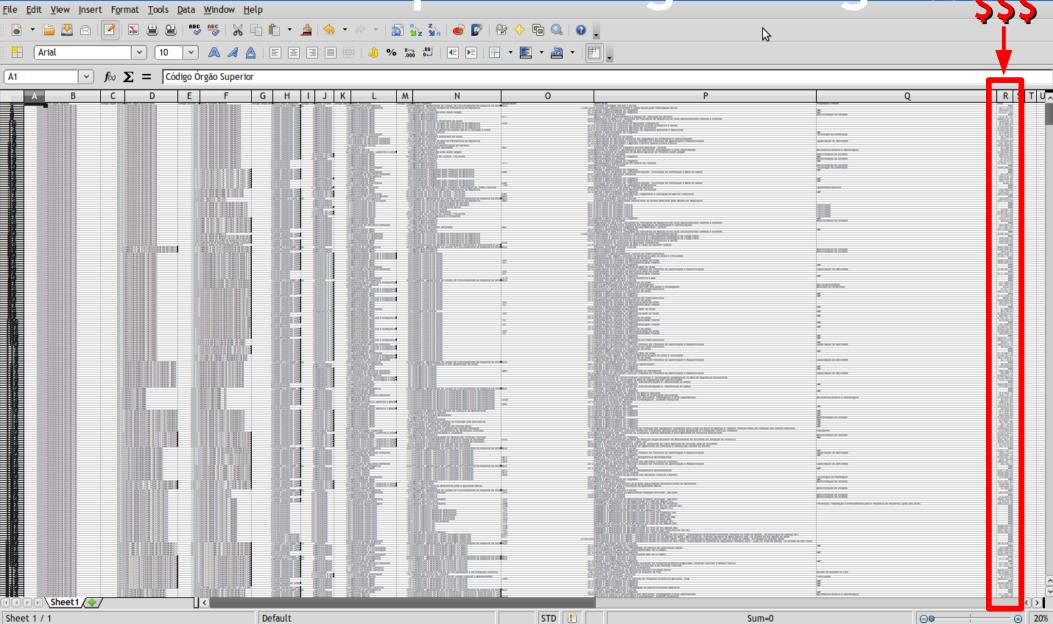
#### Visto a 30%



#### Overview (20%)



## Deve Estar Aqui em Algum Lugar... 355



#### Estrutura de Escada

#### Estrutura de Escada?

Órgão Superior

## "Com Degraus"

- Órgão Superior
  - Órgão Subordinado

## E Degraus

- Órgão Superior
  - Órgão Subordinado
    - Unidade Gestora

### Mais Degraus

- Órgão Superior
  - Órgão Subordinado
    - Unidade Gestora
      - Grupo Despesa

#### Vários Degraus

- Órgão Superior
  - Órgão Subordinado
    - Unidade Gestora
      - Grupo Despesa
        - Função

## OMG, Degraus

- Órgão Superior
  - Órgão Subordinado
    - Unidade Gestora
      - Grupo Despesa
        - Função
          - Subfunção

#### Tem Mais Degraus

- Órgão Superior
  - Órgão Subordinado
    - Unidade Gestora
      - Grupo Despesa
        - Função
          - Subfunção
            - Programa

## Stairway to Heaven?

- Órgão Superior
  - Órgão Subordinado
    - Unidade Gestora
      - Grupo Despesa
        - Função
          - Subfunção
            - Programa
              - Ação

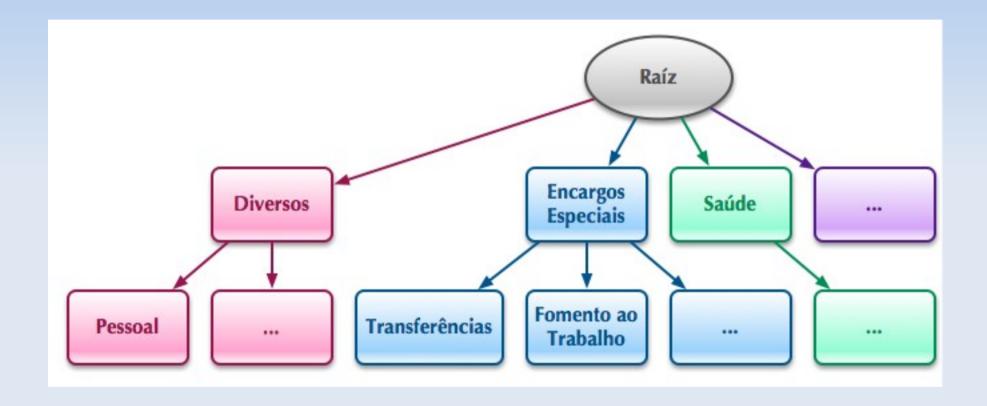
#### Pote de Ouro

- Órgão Superior
  - Órgão Subordinado
    - Unidade Gestora
      - Grupo Despesa
        - Função
          - Subfunção
            - Programa
              - Ação

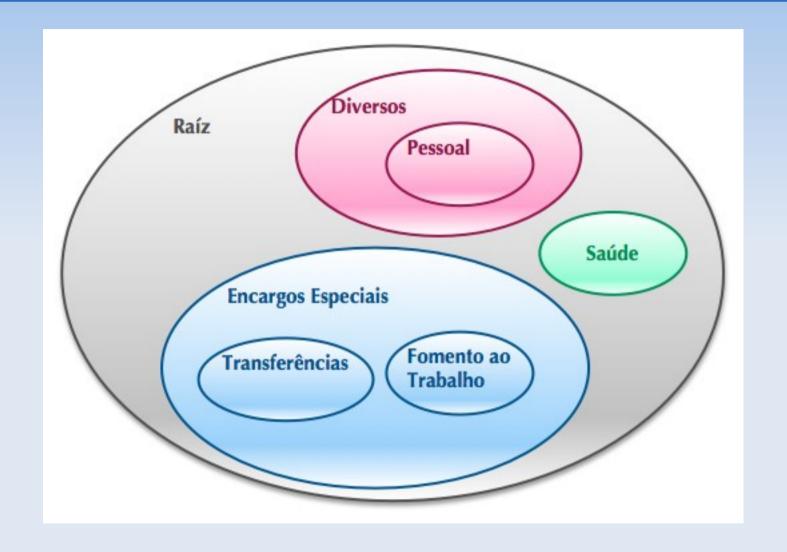
## \$\$\$ DINHEIRO \$\$\$ ACHAMOS!!!!!

#### Para Onde Foi O Meu?

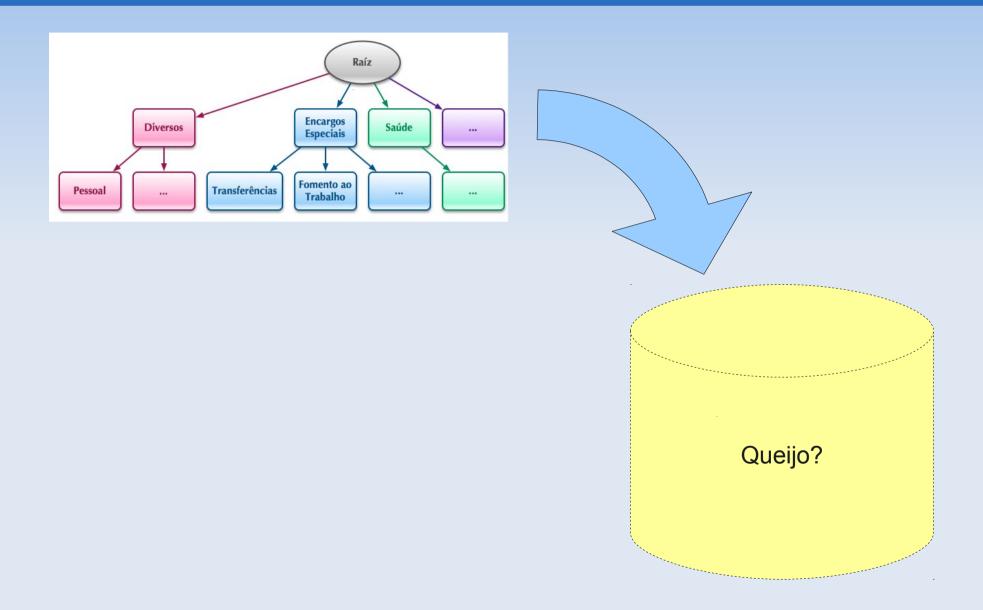
## A Escada Que Virou Árvore



## Ou Sub-Conjuntos



#### Que Virou Database



#### Que Virou JASON



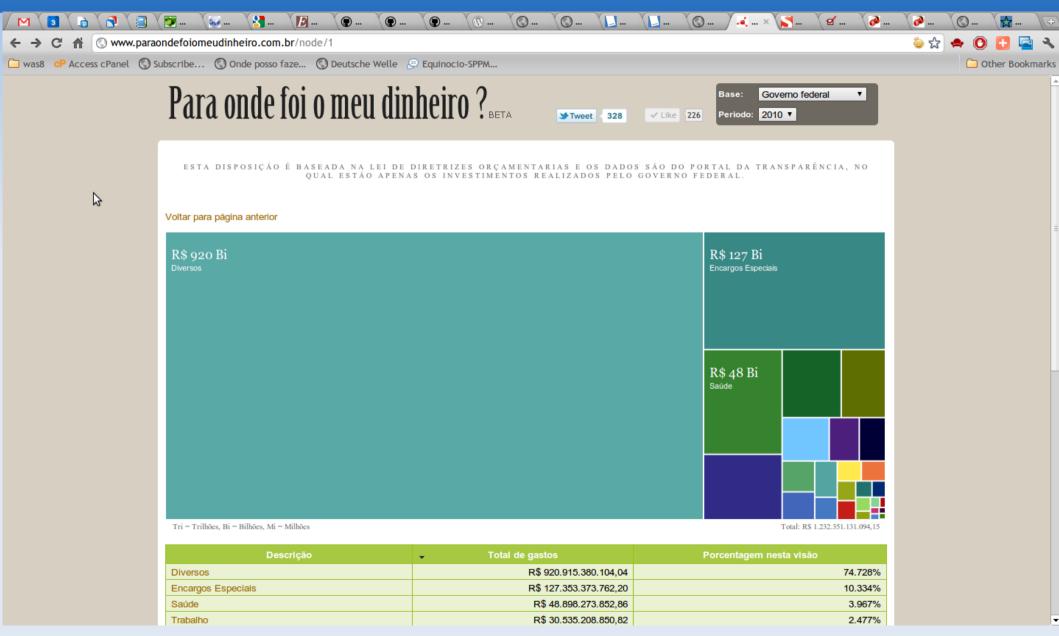
Brincadeirinha!!:-P

#### Que Virou JSON

```
{
"total_tree" : "1.232.351.131.094,15",
"children" : [
      "name" : "Comércio e Serviços",
      "data" : {
         "link" : "/node/2",
         "printable_value" : "R$ 2 Bi",
         "$color" : "#c51d18",
         "value" : "0.170",
         "title" : "Comércio e Serviços",
         "$area": "0.170",
         "valor_tabela" : "2.105.316.777,73",
         "porcentagem" : "0.170"
      "children" : [],
      "id" : "2"
   },
      "name" : "Indústria",
      "data" : {
         "link" : "/node/2904",
         "printable_value" : "R$ 1 Bi",
         "$color" : "#002974",
         "value" : "0.105",
         "title" : "Indústria",
         "$area": "0.105",
         "valor_tabela": "1.298.270.523,60",
         "porcentagem" : "0.105"
```

## Que virou...

#### Para Onde Foi o Meu?



### Muito Obrigado!

Merci Beaucoup!

Thank You!

Danke Schön!

Болшой Спасибо!