

# Análise de Dados de Ensino, Pesquisa e Extensão do **Portal** **de Dados Abertos** da UFRN

UFRN / IMD

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM BIG DATA

DISCENTE: YCARO RAVEL DANTAS

ORIENTADOR: PROF. DR. DANIEL S. A. DE ARAÚJO

# Contexto: Transparência

- ▶ Lei de Acesso à Informação – LAI
  - ▶ Lei nº 12.527/2011
  - ▶ Decreto nº 7.724
  
- ▶ Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal
  - ▶ Decreto Nº 8.777, de 11 de maio de 2016



<https://esic.cgu.gov.br>



<https://dados.gov.br>

# Dados Abertos

- ▶ 5 motivos para a **abertura de dados** na Administração Pública, segundo o Tribunal de Contas da União:
  - ▶ Transparência na gestão pública;
  - ▶ Contribuição da sociedade com serviços inovadores ao cidadão;
  - ▶ Aprimoramento na qualidade dos dados governamentais;
  - ▶ Viabilização de novos negócios;
  - ▶ Obrigatoriedade por lei.
- ▶ Dados abertos, segundo **David Eaves**:
  - ▶ Se o dado não pode ser **encontrado e indexado** na Web, ele não existe;
  - ▶ Se não estiver aberto e disponível em **formato compreensível** por máquina, ele não pode ser reaproveitado; e
  - ▶ Se algum dispositivo legal não permitir sua **replicação**, ele não é útil.
- ▶ 8 **princípios**, Open Government Partnership:
  - ▶ Completos. Primários. Atuais. Acessíveis. Processáveis por máquina. Acesso não discriminatório. Formatos não proprietários. Livres de licenças.

# Dados Abertos como Ferramenta de Engajamento Social

OPERAÇÃO  
**SERENATA  
DE AMOR**

HISTÓRIAS EXPLORE SOBRE FAQ EN

APOIE O PROJETO

OPERAÇÃO  
**SERENATA  
DE AMOR**

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL  
PARA CONTROLE SOCIAL DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

<https://serenatadeamor.org>

<http://vidinhadebalada.com/>



VIDINHA DE BALADA

🔍 Pesquisar deputado...

CEAP SOBRE CONTATO

## Gastômetro

Gasto total com atividade parlamentar

◀ 2017 ▶

**R\$ 147.644.150,00**

Isso equivale à cerca de  
**968 casas populares**

# Plano de Dados Abertos da UFRN

- ▶ 29 de setembro de 2016: aprovação do plano de dados abertos 2016 – 2018

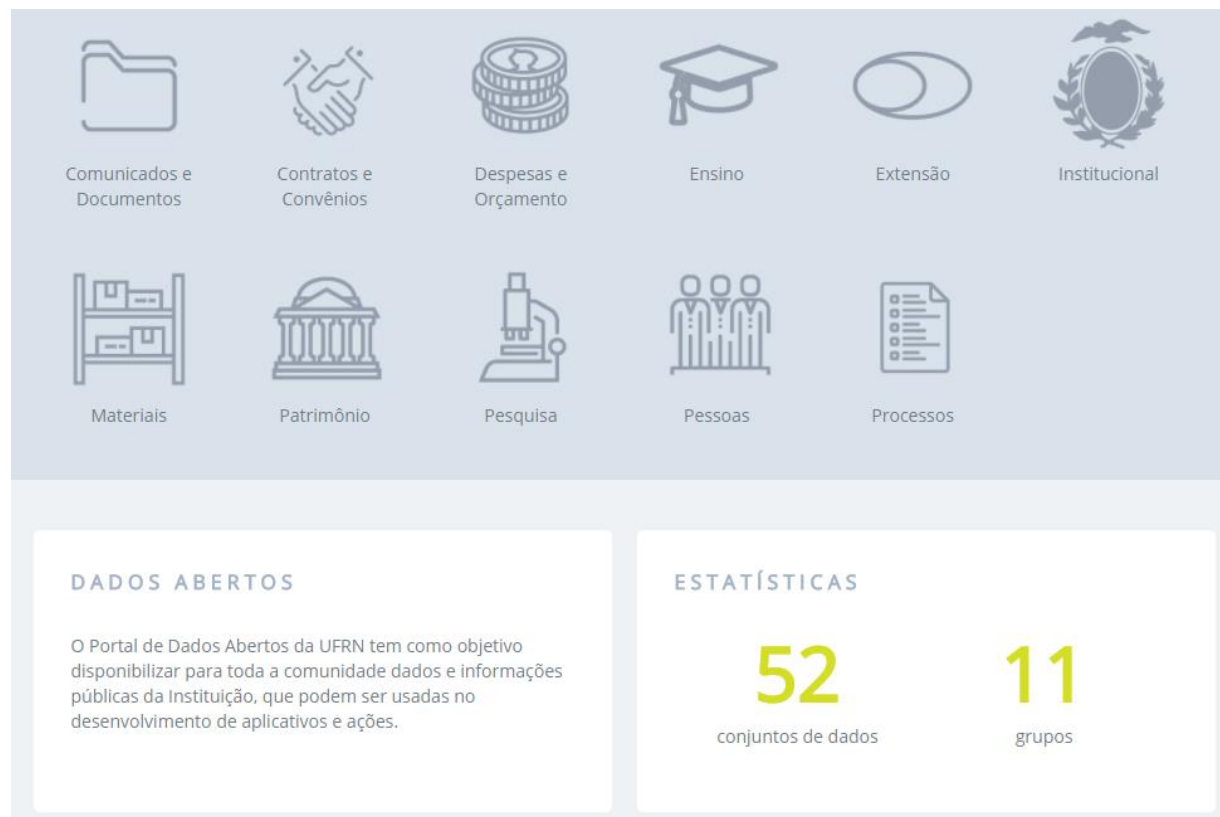
## UFRN é primeira universidade do Brasil a aprovar Plano de Dados Abertos

Publicação: 2016-09-30 17:14:00 | Comentários: 0

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) é pioneira na aprovação do Plano de Dados Abertos (PDA), que orienta as ações de implementação e promoção de abertura de dados da instituição. O documento foi aprovado pelo Conselho de Administração (Consad) da UFRN em sessão extraordinária na última quinta-feira, 29, e será colocado em prática para disponibilizar dados acessíveis ao público em um Portal de Dados Abertos próprio da universidade.

<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/ufrn-a-primeira-universidade-do-brasil-a-aprovar-plano-de-dados-abertos/359715>

# Portal de Dados Abertos da UFRN



# Motivações

- ▶ Utilizar os recursos disponíveis no Portal de Dados Abertos da UFRN:
  - ▶ Validar a utilidade e consistência dos dados
- ▶ Extração de informações sobre as áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão na UFRN
- ▶ Melhorar a tomada de decisões por parte da gestão universitária

# Objetivos

- ▶ Possibilitar aos atores da gestão universitária um diagnóstico das áreas analisadas que sirva ao acompanhamento das metas de gestão;
- ▶ Avaliar os resultados de ações e políticas instituídas ao longo do tempo;
- ▶ Subsidiar a tomada de decisões;
- ▶ Promover a geração de *insights* que contribuam à adoção de novas estratégias.



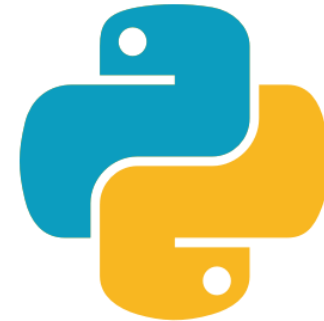
# Metodologia

- ▶ Exploração dos conjuntos de dados;
- ▶ Levantamento de questões;
- ▶ Análise de dados e construção de recursos gráficos;
- ▶ Discussão e publicação dos resultados.

# Ferramentas Utilizadas

- ▶ Processamento: Python
- ▶ Visualização: Plotly
- ▶ Publicação: Jupyter Notebooks / NBViewer
- ▶ Produto Final: Notebooks com análises dos conjuntos de dados

<https://github.com/ycaroravel/UFRN-Analytics>



plotly



# Conjuntos de Dados Utilizados

Dataset	Versão	Data de Atualização da Versão Utilizada
Servidores	1.2	18 de Agosto de 2017, 14:39 (UTC-03:00)
Produtos de Extensão	1.1	15 de Outubro de 2017, 18:41 (UTC-03:00)
Atividades de Extensão	1.1	15 de Outubro de 2017, 15:38 (UTC-03:00)
Cursos da UFRN	1.0	18 de Agosto de 2017, 14:51 (UTC-03:00)
Matrículas de 2017.1	1.0	2 de Outubro de 2017, 08:01 (UTC-03:00)
Turmas de 2017.1	1.2	17 de Outubro de 2017, 11:17 (UTC-03:00)
Componentes Curriculares Presenciais	1.1	2 de Outubro de 2017, 08:07 (UTC-03:00)
Componentes Curriculares de EAD	1.1	2 de Outubro de 2017, 08:07 (UTC-03:00)
Componentes Curriculares Semi-Presenciais	1.1	2 de Outubro de 2017, 08:07 (UTC-03:00)
Bolsistas de Iniciação Científica	1.1	10 de Outubro de 2017, 18:54 (UTC-03:00)
Grupos de Pesquisa	1.1	10 de Outubro de 2017, 18:46 (UTC-03:00)
Projetos de Pesquisa	1.1	10 de Outubro de 2017, 15:47 (UTC-03:00)

<http://dados.ufrn.br>

# Discussão das Análises

# Conclusões

- ▶ É possível extrair informações relevantes às tomadas de decisões;
- ▶ Diagnóstico das áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão nos últimos anos;
- ▶ Noção sobre a qualidade dos dados disponíveis no Portal.

# Próximos Passos

- ▶ Discutir sobre os dados com os administradores do Portal;
- ▶ Validar os resultados com gestores;
- ▶ Abordar os conjuntos de dados não explorados;
- ▶ Aperfeiçoar as ferramentas de “entrega”. Ex.:

Nossos Vereadores,  
Campina Grande

Quem são, o que fazem, do que se alimentam e como nos representam

Em que atuam?	Quem são?	Como são?	Quanto ganham?
---------------	-----------	-----------	----------------



<http://vereadorescg.cc>



Agradecimentos.