

# Avaliação orçamentária

# ***UFRN***

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Débora Azevedo

Eliseu Jayro

Francisco de Paiva

Igor Brandão

# EQUIPE



Débora Azevedo

Eliseu Jayro

Igor Brandão

Francisco de Paiva



## CONTEXTO

### Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)



**30.028**

alunos de graduação

**8.315**

alunos de pós

**2.145**

Docentes + corpo  
técnico

**123**

hectares



## DATASET



- Os dataSets para este estudo foram retirados dos **Dados Abertos da UFRN**;
  
- Categorias estudadas:
  - ▷ Acomodações/viagens;
  - ▷ Obras;
  - ▷ Empenhos/materiais/manutenções;
  - ▷ Auxílio estudantil.

# OBRAS

<b>id_obra</b>	<b>descricao</b>	<b>periodo</b>	<b>qtd_dias</b>	<b>status_obra</b>	<b>licitacao</b>	<b>empresa</b>	<b>modalidade</b>	<b>valor</b>	<b>fonte_recurso</b>	<b>vigencia_projet</b>
0 848	CONSTRUÇÃO DO SETOR DE ANTIBIÓTICOS PRODUÇÃO D...	02/06/2005 - 29/01/2006	240	FINALIZADA	4/2004	03.722.669/0001-85 - CONSTRUTORA CAGEO LTDA	CONCORRÊNCIA	1561230.93	TESOURO - EDUCAÇÃO (112000000)	
1 521	CONSTRUÇÃO DO BLOCO A1 DO SETOR DE AULAS TEÓRI...	04/05/2005 - 30/12/2005	240	FINALIZADA	7/2004	03.166.687/0001-28 - CRS-CONSTRUÇÕES E EMPREE...	CONCORRÊNCIA	833702.12	Obras realizadas	0 20/04/2005 20/11/2006
2 493	CONSTRUÇÃO DO BLOCO H DO SETOR DE AULAS TEÓRIC...	23/03/2005 - 19/11/2005	240	FINALIZADA	6/2004	03.166.687/0001-28 - CRS-CONSTRUÇÕES E EMPREE...	CONCORRÊNCIA	829454.21		0
3 925	Complementação da 2ª Etapa e Realização da 3ª ...	28/01/2005 - 22/01/2006	360	FINALIZADA	2/2004	40.761.454/0001-08 - AR PROJETOS & CONSTRUÇÕE...	CONCORRÊNCIA	814550.74		0 20/12/2002 31/07/2004

<b>numero</b>	<b>ano</b>	<b>id_unidade_requisitante</b>	<b>nome_unidade_requisitante</b>	<b>id_unidade_custo</b>	<b>nome_unidade_custo</b>	<b>data_envio</b>	<b>descricao</b>	<b>local</b>	<b>observacoes</b>
7051 2018		52	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL	52	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL	19/09/2018	Novo dimensionamento de extintores de incêndio...		Requisição de obras
7050 2018		1463	RESIDENCIAS UNIVERSITÁRIAS	1463	RESIDENCIAS UNIVERSITÁRIAS	19/09/2018	Solicitamos por gentileza a revisão geral na r...	Residência Universitária Biomédica.	0
7007 2018		8031	PRORAD - DIRETORIA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO	1422	PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO (PRORAD)	18/09/2018	De acordo com o Relatório de Inspeção de Segur...	ARQUIVO GERAL	0
6934 2018		20	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA	9160	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA FÍ...	14/09/2018	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA CAPELA ECUMÉNICA DO ...	CAPELA ECUMÉNICA DO CAMPUS CENTRAL	RDC 11/2018 - R\$ 95.436,38
6763 2018		62	ADMINISTRAÇÃO DO CERES - CURRAIS NOVOS	9170	MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA	10/09/2018	SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO DO ESTACIONAMENTO	ESTACIONAMENTO DO CERES - CURRAIS	RDC 12/2018 - R\$



# LIMPEZA DOS DADOS

## Replace Nan values with zero's

```
: 1 # Iterate through all dataSets
2 for dataSetName in data:
3     # Access the dataSet object
4     dataSet = data[dataSetName]
5
6     # Iterate over each dataSet column
7     for column in dataSet:
8         # Mark zero values as missing or NaN
9         dataSet[column] = dataSet[column].fillna(0)
```



# LIMPEZA DOS DADOS

## Handle currency field (R\$)

```
1 # Iterate through all dataSets
2 for dataSetName in data:
3     # Access the dataSet object
4     dataSet = data[dataSetName]
5
6     # Iterate over each dataSet column
7     for column in dataSet:
8         if column == 'valor':
9             # Remove the R$ mark with lambda function
10            dataSet[column] = dataSet[column].map(lambda x: x.lstrip('R$'))
11
12            # Convert from currency to float
13            dataSet[column] = dataSet[column].apply(lambda x: float(x.replace(".", "").replace(",",".")))
```

## Handle the period field

```
1 # =====
2 # Construction
3 # =====
4
5 # Iterate through all dataSets
6 for dataSetName in data:
7     # Access the dataSet object
8     dataSet = data[dataSetName]
9
10    # Columns to map the construction/request separately
11    dataSet["periodo_inicial"] = ""
12    dataSet["periodo_final"] = ""
13    dataSet["ano"] = ""
14
15    # Iterate over each dataSet column
16    for column in dataSet:
17        if column == 'periodo':
18            # Copy the data
19            dataSet["periodo_inicial"] = dataSet[column]
20            dataSet["periodo_final"] = dataSet[column]
21            dataSet["ano"] = dataSet[column]
22
23            # Adjust the copied data
24            for index, row in dataSet.iterrows():
25                # Period year
26                dataSet.loc[index, "ano"] = dataSet.loc[index, "periodo"][6:10]
27
28                # Start period
29                dataSet.loc[index, "periodo_inicial"] = dataSet.loc[index, "periodo_inicial"][:10]
30
31                # End period
32                dataSet.loc[index, "periodo_final"] = dataSet.loc[index, "periodo_final"][13:23]
```

## Quantidade de obras e requisições por ano



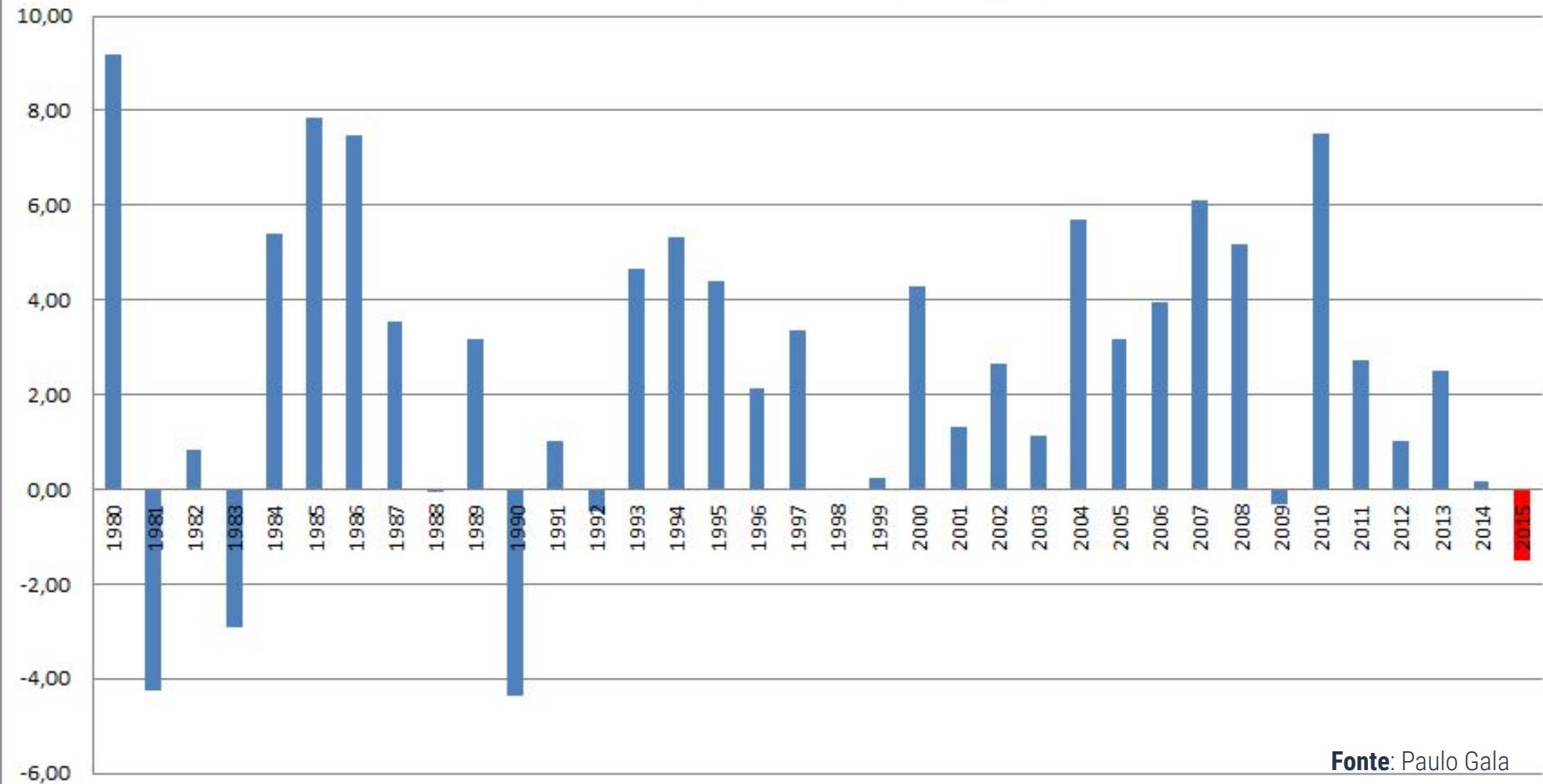
**Fonte:** Desenvolvida pelos autores

## Investimento em obras por ano



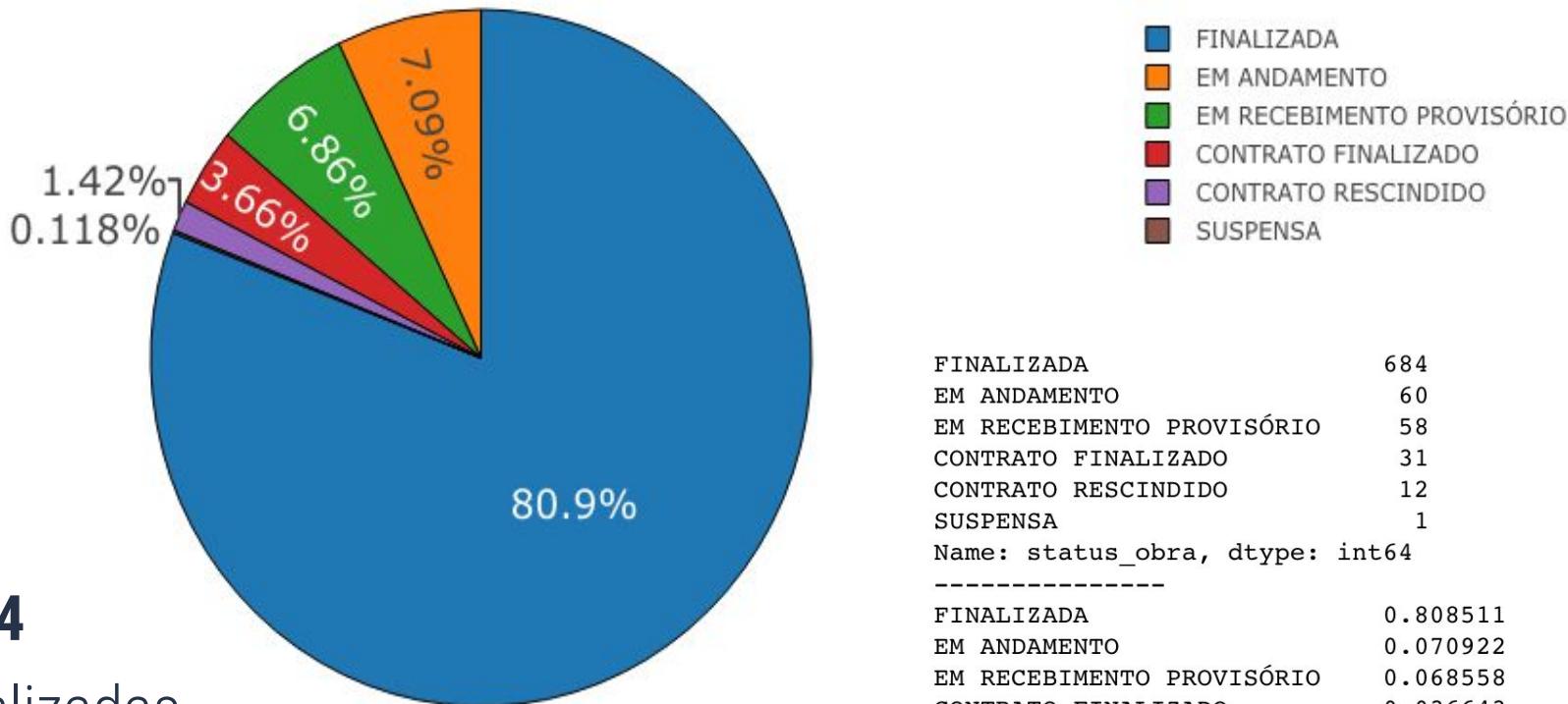
**Fonte:** Desenvolvida pelos autores

## Crescimento anual do PIB (%)



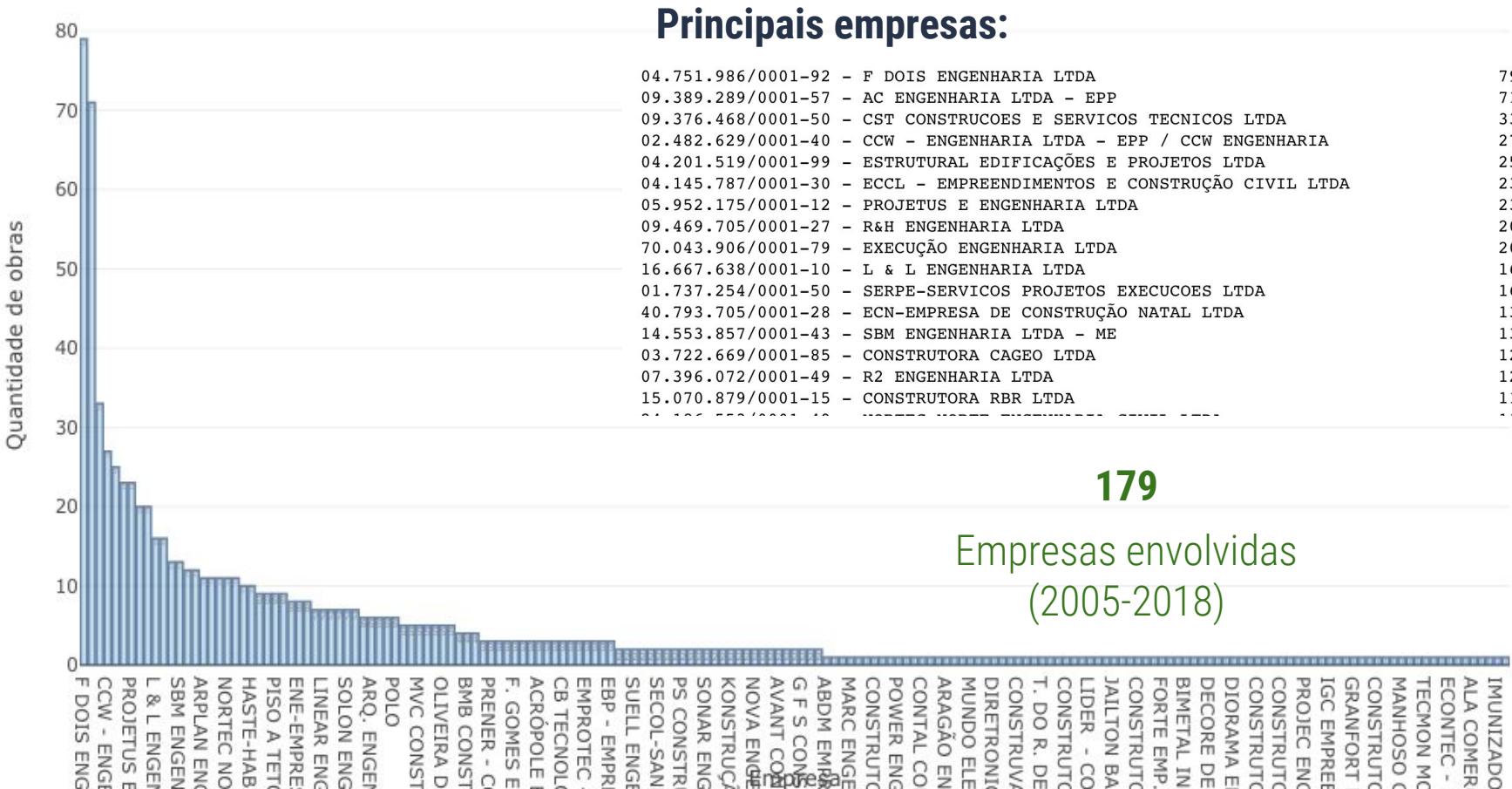
Fonte: Paulo Gala

# Status das obras



Fonte: Desenvolvida pelos autores

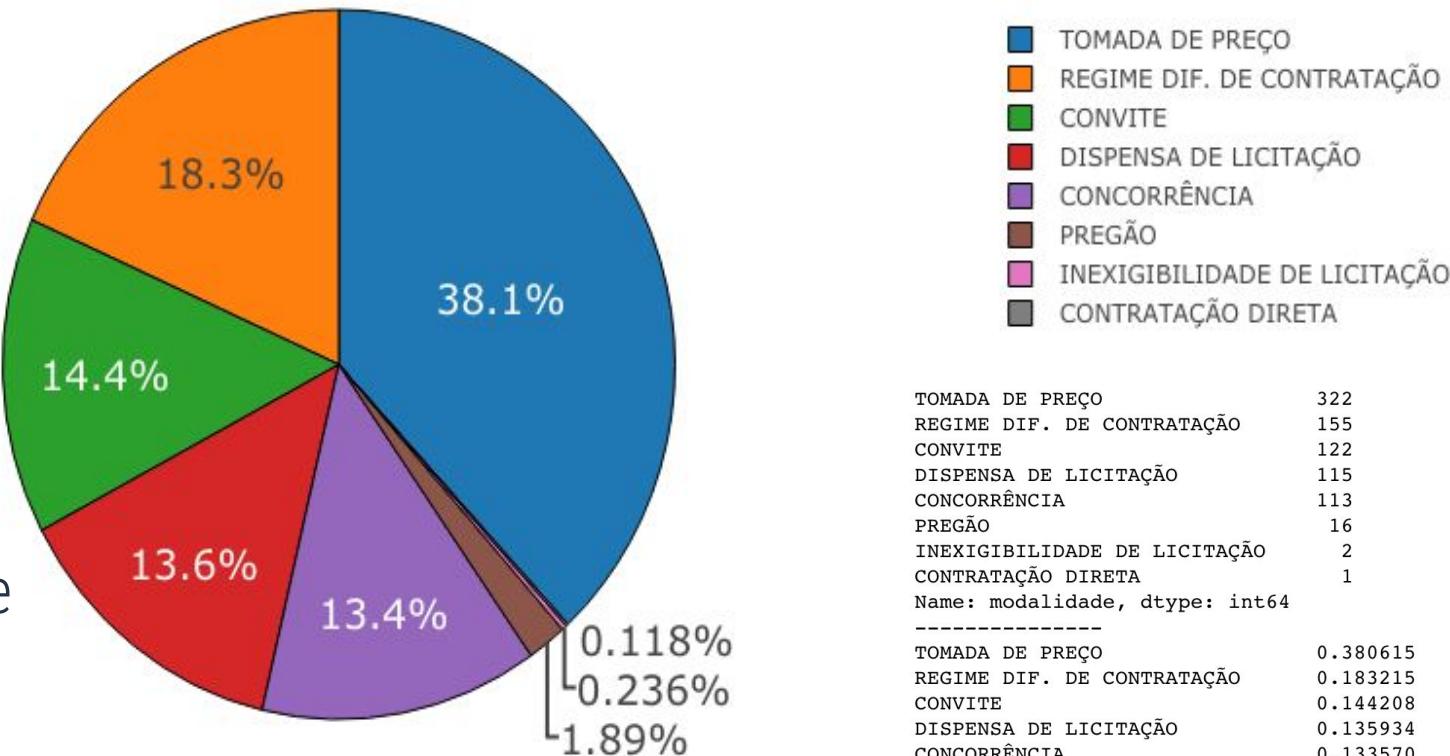
## Empresas envolvidas nas obras da UFRN



# Regimes de contratação

8

Formas de  
contratação de  
uma obra

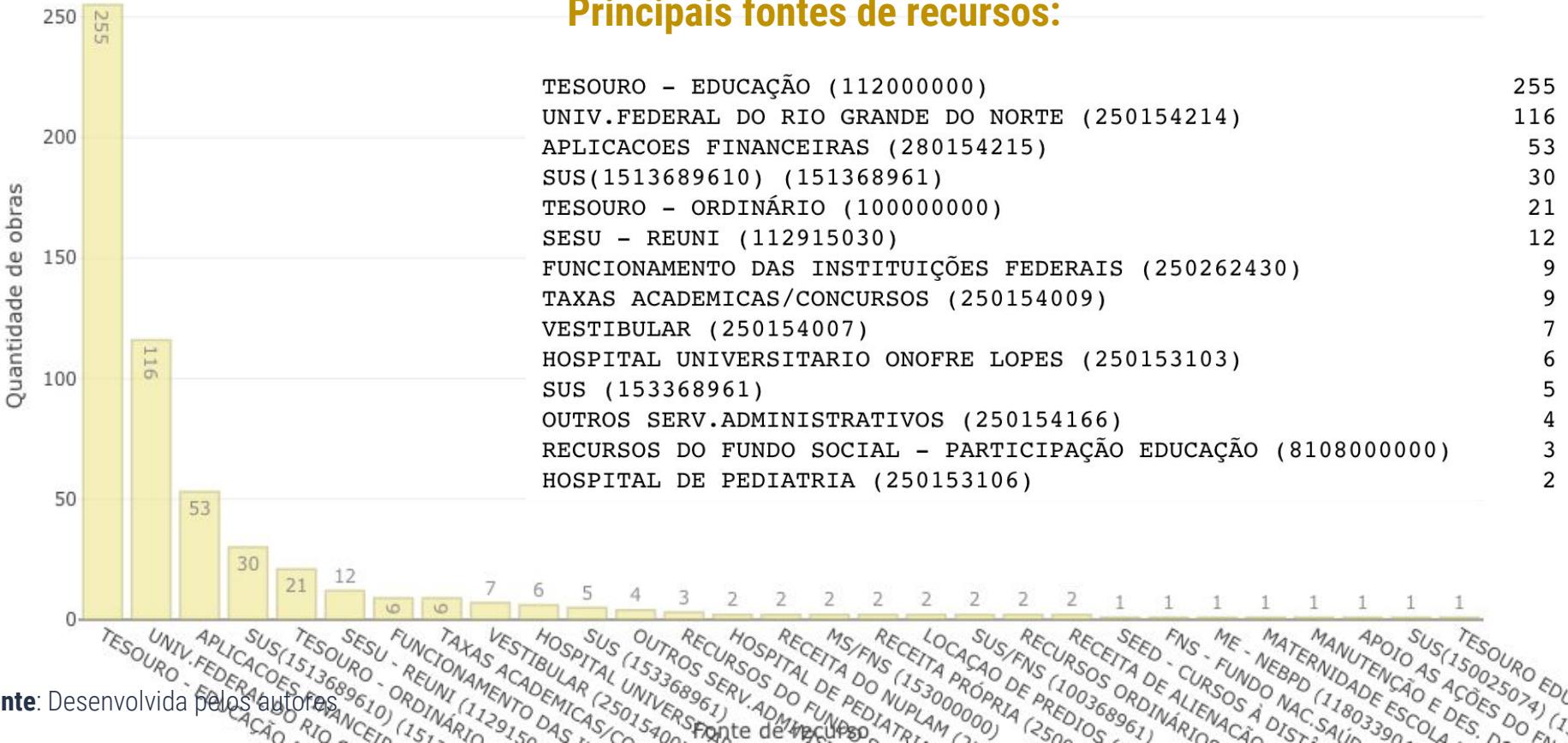


TOMADA DE PREÇO	322
REGIME DIF. DE CONTRATAÇÃO	155
CONVITE	122
DISPENSA DE LICITAÇÃO	115
CONCORRÊNCIA	113
PREGÃO	16
INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO	2
CONTRATAÇÃO DIRETA	1
Name: modalidade, dtype: int64	
<hr/>	
TOMADA DE PREÇO	0.380615
REGIME DIF. DE CONTRATAÇÃO	0.183215
CONVITE	0.144208
DISPENSA DE LICITAÇÃO	0.135934
CONCORRÊNCIA	0.133570
PREGÃO	0.018913
INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO	0.002364
CONTRATAÇÃO DIRETA	0.001182
Name: modalidade, dtype: float64	

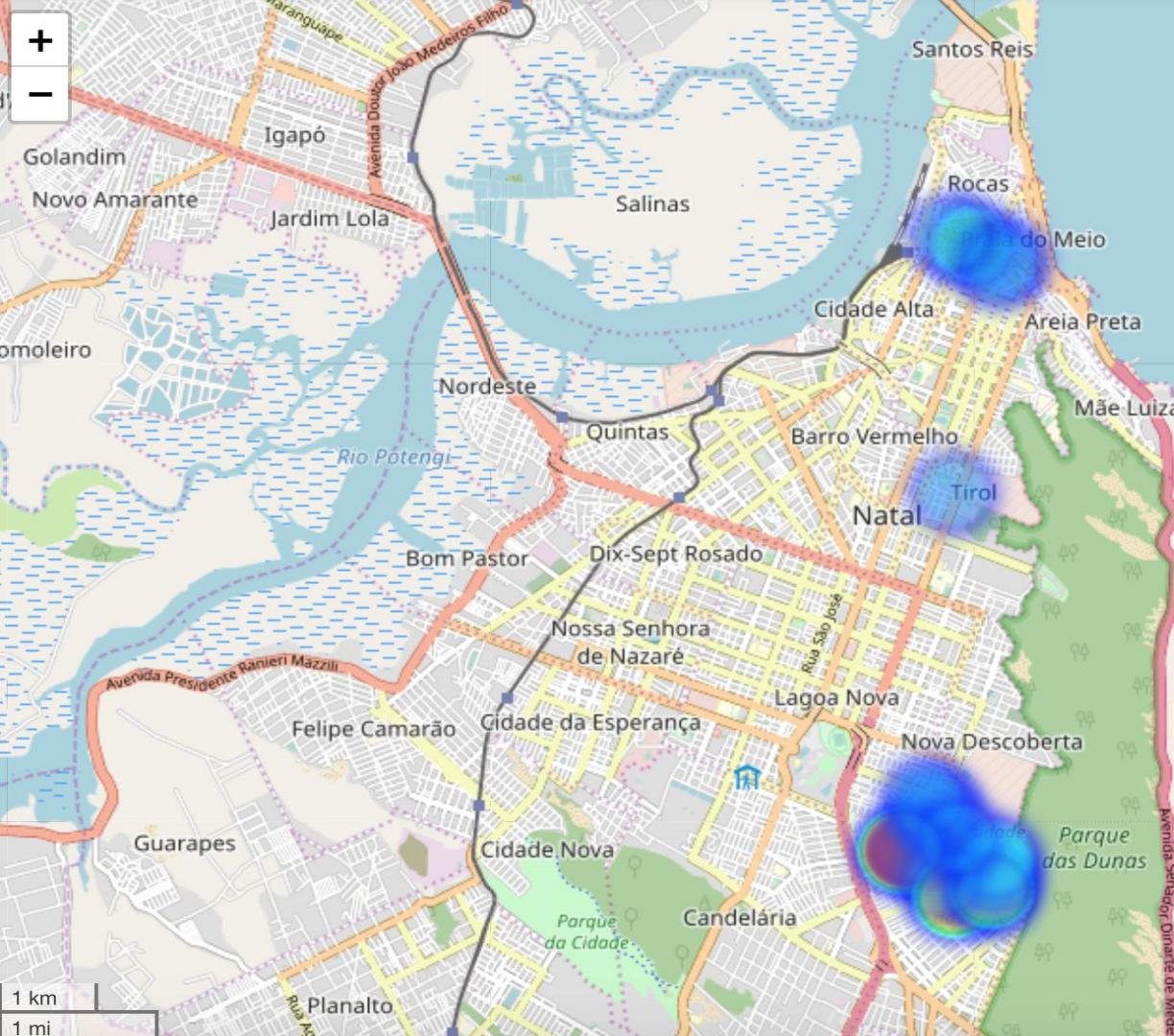
Fonte: Desenvolvida pelos autores

## Fontes de recursos

### Principais fontes de recursos:



Fonte: Desenvolvida pelos autores



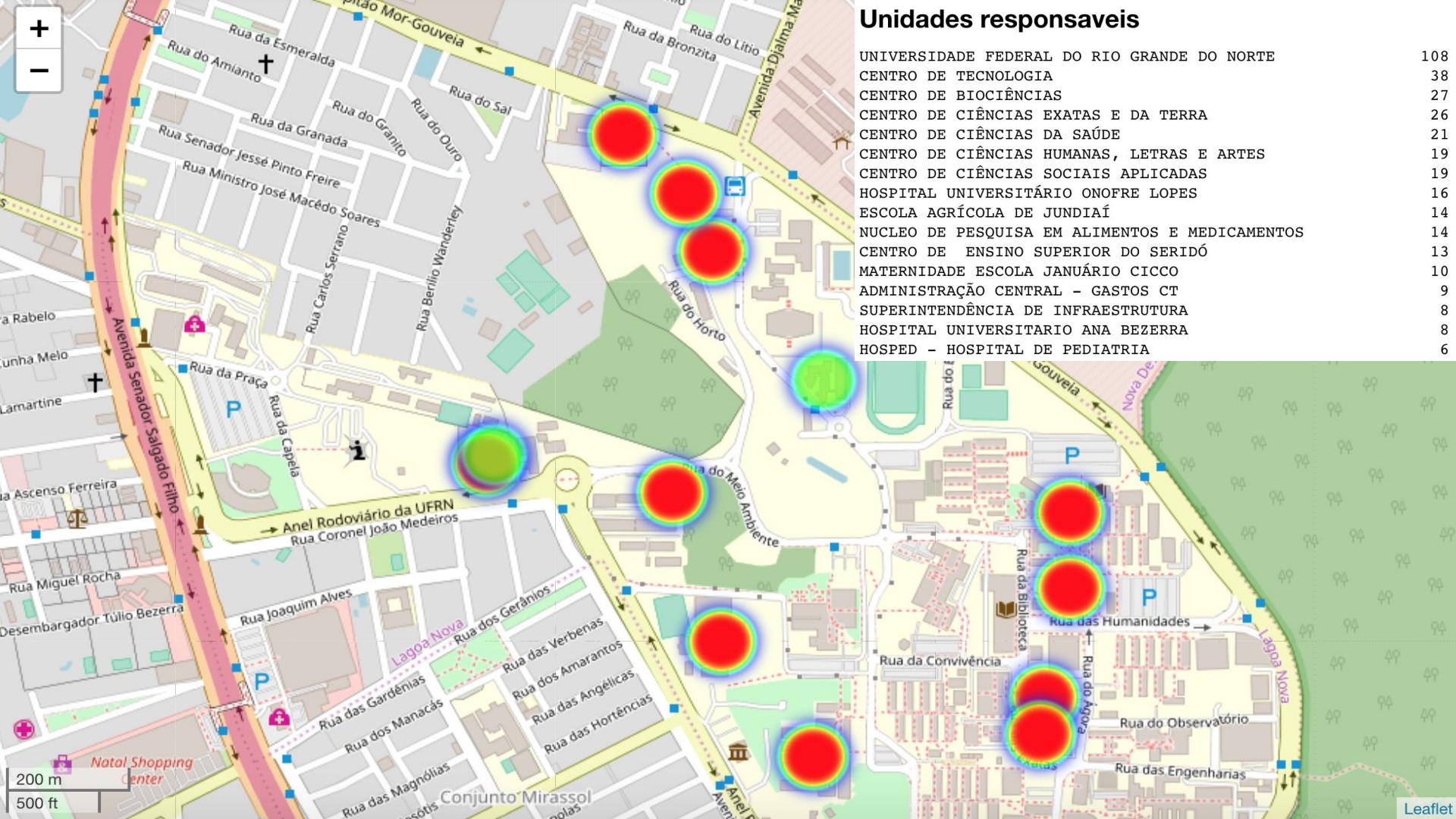
Leaflet



200 m  
500 ft

Natal Shopping Center

Leaflet



## Unidades responsáveis

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	108
CENTRO DE TECNOLOGIA	38
CENTRO DE BIOCIÊNCIAS	27
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	26
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE	21
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES	19
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	19
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE LOPEZ	16
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ	14
NUCLEO DE PESQUISA EM ALIMENTOS E MEDICAMENTOS	14
CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO SERIDÓ	13
MATERNIDADE ESCOLA JANUÁRIO CICCO	10
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - GASTOS CT	9
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA	8
HOSPITAL UNIVERSITARIO ANA BEZERRA	8
HOSPED - HOSPITAL DE PEDIATRIA	6

108  
38  
27  
26  
21  
19  
19  
16  
14  
14  
13  
10  
9  
8  
8  
6

# EMPENHOS



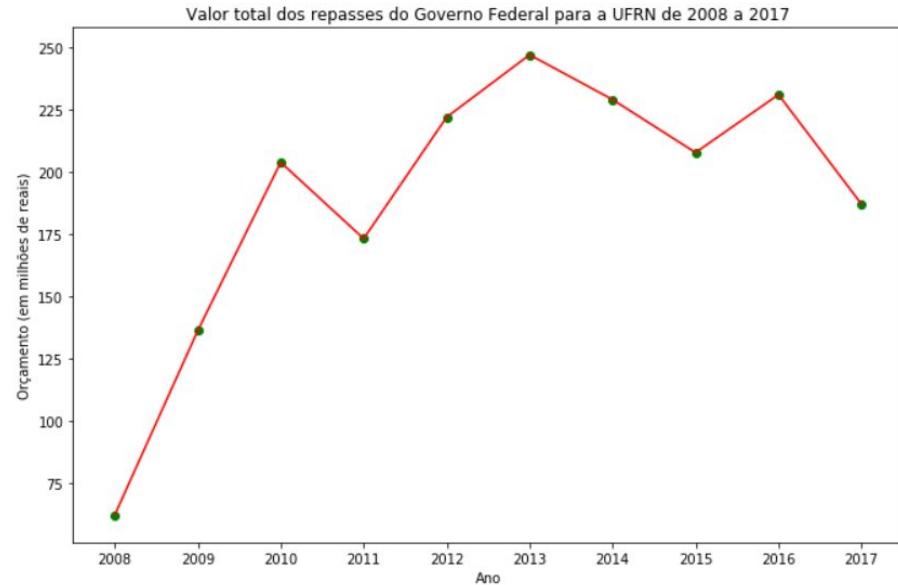
## EMPENHOS

- O empenho da despesa importa em deduzir do saldo de determinada dotação orçamentária a parcela necessária à execução das atividades do órgão. É a forma de comprometimento de recursos orçamentários. Nenhuma despesa poderá ser realizada sem prévio empenho (art. 60 da Lei n° 4.320/64), sendo realizado após autorização do Ordenador de Despesa em cada Unidade Gestora Executora.
- O empenho precisa passar por aprovação, e pode ter seu valor alterado;



## EMPENHOS

- Foi pesquisado o orçamento total repassado pelo Governo Federal à UFRN, de 2008 a 2017;
- Houve diminuição recente;
- De acordo com entrevista com a reitora, setor mais afetado é o de obras;





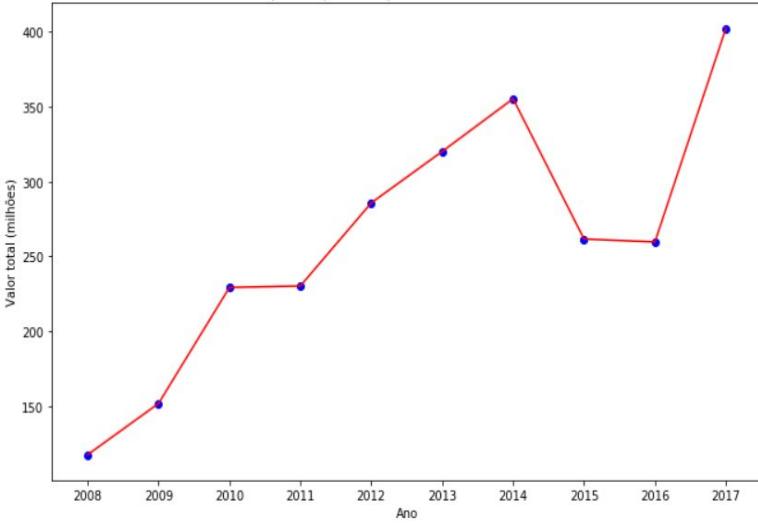
# EMPENHOS

cod_empenho	ano	modalidade	id_unidade_gestora	nome_unidade_gestora	data	programa_trabalho_resumido	fonte_recurso	plano_interno	esfera
8000116	2018	ordinário	440	CENTRO DE BIOCIÊNCIAS	29/08/2018	FUNCIONAMENTO DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO	RECURSOS ORDINÁRIOS - MANUT E DESENV DO ENSINO	UFRN - GESTAO DA UNIDADE/ FUNCIONAMENTO DOS CU...	FISCAL
803463	2018	estimativo	605	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	19/09/2018	FUNCIONAMENTO DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE EDUC...	RECURSOS ORDINÁRIOS - MANUT E DESENV DO ENSINO	UFRN-GESTAO DA UNIDADE - ESCOLAS TECNICAS / FU...	FISCAL
803457	2018	ordinário	605	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	19/09/2018	CAPES - APOIO A CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO INICIAL...	CAPES - PROGRAMAS EDUC. A DISTÂNCIA	CAPES - UAB TRADICIONAL	FISCAL
valor_empenho	valor_reforçado	valor_anulado	valor_cancelado	saldo_empenho	processo	documento_associado	licitacao	convenio	observacoes
140.00	NaN	NaN	NaN	140.00	23077.52608/2017-88		PR 92/2017 - UFRN	NaN	REQ.MAT.25342/2018\r\n\nPREGÃO 92/2017 - UFRN\r\n\r\n
200.00	NaN	NaN	NaN	170.70		NaN	IN 8/2017 - UFRN	NaN	NaN
5090.00	NaN	NaN	NaN	5090.00	23077.56906/2016-66		PR 72/2016 - UFRN	NaN	MATERIAL DE EXPEDIENTE.

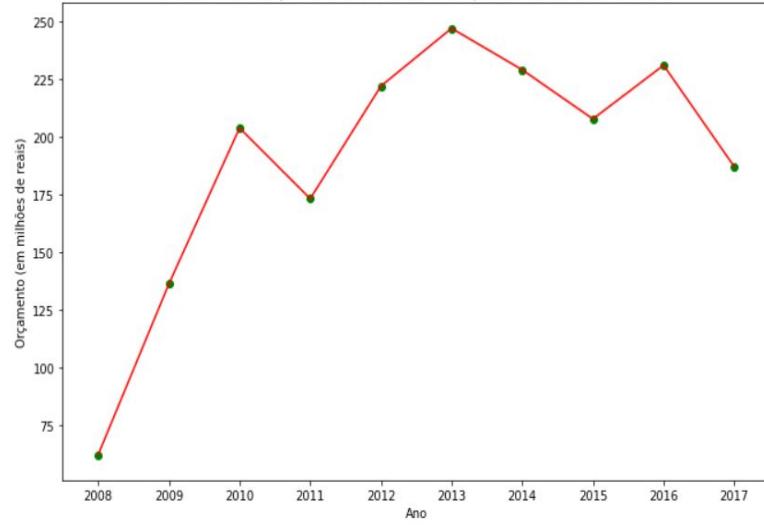


# EMPENHOS

Valor total pedido pelos empenhos da UFRN de 2006 a 2017.



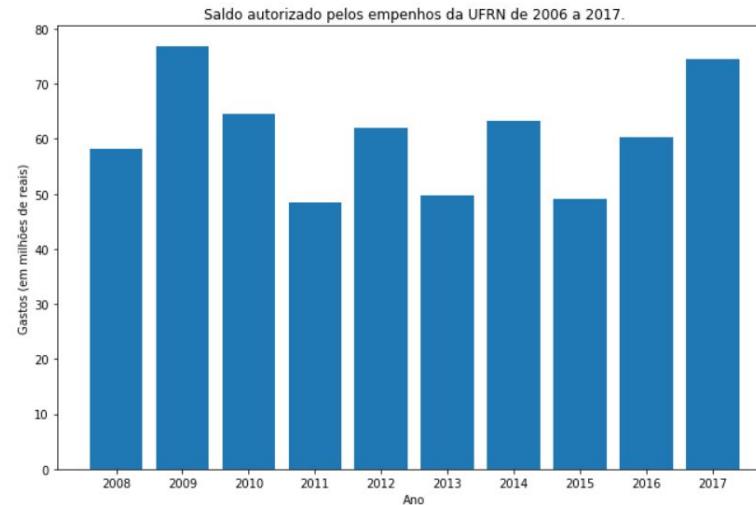
Valor total dos repasses do Governo Federal para a UFRN de 2008 a 2017





## EMPENHOS

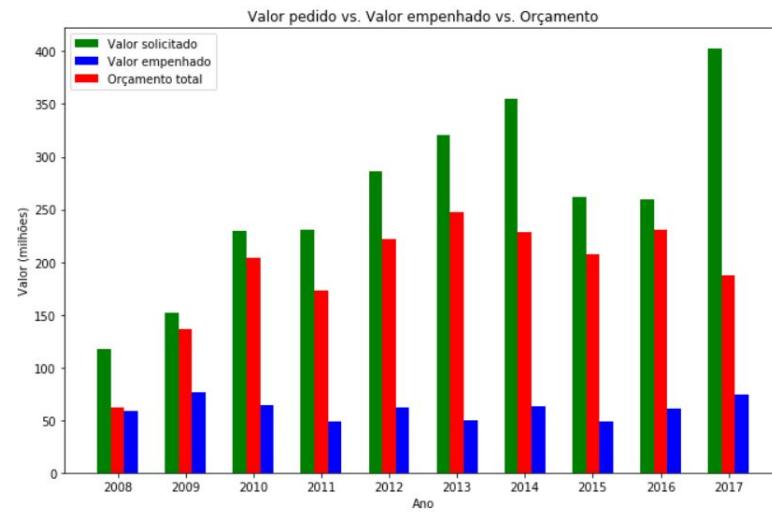
- Inicialmente foi feita uma plottagem como no gráfico anterior, mas o intervalo de valores é pequeno;
- A variação de valores é maior em proporção do que em número;
- Não há grande variação em valor total;
- Variação segue tendência semelhante aos repasses;





# EMPENHOS

- Valor solicitado é sempre muito maior que empenhado;
- Valor empenhado se mantém quase constante em relação ao orçamento;
- A UFRN geralmente empenha bem menos que o total do orçamento;



# MANUTENÇÃO



# MANUTENÇÃO

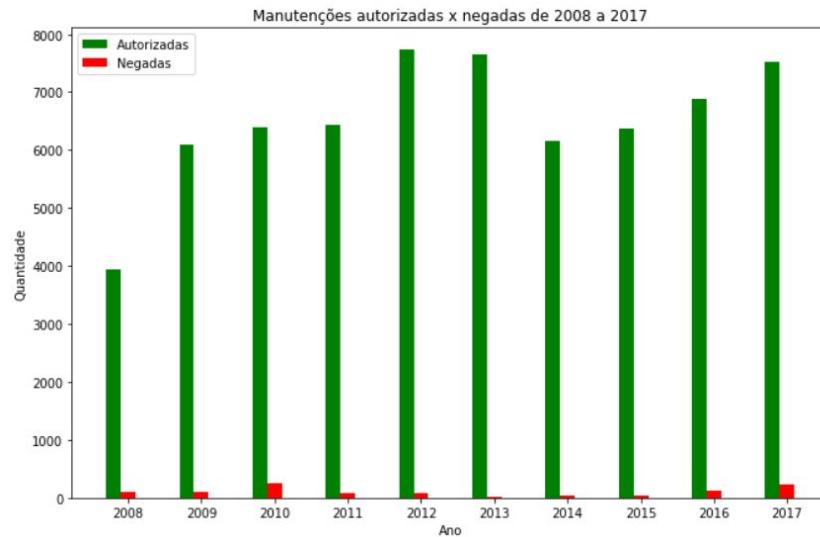
- O dataset não possuía os custos das manutenções;
- O motivo do gasto não era especificado de forma objetiva;
- Algumas colunas foram descartadas, como numero e usuario;

numero	ano	divisao	id_unidade_requisitante	nome_unidade_requisitante	id_unidade_custo	nome_unidade_custo	dataCadastro	descricao	local	usuario	status
7075	2018	Serviços Gerais	1840	ASSESSORIA ADMINISTRATIVA DO CCHLA	141	DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA	19/09/2018	SOLICITO PEDREIRO PARA RECOMPOR 4 AZULEJOS NA ...	SALA 801 - HISTÓRIA / PRÉDIO DO CCHLA	AMANDA SANTOS LIMA DA CUNHA	PENDENTE AUTORIZAÇÃO DIREÇÃO CENTRO
7074	2018	Serviços Gerais	203	DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO	441	CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE	19/09/2018	É NECESSÁRIO PINTOR PARA COMPLEMENTAR SERVIÇO ...	Lab de Educação Alimentar	JONATAS HENRIQUE CAMARA DA SILVA	ENVIADA
7073	2018	Serviços Gerais	389	ADMINISTRAÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE	441	CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE	19/09/2018	SOLICITAMOS CONSENTO DE VAZAMENTO DE INFILTRAÇ...	CCS/Sala de convivência dos alunos do Curso de...	WILSON SILVA DE SOUZA JÚNIOR	EM ROTA VISITA



# MANUTENÇÃO

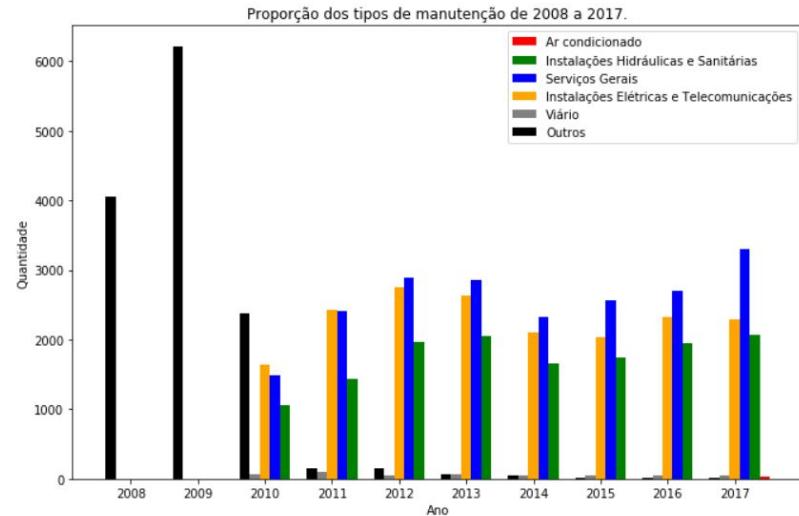
- Trata-se de um custo não obrigatório;
- UFRN não costuma recusar manutenções;
- Foram usadas principalmente:
  - Divisão;
  - Descrição;
  - Status;





# MANUTENÇÃO

- Os tipos correspondem a coluna divisão do dataset;
- A maioria das manutenções com tipo especificado são de serviços gerais e instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e telecom.;
- Antes de 2010 todas as linhas do dataset tinham o valor ‘outros’ em divisão.





# MANUTENÇÃO

- Como não tínhamos custos e a coluna divisão não nos dava informações específicas sobre as manutenções, foi feito um wordcloud com a coluna descrição do dataset;
  - Nessa coluna, o usuário que fazia a requisição podia adicionar um comentário;
  - Foram filtradas algumas palavras;



# MATERIAIS



# MATERIAIS

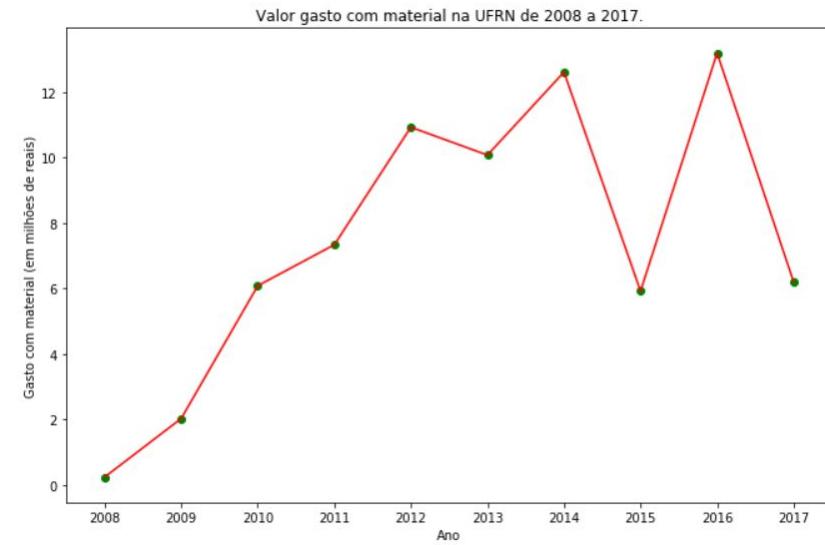
- Assim como manutenção, o motivo do gasto não era especificado de forma objetiva;
- Algumas colunas também foram descartadas, como numero e usuario;

numero	ano	id_unidade_requisitante	nome_unidade_requisitante	id_unidade_custo	nome_unidade_custo	data_envio	numero_contrato	contratado	natureza_despesa	valor	observacoes	status
1786	2018	160	DEPARTAMENTO DE ECONOMIA - DEPEC	434	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA	19/09/2018	60/2014	PRAIAMAR EMPREENDIMENTOS TURISTICOS LTDA	SERV. PESSOA JURÍDICA	290.00	A professora ADRYANE GORAYEB (Requisição de Ho...	ENVIADA
1785	2018	2640	SETOR DE COMPRAS E MANUTENÇÃO - CCSA	2640	SETOR DE COMPRAS E MANUTENÇÃO - CCSA	18/09/2018	25/2018	INSTRUCON COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA - ME	SERV. PESSOA JURIDICA	4433.00	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA...	ENVIADA
1784	2018	1481	PRÓ-REITORIA DE PESQUISA	1481	PRÓ-REITORIA DE PESQUISA	18/09/2018	60/2014	PRAIAMAR EMPREENDIMENTOS TURISTICOS LTDA	SERV. PESSOA JURIDICA	290.00	GENAUTO CARVALHO DE FRANÇA FILHO\\r\\nChegada di...	ENVIADA



# MATERIAIS

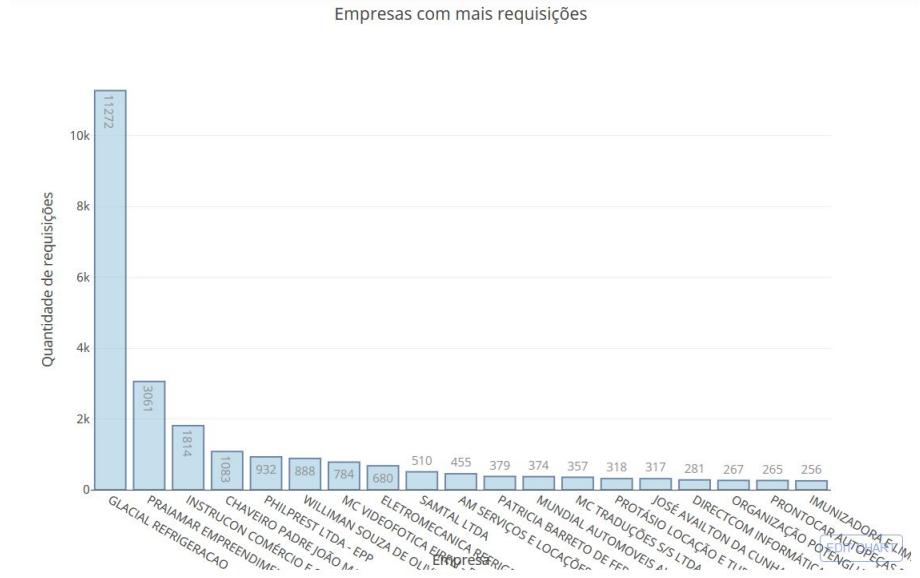
- Outro custo não obrigatório;
- Dataset possuía o custo, mas não era especificado exatamente qual era o tipo de material;
- Segue tendência semelhante ao gráfico de repasses do Governo Federal para a UFRN;





# MATERIAIS

- Como não é possível analisar os materiais mais pedidos, foram analisadas as empresas com mais requisições;
- Destaque para Glacial Refrigeração, Praiamar Empreendimentos e Instrucon;

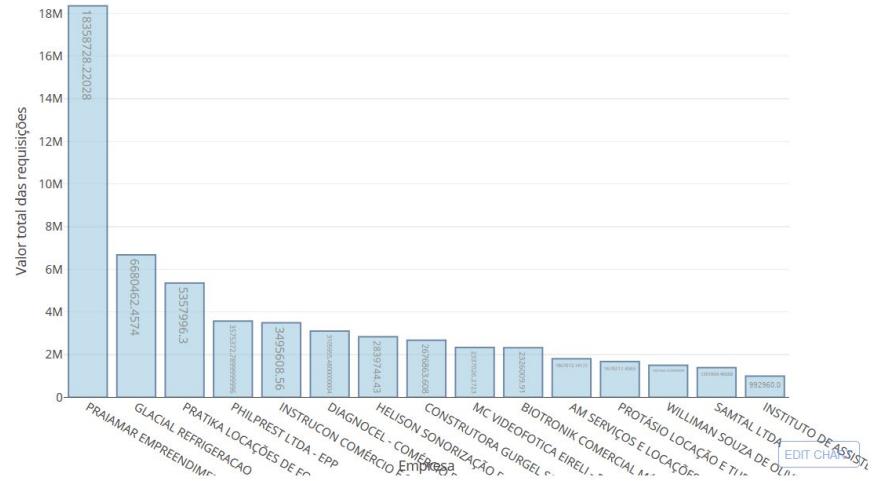




# MATERIAIS

- Além do número de requisições, também foi analisado o custo total por empresa;
- Apesar da Glacial Refrigeração ter um número bem maior de requisições que a Praiamar, isso se inverte quando analisamos o custo.

Empresas com maior valor de requisições



# ACOMODAÇÕES E PASSAGENS



# ACOMODAÇÕES

data["requisicaohospedagem"]

	numero	ano	proponente	proposto	tipo_proposto	data_cadastro	data_entrada	data_saida	convenio	id_unidade_requisitante	nome_unidade_custo	valor	status
0	788	2018	ROSEANA DE ALMEIDA FREITAS	GIUSEPPE ALEXANDRE ROMITO	externo	19/09/2018	09/11/2018	10/11/2018	sim	11597	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS	234.22	CADASTRADA
1	787	2018	ROSEANA DE ALMEIDA FREITAS	SERGIO SIQUEIRA JUNIOR	externo	19/09/2018	09/11/2018	10/11/2018	sim	11597	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS	234.22	CADASTRADA
2	786	2018	ROSEANA DE ALMEIDA FREITAS	LUCIA DE FATIMA CAVALCANTI DOS SANTOS	externo	19/09/2018	09/11/2018	10/11/2018	sim	11597	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS	234.22	CADASTRADA
3	785	2018	ROSEANA DE ALMEIDA FREITAS	GUILHERME DE SIQUEIRA FERREIRA ANZALONI SAAVEDRA	externo	19/09/2018	09/11/2018	10/11/2018	sim	11597	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS	234.22	CADASTRADA



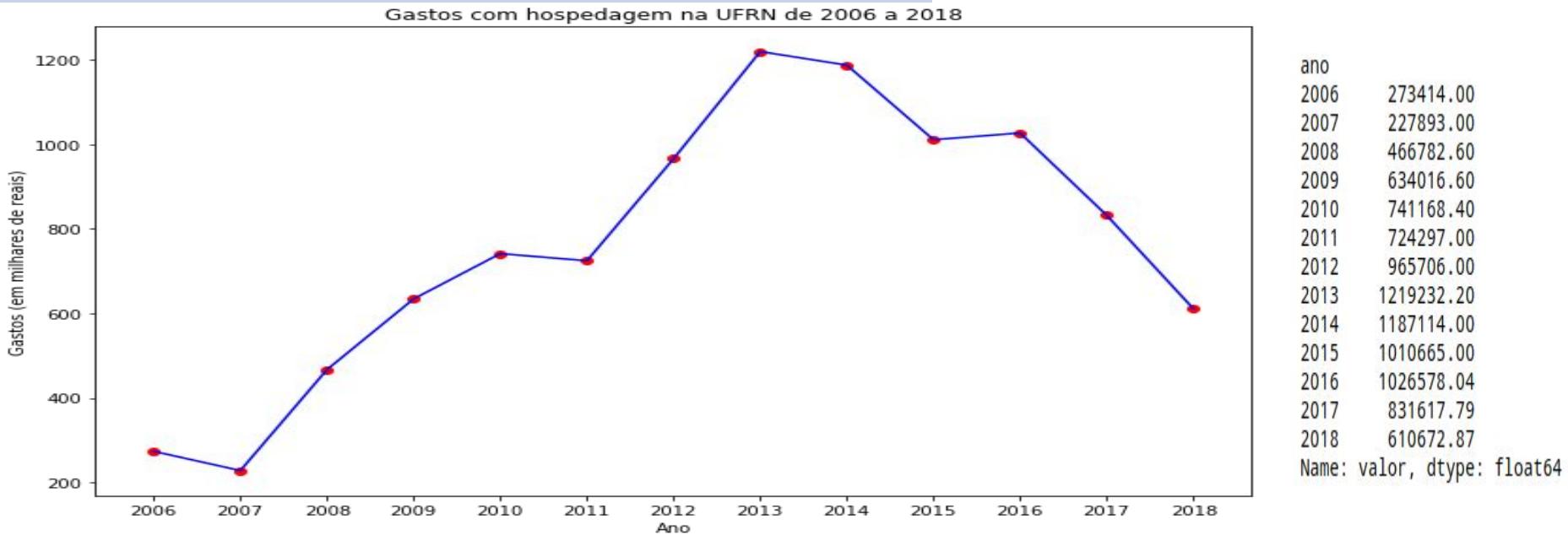
## ACOMODAÇÕES

```
data["requisicao_hospedagem"].info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 17749 entries, 0 to 17748
Data columns (total 15 columns):
numero                17749 non-null int64
ano                   17749 non-null int64
proponente             17747 non-null object
proposto               17749 non-null object
tipo_proposto          17697 non-null object
data_cadastro          17749 non-null object
data_entrada            17749 non-null object
data_saida              17749 non-null object
convenio               17749 non-null object
id_unidade_requisitante 17749 non-null int64
nome_unidade_requisitante 17749 non-null object
id_unidade_custo        17749 non-null int64
nome_unidade_custo      17749 non-null object
valor                  17749 non-null float64
status                 17749 non-null object
dtypes: float64(1), int64(4), object(10)
memory usage: 2.0+ MB
```



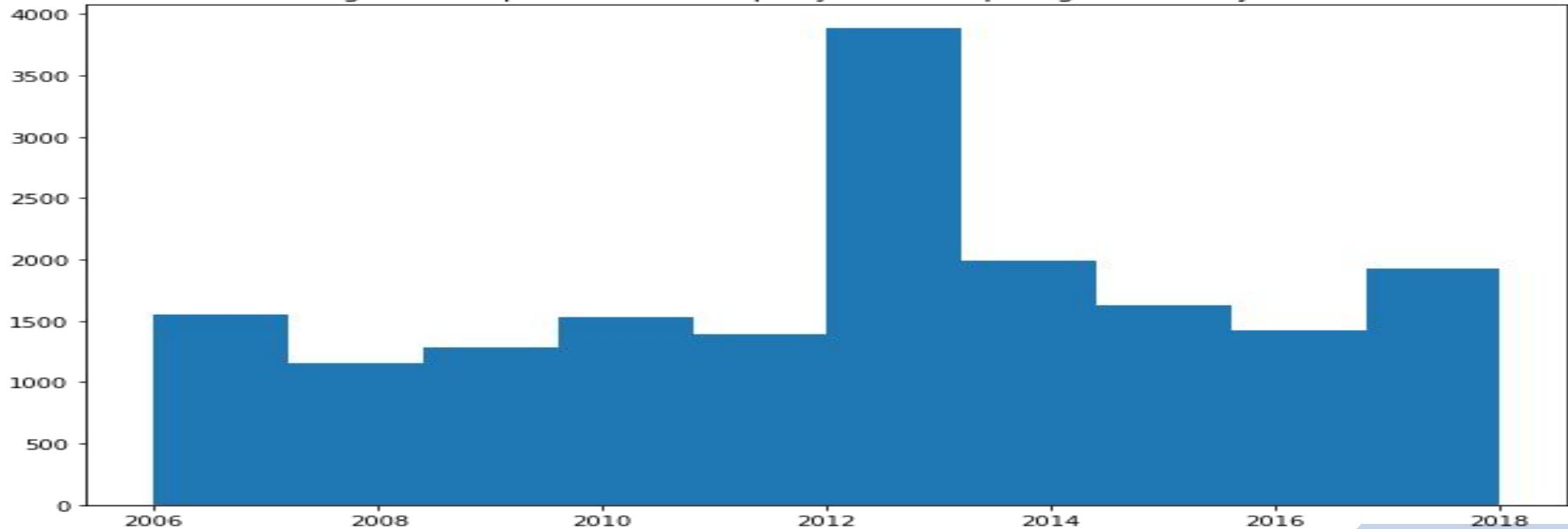
# ACOMODAÇÕES





# ACOMODAÇÕES

Histograma da quantidade de requisições de hospedagem em função dos anos





# ACOMODAÇÕES

```
totaldeptos = data["requisicaoahospedagem"]['nome_unidade_requisitante'].unique()
print(totaldeptos)

print(totaldeptos.size)

'ANP 30/00 - QUIMICA' 'ANP 23/00 - GEOLOGIA' 'ANP 14/01 - DIREITO'
'PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR'
'PROG. POS-GRAD EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE'
'COMPRAS E EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA'
'COORDENACAO DE POS-GRAD. EM ESTUDO DA LINGUAGEM'
'NÚCLEO AVANÇADO DE POLÍTICAS PÚBLICAS - CCHLA'
'CCHLA - VÍDEO: NARRATIVAS E HISTÓRIA DO VALE DO PIUM'
'CULTURA IDENTIDADE E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS - CIRS'
'CONGRESSO BRASILEIRO DE INTER-COMUNICAÇÕES'
'COORDENAÇÃO DO CURSO ENGENHARIA DE MATERIAIS'
'NUPEG - CONVENIO PRH-ANP 14' 'SECAD-CONEXÕES DE SABERES'
'COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA' 'DAP - SECRETARIA ADMINISTRATIVA'
'LÓGICA, CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO' 'DIRETORIA ADMINISTRATIVA - MEJC'
'CAPES PQI UFPI - EDUCAÇÃO' 'SETOR DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA'
'SIMPÓSIO IBERO-AMERICANO ESTUDOS NEOPLATÔNICOS - PIDFIL'
'ESTADO E POLÍTICAS PÚBLICAS' 'SILVANA MARA DE MORAIS DOS SANTOS'
'CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA' 'CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE'
'CENTRO DE BIOCIENTÍCIAS']
```



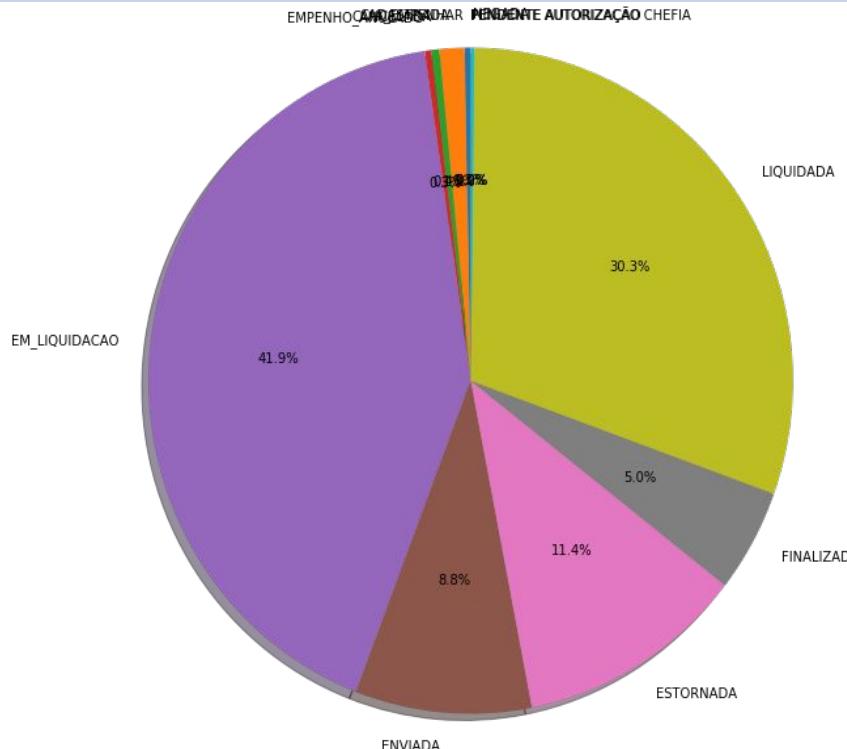
# ACOMODAÇÕES

```
data["requisicaohospedagem"].groupby('status').agg({'valor': ['count', 'sum']})
```

status	valor	
	count	sum
A_EMPENHAR	61	34311.80
CADASTRADA	244	140449.48
CANCELADAIn	86	36782.00
EM PENHO_ANULADO	77	45882.00
EM_LIQUIDACAO	7814	3885506.99
ENVIADA	1581	852459.02
ESTORNADA	2116	1159914.74
FINALIZADA	1026	582684.36
LIQUIDADA	4702	3162907.35
NEGADA	37	16750.82
PENDENTE AUTORIZAÇÃO	2	788.94
PENDENTE AUTORIZAÇÃO CHEFIA	3	720.00



# ACOMODAÇÕES



status	numero
A_EMPENHAR	40030
CADASTRADA	168572
CANCELADA\n	54964
EMPENHO_ANULADO	41584
EM_LIQUIDACAO	5604798
ENVIADA	1182352
ESTORNADA	1527169
FINALIZADA	670510
LIQUIDADA	4057007
NEGADA	22328
PENDENTE AUTORIZAÇÃO	871
PENDENTE AUTORIZAÇÃO CHEFIA	521



# ACOMODAÇÕES

```
data["requisicaoahospedagem"].groupby(['ano','status'],as_index = False).sum().pivot('ano','status')
```

numero

status	A_EMPENHAR	CADASTRADA	CANCELADA	EMPENHOS_ANULADO	EM_LIQUIDACAO	ENVIADA	ESTORNADA	FINALIZADA	LIQUIDADA	NEGADA	...
ano											...
2006	4983.0	11205.0	NaN	NaN	152127.0	60886.0	58114.0	47845.0	NaN	7230.0	...
2007	1560.0	3079.0	NaN	NaN	155213.0	35466.0	44088.0	32712.0	NaN	6061.0	...
2008	2090.0	13215.0	1201.0	NaN	378294.0	74152.0	61448.0	144902.0	NaN	1040.0	...
2009	1187.0	6434.0	53763.0	NaN	404597.0	89304.0	69449.0	194588.0	NaN	585.0	...
2010	6539.0	15250.0	NaN	21145.0	819467.0	68317.0	119376.0	111396.0	8406.0	311.0	...
2011	5988.0	16247.0	NaN	733.0	699379.0	93133.0	137024.0	17070.0	NaN	NaN	...
2012	5040.0	19238.0	NaN	7774.0	1142085.0	98981.0	224283.0	2604.0	44630.0	NaN	...
2013	3043.0	24257.0	NaN	1142.0	999374.0	193922.0	280324.0	71650.0	691497.0	NaN	...
2014	4346.0	15319.0	NaN	10587.0	467246.0	117047.0	174611.0	4438.0	1197599.0	NaN	...
2015	1943.0	20397.0	NaN	203.0	277692.0	120130.0	149678.0	3169.0	753913.0	4117.0	...
2016	1686.0	8569.0	NaN	NaN	60235.0	61792.0	117324.0	19606.0	745813.0	1469.0	...
2017	1625.0	6169.0	NaN	NaN	35356.0	25976.0	63448.0	10236.0	510245.0	1125.0	...
2018	NaN	9193.0	NaN	NaN	13733.0	143246.0	28002.0	10294.0	104904.0	390.0	...



# ACOMODAÇÕES

#Treating the missing values

```
data["requisicaoahospedagem"].groupby(['ano','status'],as_index = False).sum().pivot('ano','status').fillna(0)
```

numero

status	A_EMPENHAR	CADASTRADA	CANCELADA	In	EMPENHO_ANULADO	EM_LIQUIDACAO	ENVIADA	ESTORNADA	FINALIZADA	LIQUIDADA	NEGADA	...
ano												
2006	4983.0	11205.0	0.0		0.0	152127.0	60886.0	58114.0	47845.0	0.0	7230.0	
2007	1560.0	3079.0	0.0		0.0	155213.0	35466.0	44088.0	32712.0	0.0	6061.0	
2008	2090.0	13215.0	1201.0		0.0	378294.0	74152.0	61448.0	144902.0	0.0	1040.0	
2009	1187.0	6434.0	53763.0		0.0	404597.0	89304.0	69449.0	194588.0	0.0	585.0	
2010	6539.0	15250.0	0.0		21145.0	819467.0	68317.0	119376.0	111396.0	8406.0	311.0	
2011	5988.0	16247.0	0.0		733.0	699379.0	93133.0	137024.0	17070.0	0.0	0.0	
2012	5040.0	19238.0	0.0		7774.0	1142085.0	98981.0	224283.0	2604.0	44630.0	0.0	
2013	3043.0	24257.0	0.0		1142.0	999374.0	193922.0	280324.0	71650.0	691497.0	0.0	
2014	4346.0	15319.0	0.0		10587.0	467246.0	117047.0	174611.0	4438.0	1197599.0	0.0	
2015	1943.0	20397.0	0.0		203.0	277692.0	120130.0	149678.0	3169.0	753913.0	4117.0	
2016	1686.0	8569.0	0.0		0.0	60235.0	61792.0	117324.0	19606.0	745813.0	1469.0	
2017	1625.0	6169.0	0.0		0.0	35356.0	25976.0	63448.0	10236.0	510245.0	1125.0	
2018	0.0	9193.0	0.0		0.0	13733.0	143246.0	28002.0	10294.0	104904.0	390.0	



# PASSAGENS

data["requisicaoahospedagem"]

	numero	ano	proponente	proposto	tipo_proposto	data_cadastro	data_entrada	data_saida	convenio	id_unidade_requisitante	nome_unidade_custo	valor	status
0	788	2018	ROSEANA DE ALMEIDA FREITAS	GIUSEPPE ALEXANDRE ROMITO	externo	19/09/2018	09/11/2018	10/11/2018	sim	11597	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS	234.22	CADASTRADA
1	787	2018	ROSEANA DE ALMEIDA FREITAS	SERGIO SIQUEIRA JUNIOR	externo	19/09/2018	09/11/2018	10/11/2018	sim	11597	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS	234.22	CADASTRADA
2	786	2018	ROSEANA DE ALMEIDA FREITAS	LUCIA DE FATIMA CAVALCANTI DOS SANTOS	externo	19/09/2018	09/11/2018	10/11/2018	sim	11597	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS	234.22	CADASTRADA
3	785	2018	ROSEANA DE ALMEIDA FREITAS	GUILHERME DE SIQUEIRA FERREIRA ANZALONI SAAVEDRA	externo	19/09/2018	09/11/2018	10/11/2018	sim	11597	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS	234.22	CADASTRADA



# PASSAGENS

```
travel_data = data["requisicaopassagem"]
travel_data.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 36134 entries, 0 to 36133
Data columns (total 15 columns):
numero                  36134 non-null int64
ano                     36134 non-null int64
proponente               36134 non-null object
proposto                 36133 non-null object
tipo_proposto            36048 non-null object
id_unidade_requisitante  36134 non-null int64
nome_unidade_requisitante 36134 non-null object
id_unidade_custo          36134 non-null int64
nome_unidade_custo          36134 non-null object
data_envio                32192 non-null object
data_autorizacao_chefe     23806 non-null object
descricao                 36133 non-null object
valor                     36134 non-null float64
status                    36134 non-null object
observacoes                11165 non-null object
dtypes: float64(1), int64(4), object(10)
memory usage: 4.1+ MB
```



## PASSAGENS

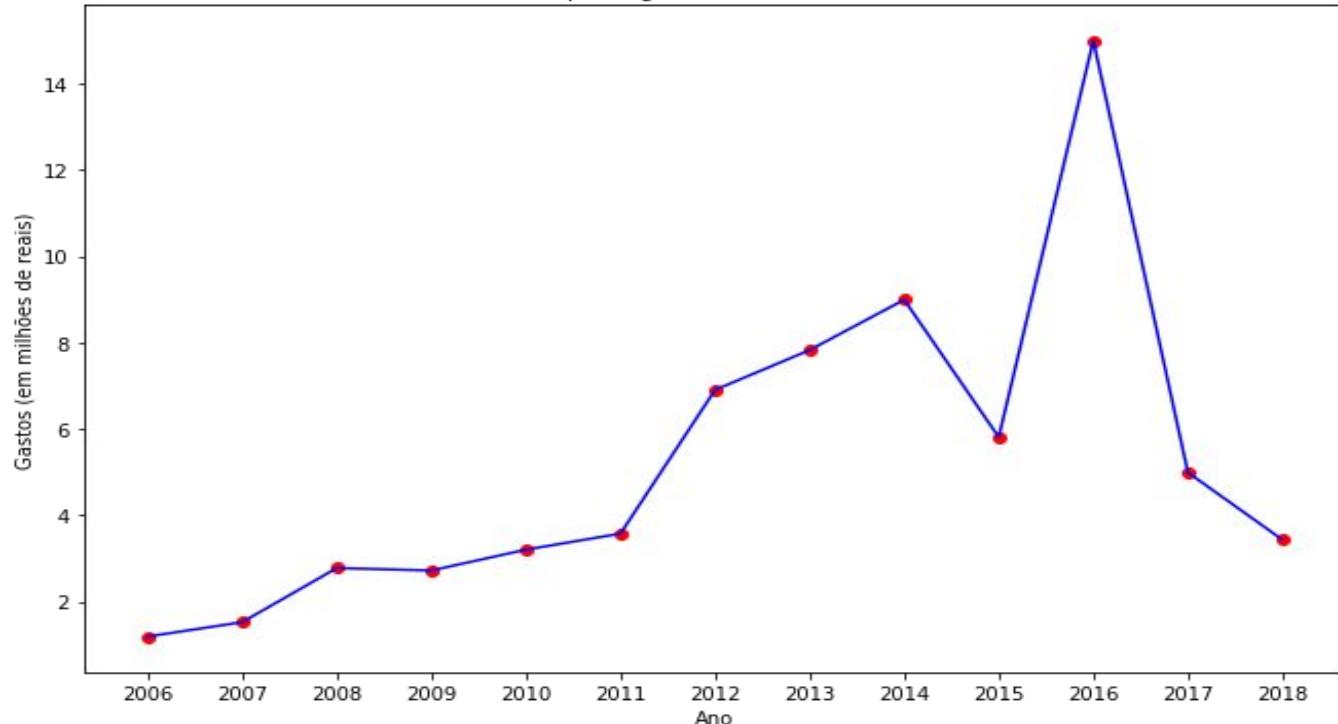
```
def remove_cols(input_df,columns_todrop):
    for dropped_column in columns_todrop:
        if dropped_column in input_df:
            input_df = input_df.drop([dropped_column], axis=1)
    return input_df
```

```
travel_dropped = ['observacoes', 'data_autorizacao_chefe']
travel_data = remove_cols(travel_data, travel_dropped)
travel_data.head()
```



# PASSAGENS

Gastos com passagens na UFRN de 2006 a 2018



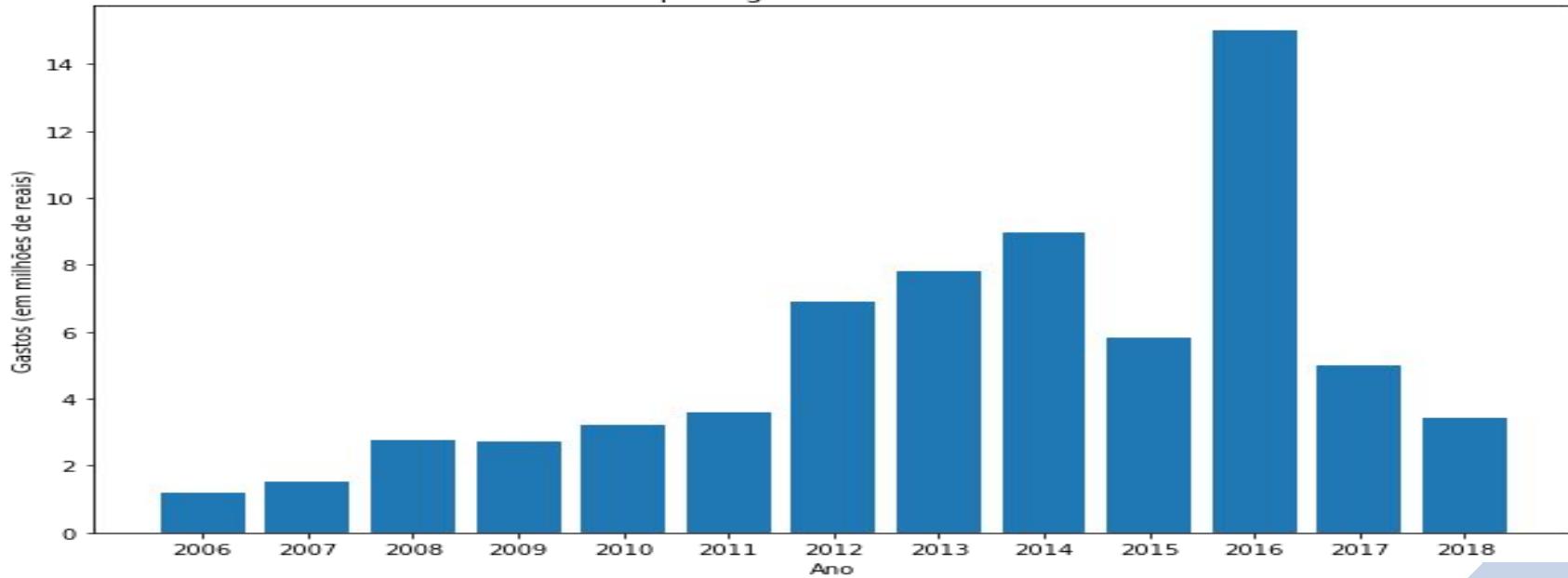
ano	valor
2006	1187046.39
2007	1520235.61
2008	2774178.65
2009	2717416.57
2010	3200461.40
2011	3572200.96
2012	6901130.45
2013	7824641.69
2014	8991102.76
2015	5807226.23
2016	14996789.41
2017	4989196.20
2018	3429360.90

Name: valor , dtype: float64



# PASSAGENS

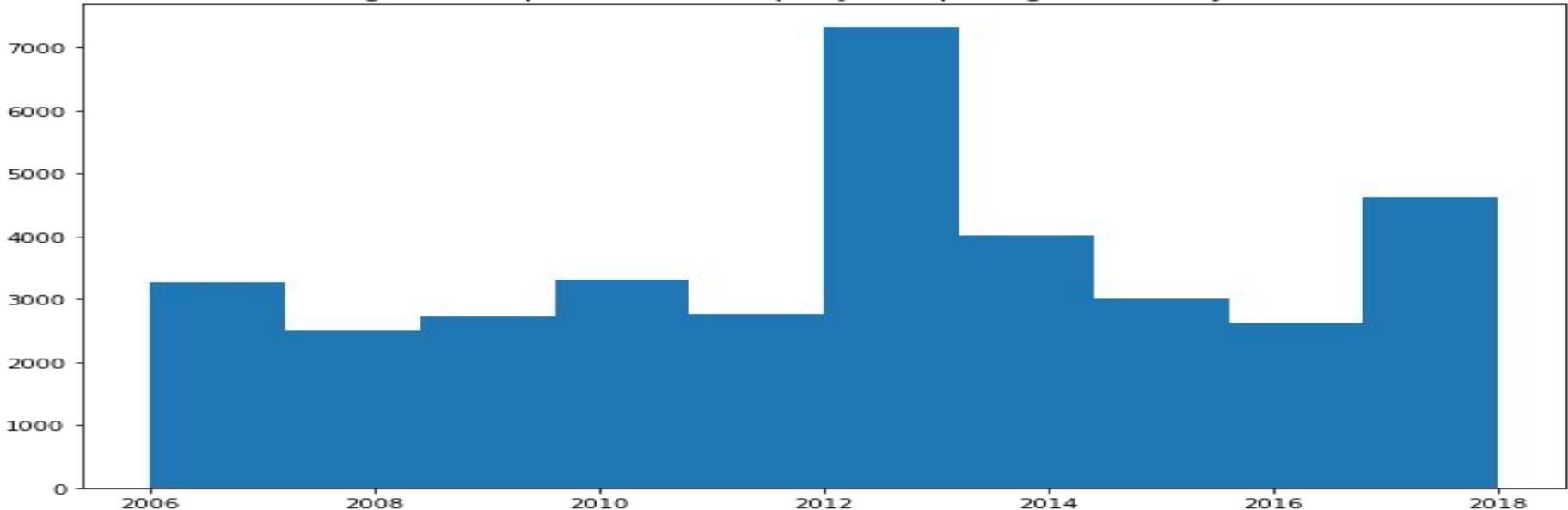
Gastos com passagens na UFRN de 2006 a 2018





# PASSAGENS

Historiograma da quantidade de requisição de passagens em função dos anos





## PASSAGENS

```
totaldeptos = data["requisicaopassagem"]['nome_unidade_requisitante'].unique()  
print(totaldeptos)  
print(totaldeptos.size)
```

[ 'PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA' 'NÚCLEO PERMANENTE DE CONCURSOS'  
'CERES - DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA' ...  
'MATERNIDADE ESCOLA JANUÁRIO CICCO' 'CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE'  
'COORD. DO CURSO DE POS-GRADUAÇÃO EM SERVIÇO SOCIAL']

1212



# PASSAGENS

```
data["requisicaopassagem"].groupby('status').agg({'valor': ['count', 'sum']})
```

status	valor	
	count	sum
ATENDIDA	27	3.520405e+04
A_EMPENHAR	447	7.203584e+05
CADASTRADA	248	2.742249e+05
CANCELADA	2	3.601220e+03
EMPENHADO_ANULADO	99	1.784579e+05
EM_LIQUIDACAO	16403	2.188537e+07
ENVIADA	1663	1.897800e+06
ESTORNADA	3977	2.099252e+07
FINALIZADA	1698	2.353031e+06
LIQUIDADA	11215	1.894757e+07
NEGADA	61	1.035638e+05
NÃO EXECUTADA	6	1.418500e+04
PENDENTE AUTORIZACAO REMARCACAO	1	1.383990e+03
PENDENTE AUTORIZAÇÃO	13	1.384821e+04
PENDENTE AUTORIZAÇÃO CHEFIA	3	1.528700e+03
PENDENTE AUTORIZAÇÃO REEMBOLSO	1	1.354150e+03
PENDENTE DE VINCULO ORÇAMENTÁRIO	1	1.815130e+03
PENDENTE PAGAMENTO - CANCELAMENTO	3	4.275220e+03
PENDENTE PAGAMENTO REMARCACAO	2	2.460940e+03
REEMBOLSADA	112	1.930946e+05
REMARCADA	91	1.932217e+05
RETORNADA - REEMBOLSO	48	6.545960e+04
RETORNADA - REMARCAÇÃO	13	2.666192e+04



# PASSAGENS

```
data["requisicaopassagem"].groupby(['ano','status'],as_index = False).sum().pivot('ano','status')
```

numero

status	ATENDIDA	A_EMPENHAR	CADASTRADA	CANCELADAIn	EMPENHO_ANULADO	EM_LIQUIDACAO	ENVIADA	ESTORNADA	FINALIZADA	LIQUIDADA
ano										
2006	NaN	2786.0	12873.0	NaN	NaN	659499.0	211069.0	146071.0	278311.0	NaN
2007	14167.0	54637.0	10436.0	827.0	NaN	962848.0	105016.0	153910.0	121773.0	NaN
2008	9001.0	70634.0	50530.0	716.0	NaN	2079084.0	223094.0	355002.0	408830.0	NaN
2009	NaN	81526.0	16334.0	NaN	NaN	2506053.0	176388.0	366272.0	607328.0	NaN
2010	NaN	84827.0	33254.0	NaN	2053.0	4471148.0	131797.0	336188.0	446379.0	NaN
2011	NaN	48696.0	5698.0	NaN	29625.0	3199365.0	139835.0	458719.0	33808.0	2260.0
2012	NaN	56241.0	21165.0	NaN	1156.0	4767766.0	212834.0	682472.0	6083.0	50194.0
2013	NaN	72926.0	37148.0	NaN	54193.0	2371336.0	274205.0	592848.0	147123.0	4227054.0
2014	NaN	29322.0	66222.0	NaN	NaN	1823326.0	226805.0	851321.0	34757.0	5034439.0
2015	NaN	11661.0	84199.0	NaN	52603.0	177554.0	93649.0	765512.0	10004.0	3370338.0
2016	NaN	13288.0	28198.0	NaN	NaN	90253.0	130458.0	460515.0	129614.0	2562759.0
2017	NaN	17839.0	28860.0	NaN	22465.0	49726.0	72221.0	483417.0	4320.0	2711001.0
2018	NaN	2545.0	19197.0	NaN	NaN	15577.0	557516.0	200594.0	30205.0	1106583.0



# PASSAGENS

```
cleaned = data["requisicaopassagem"].groupby(['ano','status'],as_index = False).sum().pivot('ano','status').fillna(0)
```

numero

status	ATENDIDA	A_EMPENHAR	CADASTRADA	CANCELADA\in	EMPENHOS_ANULADO	EM_LIQUIDACAO	ENVIADA	ESTORNADA	FINALIZADA	LIQUIDADA
ano										
2006	0.0	2786.0	12873.0	0.0	0.0	659499.0	211069.0	146071.0	278311.0	0.0
2007	14167.0	54637.0	10436.0	827.0	0.0	962848.0	105016.0	153910.0	121773.0	0.0
2008	9001.0	70634.0	50530.0	716.0	0.0	2079084.0	223094.0	355002.0	408830.0	0.0
2009	0.0	81526.0	16334.0	0.0	0.0	2506053.0	176388.0	366272.0	607328.0	0.0
2010	0.0	84827.0	33254.0	0.0	2053.0	4471148.0	131797.0	336188.0	446379.0	0.0
2011	0.0	48696.0	5698.0	0.0	29625.0	3199365.0	139835.0	458719.0	33808.0	2260.0
2012	0.0	56241.0	21165.0	0.0	1156.0	4767766.0	212834.0	682472.0	6083.0	50194.0
2013	0.0	72926.0	37148.0	0.0	54193.0	2371336.0	274205.0	592848.0	147123.0	4227054.0
2014	0.0	29322.0	66222.0	0.0	0.0	1823326.0	226805.0	851321.0	34757.0	5034439.0
2015	0.0	11661.0	84199.0	0.0	52603.0	177554.0	93649.0	765512.0	10004.0	3370338.0
2016	0.0	13288.0	28198.0	0.0	0.0	90253.0	130458.0	460515.0	129614.0	2562759.0
2017	0.0	17839.0	28860.0	0.0	22465.0	49726.0	72221.0	483417.0	4320.0	2711001.0
2018	0.0	2545.0	19197.0	0.0	0.0	15577.0	557516.0	200594.0	30205.0	1106583.0



# PASSAGENS

```
percent_status_travel= data["requisicaopassagem"].groupby('status')['numero'].sum()  
percent_status_travel
```

status	
ATENDIDA	23168
A_EMPENHAR	546928
CADASTRADA	414114
CANCELADA\n	1543
EMPENHO_ANULADO	162095
EM_LIQUIDACAO	23173535
ENVIADA	2554887
ESTORNADA	5852841
FINALIZADA	2258535
LIQUIDADA	19064628
NEGADA	86509
NÃO EXECUTADA	4675
PENDENTE AUTORIZACAO REMARCACAO	1776
PENDENTE AUTORIZAÇÃO	21652
PENDENTE AUTORIZAÇÃO CHEFIA	5500
PENDENTE AUTORIZAÇÃO REEMBOLSO	1584
PENDENTE DE VINCULO ORÇAMENTÁRIO	448
PENDENTE PAGAMENTO - CANCELAMENTO	2014
PENDENTE PAGAMENTO REMARCACAO	2612
REEMBOLSADA	155154
REMARCADA	85072
RETORNADA - REEMBOLSO	65031
RETORNADA - REMARCAÇÃO	14821
Name: numero, dtype: int64	

# AUXÍLIO FINANCEIRO



# AUXÍLIO FINANCEIRO

Descrição dos campos

Campo	Tipo	Descrição	Obrigatório?
numero	Inteiro	Número da requisição	Sim
ano	Inteiro	Ano em que a requisição foi cadastrada.	Sim
proponente	Texto	Proponente da requisição.	Sim
id_unidade_requisitante	Inteiro	Identificador da unidade requisitante.	Sim
nome_unidade_requisitante	Texto	Nome da unidade requisitante.	Sim
id_unidade_custo	Inteiro	Identificador da unidade que pagará a requisição	Sim
nome_unidade_custo	Texto	Nome da unidade que pagará a requisição	Sim
dataCadastro	Data	Data em que a requisição foi cadastrada.	Sim
inicio_atividade	Data	Data de inicio da atividade	Não
fim_atividade	Data	Data de fim da atividade	Não
valor	Decimal	Valor da requisição.	Sim
numero_alunos_beneficiados	Inteiro	Quantidade de alunos beneficiados com a requisição.	Sim
status	Texto	Data em que o chefe imediato autorizou a requisição.	Não

*Cursos de graduação, pós-graduação em sentido estrito, cursos de nível médio e técnico profissionalizante, que necessitarem de apoio para participar de atividades/eventos de caráter técnico-científico, didático-pedagógico, esportivo, cultural oficialmente reconhecidas que sejam de interesse institucional.*



# AUXÍLIO FINANCEIRO

Total de Auxílios presentes na tabela original: 204412  
Total de Auxílios presentes na tabela tratada: 156013

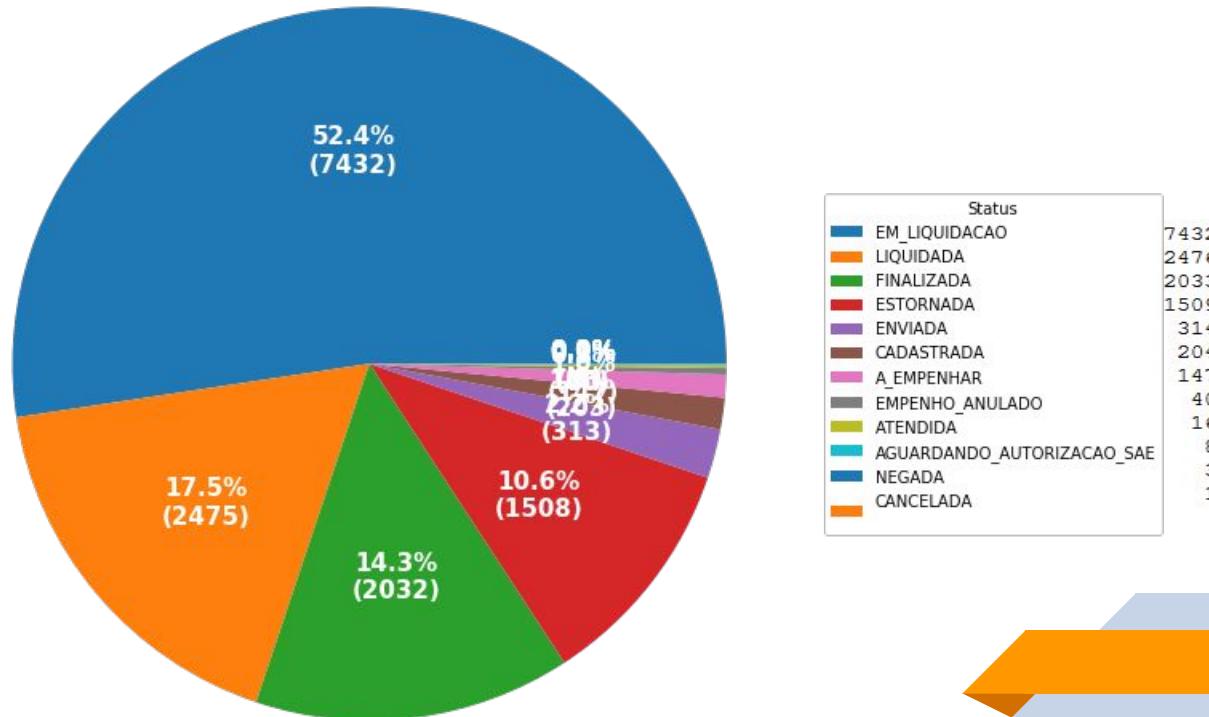
```
auxiliros = auxiliros.drop(['numero','proponente'], axis=1)
auxiliros = auxiliros.dropna()
```

	ano	id_unidade_requisitante	nome_unidade_requisitante	id_unidade_custo	nome_unidade_custo	dataCadastro	inicio_atividade	fim_atividade	valor	numero_alunos_beneficiados	status
0	2018	315	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA	315	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA	19/09/2018	09/10/2018	11/10/2018	600.0	2	ENVIADA
1	2018	9226	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA -...	9226	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA	19/09/2018	25/09/2018	28/09/2018	930.0	4	ENVIADA
2	2018	315	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA	315	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA	19/09/2018	08/10/2018	11/10/2018	600.0	2	CADASTRADA
3	2018	9207	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES CÉNICAS - FPG	9207	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES CÉNICAS - FPG	19/09/2018	25/09/2018	28/09/2018	800.0	1	ENVIADA
4	2018	8067	SECRETARIA ADMINISTRATIVA DA DIRETORIA ADMINIS...	8067	SECRETARIA ADMINISTRATIVA DA DIRETORIA ADMINIS...	19/09/2018	20/09/2018	22/09/2018	80.0	1	AGUARDANDO_AUTORIZACAO_SAE



# AUXÍLIO FINANCEIRO

## Status de Requisições de Auxílio Financeiro

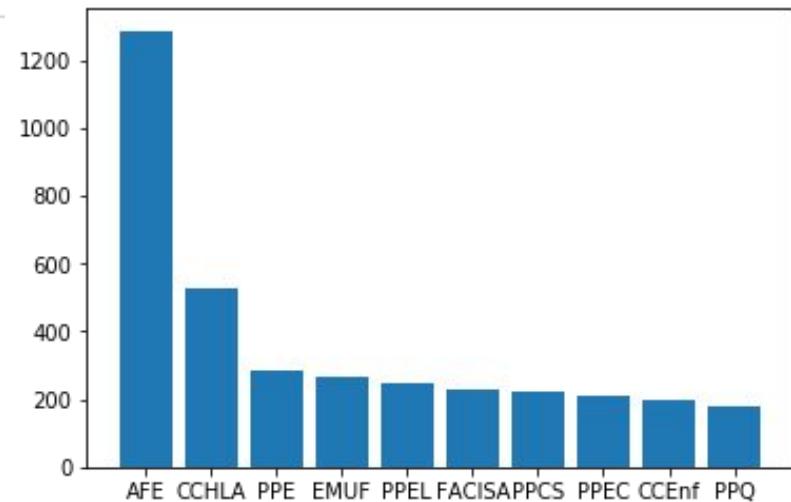




# AUXÍLIO FINANCEIRO

Quais unidades de custo possuem mais requisições de Auxílio Financeiro?

AJUDA FINANCEIRA AO ESTUDANTE	1286
CCHLA - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO DO CCHLA	524
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	287
ESCOLA DE MÚSICA	266
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DA LINGUAGEM	250
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DO TRAIRI - FACISA	226
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS	222
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA	207
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENFERMAGEM	196
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA	178
Name: nome_unidade_custo, dtype: int64	

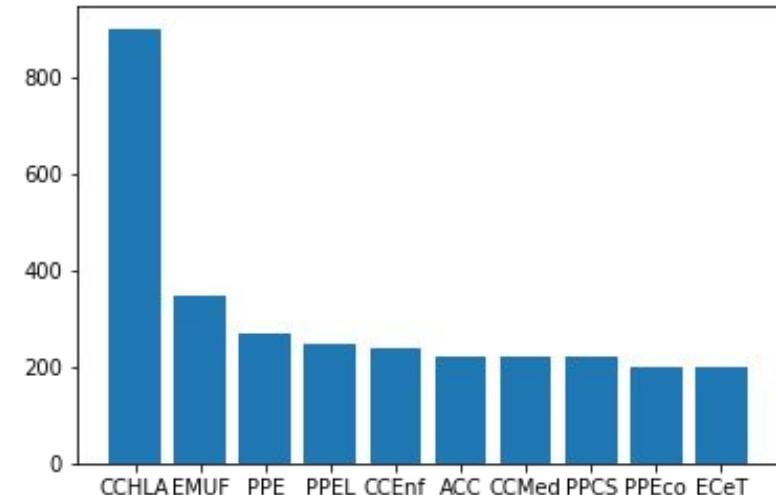




# AUXÍLIO FINANCEIRO

Quais unidades requisitantes cadastraram mais requisições de Auxílio Financeiro?

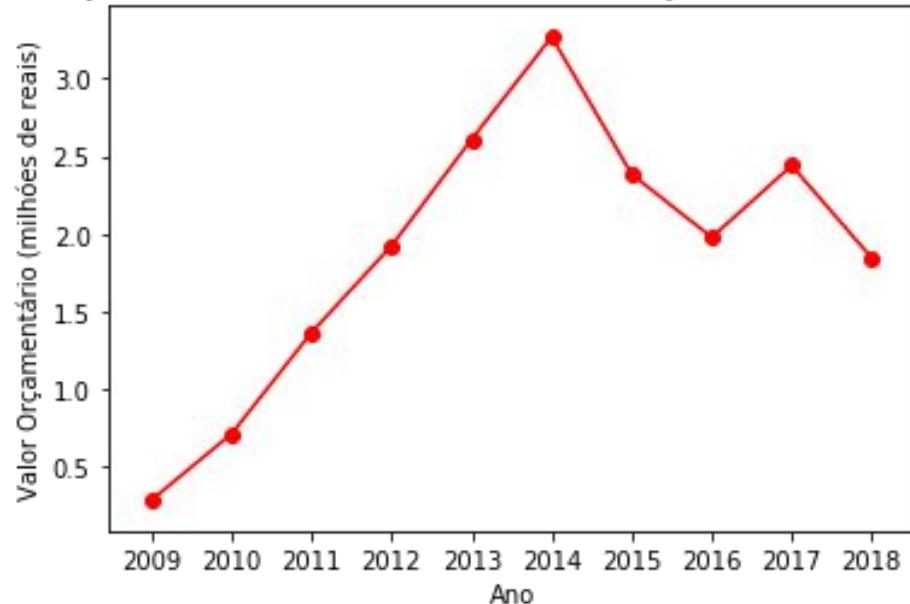
CCHLA - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO DO CCHLA	900
ESCOLA DE MÚSICA	347
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO	267
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DA LINGUAGEM	249
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENFERMAGEM	240
ADMINISTRAÇÃO DO CERES - CAICÓ	221
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA	220
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS	219
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA	201
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA	201
Name: nome_unidade_requisitante, dtype: int64	



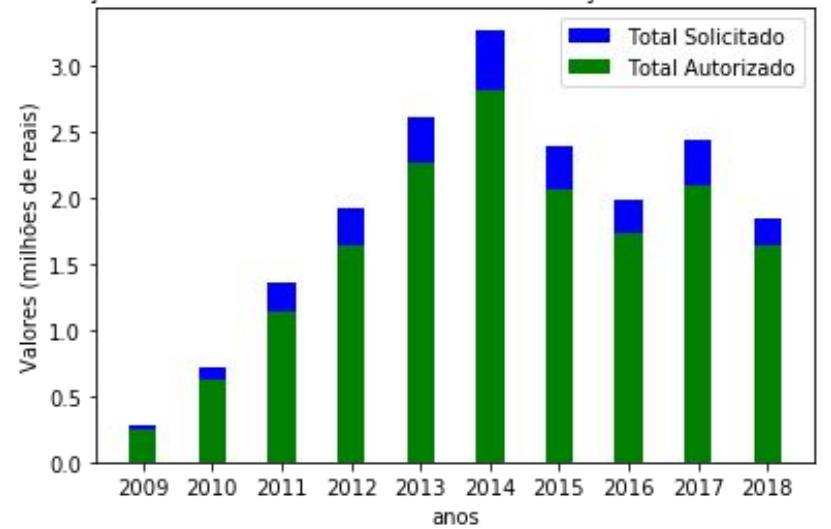


# AUXÍLIO FINANCEIRO

Orcamentos Baseados no Total de Solicitações Durante os Anos



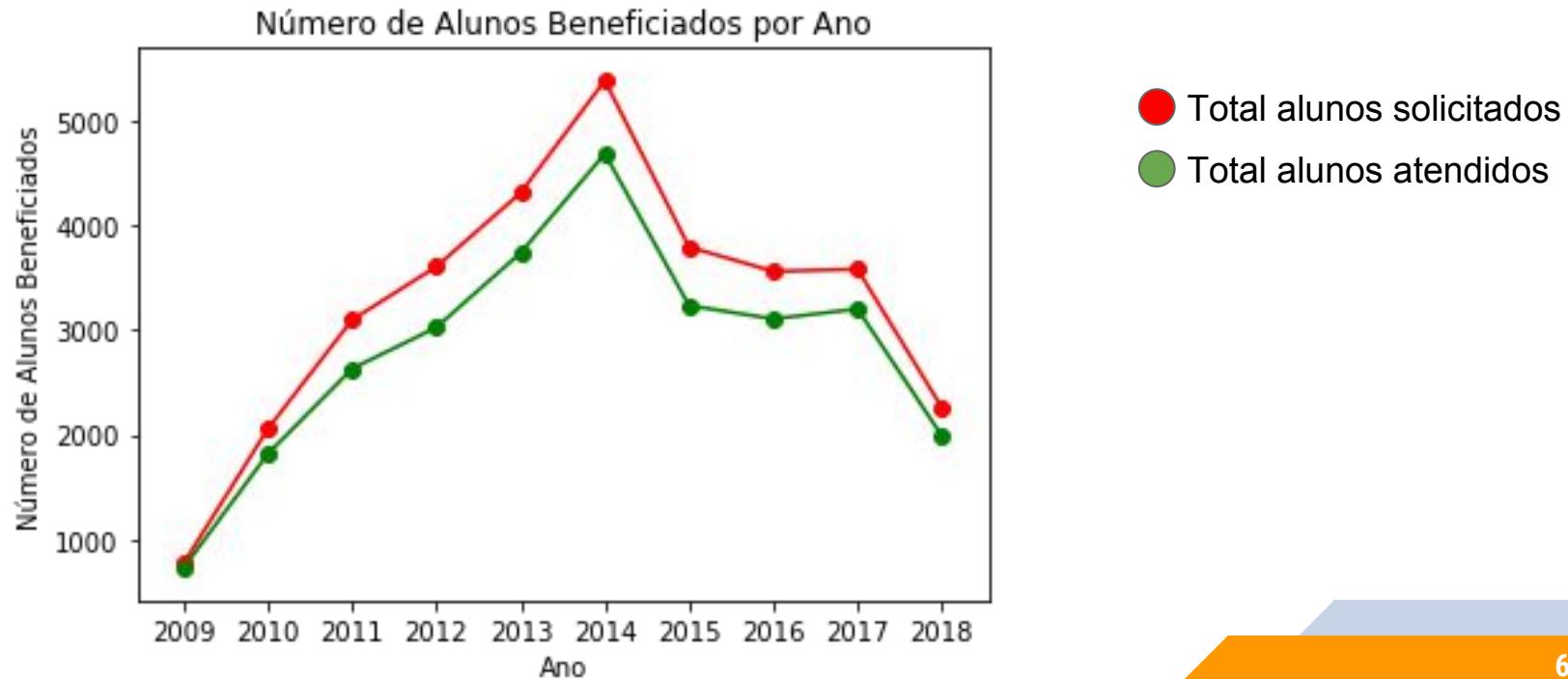
Orcamentos Baseados no Total de Solicitações Durante os Anos



['LIQUIDADA', 'ATENDIDA', 'FINALIZADA', 'EM\_LIQUIDACAO']



# AUXÍLIO FINANCEIRO





Obrigado!