

# Avaliação orçamentária

**UFRN**

UNIVERSIDADE **FEDERAL** DO RIO GRANDE DO NORTE

Débora Azevedo

Eliseu Jayro

Francisco de Paiva

Igor Brandão

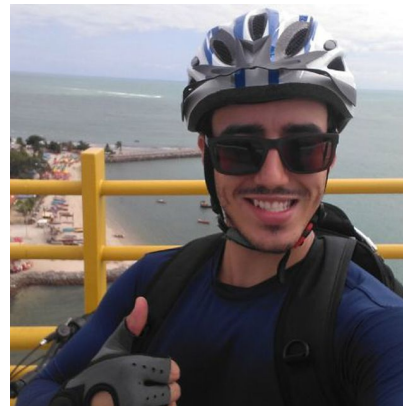
# EQUIPE



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;
  - ▷ Auxílio estudantil.

**OBRAS**

id_obra		descricao	periodo	qtd_dias	status_obra	licitacao	empresa	modalidade	valor	fonte_recurso	vigencia_projeto
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	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		
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 & CONSTRUÇÃO...	CONCORRÊNCIA	814550.74		20/12/2002 31/07/2006
numero	ano	id_unidade_requisitante	nome_unidade_requisitante	id_unidade_custo	nome_unidade_custo	data_envio		descricao	local	observacoes	
7051	2018	52	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL	52	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL	19/09/2018		Novo dimensionamento de extintores de incêndio...	Arquivo do LARHISA	0	
7050	2018	1463	RESIDENCIAS UNIVERSITÁRIAS	1463	RESIDENCIAS UNIVERSITÁRIAS	19/09/2018		Solicitamos por gentileza a revisão geral na r...	Residência Unversitária Biomédica.	0	
7007	2018	8031	PROAD - DIRETORIA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO	1422	PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO (PROAD)	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 ECUMÊNICA DO ...	CAPELA ECUMÊNICA DO CAMPUS CENTRAL	RDC 11/2018 - R\$ 95.436,38	
6763	2018	62	ADMINISTRAÇÃO DO CERES - CUBRAIS NOVOS	9170	MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA	10/09/2018		SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO DO ESTACIONAMENTO	ESTACIONAMENTO DO CERES - CUBRAIS	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



## Investimento em obras por ano

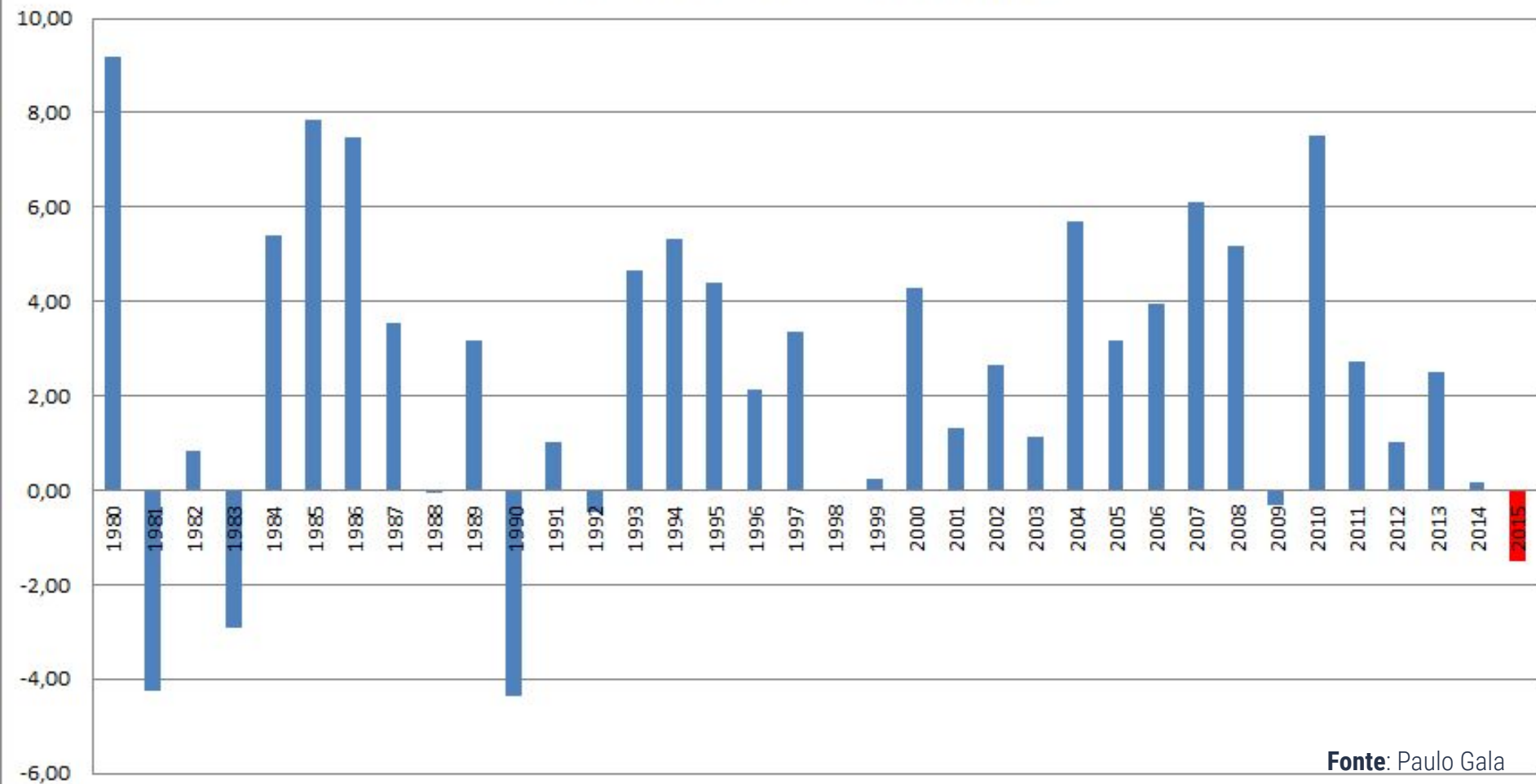
**185,21 dias**  
Tempo médio de  
conclusão de uma obra

**R\$ 918.071,98**  
Custo médio de uma obra

**R\$ 4956,82**  
Custo médio por dia de trabalho

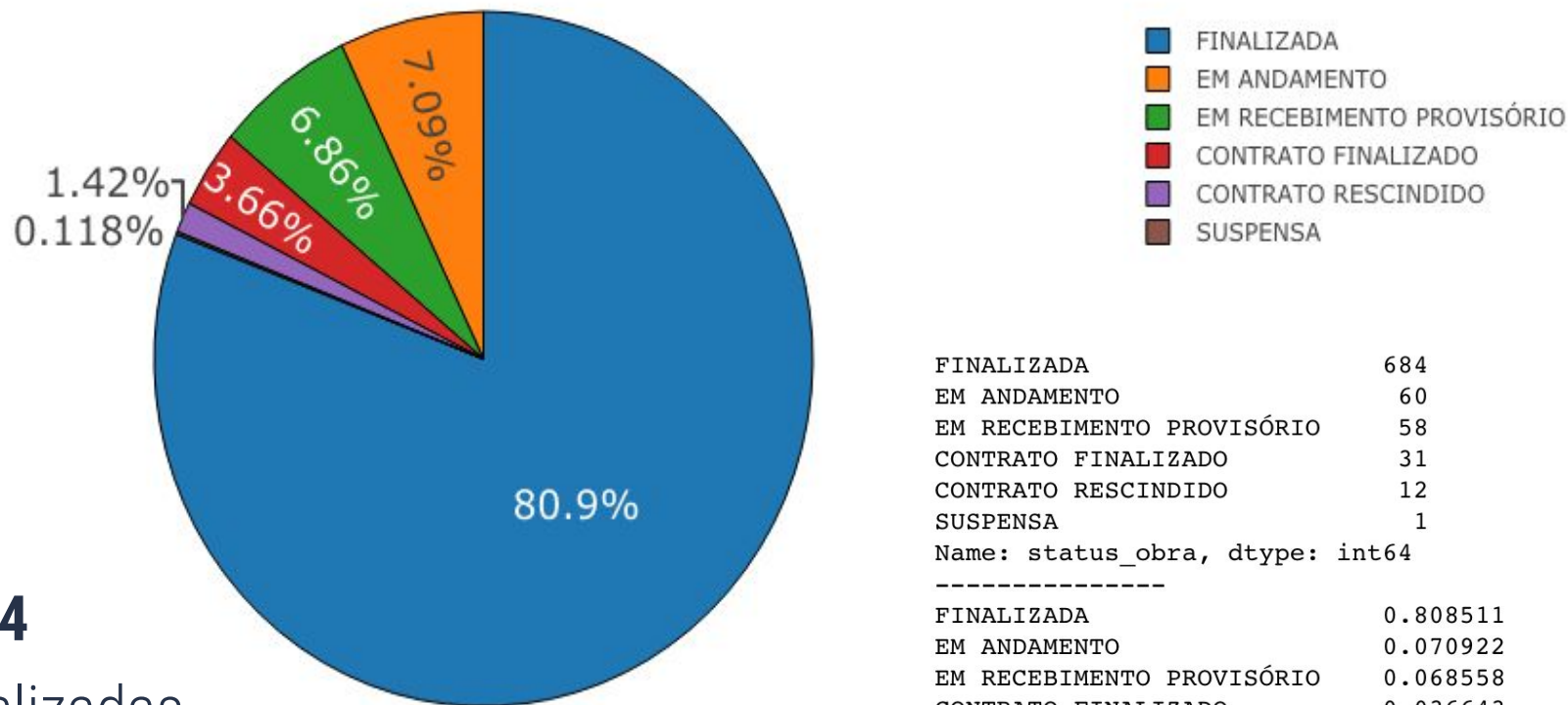


## Crescimento anual do PIB (%)



Fonte: Paulo Gala

# Status das obras



864

Obras realizadas

```
FINALIZADA      684
EM ANDAMENTO    60
EM RECEBIMENTO PROVISÓRIO  58
CONTRATO FINALIZADO  31
CONTRATO RESCINDIDO  12
SUSPENSA        1
Name: status_obra, dtype: int64
-----
FINALIZADA      0.808511
EM ANDAMENTO    0.070922
EM RECEBIMENTO PROVISÓRIO  0.068558
CONTRATO FINALIZADO  0.036643
CONTRATO RESCINDIDO  0.014184
SUSPENSA        0.001182
Name: status_obra, dtype: float64
```

# EMPENHOS

# ACOMODAÇÕES E PASSAGENS

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 ODONTOLÓ...	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 ODONTOLÓ...	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 ODONTOLÓ...	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 ODONTOLÓ...	234.22	CADASTRADA



data["requisicaopassagem"]

	numero	ano	proponente	proposto	tipo_proposto	id_unidade_requisitante	nome_unidade_requisitante	id_unidade_custo	nome_unidade_custo	data_envio	data_autorizacao_chefe	descricao	valor	status	observacoes
0	2001	2018	MARIA DE FATIMA FREIRE DE MELO XIMENES	DANIEL CAVALCANTI FERNANDES CAMPOS	servidor	17	PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	17	PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	NaN	NaN	Cursar doutorado na Universidade de Aveiro, na...	2522.35	CADASTRADA	NaN
1	2000	2018	RIDALVO MEDEIROS ALVES DE OLIVEIRA	SUELY FERREIRA CHAVANTE	servidor	253	NÚCLEO PERMANENTE DE CONCURSOS	253	NÚCLEO PERMANENTE DE CONCURSOS	19/09/2018	19/09/2018	PARTICIPAR DO PROCESSO SELETIVO DO PROFLETRAS ...	2157.80	ENVIADA	PROFLETRAS 2019
2	1999	2018	DIEGO SALOMAO CANDIDO DE OLIVEIRA SALVADOR	MARIA FRANCINEILA PINHEIRO DOS SANTOS	externo	234	CERES - DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA	1484	CONCURSOS/PROFESSOR	NaN	NaN	Participar como Examinadora Titular Externa da...	744.17	PENDENTE AUTORIZAÇÃO	NaN

```
data["requisicaohospedagem"].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
```

## Investimento em obras por ano



# AUXÍLIO FINANCEIRO



m a r a t h o n

Help Ivano win

**Good Luck!**