

PROJETO ETL

Criação de ETL para dados do Eleitorado do RN

Grupo: Christian e Lemyson

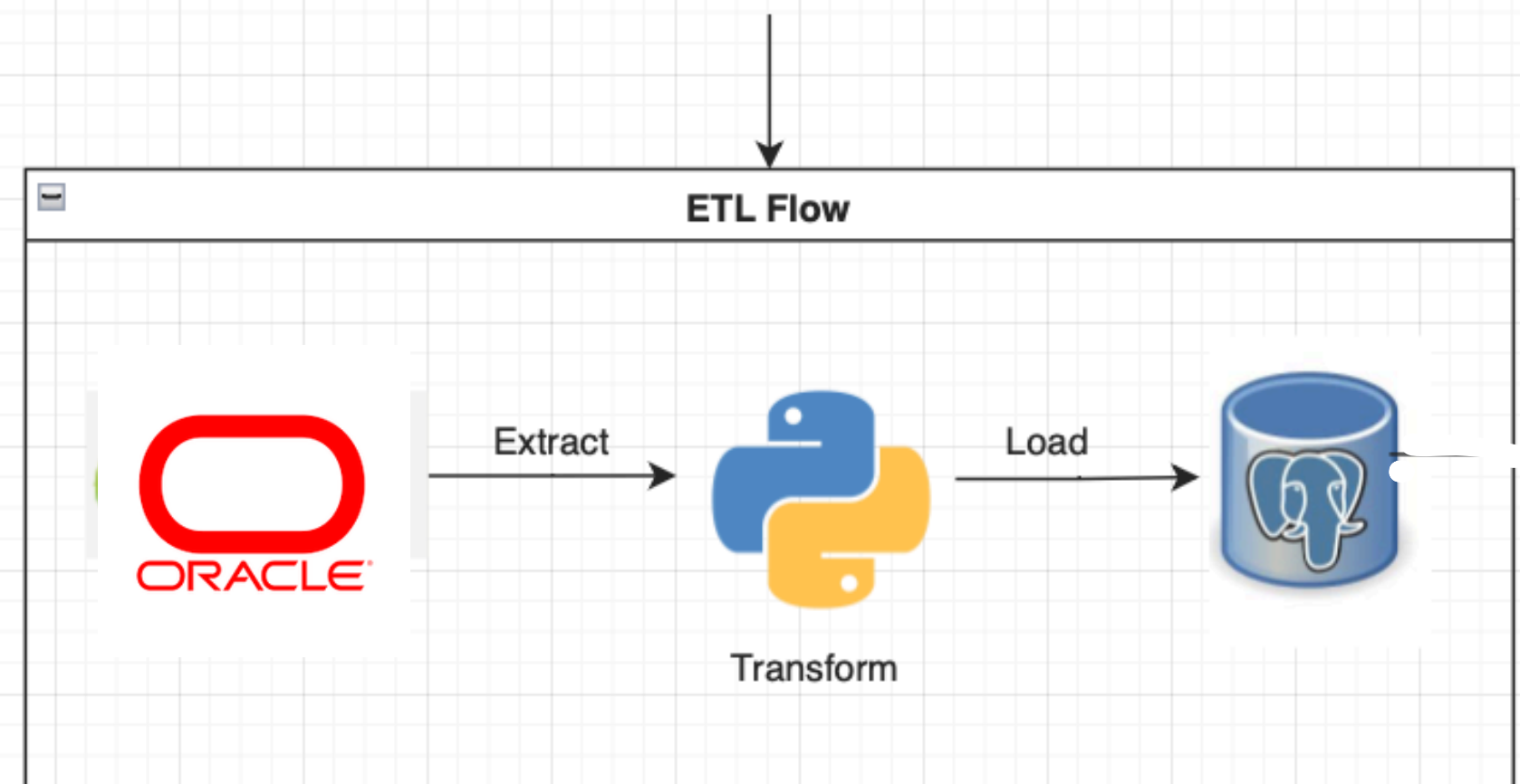


O que é ETL?

ETL é a sigla para o processo de extrair, transformar e carregar. É uma forma tradicionalmente aceita para que as organizações combinem dados de vários sistemas em um único banco de dados, repositório de dados, armazenamento de dados ou data lake.

Objetivos

- Fazer a extração dos dados do TRE do Eleitorado e criar tabelas de **Distribuição**, **Porcentagem** e **Quantitativo**.
- Aplicar transformações e correções aos dados.
- Criar painel de visualização no PowerBI.



Extração

Extração foi feita a partir dos dados do Oracle do TRE da tabela **brcard_eleitorado**.

Transformação

As transformações aplicadas incluem: renomear colunas, formatação de datas, união de colunas.

A partir desta tabela foi criada outras três tabelas:

- Distribuição do eleitorado por município
- Porcentagem do eleitorado por faixa etária
- Quantitativo do eleitorado por faixa etária.

```
tb_secao = tb_secao.withColumnRenamed("COD_OBJETO", "SECAO_COD_OBJETO")\
    .withColumnRenamed("NUM_SECAO", "SECAO_NUM_SECAO")\
    .withColumnRenamed("DAT_CRIACAO", "SECAO_DAT_CRIACAO")\
    .withColumnRenamed("QTD_APTOS", "SECAO_QTD_APTOS")\
    .withColumnRenamed("QTD_CANCELADOS", "SECAO_QTD_CANCELADOS")\
    .withColumnRenamed("QTD_SUSPENSOS", "SECAO_QTD_SUSPENSOS")\
    .withColumnRenamed("QTD_VAGAS_RESERVADAS", "SECAO_QTD_VAGAS_RESERVADAS")\
    .withColumnRenamed("SITUACAO", "SECAO_SITUACAO")\
    .withColumnRenamed("COD_OBJETO_UF", "SECAO_COD_OBJETO_UF")\
    .withColumnRenamed("COD_OBJETO_ZONA", "SECAO_COD_OBJETO_ZONA")\
    .withColumnRenamed("COD_OBJETO_MUNIC", "SECAO_COD_OBJETO_MUNIC")\
    .withColumnRenamed("COD_OBJETO_LOCAL", "SECAO_COD_OBJETO_LOCAL")\
    .withColumnRenamed("QTD_BASE_HISTORICA", "SECAO_QTD_BASE_HISTORICA")\
    .withColumnRenamed("IND_ESPECIAL", "SECAO_IND_ESPECIAL")\
    .withColumnRenamed("IND_AUDIO", "SECAO_IND_AUDIO")\
    .withColumnRenamed("IND_VOTO_IMPRESSO", "SECAO_IND_VOTO_IMPRESSO")\
    .withColumnRenamed("IND_VOTO_TRANSITO", "SECAO_IND_VOTO_TRANSITO")\
    .withColumnRenamed("SGL_UF", "SECAO_SGL_UF")
```

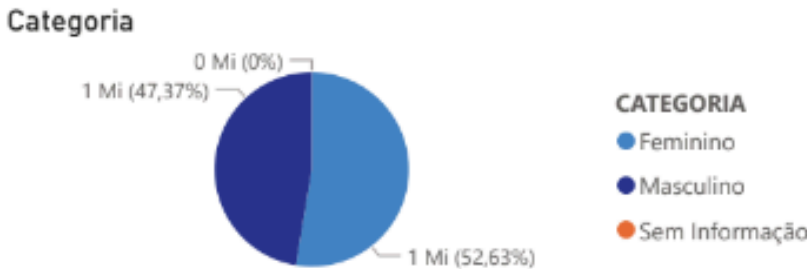
Carga (load)

A carga é o processo que após as transformações, os dados são carregados para posteriormente serem apresentados pelo PowerBI.

Total de eleitores
3 Mi

Quantidade de locais de votação
2795

Quantidade de seções
19 Mil



Quantitativos

ZONA	MUNICÍPIO	QUANTIDADE DE LOCAIS	QUANTIDADE DE SEÇÕES	TOTAL DE ELEITORES
5	BOM JESUS	60	217	68210
5	MACAÍBA	60	217	68210
5	SENADOR ELÓI DE SOUZA	60	217	68210
6	CEARÁ-MIRIM	57	193	58340
50	PARNAMIRIM	57	412	140549
1	NATAL	48	286	106392
10	JARDIM DE ANGICOS	45	123	29317

Quantitativo por faixa etária

CATEGORIA	MUNICÍPIO	D.I*	16	17	18-24	25-34	35-44	45-59	60-69	>=70	TOTAL
Feminino	ACARI	0	25	40	488	834	973	1224	630	652	4866
Masculino	ACARI	0	14	31	459	815	936	1173	528	475	4431
Sem Informação	ACARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feminino	AFONSO BEZERRA	0	46	61	663	1025	1071	1263	614	431	5174
Masculino	AFONSO BEZERRA	0	55	61	665	1074	1013	1221	564	377	5030
Sem Informação	AFONSO BEZERRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feminino	ÁGUA NOVA	1	26	33	208	300	329	335	141	132	1505
Masculino	ÁGUA NOVA	0	11	17	166	321	304	325	135	120	1399

Porcentagem por faixa etária

CATEGORIA	MUNICÍPIO	D.I*	16	17	18-24	25-34	35-44	45-59	60-69	>=70	TOTAL
Feminino	ACARI	0.00%	0.27%	0.43%	5.25%	8.97%	10.47%	13.17%	6.78%	7.01%	52.34%
Masculino	ACARI	0.00%	0.15%	0.33%	4.94%	8.77%	10.07%	12.62%	5.68%	5.11%	47.66%
Sem Informação	ACARI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Feminino	AFONSO BEZERRA	0.00%	0.45%	0.60%	6.50%	10.05%	10.50%	12.38%	6.02%	4.22%	50.71%
Masculino	AFONSO BEZERRA	0.00%	0.54%	0.60%	6.52%	10.53%	9.93%	11.97%	5.53%	3.69%	49.29%
Sem Informação	AFONSO BEZERRA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Feminino	ÁGUA NOVA	0.03%	0.90%	1.14%	7.16%	10.33%	11.33%	11.54%	4.86%	4.55%	51.83%
Masculino	ÁGUA NOVA	0.00%	0.38%	0.59%	5.72%	11.05%	10.47%	11.19%	4.65%	4.13%	48.17%

Total de eleitores

3 Mi

Quantidade de locais de votação

2795

Quantidade de seções

19 Mil

Quantitativos

ZONA	MUNICÍPIO	QUANTIDADE DE LOCAIS	QUANTIDADE DE SEÇÕES	TOTAL DE ELEITORES
5	BOM JESUS	60	217	68210
5	MACAÍBA	60	217	68210
5	SENADOR ELÓI DE SOUZA	60	217	68210
6	CEARÁ-MIRIM	57	193	58340
50	PARNAMIRIM	57	412	140549
1	NATAL	48	286	106392
10	JARDIM DE ANGICOS	45	123	29317
20	JOÃO CÂMARA	45	123	29317

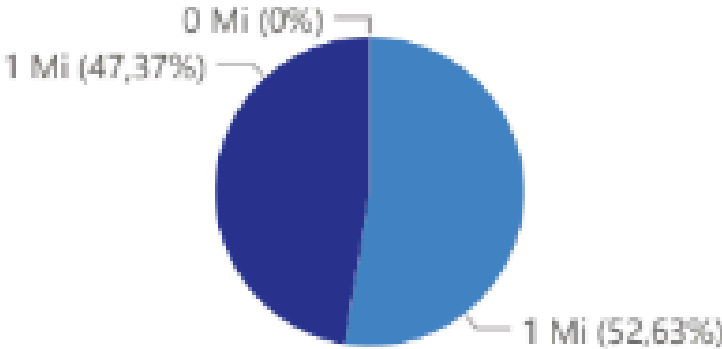
Quantitativo por faixa etária

CATEGORIA	MUNICÍPIO	D.I*	16	17	18-24	25-34	35-44	45-59	60-69	>=70	TOTAL
Feminino	ACARI	0	25	40	488	834	973	1224	630	652	4866
Masculino	ACARI	0	14	31	459	815	936	1173	528	475	4431
Sem Informação	ACARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feminino	AFONSO BEZERRA	0	46	61	663	1025	1071	1263	614	431	5174
Masculino	AFONSO BEZERRA	0	55	61	665	1074	1013	1221	564	377	5030
Sem Informação	AFONSO BEZERRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feminino	ÁGUA NOVA	1	26	33	208	300	329	335	141	132	1505
Masculino	ÁGUA NOVA	0	11	17	166	321	304	325	135	120	1399

Porcentagem por faixa etária

CATEGORIA	MUNICÍPIO	D.I*	16	17	18-24	25-34	35-44	45-59	60-69	>=70	TOTAL
Feminino	ACARI	0.00%	0.27%	0.43%	5.25%	8.97%	10.47%	13.17%	6.78%	7.01%	52.34%
Masculino	ACARI	0.00%	0.15%	0.33%	4.94%	8.77%	10.07%	12.62%	5.68%	5.11%	47.66%
Sem Informação	ACARI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Feminino	AFONSO BEZERRA	0.00%	0.45%	0.60%	6.50%	10.05%	10.50%	12.38%	6.02%	4.22%	50.71%
Masculino	AFONSO BEZERRA	0.00%	0.54%	0.60%	6.52%	10.53%	9.93%	11.97%	5.53%	3.69%	49.29%
Sem Informação	AFONSO BEZERRA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Feminino	ÁGUA NOVA	0.03%	0.90%	1.14%	7.16%	10.33%	11.33%	11.54%	4.86%	4.55%	51.83%
Masculino	ÁGUA NOVA	0.00%	0.38%	0.59%	5.72%	11.05%	10.47%	11.19%	4.65%	4.13%	48.17%
Feminino	ÁGUA NOVA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Categoria



- CATEGORIA
- Feminino
 - Masculino
 - Sem Informação