

Grupo HNV

Heigon Soldera, 217638
Natan R. de Oliveira, 175154
Victor Rigatto, 178068

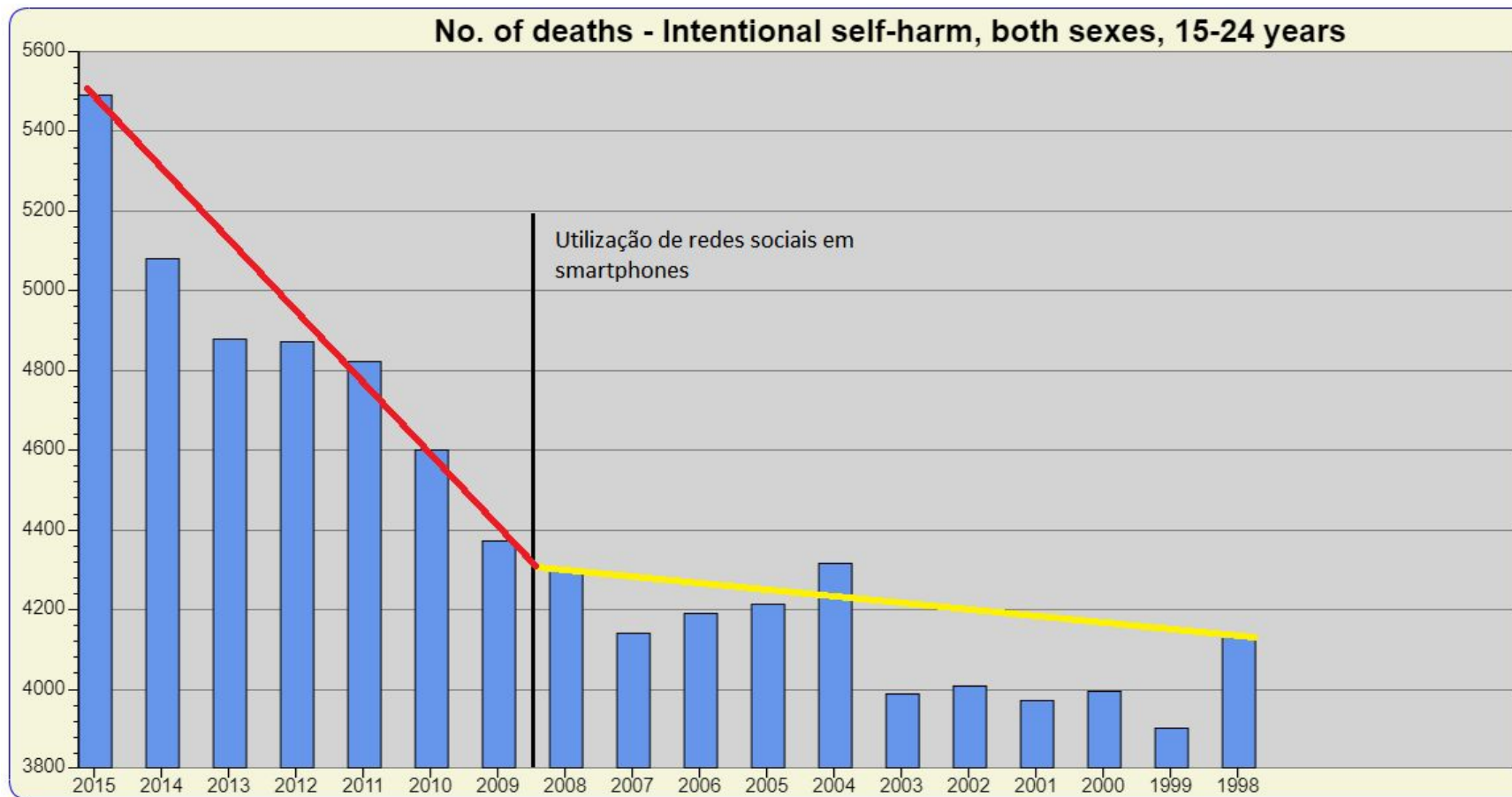




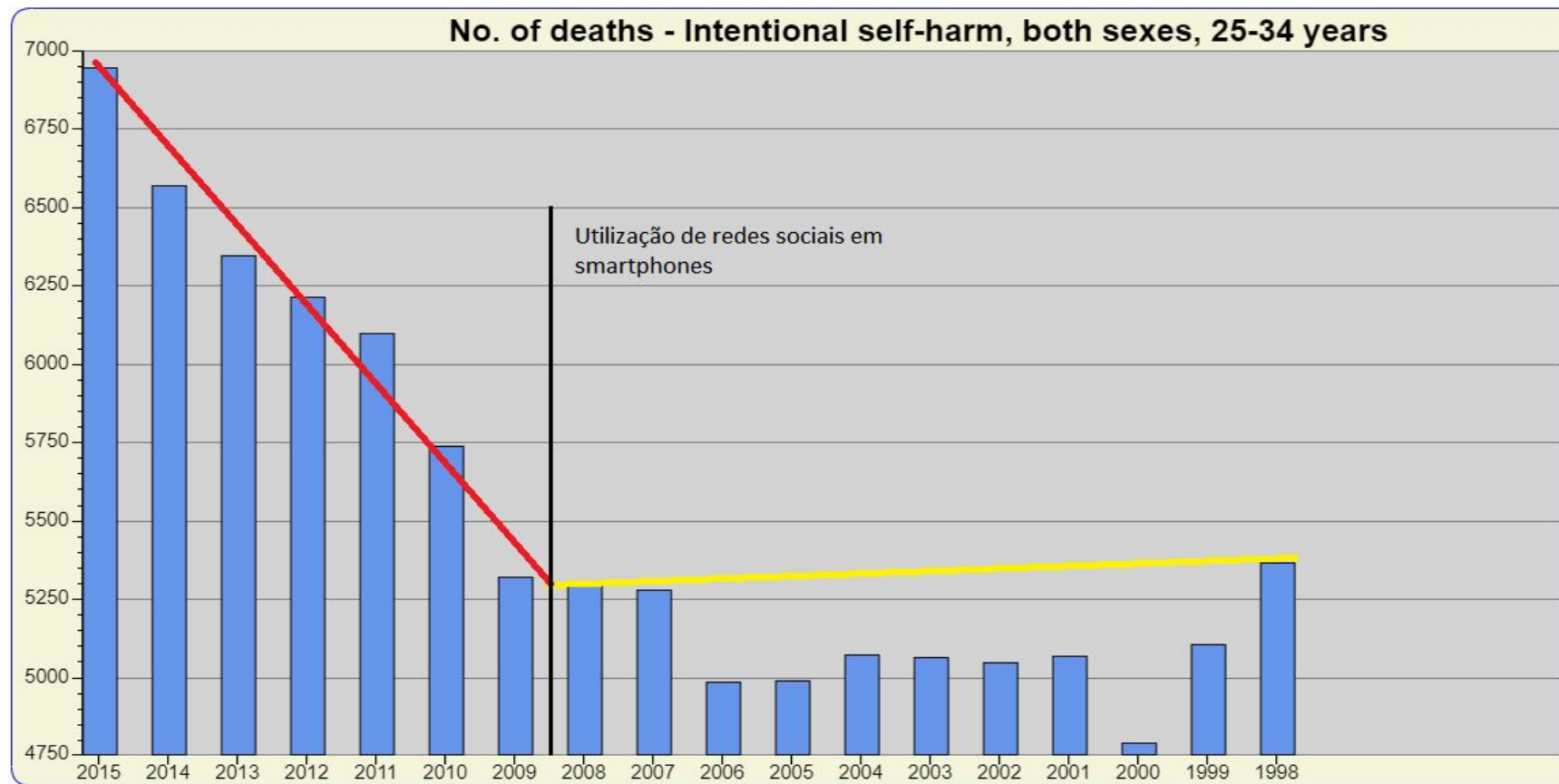
Introdução

Depressão é um tema muito relevante e tem ganhado mais espaço em debates sobre saúde mental nos dias atuais, uma vez que os mais jovens têm sofrido cada vez mais com doenças dessa natureza.

Nossa indagação abrange o impacto das mídias digitais e redes sociais quando o tema é depressão e suicídio, onde podemos notar um aumento perceptível da incidência de lesão auto infligida, por faixa etária, a partir da popularização de redes sociais perceptível no ano de 2009.



Número de mortes auto infligidas, ambos os sexos, 15-24 anos



Número de mortes auto infligidas, ambos os sexos, 25-34 anos

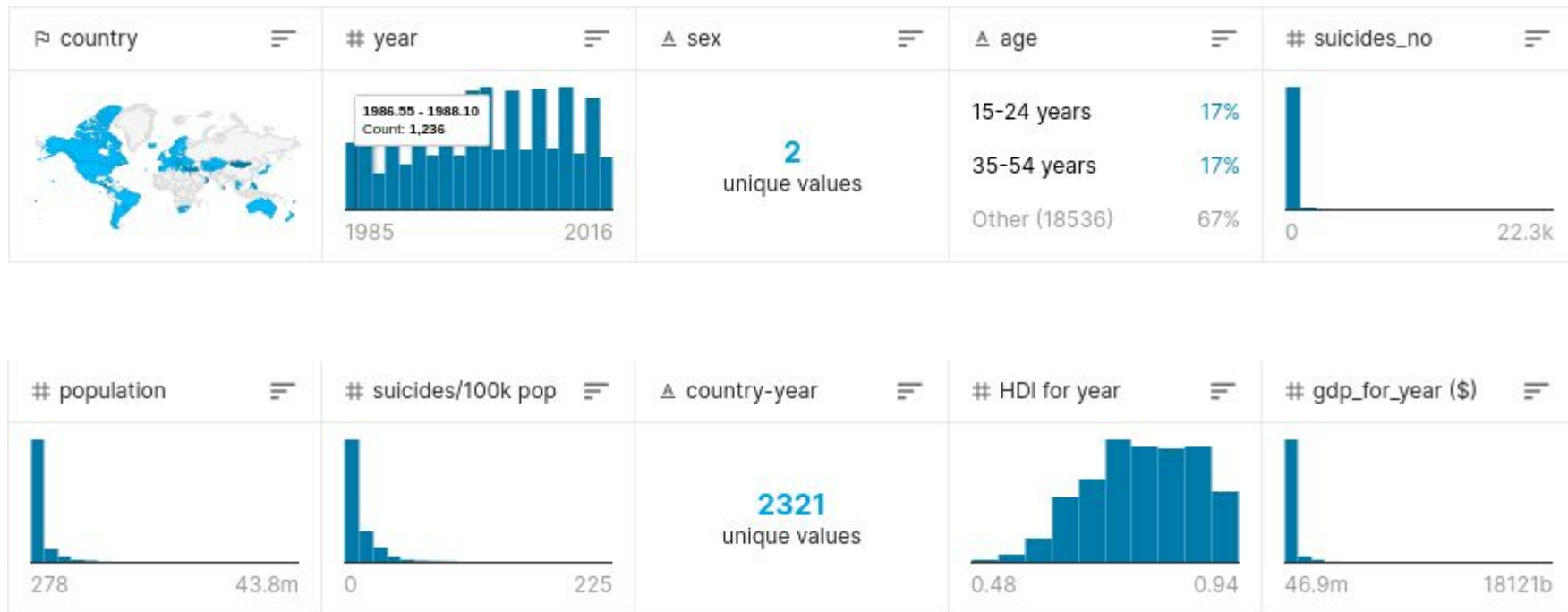


Análises - Etapa 3

- Extração e conversão de dados utilizando queries SQL em banco de dados relacional armazenado em memória por meio do H2 database;
- Fonte de dados: Suicide Rates Overview CSV (Kaggle).



Análises - Etapa 3





Análises - Etapa 3

- Normalização

Geração (idade, geração)

País (país, ano, pib/ano, pib per capita, população)

Suicídios (país, ano, idade, sexo, taxa de suicídio, número de suicídios)

- Questionamentos levantados:

1) Qual país teve maior taxa de suicídio em 2010?

2) Qual sexo tem a maior taxa de suicídios entre 25 e 34 anos em 2010?

3) Qual o PIB per capita do país com mais suicídios entre pessoas de 25 e 34 anos?

4) Qual o PIB per capita do país com a menor taxa de suicídio entre os mais idosos(75+ anos)?

5) Qual a variação, em porcentagem, do índice de suicídios do ano 2010 em relação ao ano 2007 no Brasil?



Análises - Etapa 3

- Qual sexo tem a maior taxa de suicídios entre 25 e 34 anos em 2010?

```
CREATE VIEW ST AS SELECT sex, MAX(taxa_suicidio) AS taxa
FROM Suicidios
WHERE age = '25-34 years' AND year = 2010
GROUP BY sex;
```

```
SELECT ST.sex
FROM (SELECT MAX(taxa) maxima FROM ST) AS MAIOR, ST
WHERE ST.taxa = MAIOR.maxima;
```




Análises - Etapa 3

- Qual o PIB per capita do país com mais suicídios entre pessoas de 25 a 34 anos?

```
CREATE VIEW CAS AS SELECT country, age, suicidio
  FROM Suicidios
 WHERE age = '25-34 years'
 GROUP BY country, year, age, sex;

CREATE VIEW CSS AS SELECT country, SUM(suicidio) soma
  FROM CAS
 GROUP BY country
 ORDER BY soma DESC;

CREATE VIEW T1 AS SELECT TOP 1 country FROM CSS;

CREATE VIEW MY AS SELECT MAX(year) AS y
  FROM Pais
 WHERE country = 'Russian Federation';

SELECT P.gdp_per_capita
  FROM T1, MY, Pais P
 WHERE 'Russian Federation' = P.country AND P.year = MY.y;
```



Análises - Etapa 4

- Extração e conversão de dados utilizando modelo de grafos (Neo4J/Cypher);
- Fonte de dados: tabela compilada com dados da Statista (Active Facebook Users, Active Twitter Users), usuários ativos das plataformas de 2009 a 2016.



Análises - Etapa 4

Ano	Facebook	Twitter	Instagram	UsoDiario
2009	360	30	Não existia	Sem dados
2010	608	54	Não existia	Sem dados
2011	845	117	30	Sem dados
2012	1056	185	100	90
2013	1228	241	150	95
2014	1393	288	300	104
2015	1591	305	400	111
2016	1860	318	600	128

Fonte: Dados compilados de várias estatísticas do site Statista



Análises - Etapa 4

```
1 LOAD CSV WITH HEADERS FROM 'https://raw.githubusercontent.com/heigon77/testebinder/main/Redes.csv'
  AS line
2 CREATE (p1:Ano {name:toInteger(line.Ano)})
3 CREATE (p2:Facebook {name:toInteger(line.Facebook)})
4 CREATE (p3:Twitter {name:toInteger(line.Twitter)})
5 MERGE (p4:Instagram {name:toInteger(line.Instagram)})
6 MERGE (p5:UsoDiario {name:toInteger(line.UsoDiario)})
7 CREATE (p1)-[:FaceUsers]→(p2)
8 CREATE (p1)-[:TTUsers]→(p3)
9 CREATE (p1)-[:InstaUsers]→(p4)
10 CREATE (p1)-[:UsuDiario]→(p5)
```

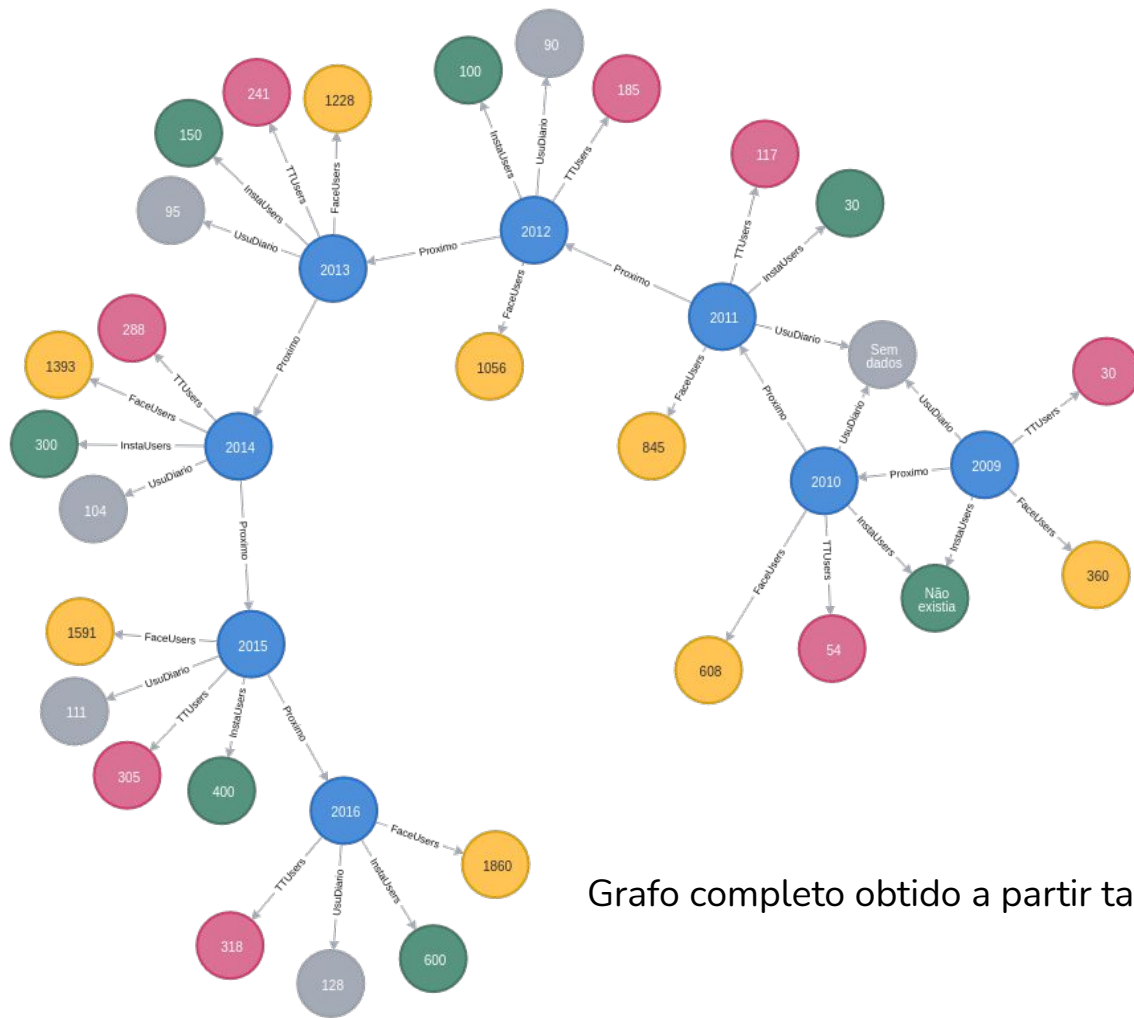
Query em Cypher importando a tabela



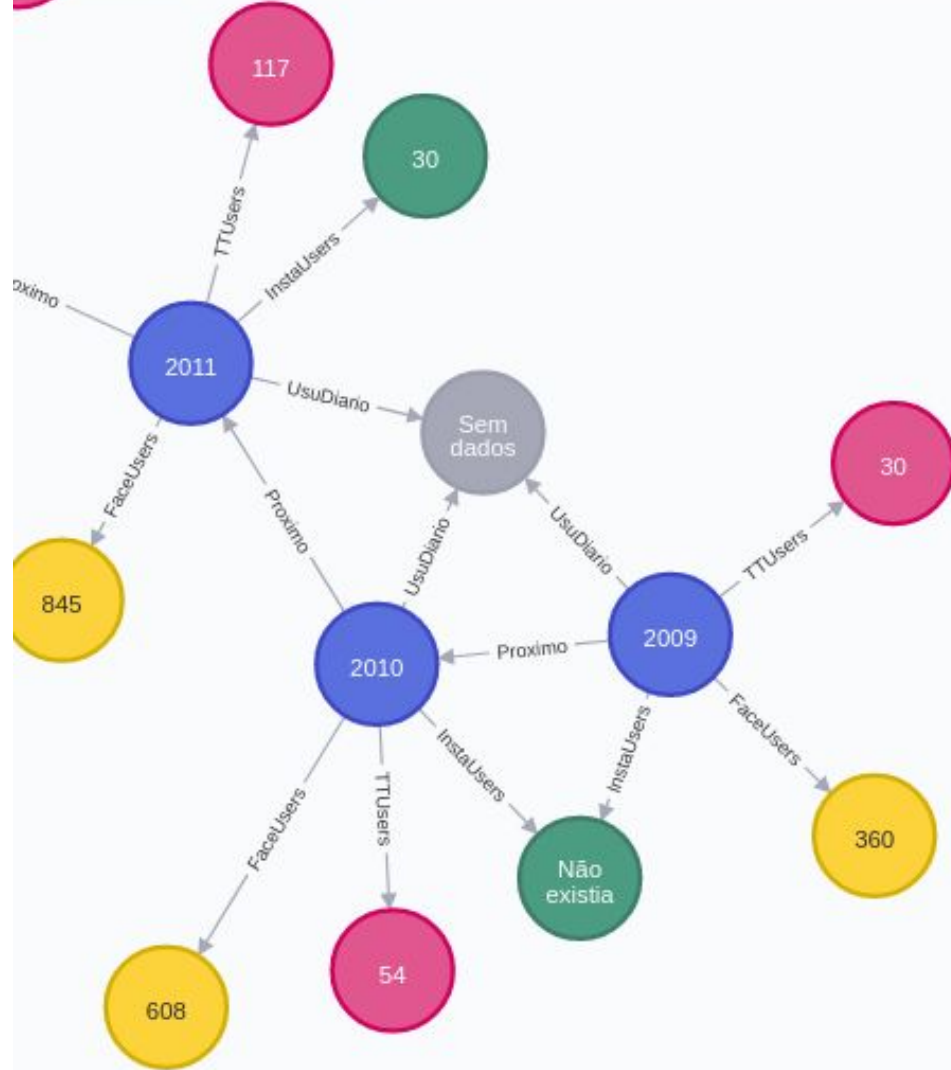
Análises - Etapa 4

```
1 MATCH (a:Ano)
2 MATCH (b:Ano)
3 WHERE a.name = b.name + 1
4 CREATE (b)-[:Proximo]→(a)
```

Query em Cypher ligando os anos



Grafo completo obtido a partir tabela



Zoom no início do grafo



Próximos passos

- Relacionar as duas fontes de dados para visualizar o possível impacto das mídias digitais e redes sociais quando o tema é depressão e suicídio;
- Aprimoramentos nos modelos, limpeza de dados na fonte Kaggle;
- Indagar e relacionar com o Efeito Werther, possível fonte de dados IMDb.