

Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – Análise de dados

O que é?

Informações que permitem conhecer e dimensionar os fatores de risco e proteção à saúde dos adolescentes. A pesquisa é realizada por amostragem, utilizando como referência para seleção o cadastro das escolas públicas e privadas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP.

Conteúdo

- Obtenção dos dados e Carregamento de dados
- Tratamento de dados utilizando Structured Query Language(SQL)
- Análise descritiva, Insights e Dashboard

Obtenção dos dados e Carregamento de dados

Dados disponíveis para download em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html?=&t=downloads>

Obtenção dos dados e Carregamento de dados

- Inserção dos dados em base de dados(PostgreSQL)

```
Query Editor  Explain  Notifications  Query History

1  --Criação do bando de dados do projeto
2  CREATE DATABASE Pesquisa_pense;
3  --Criação da tabela que receberá o arquivo(download)
4  CREATE TABLE tbl_pense2012Estudantes(texto varchar(190));
5  COPY pense2012Estudantes FROM 'C:\Users\Pedro\Desktop\Pense1215\pense2012Estudantes.txt';
6
7  --Criação da tabela que receberá os dados para análise
8  CREATE TABLE tbl_alunos(ID_ESCOLA int,
9                           ID_TURMA_N int,
10                          REGIAO varchar(5),
11                          CODMUN varchar(7),
12                          DEP_ADM varchar(9),
13                          SEXO varchar(2),
14                          IDADE varchar(30),
15                          ESCOLAR_MAE varchar(30),
16                          ESCOLAR_PAI varchar(2),
17                          OCUPANTES_RESIDENCIA varchar(3),
18                          MORA_MAE varchar(3),
19                          COMPUTADOR_CASA varchar(2),
20                          INTERNET varchar(2),
21                          ALI_FEJAO varchar(2),
22                          REFRI varchar(2),
23                          USO_DROGA varchar(2),
24                          ATI_SEXUAL varchar(2),
25                          SAUDE_INFRA varchar(3)
26                          );
```

Obtenção dos dados e Carregamento de dados

```
---Inserindo dados para dentro da tabela de acordo com os itens escolhidos para análise de dados
INSERT INTO tbl_alunos_12(
  SELECT SUBSTR(texto,'1','4'):: int, -- ID_ESCOLA --Seleciona a partir do texto o Inicio e tamanho(1,4)
         SUBSTR(texto,'5','4'):: int, -- ID_TURMA_N
         SUBSTR(texto,'9','1'),      -- REGIAO
         SUBSTR(texto,'10','7'),      -- CODMUN
         SUBSTR(texto,'40','1'),      -- DEPENDÊNCIA ADM
         SUBSTR(texto,'43','1'),      -- SEXO
         SUBSTR(texto,'45','1'),      -- IDADE
         SUBSTR(texto,'53','1'),      -- ESCOLAR_MAE
         SUBSTR(texto,'54','1'),      -- ESCOLAR_PAI
         SUBSTR(texto,'55','2'),      -- OCUPANTES DA RESIDENCIA
         SUBSTR(texto,'51','1'),      -- MORA COM MÃE
         SUBSTR(texto,'61','1'),      -- COMPUTADOR EM CASA
         SUBSTR(texto,'65','1'),      -- INTERNET EM CASA
         SUBSTR(texto,'67','1'),      -- ALIMENTAÇÃO BÁSICA(Feijão)
         SUBSTR(texto,'79','1'),      -- ALIMENTAÇÃO BÁSICA (Refrigerante)
         SUBSTR(texto,'118','1'),     -- ACESSO A DROGAS
         SUBSTR(texto,'133','1'),     -- RELAÇÃO SEXUAL
         SUBSTR(texto,'173','2')     -- ACESSO A SAÚDE
  FROM tbl_pense2012Estudantes);
```

Obtenção dos dados e Carregamento de dados

```
Query Editor  Explain  Notifications  Query History

1  --Obetendo os arquivos da pesquisa do ano de 2015 amostra 1
2  CREATE TABLE tbl_pense2015estudantes_am1(
3      texto varchar(1600));
4  --copiando os dados para a tabela
5  COPY tbl_pense2015Estudantes_am1 FROM 'C:\Users\Pedro\Desktop\Pense1215\PENSE_AMOSTRA1_ALUNO.csv';
6  ---Criando a tabela que receberá os dados para análise.
7  CREATE TABLE tbl_Alunos_am1(
8      REGIAO varchar(5),
9      CODMUN varchar(7),
10     SEXO varchar(2),
11     IDADE varchar(30),
12     ESCOLAR_MAE varchar(30),
13     OCUPANTES_RESIDENCIA varchar(3),
14     MORA_MAE varchar(3),
15     COMPUTADOR_CASA varchar(2),
16     INTERNET varchar(2),
17     ALI_FEJAO varchar(2),
18     REFRI varchar(2),
19     USO_DROGA varchar(2),
20     ATI_SEXUAL varchar(2),
21     SAUDE_INFRA varchar(3)
22 );
```

Obtenção dos dados e Carregamento de dados

```
23
24 --Selecionar e inserir os dados para análise
25 INSERT INTO tbl_Alunos_am1(
26     SELECT split_part(texto, ';' , '3'),
27            split_part(texto, ';' , '5'),
28            split_part(texto, ';' , '8'),
29            split_part(texto, ';' , '10'),
30            split_part(texto, ';' , '15'),
31            split_part(texto, ';' , '16'),
32            split_part(texto, ';' , '13'),
33            split_part(texto, ';' , '21'),
34            split_part(texto, ';' , '22'),
35            split_part(texto, ';' , '33'),
36            split_part(texto, ';' , '38'),
37            split_part(texto, ';' , '84'),
38            split_part(texto, ';' , '100'),
39            split_part(texto, ';' , '152'),
40     FROM tbl_pense2015Estudantes_am1);
```

Obtenção dos dados e Carregamento de dados

```
Query Editor  Explain  Notifications  Query History

1  -- Criando a tabela que receberá os dados,
2  CREATE TABLE tbl_pense2015Estudantes_am2(
3      texto varchar(1600));
4  --copiando os dados para a tabela
5  COPY tbl_pense2015Estudantes_am2 FROM 'C:\Users\Pedro\Desktop\Pense1215\PENSE_AMOSTRA2_ALUNO.csv';
6  DELETE FROM tbl_pense2015Estudantes_am2 WHERE texto LIKE '%ANO%';
7
8  ---Criando a tabela que receberá os dados para análise.
9  CREATE TABLE tbl_Alunos_am2(
10     REGIAO varchar(5),
11     SEXO varchar(2),
12     IDADE varchar(30),
13     ESCOLAR_MAE varchar(30),
14     OCUPANTES_RESIDENCIA varchar(3),
15     MORA_MAE varchar(3),
16     COMPUTADOR_CASA varchar(2),
17     INTERNET varchar(2),
18     ALI_FEJAO varchar(2),
19     REFRI varchar(2),
20     USO_DROGA varchar(2),
21     ATI_SEXUAL varchar(2),
22     SAUDE_INFRA varchar(3)
23 );
```


Obtenção dos dados e Carregamento de dados

```
24
25 --Selecionar os dados para análise
26 INSERT INTO tbl_Alunos_am2(
27     SELECT split_part(texto, ';' , '3'),
28           split_part(texto, ';' , '5'),
29           split_part(texto, ';' , '7'),
30           split_part(texto, ';' , '12'),
31           split_part(texto, ';' , '13'),
32           split_part(texto, ';' , '10'),
33           split_part(texto, ';' , '18'),
34           split_part(texto, ';' , '19'),
35           split_part(texto, ';' , '30'),
36           split_part(texto, ';' , '35'),
37           split_part(texto, ';' , '81'),
38           split_part(texto, ';' , '97'),
39           split_part(texto, ';' , '149')
40 FROM pense2015Estudantes_am2);
```

Tratamento de dados (SQL)

Query Editor Explain Notifications Query History

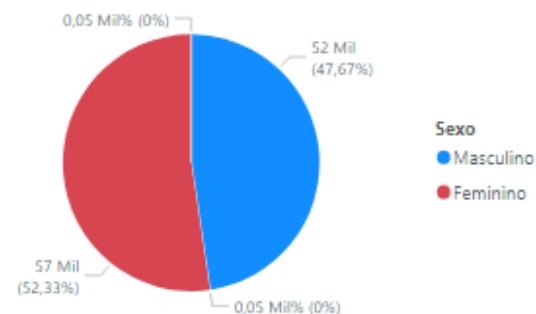
```
1  --Criação de uma view para consumo do POWER BI
2  CREATE VIEW vw_Pense_12 AS
3  SELECT ID_ESCOLA,
4         ID_TURMA_N,
5         CASE WHEN REGIAO = '1' THEN 'Norte'
6              WHEN REGIAO = '2' THEN 'Nordeste'
7              WHEN REGIAO = '3' THEN 'Sudeste'
8              WHEN REGIAO = '4' THEN 'Sul'
9              WHEN REGIAO = '5' THEN 'Centro-Oeste'
10        END AS REGIAO,
11        CASE WHEN CODMUN = '8888888' THEN 'NÃO CAPITAL' ELSE 'CAPITAL' END AS CODMUN,
12        CASE WHEN DEP_ADM = '1' THEN 'Privada' ELSE 'Pública' END AS PUBPRIV,
13        CASE WHEN SEXO = '1' THEN 'Masculino' ELSE 'Feminino' END AS SEXO,
14        CASE WHEN IDADE = '1' THEN '11 ou menos'
15              WHEN IDADE = '2' THEN '12'
16              WHEN IDADE = '3' THEN '13'
17              WHEN IDADE = '4' THEN '14'
18              WHEN IDADE = '5' THEN '15'
19              WHEN IDADE = '6' THEN '16'
20              WHEN IDADE = '7' THEN '17'
21              WHEN IDADE = '8' THEN '18'
22              WHEN IDADE = '9' THEN '19 ou mais'
23        END AS IDADE,
24        CASE WHEN ESCOLAR_MAE = '1' THEN 'Não estudou'
25              WHEN ESCOLAR_MAE = '2' THEN 'Fundamental incompleto'
26              WHEN ESCOLAR_MAE = '3' THEN 'Fundamental completo'
```

```
80  --Segunda visualização
81  CREATE VIEW vw_Pense_15am_1|
82
83  --Terceira visualização
84  CREATE VIEW vw_Pense_15am_2
85
```

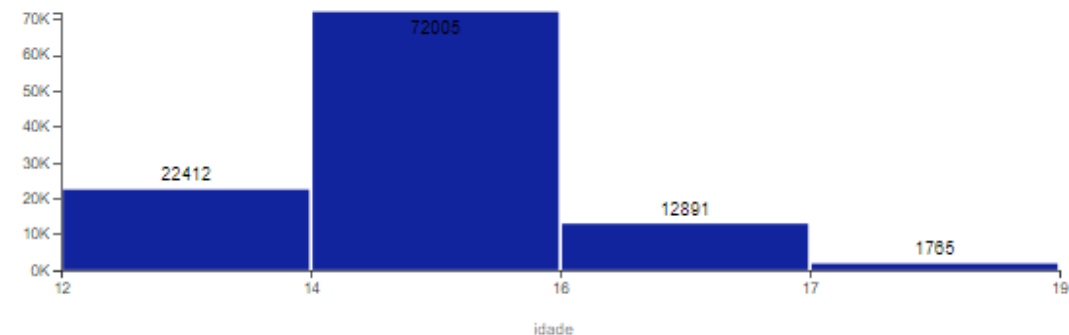
Análise descritiva, Insights e Dashboard

Dashboard para Análise descritiva 2012

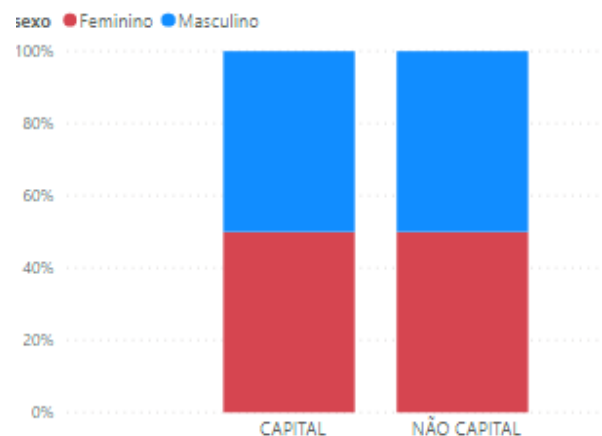
Freq Relativa por Sexo



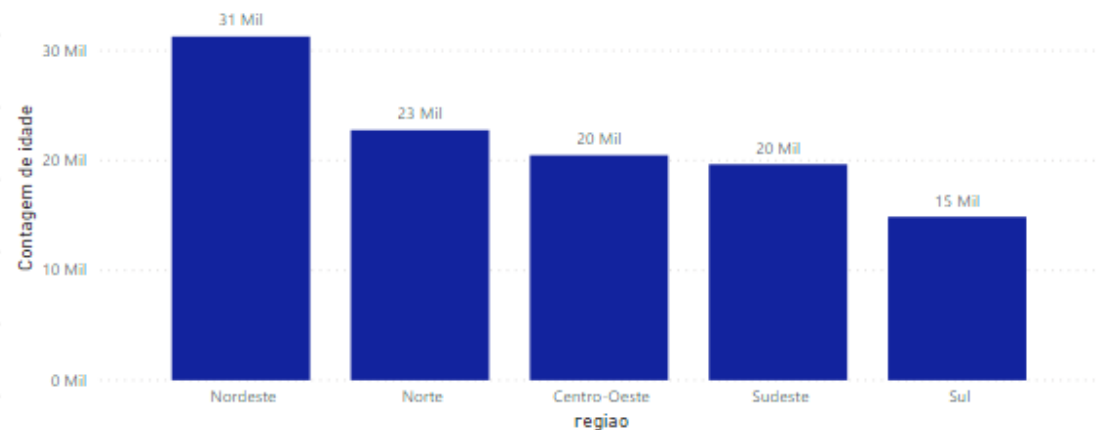
Distribuição por idade



Sexo por capitais e não capitais



Frequencia por Região



Análise descritiva, Insights e Dashboard

- Análise das variáveis utilizando Power BI
 - Principais tópicos:
 - Explorar o "comportamento" dos dados
 - Explorar proporção ou frequência relativa simples entre o sexo masculino e feminino.
 - Explorar a quantidade de alunos por que realizaram a pesquisa por região
 - Explorar quantidade de alunos que moram ou estudam em Capital e Não capitais
 - Exploração da distribuição dos alunos por idade

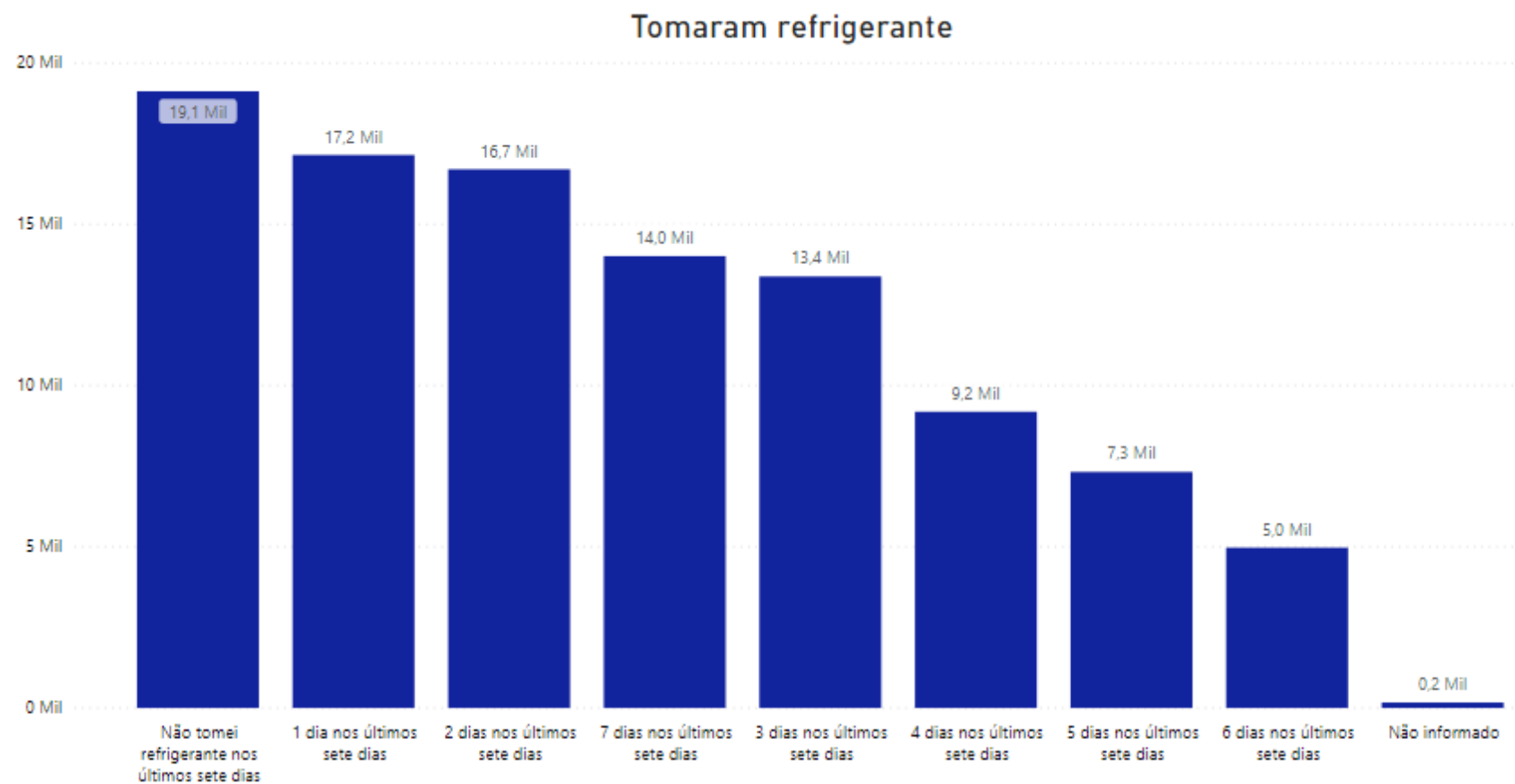
Análise descritiva, Insights e Dashboard

- Dados sobre alimentação básica comparativo: Pense 2012 e Pense 2015

2012		2015	
Comeram Feijão	%	Comeram feijão	%
7 dias nos últimos sete dias	45,77%	7 dias nos últimos sete dias	39,65%
3 dias nos últimos sete dias	9,19%	Não comi feijão nos últimos sete dias	12,15%
Não comi feijão nos últimos sete dias	8,35%	3 dias nos últimos sete dias	9,38%

- É possível identificar:
- Diminuição percentual dos alunos que comeram feijão em relação ao ano de 2015
- Aumento percentual dos alunos que responderam que não comeram feijão nos últimos sete dias

Análise descritiva, Insights e Dashboard

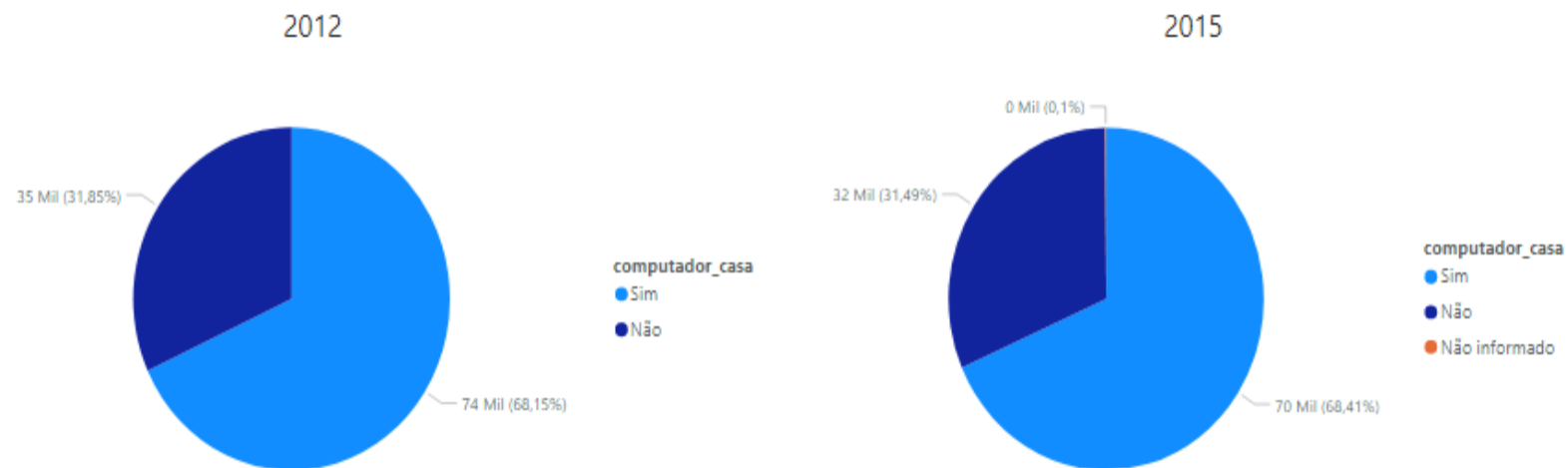


É possível identificar:

Maioria não tomou refrigerante em sete dias

Análise descritiva, Insights e Dashboard

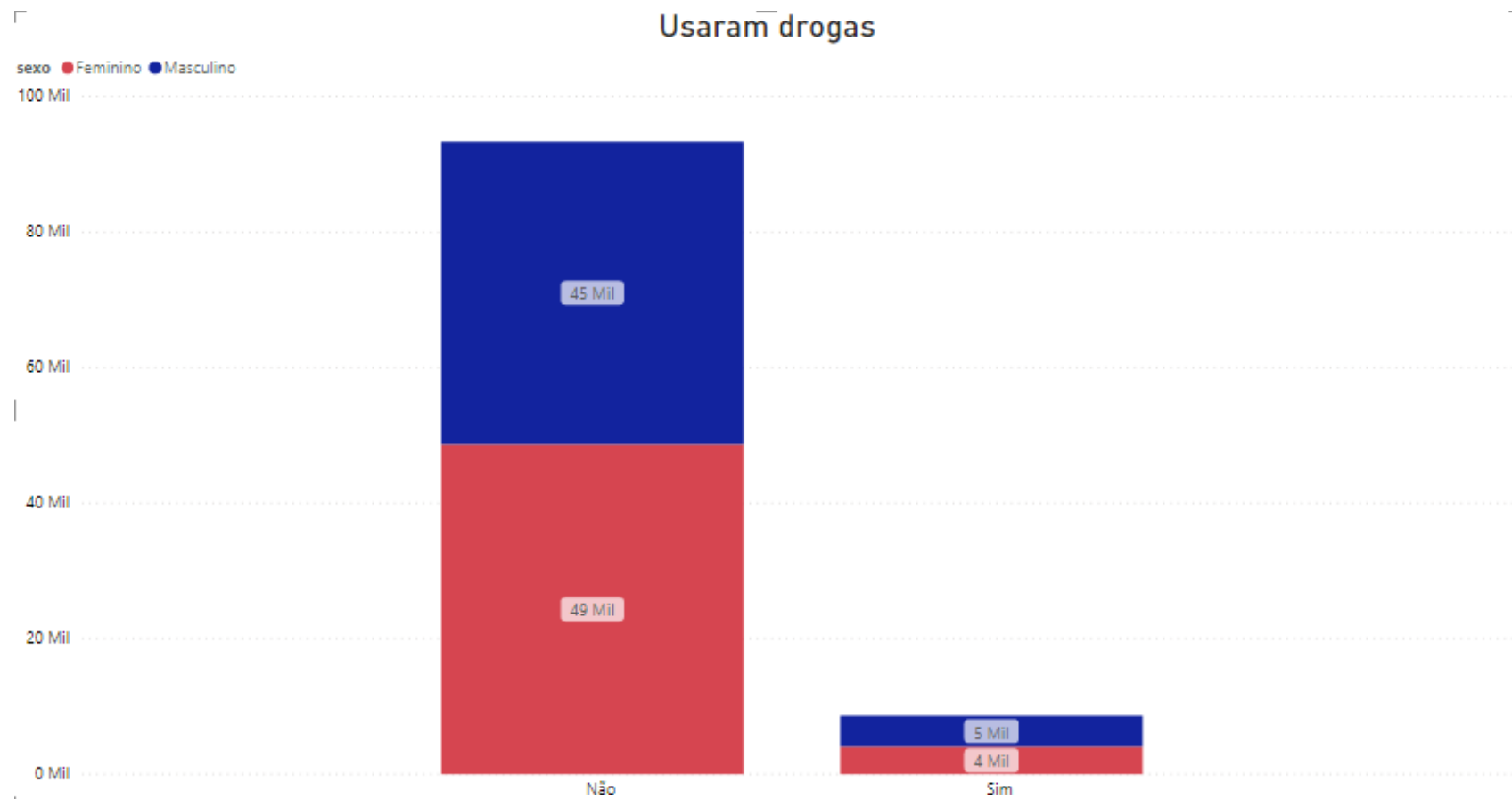
- Perguntas sobre acesso a tecnologia comparativo: Pense 2012 e Pense 2015



- Não houve alteração significativa no percentual de alunos que possuem acesso aos computadores, laptop e outros dispositivos em casa

Análise descritiva, Insights e Dashboard

- Dados sobre uso de drogas dos alunos do sexo masculino e feminino (pesquisa mais recente 2015)



Análise descritiva, Insights e Dashboard

Dados sobre relação sexual dos alunos do sexo masculino e feminino (pesquisa mais recente 2015)

