

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN

Relatório de Modelagem Preditiva

**É POSSÍVEL PREDIZER A IDADE EM QUE O ESTUDANTE FARÁ A
EXPERIMENTAÇÃO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS OU USO DE
DROGAS?**

Daniel Marcos do Carmo

Março

2019

LISTA DE FIGURA

| | |
|---|---|
| Figura 1: Codigo IdadexBebida. | 2 |
| Figura 2: Gráfico faixa etária de idade de jovens que experimentam bebida alcoólica. | 2 |
| Figura 3: Codigo IdadexDrogas. | 3 |
| Figura 4: Gráfico faixa etária de idade de jovens que experimentam drogas. | 3 |
| Figura 5: Código média de meninos e meninas. | 4 |
| Figura 6: Gráfico média de meninos e meninas. | 4 |
| Figura 7: Código amigos que bebem. | 5 |
| Figura 8: Gráfico amigos que bebem. | 5 |
| Figura 9: Código como conseguiram a bebida. | 6 |
| Figura 10: Gráfico como os jovens conseguiram a bebida. | 7 |
| Figura 11: Código quantidade de amigos que usam drogas. | 7 |
| Figura 12: Gráfico de quantidade de amigos que usam drogas. | 8 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| LISTA DE FIGURA | I |
| SUMÁRIO | II |
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. DADOS EXTRAÍDOS | 1 |
| 3. BEBIDA ALCOÓLICA..... | 1 |
| 3.1 (VB05003)..... | 1 |
| 4. USO DE DROGAS | 3 |
| 4.1 (VB06002) | 3 |
| 5. INFLUÊNCIA AO CONSUMO DE BEBIDAS | 4 |
| 5.1 Masculino X Feminino | 4 |
| 5.2 (VB05010) | 5 |
| 5.2 (VB05006A)..... | 6 |
| 6 INFLUÊNCIA AO CONSUMO DE DROGAS | 7 |
| 6.1 (VB06006) | 7 |
| 7. CONCLUSÃO..... | 8 |

1. INTRODUÇÃO

Este relatório utilizou a base de dados PENSE 2015 (Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar) foi organizada com base em questionários preenchidos por mais de 100 mil estudantes brasileiros de todo o país, com suas percepções sobre saúde, violência, ambiente familiar, nutrição, comportamento de risco e prática de atividade física, entre outros.

Informações detalhadas sobre a base PENSE 2015 pode ser encontrada nesta página:

- <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2015/default.shtm>

Os dados podem ser baixados no item MICRODADOS no menu à esquerda, ou em:

- <ftp://ftp.ibge.gov.br/pense/2015/microdados/>

Foram utilizados a AMOSTRA1 (escolares frequentando 9º ano ensino fundamental).

Elaborou-se um relatório de Modelagem Preditiva abordando UMA das perguntas pré-elaboradas. A seguir será apresentada a pergunta escolhida:

- **É possível prever a idade em que o estudante fará a experimentação de bebidas alcoólicas ou uso de drogas?**

Para poder responder a seguinte pergunta foram analisados os dados da pesquisa que serão apresentados a seguir.

2. DADOS EXTRAÍDOS

Diante da pergunta escolhida foi utilizado a linguagem R para a manipulação dos dados que se encontrava no arquivo PENSE_AMOSTRA1_ALUNO em Excel, esse arquivo foi convertido em arquivo txt (arquivo texto) para a manipulação dos dados, foram analisados os dados referente a experimentação de bebidas alcoólicas e ao uso de drogas.

3. BEBIDA ALCOÓLICA

3.1 (VB05003)

A variável (VB05003) representa a seguinte pergunta:

- Que idade você tinha quando tomou a primeira dose de bebida alcoólica? (Uma dose equivale a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de cachaça ou uísque etc).

A seguir a **Figura 1** será apresentado os códigos utilizados para elaboração do gráfico o código apresenta o valor total de cada idade pesquisada assim para saber qual é a faixa etária que os jovens experimentaram a bebida pela primeira vez:

```
R Console

R é um software livre e vem sem GARANTIA ALGUMA.
Você pode redistribuí-lo sob certas circunstâncias.
Digite 'license()' ou 'licence()' para detalhes de distribuição.

R é um projeto colaborativo com muitos contribuidores.
Digite 'contributors()' para obter mais informações e
'citation()' para saber como citar o R ou pacotes do R em publicações.

Digite 'demo()' para demonstrações, 'help()' para o sistema on-line de ajuda,
ou 'help.start()' para abrir o sistema de ajuda em HTML no seu navegador.
Digite 'q()' para sair do R.

> dados<-read.table("PENSE_AMOSTRAL_ALUNO.txt",header=T)
> attach (dados)
> tabela.IdadeBebida<-table(VB05003)
> tabela.IdadeBebida
VB05003
  1      7      8      9     10     11     12     13     14     15     16     17     18
47505 2034  1016  1207  3061  3492  8667 14506 13275  4733  1431   558   114
  99
  473
> barplot(tabela.IdadeBebida, las=1,ylab="Frequência",xlab="Idade")
```

Figura 1: Código IdadexBebida.

O gráfico a seguir apresenta a faixa etária de idade que os jovens experimentaram a bebida alcoólica pela primeira vez, a coluna frequência representa qual foi a maior frequência de respostas escolhida pelos alunos, a linha Idade representa a idade que o jovens experimentaram a bebida pela a primeira vez porém o número 1 representa a resposta dos jovens que nunca tomaram bebida alcoólica, o número 7 até o 18 representa as respectivas idades que experimentaram a bebida alcoólica e o número 99 representa os jovens que não quiseram informar, sendo apresentado pela **Figura 2**:

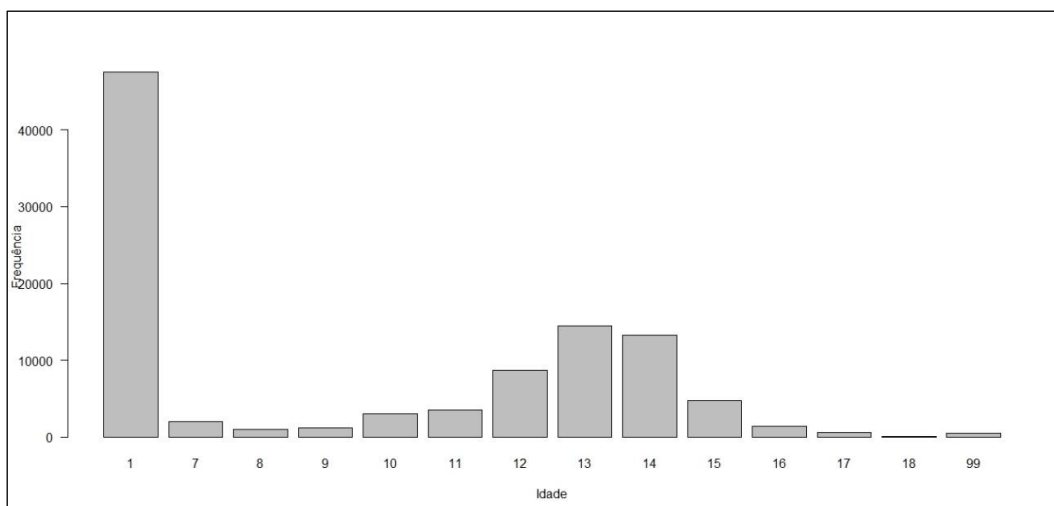


Figura 2: Gráfico faixa etária de idade de jovens que experimentam bebida alcoólica.

4. USO DE DROGAS

4.1 (VB06002)

A variável (VB06002) representa a seguinte pergunta:

- Que idade você tinha quando usou droga como maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy, oxy ou outra, pela primeira vez?

A seguir a **Figura 3** será apresentado os códigos utilizados para elaboração do gráfico o código apresenta o valor total de cada idade pesquisada assim para saber qual é a faixa etária que os jovens experimentaram drogas pela primeira vez:

```
> tabela3.IdadeDrogas<-table(VB06002)
> tabela3.IdadeDrogas
VB06002
  -1    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
93416 204   43   53  177  245  850 2206 2776 1327  409  110   34
  99
 222
> barplot(tabela3.IdadeDrogas, las=1,ylab="Frequência",xlab="Idade")
```

Figura 3: Código IdadexDrogas.

O gráfico a seguir apresenta a faixa etária de idade que os jovens experimentaram drogas pela primeira vez, a coluna frequência representa qual foi a maior frequência de respostas escolhida pelos alunos, a linha Idade representa a idade que o jovens experimentaram drogas pela a primeira vez porem o número -1 representa a resposta dos jovens que pularam o questionário, o número 7 até o 18 representa as respectivas idades que experimentaram a droga e o número 99 representa os jovens que não quiseram informar, sendo apresentado pela **Figura 4**:

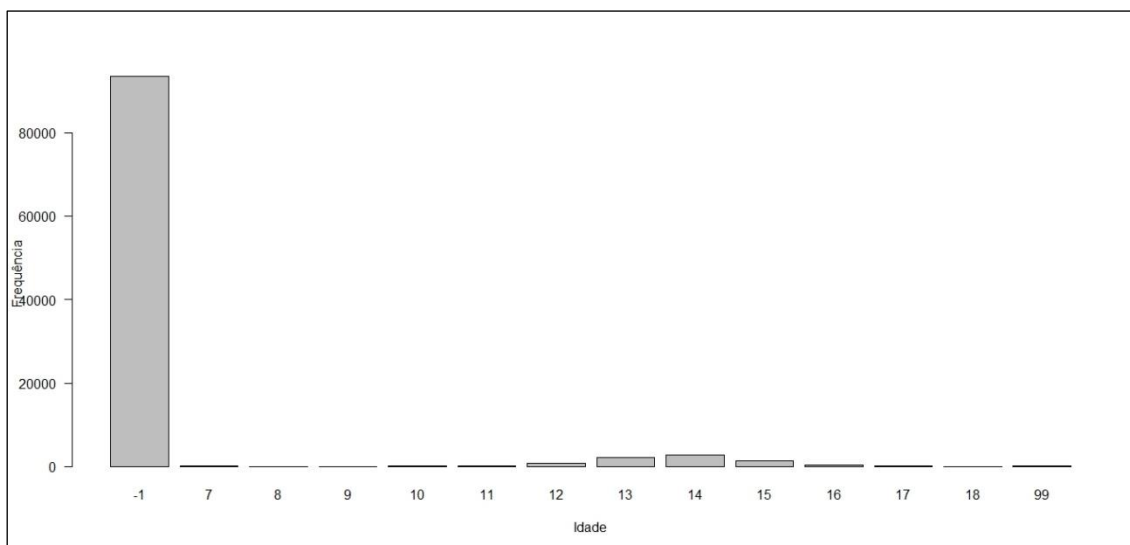


Figura 4: Gráfico faixa etária de idade de jovens que experimentam drogas.

Analisando os dados e averiguando a pergunta escolhida que foi “É possível prever a idade em que o estudante fará a experimentação de bebidas alcoólicas ou

uso de drogas? ” Respondendo à pergunta, sim podemos ver nos gráficos que a um maior índice nos jovens entre 13 e 14 anos tem o maior índice a experimentarem drogas ou bebida alcoólica pela primeira vez.

Porem devemos analisar o que leva os jovens a experimentarem, o que influência os jovens entre 13 e 14 anos idade a usarem drogas ou consumo de gradação alcoólica dentre os sexos masculino e feminino. A seguir terá uma prevê análise de dados para saber qual o motivo para tal ato.

5. INFLUÊNCIA AO CONSUMO DE BEBIDAS

5.1 Masculino X Feminino

Para analisar qual foi a média de jovens do sexo masculino e feminino que mais consomem bebida alcoólica, a seguir na **Figura 5** será apresentado o código para descobrir a média:

```
> tapply(VB05003,VB01001, mean)
      1      2
7.673930 7.619946
> boxplot(VB05003~VB01001, las=1, ylab="Idade", xlab="Sexo")
```

Figura 5: Código média de meninos e meninas.

A **Figura 6** representa a idade média entre meninos e meninas que começaram a beber primeiro, o sexo será apresentado pelo número 1 para masculino e 2 para feminino, sendo representado pelo gráfico a seguir:

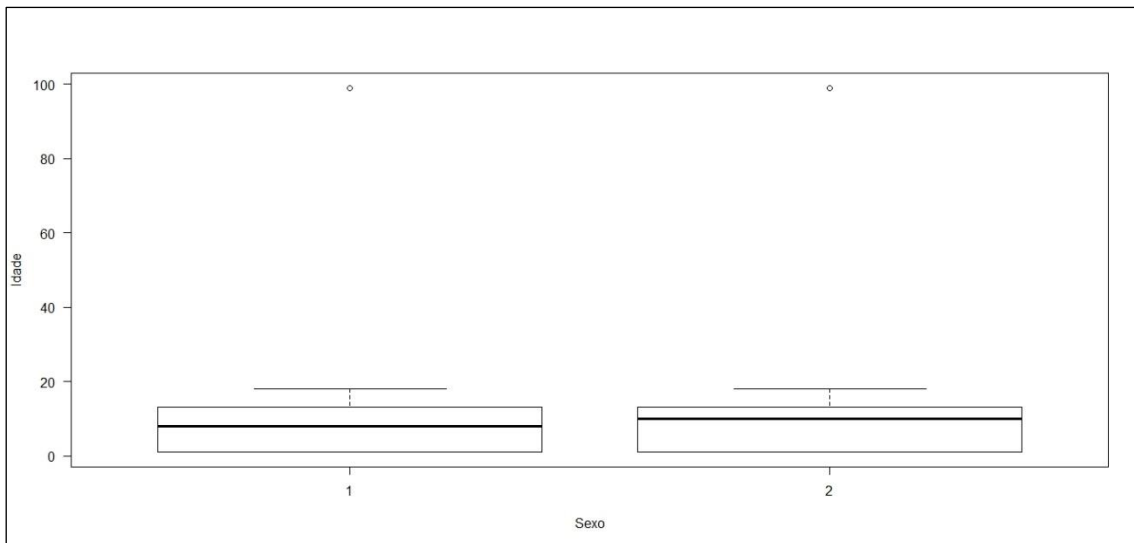


Figura 6: Gráfico média de meninos e meninas.

Pode- se ver que o número 2 (feminino) há um consumindo maior em bebidas alcoólicas do que o número 1 (masculino).

5.2 (VB05010)

A variável (VB05010) representa a seguinte pergunta:

- Quantos amigos seus consomem bebida alcoólica?

A **Figura 7** será apresentado o código para descobrir o valor total das alternativas escolhida pelos jovens:

```
> tabelal.QTDAMIGOS<-table(VB05010)
> tabelal.QTDAMIGOS
VB05010
 1      2      3      4      5      6      99
20580 28229 24067 17290  2816  8842   248
> barplot(tabelal.QTDAMIGOS, las=1,ylab="Frequência",xlab="Amigos")
> |
```

Figura 7: Código amigos que bebem.

O gráfico a seguir a **Figura 8** representa o valor total das alternativas escolhidas pelos jovens analisando quantos amigos consomem bebida alcoólica, na linha amigos os números representam:

- 1 Nenhum;
- 2 Poucos;
- 3 Alguns;
- 4 A maioria;
- 5 Todo;
- 6 Não sei;
- 99 Não informado.

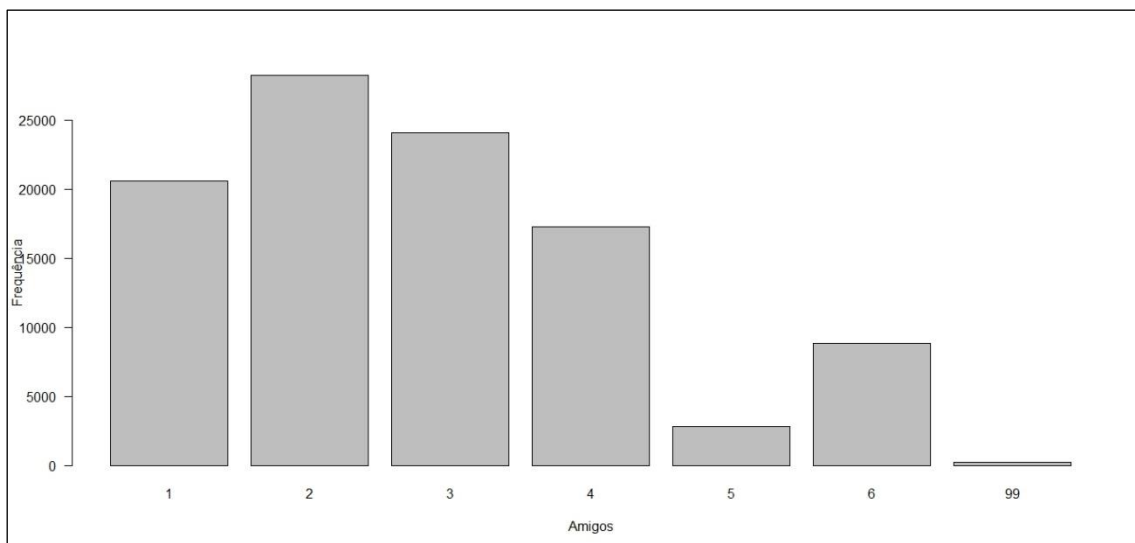


Figura 8: Gráfico amigos que bebem.

Pode-se ver que o número 2 (poucos) e o 3 (alguns) foram os mais votados.

5.2 (VB05006A)

A variável (VB05006A) representa a seguinte pergunta:

- NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, na maioria das vezes, como você conseguiu a bebida que tomou?

A **Figura 9** será apresentado o código para descobrir como os jovens conseguiram a bebida, apresentado a seguir:

```
> tabela2.CONSEGUIU<-table(VB05006A)
> tabela2.CONSEGUIU
VB05006A
  -1    1    2    3    4    5    6    7    8    9   99
47008 25874 4131  520  968 5456 1221 2729 12363 1586  216
> barplot(tabela2.CONSEGUIU, las=1,ylab="Frequência",xlab="Nos últimos 30 dias")
```

Figura 9: Código como conseguiram a bebida.

O gráfico a seguir a **Figura 10** representa o valor total das alternativas escolhida pelos jovens, na linha nos últimos 30 dias os números representam:

- -1 Pulo no questionário;
- 1 Não tomei nenhuma bebida alcoólica nos últimos 30 dias (0 dia);
- 2 Comprei no mercado, loja, bar ou supermercado;
- 3 Comprei de um vendedor de rua;
- 4 Dei dinheiro a alguém que comprou para mim;
- 5 Consegui com meus amigos;
- 6 Peguei na minha casa sem permissão;
- 7 Consegui com alguém em minha família;
- 8 Em uma festa;
- 9 Consegui de outro modo;
- 99 Não informado.

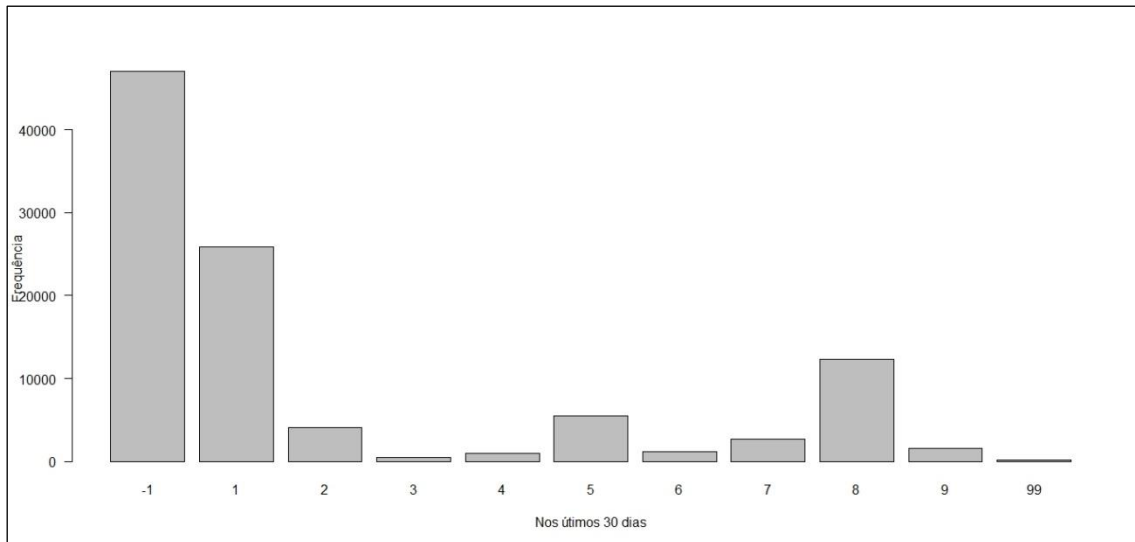


Figura 10: Gráfico como os jovens conseguiram a bebida.

Pode-se ver que o número -1 (Pulo no questionário) foi o mais votado pelos os jovens.

6 INFLUÊNCIA AO CONSUMO DE DROGAS

6.1 (VB06006)

A variável (VB06006) representa a seguinte pergunta:

- Quantos amigos seus usam drogas?

A **Figura 11** será apresentado o código para descobrir quantos amigos usam drogas:

```
> tabela4.UsamDrogas<-table(VB06006)
> tabela4.UsamDrogas
VB06006
  1      2      3      4      5      6      99
49843 18893 11642 4517   741 16155   281
> barplot(tabela4.UsamDrogas, las=1,ylab="Frequência",xlab="Amigos que usam drogas")
```

Figura 11: Código quantidade de amigos que usam drogas.

O gráfico a seguir a **Figura 12** representa a quantidade de amigos que usam drogas os números representam:

- 1 Nenhum;
- 2 Poucos;
- 3 Alguns;
- 4 A maioria;
- 5 Todos;
- 6 Não sei;
- 99 Não informado.

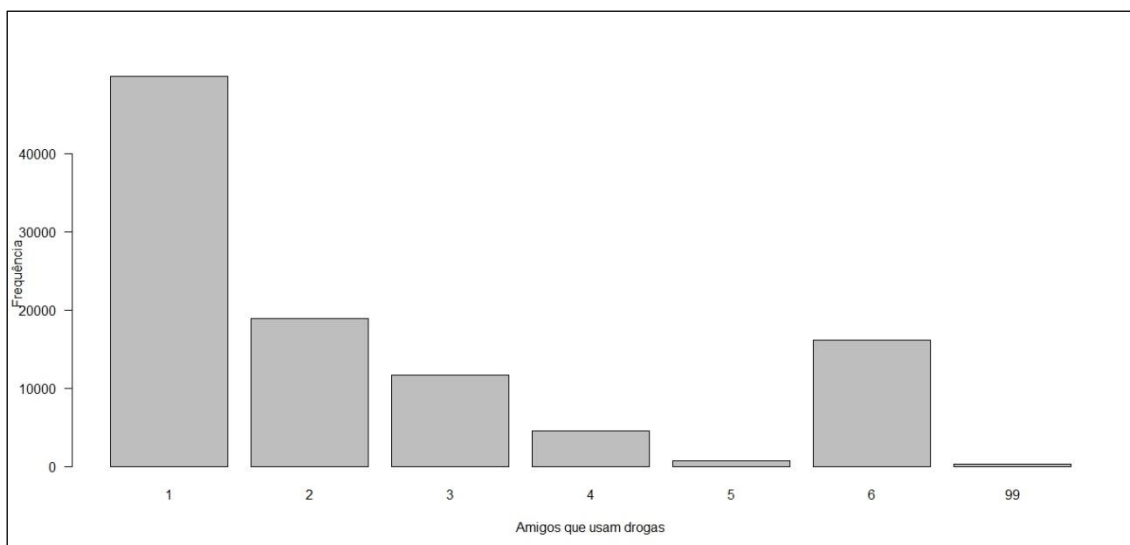


Figura 12: Gráfico de quantidade de amigos que usam drogas.

Pode-se ver que o número 1 (Nenhum) e o 2 (Poucos) foram o mais votado pelos os jovens.

7. CONCLUSÃO

Após a análise dos dados podemos ter a seguinte conclusão que a faixa etária entre os jovens a começarem a usar drogas ou consumo de bebidas alcoólicas é entre 13 e 14 anos, podemos analisar que a mais adolescente do sexo feminino consumindo bebidas alcoólicas e os jovens podem ser influenciados pelos seus amigos sendo que a maioria tem pouco ou alguns amigos que bebam ou usam drogas ilícitas.