**ANÁLISE DESCRITIVA DO CONJUNTO DE DADOS**

**Discente:** Rafael Cabral Campos Pinheiro

A partir do desenvolvimento do gráfico feito em pandas cheguei na seguinte conclusão: As idades entre 30 e 70 anos são as maiores em números de AVC, idades menores, apresentam números maiores de casos de doenças crônicas, e acima de 70, os números de casos tem um declínio bem elevado.

O gráfico a seguir apresenta no número de casos de AVC (Acidente Vascular Cerebral), por idade dos doentes:

Gráfico, Gráfico de barras, Histograma

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Gráfico - Número de Casos de AVC por Idade

Após descobrirmos a faixa etária que nos queremos usar no trabalho, fizemos também o gráfico, em colunas, das pessoas que possuem AVC e de pessoas que não possuem nenhuma doença na PNS. Lembrando que usamos a faixa etária de 30 a 70 anos.

Gráfico - Soma de Pessoas Saudáveis e Pessoas com AVC na faixa etária de 30 a 70 anos

**EXPLORAÇÃO DO CONJUNTO DE DADOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela dados numéricos** | | | | | | | |
|  | **Valor mínimo** |  | **Valor máximo** | **Média** | **Mediana** | **Desvio padrão** | **Valores faltantes (NA)** |
| **Q070** | 30 | | 70 | 53,01982 | 54 | 10,88724873 | 0 |
| **L01709** | 0 | | 7 | 5,060156 | 7 | 2,435555612 | 0 |
| **L01708** | 0 | | 7 | 4,482661 | 5 | 2,518884088 | 0 |
| **L01710** | 0 | | 7 | 2,907997 | 3 | 2,147539542 | 0 |
| **P00604** | 0 | | 7 | 3,009908 | 3 | 1,874584239 | 0 |
| **P015** | 0 | | 7 | 1,292994 | 1 | 1,628512903 | 0 |
| **P02001** | 0 | | 7 | 1,0092 | 0 | 2,000863906 | 0 |
| **P01601** | 0 | | 7 | 2,564756 | 2 | 2,473274263 | 0 |
| **P018** | 0 | | 7 | 4,26327 | 5 | 2,526917931 | 0 |
| **P019** | 1 | | 3 | 1,594937 | 1 | 0,68313875 | 702 |
| **P02002** | 0 | | 7 | 0,720453 | 0 | 1,532596463 | 0 |
| **P02102** | 1 | | 3 | 1,942857 | 2 | 0,326361921 | 993 |
| **P02501** | 0 | | 7 | 1,330502 | 0 | 2,076895589 | 0 |
| **P02602** | 0 | | 7 | 0,292994 | 0 | 0,965664296 | 0 |
| **P00103** | 35 | | 143 | 72,7 | 72 | 15,13781855 | 153 |
| **P00104** | 35 | | 143 | 72,38924 | 71 | 14,9660124 | 0 |
| **P00403** | 130 | | 198 | 163,7128 | 164 | 9,173890921 | 292 |
| **P00404** | 130 | | 198 | 163,0913 | 163 | 9,265566602 | 0 |
| **P053** | 3 | | 67 | 16,53004 | 15 | 6,983802316 | 664 |
| **P05402** | 1 | | 40 | 14,48739 | 15 | 9,354474635 | 1294 |
| **P05403** | 2 | | 60 | 18,25 | 12,5 | 17,48310873 | 1401 |
| **P05405** | 1 | | 50 | 9,064103 | 6,5 | 8,918592492 | 1335 |
| **P05406** | 2 | | 5 | 3,6 | 4 | 1,140175425 | 1408 |
| **P05408** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **P05409** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **P05411** | 1 | | 20 | 4,666667 | 2 | 7,527726527 | 1407 |
| **P05412** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **P05414** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **P05415** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **P05417** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **P05418** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **P05421** | 20 | | 20 | 20 | 20 | 0 | 1412 |
| **P05422** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **P056** | 1 | | 4 | 2,08209 | 2 | 0,549073142 | 1279 |
| **P05601** | 1 | | 10 | 3,5 | 1,5 | 3,477198454 | 1401 |
| **P05602** | 1 | | 30 | 2,078431 | 1 | 3,385134288 | 1311 |
| **P05603** | 20 | | 20 | 20 | 20 | 0 | 1311 |
| **P05604** | 1 | | 10 | 1,882353 | 1 | 2,260595965 | 1396 |
| **P05605** | 10 | | 10 | 10 | 10 | 0 | 1396 |
| **P05801** | 1 | | 80 | 17,76356 | 20 | 15,67310267 | 952 |
| **P05802** | 1 | | 40 | 10,625 | 5 | 12,28931137 | 1389 |
| **P05901** | 0 | | 65 | 19,07329 | 17 | 13,3704711 | 799 |
| **P05902** | 0 | | 11 | 0,855049 | 0 | 2,17208275 | 799 |
| **P05903** | 0 | | 3 | 0,164495 | 0 | 0,577424661 | 799 |
| **P05904** | 0 | | 4 | 0,159609 | 0 | 0,604979751 | 799 |
| **P035** | 0 | | 7 | 3,786517 | 3 | 2,073151837 | 1057 |
| **P03701** | 0 | | 5 | 0,811594 | 1 | 0,863931022 | 1068 |
| **P03702** | 0 | | 59 | 16,43188 | 15 | 17,20504331 | 1068 |
| **P03904** | 1 | | 7 | 4,292553 | 5 | 1,905395624 | 1225 |
| **P03905** | 0 | | 15 | 3,994681 | 4 | 2,936943991 | 1225 |
| **P03906** | 0 | | 50 | 4,946809 | 0 | 11,61261256 | 1225 |
| **P04001** | 0 | | 7 | 4,674847 | 5 | 1,742296751 | 1250 |
| **P04101** | 0 | | 5 | 0,325 | 0 | 0,79740144 | 1253 |
| **P04102** | 0 | | 50 | 16,43125 | 15 | 13,54313949 | 1253 |
| **P042** | 0 | | 7 | 1,293701 | 0 | 2,137138542 | 0 |
| **P04301** | 0 | | 5 | 0,406639 | 0 | 0,72996277 | 931 |
| **P04302** | 0 | | 59 | 18,41494 | 20 | 14,10334683 | 931 |
| **P04401** | 1 | | 7 | 2,115108 | 1 | 1,794028487 | 1274 |
| **P04405** | 0 | | 12 | 3,223022 | 2 | 2,643129364 | 1274 |
| **P04406** | 0 | | 40 | 5,179856 | 0 | 10,93276673 | 1274 |
| **E010011** | 1 | | 2 | 1,333333 | 1 | 0,577350269 | 1410 |
| **E010012** | 5 | | 5 | 5 | 5 | 0 | 1412 |
| **E010013** | 2 | | 2 | 2 | 2 | 0 | 1412 |
| **E01201** | 110 | | 9629 | 6131,835 | 6111 | 2233,18176 | 1007 |
| **E01501** | 1101 | | 97000 | 53305,88 | 49020 | 31967,12915 | 1007 |
| **E01601** | 1 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 1015 |
| **E01602** | 17 | | 20000 | 1671,176 | 1000 | 2077,692464 | 1015 |
| **E01603** | 2 | | 2 | 2 | 2 | 0 | 1410 |
| **E01604** | 250 | | 1500 | 683,3333 | 300 | 707,6957915 | 1410 |
| **E017** | 1 | | 112 | 35,14778 | 40 | 16,22641749 | 1007 |
| **E01801** | 1 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 1385 |
| **E01802** | 50 | | 25000 | 1664,607 | 494 | 4660,084527 | 1385 |
| **E01803** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **E01804** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **E019** | 1 | | 36 | 15,67857 | 14,5 | 9,618860991 | 1385 |
| **E024021** | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 |
| **E02501** | 2 | | 11 | 6 | 6 | 3,074824459 | 1401 |
| **E02502** | 7 | | 7 | 7 | 7 | 0 | 1412 |
| **E02503** | 2 | | 18 | 6 | 4 | 5,157518783 | 1402 |
| **E033** | 1 | | 120 | 19,00887 | 15 | 15,23265141 | 286 |
| **VDF002** | 0 | | 110000 | 3120,028 | 1996 | 5102,563681 | 0 |
| **VDF003** | 0 | | 55000 | 1420,912 | 998 | 2331,095705 | 0 |

**Atributos dados categóricos:**

Coluna: P00612

1 853

2 560

Coluna: P00613

2 1283

1 130

Coluna: P00614

2 1126

1 287

Coluna P00615

2 1160

1 253

Coluna: P00616

2 1286

1 127

Coluna: P00617

2 1103

1 310

Coluna: P00618

2 1159

1 254

Coluna: P00619

2 1250

1 163

Coluna: P00620

2 1153

1 260

Coluna: P00621

2 1106

1 307

Coluna: P00622

2 928

1 485

Coluna: P00623

2 1360

1 53

Coluna: P006

7 741

3 135

2 114

0 94

6 89

5 88

1 84

4 68

Coluna: P00901

7 587

3 188

2 178

0 121

5 109

1 92

4 80

6 58

Coluna: P01001

1.0 486

2.0 254

3.0 14

Coluna: P01101

2 299

3 270

1 218

0 182

7 180

4 132

5 97

6 35

Coluna: P013

2 336

3 328

4 163

5 152

1 146

0 131

7 97

6 60

Coluna: P015

0 611

1 326

2 225

3 119

4 42

5 40

7 26

6 24

Coluna: P02001

0 1015

1 87

7 85

2 84

3 62

5 34

4 28

6 18

Coluna: P02101

2.0 359

1.0 32

3.0 7

Coluna: P01601

0 436

2 225

7 206

3 181

1 152

5 101

4 70

6 42

Coluna: P018

7 5133 195

2 163

0 152

5 146

1 96

4 96

6 52

Coluna: P019

1.0 368

2.0 263

3.0 80

Coluna: P02002

0 993

1 190

2 114

7 40

3 29

5 19

4 15

6 13

Coluna: P02102

2.0 374

1.0 35

3.0 11

Coluna: P023

7 638

0 405

3 88

2 86

1 66

5 59

4 36

6 35

Coluna: P02401

2.0 731

1.0 222

3.0 55

Coluna: P02501

0 820

1 150

2 150

3 102

7 101

4 44

5 35

6 11

Coluna: P02602

0 1232

1 73

2 54

3 29

7 12

5 8

4 4

6 1

Coluna: P02601

3 581

4 579

5 152

2 90

1 11

Coluna: P00102

1 1260

2 153

Coluna: P00201

2 387

1 322

3 300

5 266

4 131

6 7

Coluna: P00402

1 1122

2 291

Coluna: P00405

0 1070

1 343

Coluna: P050

3 1209

1 190

2 14

Coluna: P051

1.0 13

2.0 1

Coluna: P052

3.0 595

1.0 546

2.0 68

Coluna: P05401

1.0 119

5.0 70

2.0 12

3.0 2

4.0 1

Coluna: P05404

5.0 117

1.0 78

2.0 5

4.0 3

3.0 1

Coluna: P05407

5.0 204

Coluna: P05410

5.0 198

1.0 6

Coluna: P05413

5.0 203

4.0 1

Coluna: P05416

5.0 204

Coluna: P05419

5.0 203

1.0 1

Coluna: P055

2.0 71

1.0 48

4.0 47

3.0 24

Coluna: P056

2.0 102

3.0 17

1.0 12

4.0 3

Coluna: P058

1.0 461

5.0 83

6.0 26

2.0 24

3.0 15

4.0 5

Coluna: P068

5 1151

1 218

2 22

4 14

3 8

Coluna: P034

2 1057

1 356

Coluna: P035

3.0 81

2.0 72

7.0 65

5.0 64

1.0 32

4.0 16

6.0 15

0.0 11

Coluna: P03701

1.0 157

0.0 137

2.0 38

3.0 6

4.0 6

5.0 1

Coluna: P03702

0.0 167

30.0 86

40.0 37

20.0 22

50.0 9

45.0 9

15.0 6

25.0 4

10.0 3

35.0 1

59.0 1

Coluna: P036

1.0 204

11.0 26

5.0 25

8.0 21

7.0 17

6.0 15

12.0 10

17.0 9

2.0 6

16.0 5

3.0 4

9.0 1

14.0 1

10.0 1

Coluna: P038

2.0 246

1.0 160

Coluna: P039

2.0 306

1.0 100

Coluna: P03904

5.0 55

3.0 31

7.0 29

6.0 22

1.0 20

2.0 20

4.0 11

Coluna: P03905

2.0 30

8.0 26

1.0 24

4.0 24

0.0 20

6.0 18

5.0 18

3.0 15

7.0 6

10.0 3

12.0 2

15.0 1

9.0 1

Coluna: P03906

0.0 154

30.0 21

40.0 5

10.0 3

5.0 2

2.0 1

50.0 1

8.0 1

Coluna: P040

3.0 243

1.0 117

2.0 46

Coluna: P04001

5.0 61

7.0 26

6.0 23

3.0 16

4.0 14

2.0 13

1.0 7

0.0 3

Coluna: P044

2 1274

1 139

Coluna: Q128

2 1240

1 173

Coluna: J007

1 1413

Coluna: E001

2 1081

1 332

Coluna: E002

2.0 1081

Coluna: E003

2.0 1043

1.0 38

Coluna: E004

2.0 1036

1.0 7

Coluna: E005

2.0 1005

1.0 31

Coluna: E006011

3.0 22

5.0 5

1.0 3

2.0 1

Coluna: E008

2.0 18

1.0 4

Coluna: E010010

2.0 3

4.0 1

3.0 1

Coluna: E011

1.0 378

2.0 27

3.0 1

Coluna: E01401

6.0 192

3.0 96

4.0 62

1.0 38

5.0 8

7.0 7

2.0 3

Coluna: E014011

1.0 7

Coluna: E01402

1.0 51

2.0 11

Coluna: E01403

2.0 75

1.0 70

Coluna: E01601

1.0 398

Coluna: E01603

2.0 3

Coluna: E01604

250.0 1

1500.0 1

300.0 1

Coluna: E022

2.0 980

1.0 27

Coluna: E023011

1.0 17

6.0 5

4.0 4

9.0 1

Coluna: E024011

9.0 458

10.0 333

5.0 101

7.0 53

6.0 15

3.0 12

2.0 4

11.0 3

4.0 1

8.0 1

Coluna: E025

2.0 12

4.0 11

1.0 2

3.0 1

Coluna: E026

2.0 902

1.0 105

Coluna: E02601

2.0 976

1.0 31

Coluna: E02801

2.0 880

1.0 183

Coluna: E02802

2.0 935

1.0 128

Coluna: E02803

2.0 925

1.0 138

Coluna: E02804

2.0 821

1.0 242

Coluna: E02805

2.0 877

1.0 186

Coluna: E02806

2.0 1061

1.0 2

Coluna: E030

2 1295

1 118

Coluna: E03101

1 915

2 498

Coluna: E03102

1 835

2 578

Coluna: E03103

2 879

1 534

Coluna: E03104

1 851

2 562

Coluna: E03105

1 872

2 541

Coluna: E03106

1 869

2 544

Coluna: E03107

2 825

1 588

Coluna: E03108

2 1410

1 3

Coluna: E032

2 1339

1 74

Coluna: E027

1 1054

2 307

3 52

Coluna: VDF004

3 529

4 362

2 179

5 112

1 109

6 72

7 50

Coluna: J023

1.0 297

2.0 110

3.0 2

Coluna: J024

2.0 334

1.0 75

Coluna: N00101

3 563

2 503

4 205

1 87

5 55

Coluna: Q07209

2 1184

1 229

Coluna: Q07210

2 1295

1 118

Coluna: Q07211

2 1082

1. 331

Coluna: Q07212

1 758

2 655

Coluna: Q07213

1 758

2 655

Coluna: Q073

1 690

2 272

3 182

4 164

5 105

**Colunas com valores ausentes (NA > 0)**

Coluna: Costuma comer verdura ou legume

659

Coluna: Que tipo de suco vôce toma

1015

Coluna: Quantas vezes por dia voce come frutas

702

Coluna: Qual o tipo de refrigerante

993

Coluna: Qual o tipo de leite

405

Coluna: P051

1399

Coluna: P052

204

Coluna: P05401

1209

Coluna: P05404

1209

Coluna: P05407

1209

Coluna: P05410

1209

Coluna: P05413

1209

Coluna: P05416

1209

Coluna: P05419

1209

Coluna: P055

1223

Coluna: P056

1279

Coluna: P058

799

Coluna: P035

1057

Coluna: P03701

1068

Coluna: P03702

1068

Coluna: P036

1068

Coluna: P038

1007

Coluna: P039

1007

Coluna: P03904

1225

Coluna: P03905

1225

Coluna: P03906

1225

Coluna: P040

1007

Coluna: P04001

1250

Coluna: E002

332

Coluna: E003

332

Coluna: E004

370

Coluna: E005

377

Coluna: E006011

1382

Coluna: E008

1391

Coluna: E010010

1408

Coluna: E011

1007

Coluna: E01401

1007

Coluna: E014011

1406

Coluna: E01402

1351

Coluna: E01403

1268

Coluna: E01601

1015

Coluna: E01603

1410

Coluna: E01604

1410

Coluna: E01605

1413

Coluna: E01805

1413

Coluna: E022

406

Coluna: E023011

1386

Coluna: E024011

432

Coluna: E02402

1413

Coluna: E024021

1413

Coluna: E025

1387

Coluna: E026

406

Coluna: E02601

406

Coluna: E02801

350

Coluna: E02802

350

Coluna: E02803

350

Coluna: E02804

350

Coluna: E02805

350

Coluna: E02806

350

Coluna: J023

1004

Coluna: J024

1004

**Como os Hábitos de Vida dos Brasileiros Estão Ligados ao AVC, com base na análise das alternativas.**

A saúde dos brasileiros é, em grande parte, um reflexo direto de como vivemos: o que comemos, se nos exercitamos, se fumamos, como lidamos com o estresse e até quanto ganhamos. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 ajuda a entender melhor essa relação, especialmente quando falamos do Acidente Vascular Cerebral (AVC), uma das principais causas de morte e incapacidade no país.

Segundo os dados, a maioria dos casos de AVC acontece entre pessoas de 30 a 70 anos, justamente quem está em plena fase produtiva da vida. Isso é preocupante, porque muitos nessa faixa etária enfrentam rotinas estressantes e mantêm hábitos pouco saudáveis. Depois dos 70, os números caem, possivelmente porque muitos dos afetados não chegam a essa idade. Além disso, quem sofre AVC costuma ter outras doenças crônicas como hipertensão, diabetes e colesterol alto, todas elas conhecidas por aumentarem o risco de problemas cardiovasculares.

Quando o assunto é alimentação, os dados mostram que ainda estamos longe do ideal. Muita gente não consome frutas, verduras e legumes com frequência, enquanto os refrigerantes, sucos artificiais e produtos ultraprocessados fazem parte do dia a dia. Esse tipo de dieta contribui para o ganho de peso e o aumento da pressão arterial, dois fatores que elevam o risco de AVC. A média de hábitos alimentares saudáveis ficou em torno de 3 numa escala de 0 a 7, ou seja, bem abaixo do desejado.

Outro ponto crítico é a prática de atividade física. A maioria dos brasileiros se exercita pouco ou quase nada. Os dados indicam que a frequência de exercícios gira entre 3 e 4, o que revela um estilo de vida bastante sedentário. E quando juntamos sedentarismo com má alimentação e tabagismo, temos um cenário perfeito para o surgimento de doenças cardiovasculares. A falta de movimento afeta a saúde do coração, dificulta o controle da glicose e, somada à hipertensão, aumenta bastante o risco de AVC.

Falando em cigarro, o tabagismo ainda é um hábito presente em boa parte da população. Os dados mostram que há muitos fumantes regulares e ocasionais. O cigarro acelera o entupimento das artérias e prejudica a circulação no cérebro. Mesmo com campanhas de conscientização, muita gente ainda fuma, o que só piora o quadro geral de saúde.

A desigualdade social também pesa bastante. Pessoas com renda mais baixa e sem plano de saúde têm menos acesso a exames e acompanhamento médico. Isso dificulta o diagnóstico precoce de doenças crônicas e reduz as chances de tratamento adequado. Ou seja, o AVC acaba atingindo com mais força quem já vive em situação de vulnerabilidade.

Além disso, fatores como idade, sexo e histórico familiar também influenciam. Os homens aparecem com uma leve predominância nos casos de AVC. E, claro, o envelhecimento traz mudanças no corpo que aumentam o risco. A genética e os hábitos aprendidos dentro de casa também contam, se a família tem histórico de doenças crônicas e mantém comportamentos de risco, a chance de desenvolver problemas como o AVC cresce.

Por fim, não dá pra ignorar a saúde mental. Muitos dos que sofreram AVC relataram sintomas de ansiedade, depressão e estresse. Esse vínculo é de mão dupla: o estresse e os transtornos emocionais aumentam o risco de AVC, e o próprio AVC pode desencadear ou piorar problemas psicológicos, principalmente por causa das sequelas e da perda de autonomia. Mesmo assim, o acompanhamento psicológico ainda é raro, o que mostra a urgência de integrar a saúde mental aos cuidados básicos.

Em resumo, a PNS 2019 escancara uma realidade preocupante: nossos hábitos de vida estão diretamente ligados ao risco de AVC. Alimentação ruim, sedentarismo, tabagismo e desigualdade social criam um terreno fértil para doenças crônicas e eventos cerebrovasculares. Os mais afetados são adultos de meia-idade, com baixa renda e pouca prática de atividades saudáveis.