Tarefas

1. Para este exercício, manipule os dados para considerar apenas os dados totais de cada indicador para cada região. Você deve deixar os dados no seguinte formato (formato wide):

dados<-dados %>% select(regiao, ocorrencia, total) %>%

pivot\_wider(names\_from = ocorrencia,

values\_from =total)

1. Realize o procedimento para obter as componentes principais deste conjunto de dados. Quantas componentes principais são necessárias para se explicar pelo menos 80% da variância dos dados?

São necessários dois componentes para explicar 89.6% dos dados conforme o scree plot montado para esta base

Chart, histogram

Description automatically generated

1. Obtenha as contribuições das preditoras para a primeira componente principal. Qual nome você daria para esta componente?

Para este driver daria o nome de prisões e apreensões. Seguem as contribuições de cada componente abaixo:

Chart, bar chart

Description automatically generated

1. Obtenha as contribuições das preditoras para a segunda componente principal. Qual nome você daria para esta componente?

Para este driver daria o nome de ocorrências. Seguem as contribuições de cada componente abaixo:

Chart, bar chart

Description automatically generated

1. Faça um gráfico de dispersão com as duas primeiras componentes principais. Com base nas respostas anteriores e neste gráfico, o que pode-se dizer sobre a Capital? E sobre a região de Ribeirão Preto? E Sorocaba?

Analisando o gráfico de dispersão abaixo temos a seguinte percepção sobre as regiões;

**Capital:** possui um grande número de ocorrências e prisões (acima de todas as outras regiões em ambos os componentes)

**Ribeirão Preto:** em relação ao driver prisões é a terceira pior região do estado (atrás da Capital e grande São Paulo, porém está bem abaixo da média em relação ao driver de ocorrências (menor de todas as regiões)

**Sorocaba:** está um pouco abaixo da média em relação aos drivers de ocorrências e prisões.

Chart, scatter chart

Description automatically generated

Chart, diagram

Description automatically generated