

 04

## Personalizando gráfico de bolhas

### Transcrição

[0:00] Agora que finalizamos a elaboração do conjunto de dados e do gráfico, temos que fazer as devidas adaptações para melhorar o gráfico e deixando mais autoexplicativo e fazendo as alterações de costume, como rótulo, inserir títulos, dentre outras coisas. Então vamos lá.

[0:20] Vamos primeiro salvar o objeto, esse gráfico final aqui, em plotbolhas uf notas.

[0:30] Lembra que todo gráfico que nós geramos vamos criando em novo objeto.

[0:41] Ele deu erro aqui porque esquecemos de colocar aqui o sinal correto de atribuição.

[0:48] Agora vamos chamar esse objeto plot bolhas, concatenar e primeiro vamos inseri, de costume, o título, ggtitle, vamos colocar um título de "Médias Matemática, ciências humanas e redação".

[1:19] Vamos alterar também os rótulos do eixo x, vamos colocar aqui "média nota ciência hum.", vamos abreviar e do y, a mesma coisa, ylab média nota matemát, vamos abreviar.

[1:52] E lembrando, vamos salvar novamente em um objeto chamado p, que é um objeto temporário que nós utilizamos para fazer as alterações nos nossos gráficos.

[2:06] Vamos executar aqui, pronto. Inserimos o título, mudamos os rótulos do eixo x e y. Agora alterar os títulos das legendas.

[2:12] Neste caso, vai ser um pouco diferente do que fizemos anteriormente, porque há dois tipos de legendas: o de estados, que é uma variável categórica, ou seja, uma variável textual e uma variável numérica que é a média reda, né.

[2:31] Então uma está representando as cores e a outra o tamanho do ponto.

[2:37] A função a ser utilizada nesse caso será a labs, que é a labs, porém os parâmetros serão diferentes.

[2:50] Nesse caso vamos usar a color, que representa as cores dos pontos, no caso então UF Prova, então vamos colocar aqui UF Prova. Sem o underline e sem ser tudo em caixa alta. Vírgula, um outro parâmetro que nós utilizamos é o size, que indica o tamanho da bolha, que é a média de redação. Então vamos colocar média nota redação.

[3:22] Vamos salvar tudo isso num mesmo objeto temporário que é o p, e vamos executar.

[3:29] Pronto, você pode ver que alterou aqui a média nota redação e UF Prova.

[3:37] Agora vamos alterar a cor do layout, que nós já fizemos anteriormente, a cor do layout. Theme, do layout do gráfico, do todo.

[3:50] E também vamos alterar a posição dessa legenda. Normalmente nós trabalhamos até o momento com legendas alinhadas à direita, vamos pegar essa legenda e alinhar abaixo.

[4:04] É possível fazer essa alteração com a função theme, legend.position.

[4:14] Lembrando mais uma vez que o R é muito intuitivo, porém no idioma inglês, então é importante sempre estar se capacitando no inglês para também utilizar a linguagem de programação de forma mais fácil, mais intuitiva.

[4:28] Ele vai receber, esse parâmetro vai receber o nome bottom, mas uma vez bottom que indica abaixo em inglês.

[4:35] Vamos salvar novamente em um p aqui, executar. Vamos executar esse p, está carregando, olha aí. Vamos dar um zoom.

[4:49] Vamos aumentar aqui, pronto.

[4:54] O gráfico está com os rótulos devidamente alterados, nos rótulos do eixo x, do eixo y, do título das legendas, correto?

[5:07] O gráfico está com uma cor mais suave, que é um branco que a gente está utilizando de padrão desde o início, a cor de layout e a legenda está numa posição mais favorável também, permitindo que o gráfico fique com mais espaço nas laterais e ficando mais extenso, já que nós temos muitas informações para os lados, né, que é as informações horizontais, tiramos a legenda do alinhamento à direita e colocamos para baixo, então o gráfico acabou se expandindo um pouco mais, deixando um pouco mais interpretativo, mais limpo e ficando mais fácil de ser visualizado, ok?