

## Organizando e Criando Novos Campos

### Transcrição

[00:00] Vamos continuar o nosso projeto de análise de dados, utilizando a base que a gente criou com a seleção e os filtros de procura de imóveis, que a área de planejamento passou para a gente com alguns filtros, que a gente já fez. A base que a gente vai estar continuando a análise aqui é essa “casas\_f2”, só lembrando.

[00:27] Então, na aula de hoje, nós vamos aprender como organizar a base de dados e fazer... criar alguns outros campos nessa base, só lembrando. Então, a área de planejamento passou alguns requisitos para a gente, para a gente achar os imóveis disponíveis de aluguel.

[00:48] E agora, nós vamos fazer uma organização na base de dados, criar alguns novos campos, para devolver isso para a área demandante de forma mais clara e objetiva. O primeiro passo aqui, só lembrando, eu vou sempre apontar a (lib name) que a gente está usando aqui, que é a tidyverse.

[01:17] Então, eu vou executar aqui ele, já deixar executada. A gente vai, primeiro passo aqui, a gente vai ordenar a base de dados, quando a gente ordenada a base de dados, a gente tem que declarar essa ordenação por alguma variável dominante e sempre aqui no R, ele vai dar como default, essa ordenação de modo crescente.

[01:52] O comando para a gente fazer isso é o arrange, vamos utilizar aqui como a casas\_f2, que são as nossas casas, que já fizemos os filtros selecionados, requisitos... número de quartos, vagas, que área a demandante passou para a gente e aqui eu vou ordenar então pelo valor, os valores disponíveis.

[02:16] Então, eu dou arrange, casas\_f2 e valor. Eu vou executar. Como a gente pode ver, a base foi ordenada, só lembrando, essa base casas\_f2, a gente... nós tínhamos encontrado aqui 21 imóveis disponíveis para alugar. Então, ele aparece aqui na tabela ordenando do menor para o maior, sempre do menor para o maior, lembrando que o valor também era sempre abaixo de quinze mil.

[02:47] Como eu falei, então o R, ele sempre ordena de maneira crescente, se tivermos interessados em fazer essa disposição em maneira decrescente, então vamos colocar aqui ordenação de maneira... ordenação decrescente. Então, como é que a gente faz?

[03:13] Pega exatamente o mesmo comando que a gente digitou aqui em cima, arrange, casas\_f2, só que o que que a gente vai fazer agora? É só colocar um desc do valor de maneira decrescente. Vou executar essa linha aqui com “Ctrl + Enter”, executei.

[03:33] Então, ele ordenou aqui de quinze mil para o menor, de quinze mil, até o menor valor aqui que é cinco mil e novecentos. Então, essa é a maneira de a gente organizar a base de dados, ordenando geralmente por uma chave, por um campo e a gente diz aí se a gente quer de maneira crescente ou decrescente.

[03:54] Uma outra coisa que a gente vai aprender agora é criar novos campos na base, então a gente já tem a base aqui, vamos criar novos campos, o... Então, eu vou colocar criando novos campos na base dados. O comando que a gente cria é o mutate. Então, o comando que a gente vai estar utilizando aqui para fazer isso, ele chama mutate.

[04:26] Então, vamos fazer o seguinte, a área de planejamento de dados também, ela passou um indicador para nós, um indicador sobre área e valor, de área sobre valor e ela quer fazer as visitas quando esse indicador for maior que cinco, por exemplo.

[04:48] Então, ela tem o número chave dela e ela quer verificar, quando esse indicador ultrapassar cinco, ela visita, senão, não visita. Então, o nosso objetivo aqui é criar esse indicador com esses parâmetros e depois a gente devolve a base para a área demandante com esse indicador.

[05:03] Então, vamos criar esse indicador da seguinte forma, eu vou salvar aqui na mesma base, casas\_f2, ela vai receber... Então, o que que eu vou fazer? É o comando mutate, que a gente vai utilizar para a gente criar... O comando mutate, a gente cria novos campos ou modifica campos na base de dados.

[05:29] Então, a gente vai criar o indicador... Então, mutate. Ah, de novo, primeiro eu tenho que passar aqui aonde eu estou criando, aonde eu vou modificar ou criar. Então, casas\_f2 mesmo, na mesma base, criando o campo chamado de indicador. Esse indicador, ele vai ser o que?

[05:57] Ele vai ser uma divisão aqui entre o campo área, sobre o valor e esse campo aqui é um indicador multiplicado por 100, só para facilitar a visualização. Então, eu estou criando esse campo indicador na minha base casas\_f2 e eu vou deixar na casas\_f2 também, ainda na mesma base.

[06:26] Eu vou executar essa linha, "Ctrl + Enter", executei. Aqui, eu vou deixar só para a gente visualizar casas\_f2, "Ctrl + Enter" aqui. Então, se a gente passar aqui a base de dados, clicar aqui do lado, a gente vai ver esse indicador criado. Então, ele cria exatamente quando? Fazendo essa conta aqui de área, sobre valor.

[06:53] Então, aqui, por exemplo, a primeira linha, 450 de área, o primeiro imóvel, sobre nove mil de aluguel e aí, esse indicador vai ser igual a cinco. Então, agora o que que a gente vai fazer? A gente vai criar uma condição aqui na base, um outro indicador, que é um indicador de visita, que a área de planejamento pediu para a gente criar.

[07:14] Esse indicador de visita vai ser o seguinte, quando esse indicador aqui que foi criado de área sobre valor, for maior que cinco, a área de planejamento, ela vai visitar o imóvel, quando for menor que cinco, ela nem vai visitar. Então, vamos criar de novo esse novo indicador.

[07:32] Então, vou chamar aqui de casas\_finais, agora o que que eu estou fazendo? Eu vou criar uma nova base chamada casas\_finais, uso lá o comando mutate, porque agora, de novo, estou criando um novo campo, aponto para a base aonde eu estou puxando esses... aonde eu vou criar esse indicador, que é casas\_f2.

[07:54] E agora, eu vou criar esse outro indicador chamado de visitas e aí, ele é uma condição, tem a condição quando ele for maior que... ou menor que cinco. Então, a gente vai usar um outro comando aqui que é o ifelse, esse comando ifelse é utilizado justamente para... é um condicional.

[08:17] Então, quando esse ifelse for... ifelse, abre e fecha aqui, quando o meu indicador, que foi esse... for maior do que cinco, aí, vírgula, que é equivalente a um então e senão, condição contrária, é o não ok. Então, eu criei de novo esse novo indicador, quando maior que cinco que era aquela razão de área sobre for maior que cinco, ele vai visitar, senão não visita.

[09:08] Vou executar essa linha que a gente acabou de criar de casas\_finais, executei, não deu nenhum erro, depois eu vou só chamar aqui a base de casa\_finais. Aí, a gente criou esse novo indicador de visitas. Então, quando for maior que cinco, exatamente, estritamente maior que cinco, visita, senão, não visita.

[09:37] Essa primeira linha aqui, esse indicador deu exatamente cinco, como a gente colocou a condição só de maior é não ok, não vai visitar e assim por diante. Essa linha aqui abaixo deu 5.3, visita. Só para facilitar o retorno para a gente devolver então essa lista para a área de planejamento, o que que a gente vai fazer agora?

[10:00] A gente poderia... vamos filtrar, a gente já sabe utilizar o Filter aqui. então eu vou filtrar a minha base casas\_finais, com a condição de visitas. Então, eu devolvo essa relação para a área de planejamento, área demandante, com a relação só das casas que ela tem que visitar.

[10:27] Então, a gente tem aqui oito imóveis com a condição daquele indicador que a gente acabou de criar, que facilita a tomada de decisão e as visitas... economia de visitar só as casas de interesse, de possíveis que seriam alugadas.

[10:43] E por final aqui, só para... um outro comando que também a gente já sabe fazer, a gente pode estar fazendo o seguinte: vamos combinar o comando filter com o select. Então, estaria interessado, invés de passar a base toda aqui, a gente pode fazer um resumo da base, a gente pode selecionar só os campos de interesse, junto com esses indicadores.

[11:14] Então, vamos fazer isso, eu vou dar um select, só lembrando, quando a gente dá select, a gente dá select em campos, quando a gente dá filter, dá filter em linhas. Então, eu vou selecionar, vou dar um select aqui nos campos de interesse, mais um filter, utilizando o filter também.

[11:33] Então, vamos fazer isso. O filter é exatamente esse filtro que a gente usou aqui em cima de casas\_finais, só quero filtrar as casas que eu tenho interesse para visitar e aí, na sequência, a gente coloca os campos de interesse para resumir.

[11:56] Então, eu vou colocar aqui a área, só os campos que fizeram parte do indicador aqui, vou colocar o valor, o indicador que a gente criou e o outro indicador aqui chamado de visitas. Então, eu vou criar exatamente essas casas aqui, para a gente retornar.

[12:30] Então, vou executar. Opa, deu erro, errei aqui no indicador, colocar exatamente igual. Pronto. Então, eu tenho aqui uma lista resumida só do nosso indicador, que a gente acabou de criar. Então, eu posso combinar aqui entre comandos também filter, select, que a gente já sabe fazer, para facilitar o quê?

[12:54] Facilitar a visualização e a tomada de decisão pela demandante, o que facilitaria a decisão de visitas nos imóveis desejados. Então, a gente já está fornecendo exatamente uma informação para a área demandante. Ok? É isso aí.