

05

Faça o que eu fiz na aula

Uma medida eficaz para encontrarmos valores discrepantes e também para preparar uma variável para análises posteriores é a padronização, tal como vimos na aula. Vamos repetir essa técnica, agora usando a coluna “valor da venda”. Esse exercício é bom também porque nos leva a relembrar a média e o desvio padrão de uma coluna.

A primeira coisa que temos que fazer é calcular a média e o desvio padrão da variável. Então, vamos criar colunas para registrar esses valores e o valor padronizado:

	H	I	J	K	L	M	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
1	cep	região	tipo do item	valor da venda	quantidade	lucro	média do valor da venda	desvio padrão do valor da venda	valor da venda padronizado					
2	26677	Nordeste	Doces	6,88	4	5,9								
3	30781	Nordeste	Salgados	1184,94	4	104,89								
4	22475	Sudeste	Bebidas	36,34	3	8,13								
5	38312	Sudeste	Doces	26,13	1	15,63								
6	54212	Sudeste	Doces	36,51	2	5,09								
7	22788	Sudeste	Doces	6,94	3	5,69								
8	33725	Sudeste	Doces	15,56	2	11,99								
9	39410	Sudeste	Bebidas	90,19	4	21,25								
10	46401	Sudeste	Salgados	28,95	2	6,66								
11	29709	Sudeste	Bebidas	150,36	2	50,8								
12	62680	Centro-Oeste	Doces	94,5	1	49,68								
13	72854	Centro-Oeste	Doces	47,89	4	32,27								
14	36722	Centro-Oeste	Doces	20,48	2	5,06								
15	52040	Centro-Oeste	Doces	54,29	3	20,45								
16	30031	Centro-Oeste	Doces	36,25	5	21,35								
17	25054	Centro-Oeste	Doces	129,93	2	3,93								
18	25493	Centro-Oeste	Salgados	2002,3	4	582,07								
19	75174	Centro-Oeste	Doces	167,38	4	33,47								
20	65597	Centro-Oeste	Doces	48,24	1	23,03								
21	13559	Centro-Oeste	Doces	1504,19	2	479,69								
22	75084	Centro-Oeste	Doces	26,37	5	8,59								
23	57057	Centro-Oeste	Doces	507,64	2	7,22								

Calculando a média:

	H	I	J	K	L	M	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
1	cep	região	tipo do item	valor da venda	quantidade	lucro	média do valor da venda	desvio padrão do valor da venda	valor da venda padronizado					
2	26677	Nordeste	Doces	6,88	4	5,9	=MÉDIA(K2:K501)							
3	30781	Nordeste	Salgados	1184,94	4	104,89								
4	22475	Sudeste	Bebidas	36,34	3	8,13								
5	38312	Sudeste	Doces	26,13	1	15,63								
6	54212	Sudeste	Doces	36,51	2	5,09								
7	22788	Sudeste	Doces	6,94	3	5,69								
8	33725	Sudeste	Doces	15,56	2	11,99								
9	39410	Sudeste	Bebidas	90,19	4	21,25								
10	46401	Sudeste	Salgados	28,95	2	6,66								
11	29709	Sudeste	Bebidas	150,36	2	50,8								
12	62680	Centro-Oeste	Doces	94,5	1	49,68								
13	72854	Centro-Oeste	Doces	47,89	4	32,27								
14	36722	Centro-Oeste	Doces	20,48	2	5,06								
15	52040	Centro-Oeste	Doces	54,29	3	20,45								
16	30031	Centro-Oeste	Doces	36,25	5	21,35								
17	25054	Centro-Oeste	Doces	129,93	2	3,93								
18	25493	Centro-Oeste	Salgados	2002,3	4	582,07								
19	75174	Centro-Oeste	Doces	167,38	4	33,47								
20	65597	Centro-Oeste	Doces	48,24	1	23,03								
21	13559	Centro-Oeste	Doces	1504,19	2	479,69								
22	75084	Centro-Oeste	Doces	26,37	5	8,59								
23	57057	Centro-Oeste	Doces	507,64	2	7,22								

E o desvio padrão:

H	I	J	K	L	M	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
1	cep	região	tipo do item	valor da venda	quantidade	lucro	média do valor da venda	desvio padrão do valor da venda	valor da venda padronizado				
2	26677	Nordeste	Doces	6,88	4	5,9	221,04518	=DESPAD.P(K2:K501)					
3	30781	Nordeste	Salgados	1184,94	4	104,89							
4	22475	Sudeste	Bebidas	36,34	3	8,13							
5	38312	Sudeste	Doces	26,13	1	15,63							
6	54212	Sudeste	Doces	36,51	2	5,09							
7	22788	Sudeste	Doces	6,94	3	5,69							
8	33725	Sudeste	Doces	15,56	2	11,99							
9	39410	Sudeste	Bebidas	90,19	4	21,25							
10	46401	Sudeste	Salgados	28,95	2	6,66							
11	29709	Sudeste	Bebidas	150,36	2	50,8							
12	62680	Centro-Oeste	Doces	94,5	1	49,68							
13	72854	Centro-Oeste	Doces	47,89	4	32,27							
14	36722	Centro-Oeste	Doces	20,48	2	5,06							
15	52040	Centro-Oeste	Doces	54,29	3	20,45							
16	30031	Centro-Oeste	Doces	36,25	5	21,35							
17	25054	Centro-Oeste	Doces	129,93	2	3,93							
18	25493	Centro-Oeste	Salgados	2002,3	4	582,07							
19	75174	Centro-Oeste	Doces	167,38	4	33,47							
20	65597	Centro-Oeste	Doces	48,24	1	23,03							
21	13559	Centro-Oeste	Doces	1504,19	2	479,69							
22	75084	Centro-Oeste	Doces	26,37	5	8,59							
23	67067	Centro-Oeste	Doces	500,64	2	7,22							

Padronizando o primeiro elemento (não se esqueça de “travar” as células da média e do desvio padrão usando \$ na frente do número):

H	I	J	K	L	M	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
1	cep	região	tipo do item	valor da venda	quantidade	lucro	média do valor da venda	desvio padrão do valor da venda	valor da venda padronizado				
2	26677	Nordeste	Doces	6,88	4	5,9	221,04518	660,3957257	=PADRONIZAR(K2:Z\$2;AA\$2)				
3	30781	Nordeste	Salgados	1184,94	4	104,89							
4	22475	Sudeste	Bebidas	36,34	3	8,13							
5	38312	Sudeste	Doces	26,13	1	15,63							
6	54212	Sudeste	Doces	36,51	2	5,09							
7	22788	Sudeste	Doces	6,94	3	5,69							
8	33725	Sudeste	Doces	15,56	2	11,99							
9	39410	Sudeste	Bebidas	90,19	4	21,25							
10	46401	Sudeste	Salgados	28,95	2	6,66							
11	29709	Sudeste	Bebidas	150,36	2	50,8							
12	62680	Centro-Oeste	Doces	94,5	1	49,68							
13	72854	Centro-Oeste	Doces	47,89	4	32,27							
14	36722	Centro-Oeste	Doces	20,48	2	5,06							
15	52040	Centro-Oeste	Doces	54,29	3	20,45							
16	30031	Centro-Oeste	Doces	36,25	5	21,35							
17	25054	Centro-Oeste	Doces	129,93	2	3,93							
18	25493	Centro-Oeste	Salgados	2002,3	4	582,07							
19	75174	Centro-Oeste	Doces	167,38	4	33,47							
20	65597	Centro-Oeste	Doces	48,24	1	23,03							
21	13559	Centro-Oeste	Doces	1504,19	2	479,69							
22	75084	Centro-Oeste	Doces	26,37	5	8,59							
23	67067	Centro-Oeste	Doces	500,64	2	7,22							

E copiando a fórmula para toda a coluna:

	H	I	J	K	L	M	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
1	cep	região	tipo do item	valor da venda	quantidade	lucro	média do valor da venda	desvio padrão do valor da venda	valor da venda padronizado					
2	26677	Nordeste	Doces	6,88	4	5,9	221,04518	660,3957257	-0,324298253					
3	30781	Nordeste	Salgados	1184,94	4	104,89			1,459571561					
4	22475	Sudeste	Bebidas	36,34	3	8,13			-0,279688636					
5	38312	Sudeste	Doces	26,13	1	15,63			-0,295149064					
6	54212	Sudeste	Doces	36,51	2	5,09			-0,279431215					
7	22788	Sudeste	Doces	6,94	3	5,69			-0,324207398					
8	33725	Sudeste	Doces	15,56	2	11,99			-0,311154618					
9	39410	Sudeste	Bebidas	90,19	4	21,25			-0,198146619					
10	46401	Sudeste	Salgados	28,95	2	6,66			-0,290878897					
11	29709	Sudeste	Bebidas	150,36	2	50,8			-0,107034581					
12	62680	Centro-Oeste	Doces	94,5	1	49,68			-0,191620229					
13	72854	Centro-Oeste	Doces	47,89	4	32,27			-0,262199123					
14	36722	Centro-Oeste	Doces	20,48	2	5,06			-0,30370454					
15	52040	Centro-Oeste	Doces	54,29	3	20,45			-0,252507964					
16	30031	Centro-Oeste	Doces	36,25	5	21,35			-0,279824918					
17	25054	Centro-Oeste	Doces	129,93	2	3,93			-0,137970578					
18	25493	Centro-Oeste	Salgados	2002,3	4	582,07			2,697253708					
19	75174	Centro-Oeste	Doces	167,38	4	33,47			-0,081262155					
20	65597	Centro-Oeste	Doces	48,24	1	23,03			-0,261669138					
21	13559	Centro-Oeste	Doces	1504,19	2	479,69			1,942993829					
22	75084	Centro-Oeste	Doces	26,37	5	8,59			-0,294785645					
	67057	Centro-Oeste	Doces	500,61	2	7,22			0,426402152					