

PROJETO EM GRUPO MÓDULO 4



A Agência Nacional de Petróleo e Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) necessita analisar os preços de venda da gasolina e do etanol ao longo do tempo.

Nossa equipe foi designada para ajudar a ANP a entender melhor a série histórica de preços da gasolina e do etanol, utilizando nossas habilidades analíticas e conhecimento especializado.

Participantes e suas funções

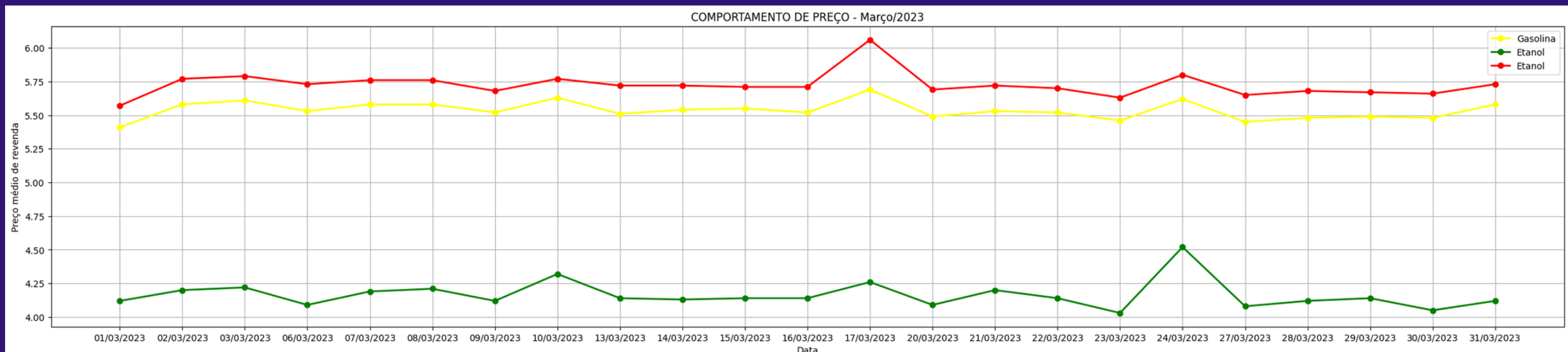
Angélica.....	Scrum Master
Cássio.....	Product Owner
Jorge.....	Desenvolvedor

RESPONDENDO AS QUERYS

PERGUNTA 01

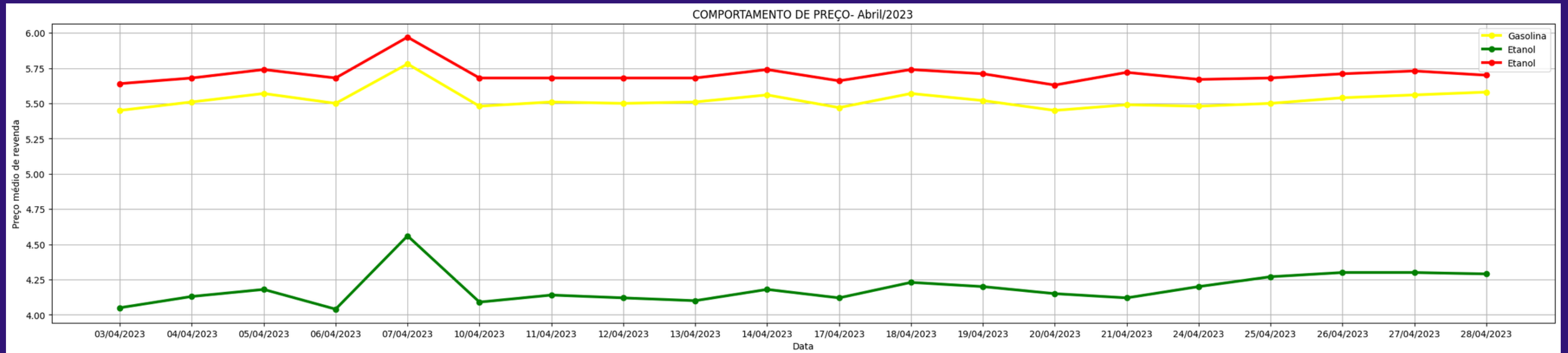
Como se comportaram o preço dos combustíveis durante os dois meses citados? Os valores do etanol e da gasolina tiveram uma tendência de queda ou diminuição?

ANÁLISE REFERENTE AO MÊS DE MARÇO/2023



Dados de Março e Abril fornecidos pela ANP

ANÁLISE REFERENTE AO MÊS DE ABRIL/2023

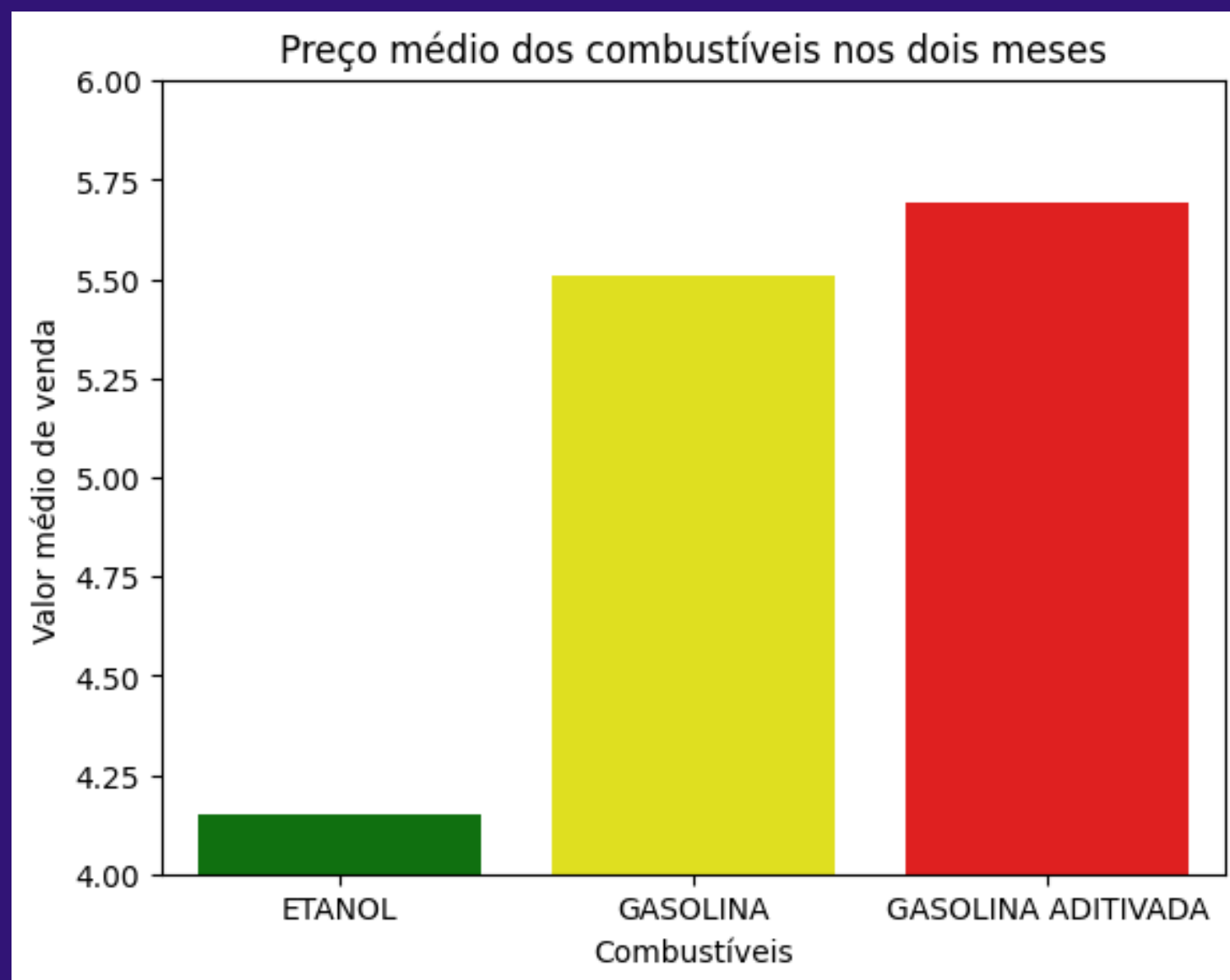


Dados de Março e Abril fornecidos pela ANP



PERGUNTA 02

Qual o preço médio da gasolina e do etanol nesses dois meses?



Produto	Preço Médio
ETANOL	4.15
GASOLINA	5.51
GASOLINA ADITIVADA	5.69

PERGUNTA 03

Quais os 5 estados com o preço médio da gasolina e do etanol mais caros?

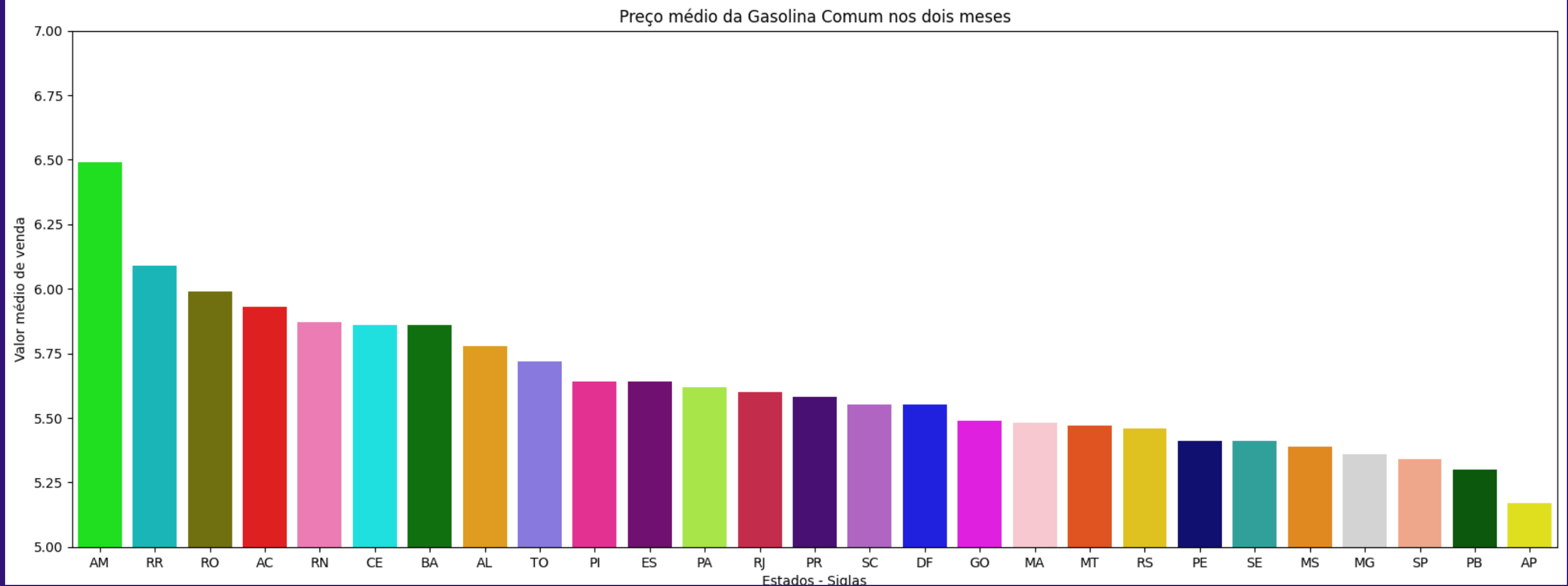
	Média Gasolina
Estado - Sigla	
AM	6.49
RR	6.09
RO	5.99
AC	5.93
RN	5.87

	Média Etanol
Estado - Sigla	
AP	5.22
RO	4.91
RS	4.91
RR	4.91
PA	4.78

	Média Gasolina Aditivada
Estado - Sigla	
AM	6.08
CE	5.92
RR	5.90
RO	5.84
RN	5.78

PERGUNTA 04

Qual o preço médio da gasolina e do etanol por estado?



Média Gasolina

Estado - Sigla

AM 6.03

RR 5.83

CE 5.79

RO 5.71

RN 5.70

AC 5.70

BA 5.65

AL 5.53

ES 5.49

TO 5.48

PI 5.42

RJ 5.39

PR 5.39

SC 5.39

PA 5.36

GO 5.30

RS 5.28

PE 5.26

MT 5.25

DF 5.25

SE 5.23

MA 5.22

MG 5.22

MS 5.21

SP 5.16

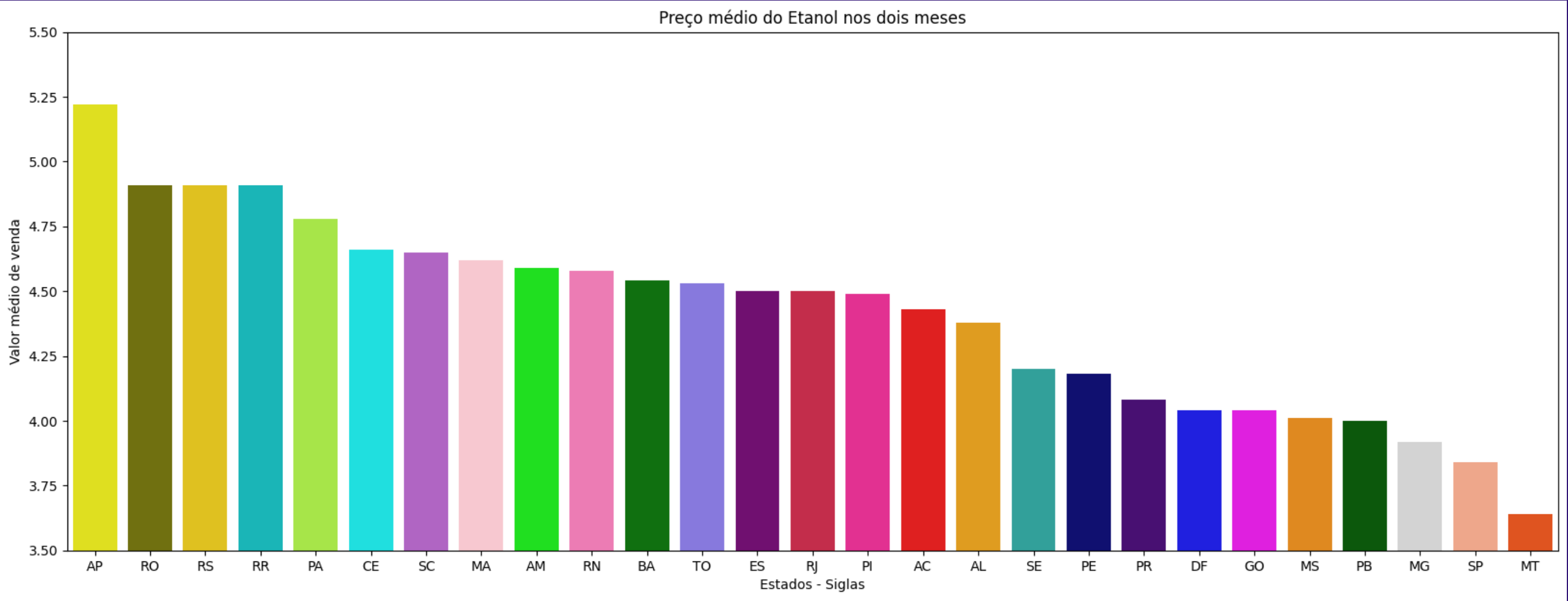
PB 5.12

AP 4.98

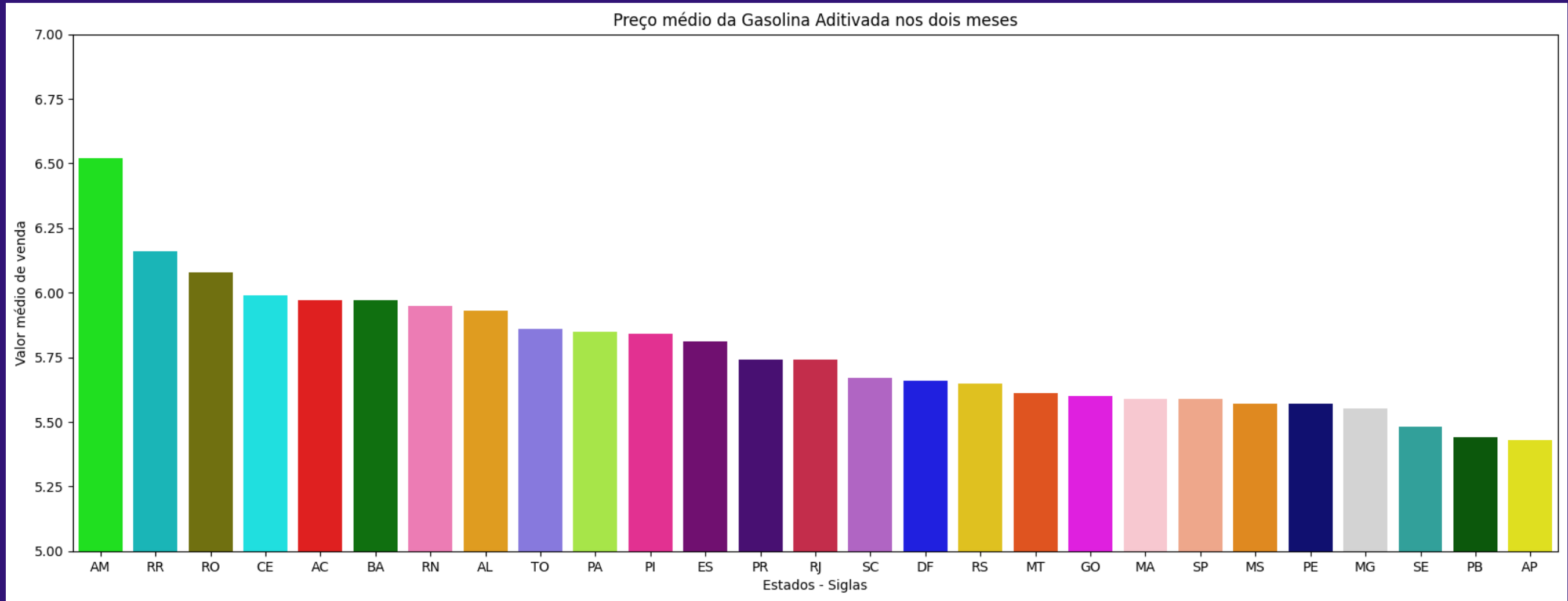
Média Etanol

Estado - Sigla

AP	5.14
RR	4.87
RS	4.86
RO	4.84
PA	4.70
CE	4.65
SC	4.62
MA	4.55
RN	4.51
BA	4.48
ES	4.45
RJ	4.44
AC	4.44
TO	4.43
PI	4.37
AL	4.27
AM	4.19
PE	4.15
SE	4.11
PR	4.06
DF	3.97
PB	3.95
MS	3.93
GO	3.93
MG	3.87
SP	3.76
MT	3.51



Média Gasolina
ADITIVADA
Estado - Sigla



AM 6.08

CE 5.92

RR 5.90

RO 5.84

RN 5.78

BA 5.77

AC 5.75

AL 5.71

ES 5.64

TO 5.62

PI 5.62

PA 5.59

PR 5.57

RJ 5.54

SC 5.50

RS 5.46

PE 5.41

SP 5.41

GO 5.41

MG 5.40

MT 5.38

MS 5.37

DF 5.36

MA 5.33

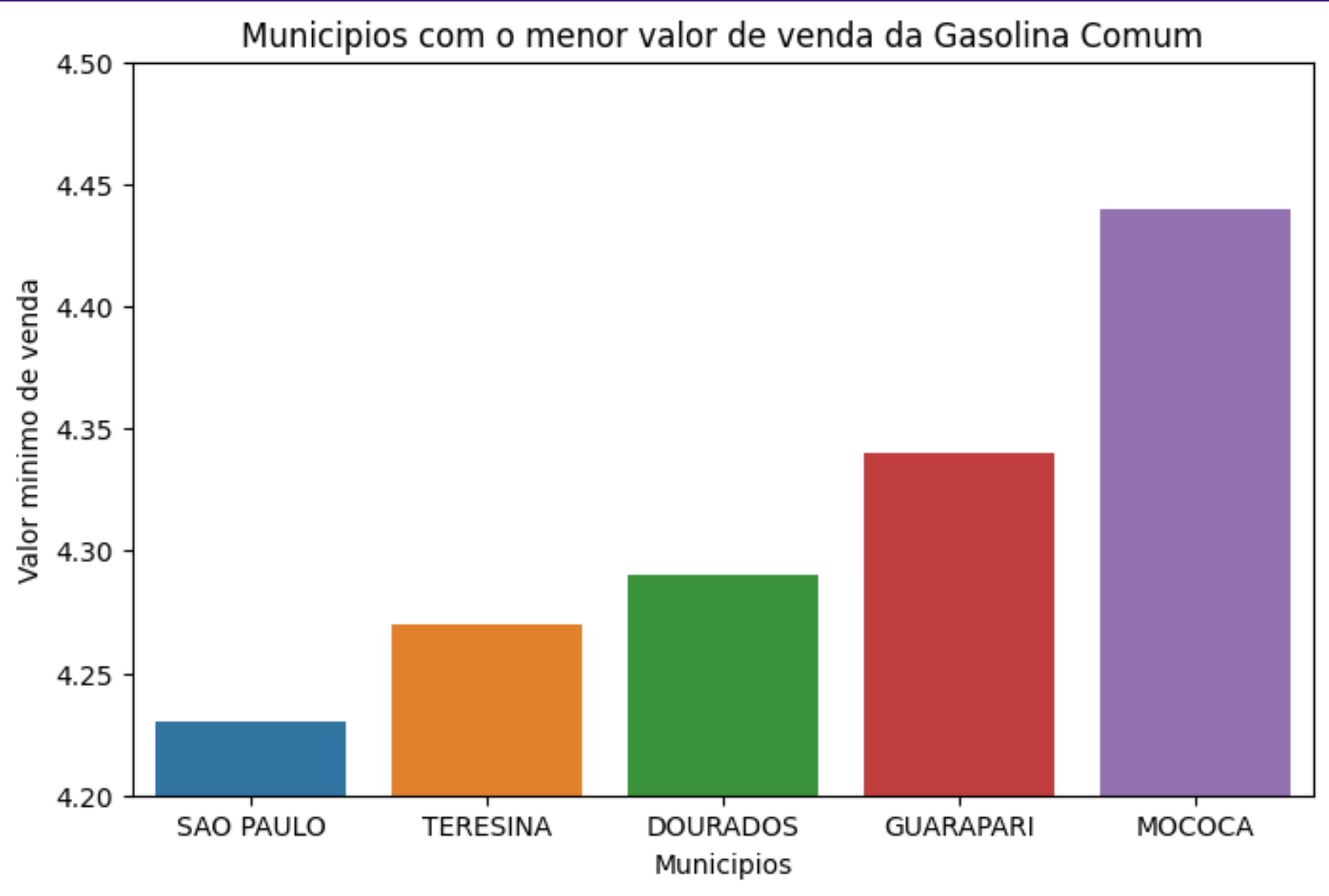
SE 5.31

PB 5.27

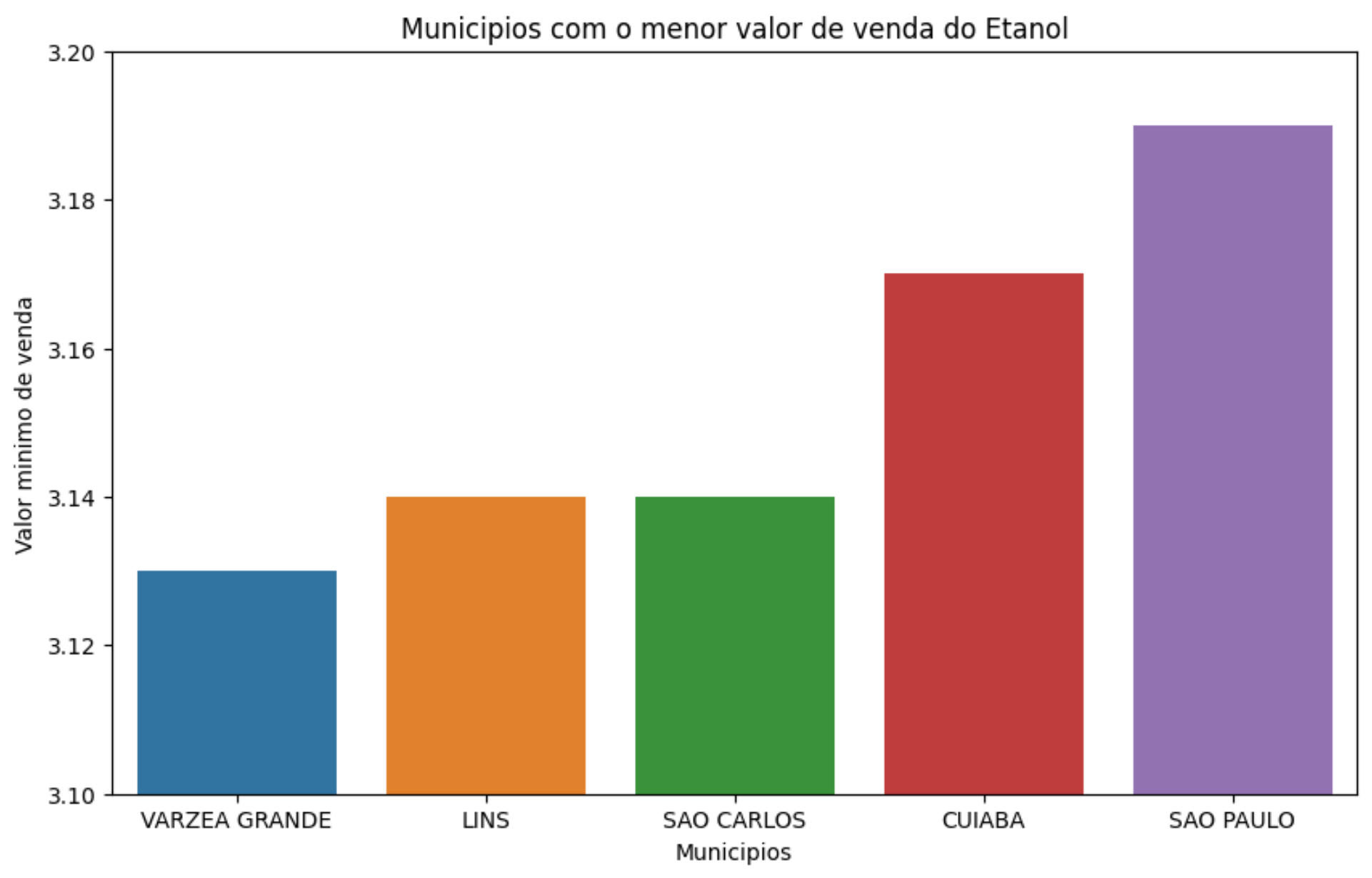
AP 5.23

PERGUNTA 05

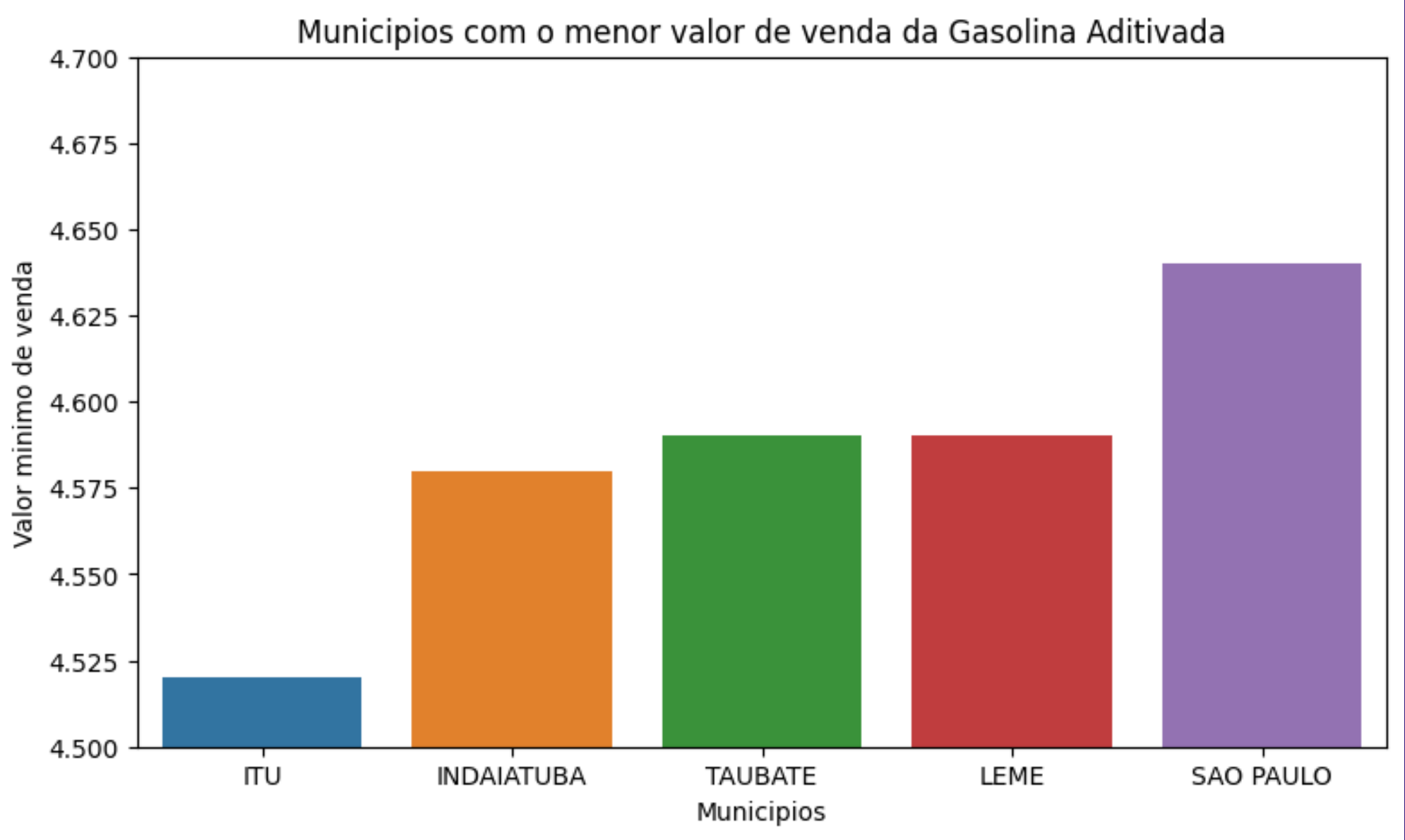
Qual o município que possui o menor preço para a gasolina e para o etanol?



Município	Valor Venda Gasolina
SAO PAULO	4,23
TERESINA	4,27
DOURADOS	4,29
GUARAPARI	4,34
MOCOCA	4,44



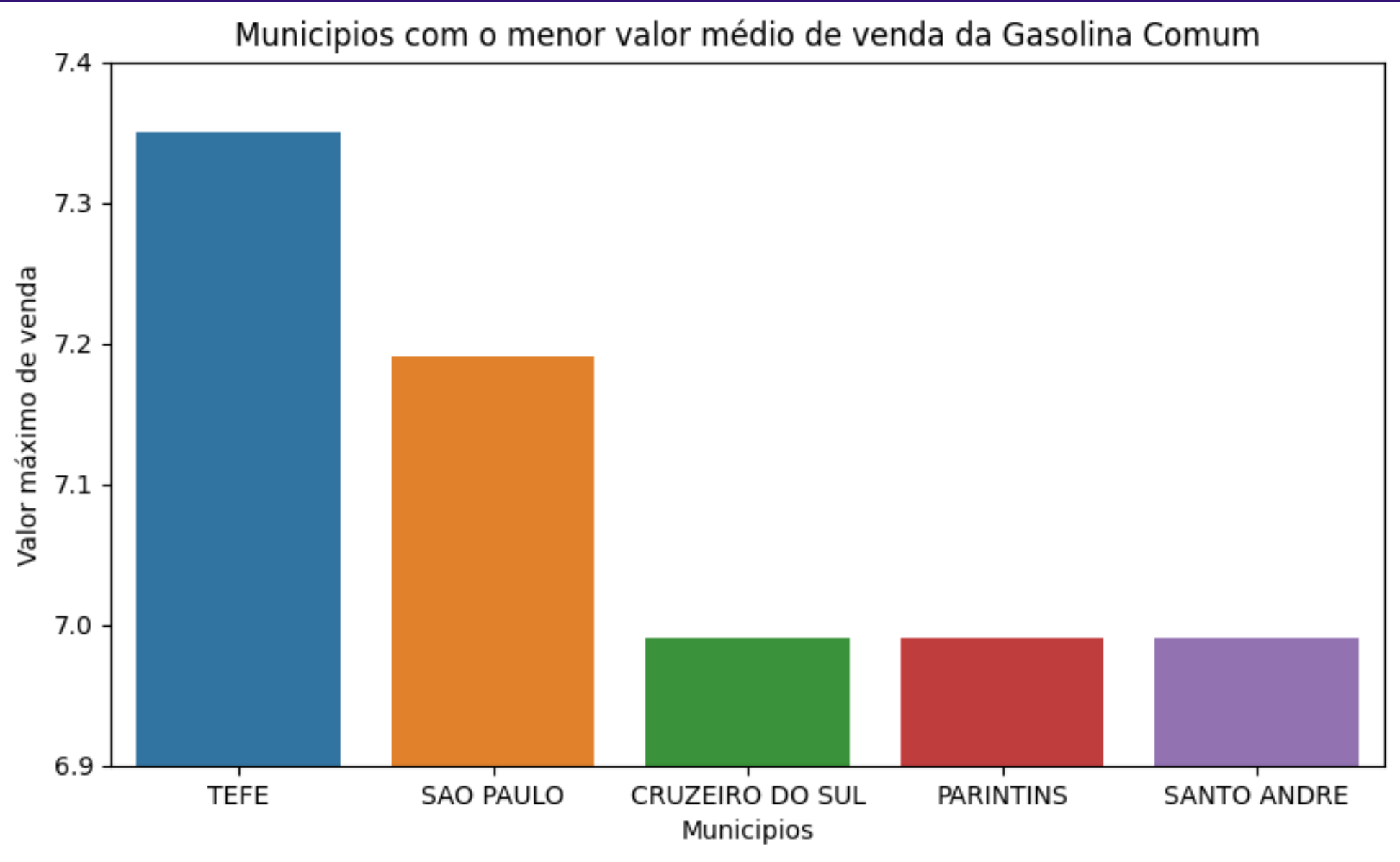
Município	Valor Venda Etanol
VARZEA GRANDE	3,13
LINS	3,14
SAO CARLOS	3,14
CUIABA	3,17
SAO PAULO	3,19



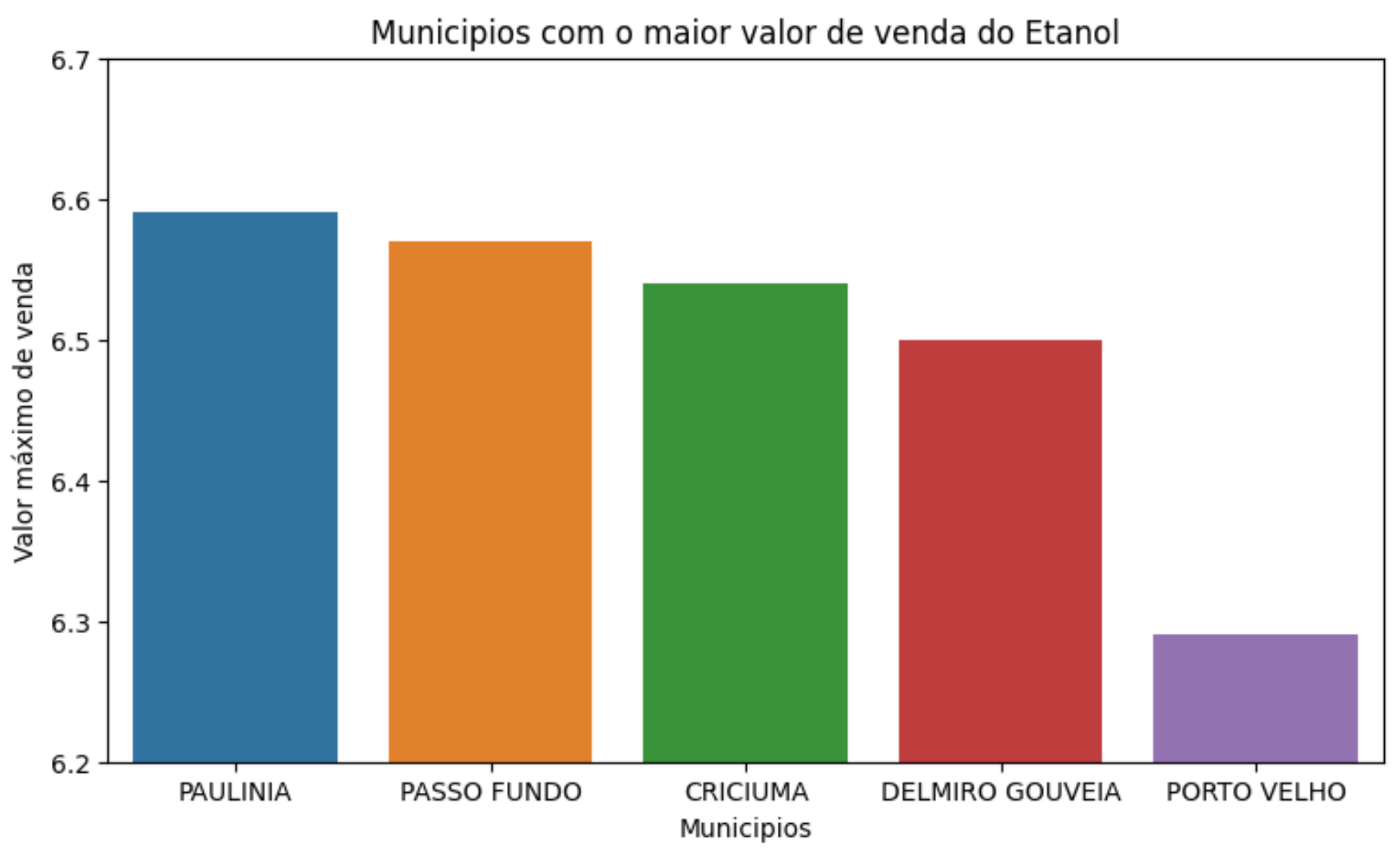
Município	Valor Venda Gasolina Dditivada
ITU	4,52
INDAIATUBA	4,58
TAUBATE	4,59
LEME	4,59
SAO PAULO	4,64

PERGUNTA 06

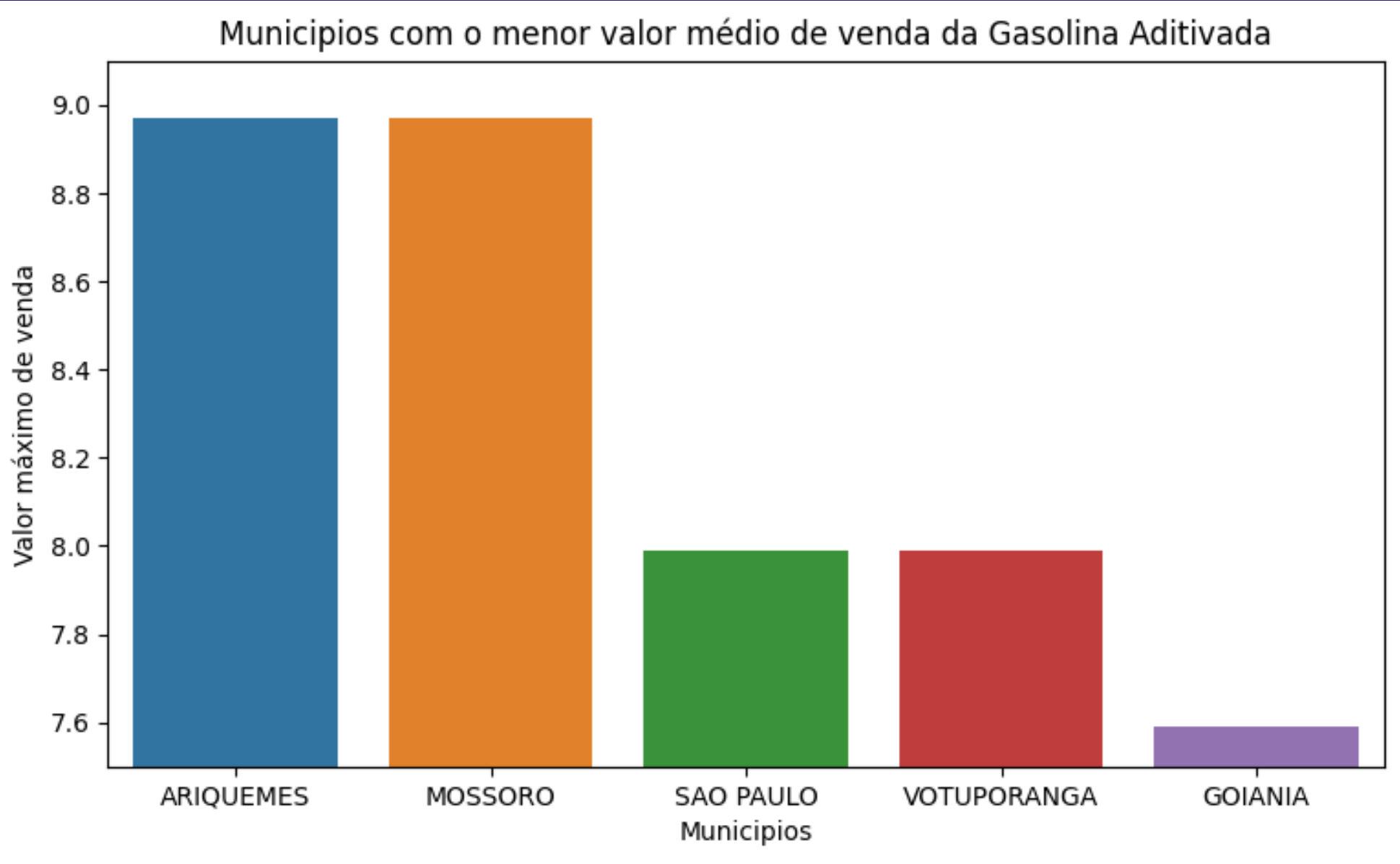
Qual o município que possui o maior preço para a gasolina e para o etanol?



	Valor de Venda
Município	
TEFE	7.35
SÃO PAULO	7.19
CRUZEIRO DO SUL	6.99
PARINTINS	6.99
SANTO ANDRÉ	6.99



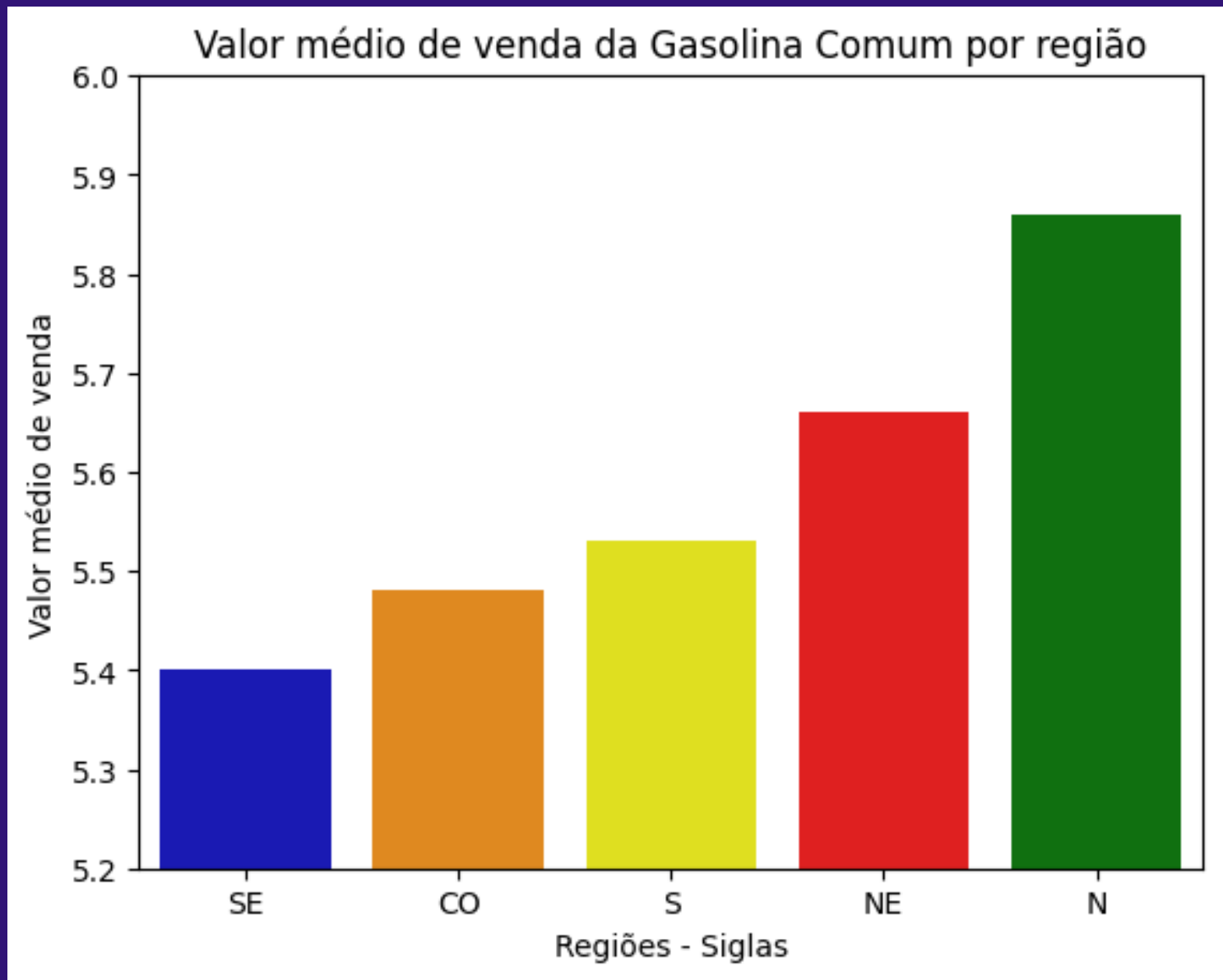
	Valor de Venda
Município	
PAULÍNIA	6.59
PASSO FUNDO	6.57
CRICIUMA	6.54
DELMIRO GOUVEIA	6.50
PORTO VELHO	6.29



	Valor de Venda
Município	
ARIQUEMES	8.97
MOSSORO	8.97
SAO PAULO	7.99
VOTUPORANGA	7.99
GOIANIA	7.59

PERGUNTA 07

Qual a região que possui o maior valor médio da gasolina?

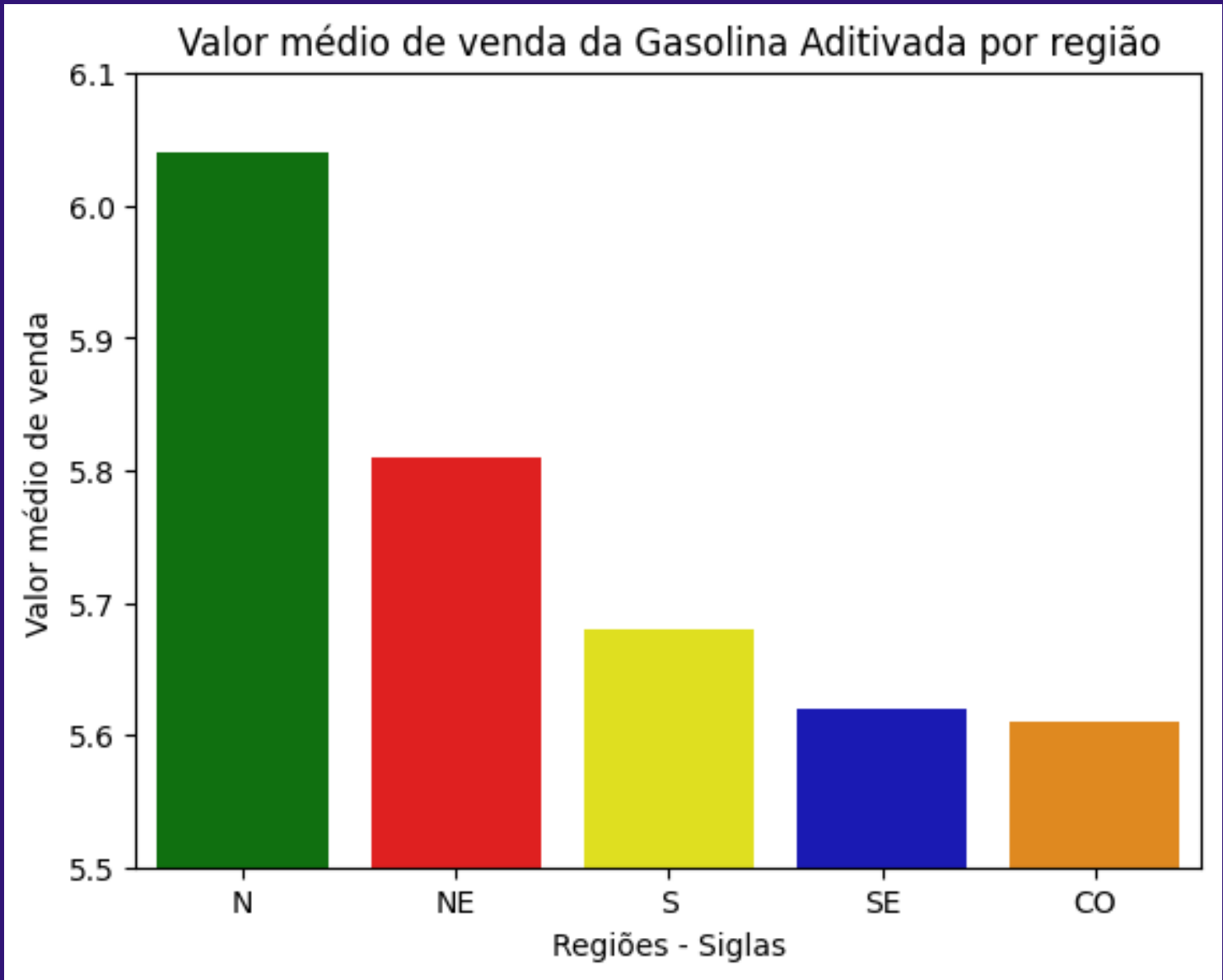


Região - Valor Médio

N	5.86
NE	5.66
S	5.53
CO	5.48
SE	5.40



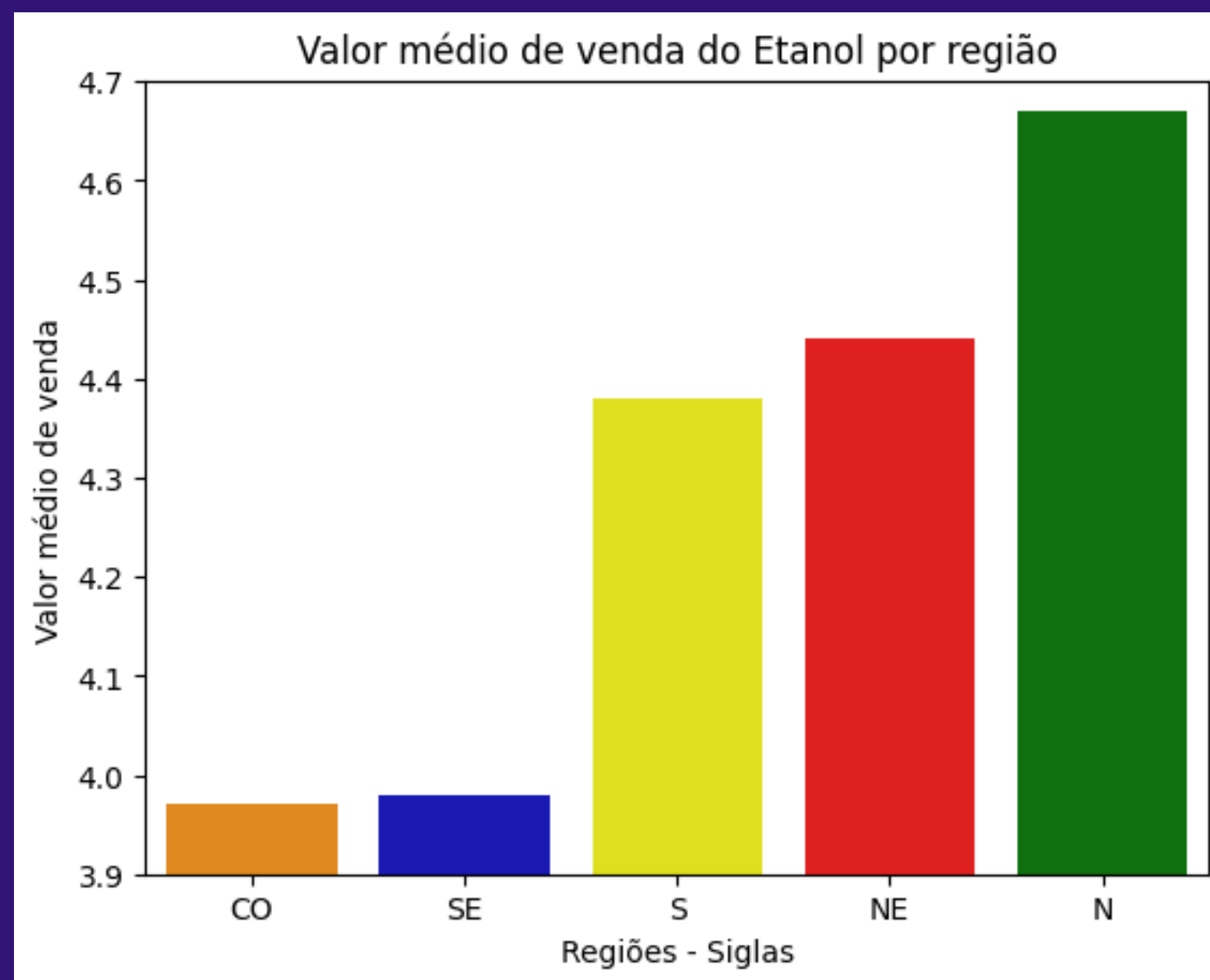
Qual a região que possui o maior valor médio de gasolina aditivada?



Regiao - Sigla	Valor de Venda
N	6.04
NE	5.81
S	5.68
SE	5.62
CO	5.61

PERGUNTA 08

Qual a região que possui o menor valor médio do etanol?



Região - Valor Média

CO 3.97

SE 3.98

S 4.38

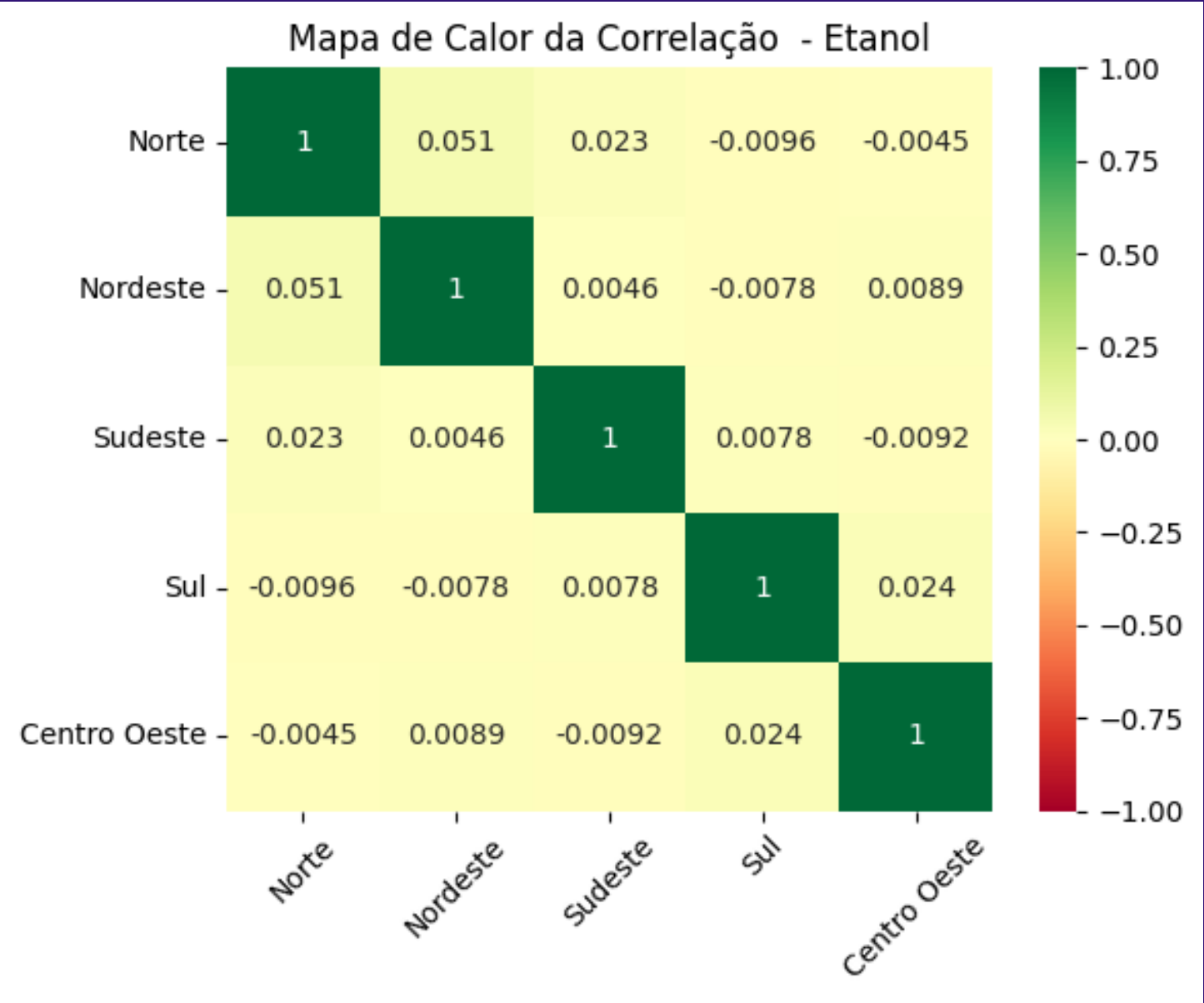
NE 4.44

N 4.67

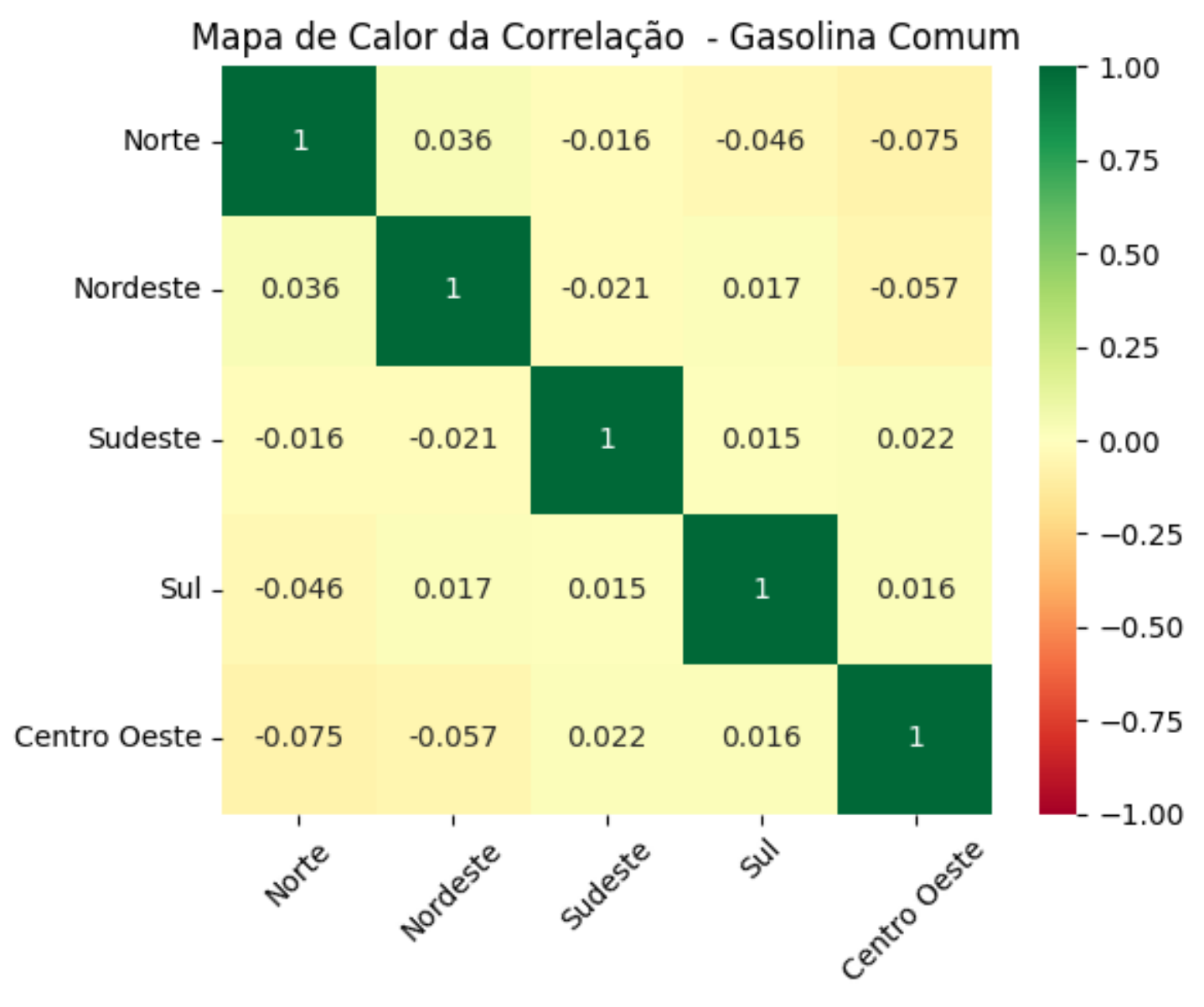


PERGUNTA 09

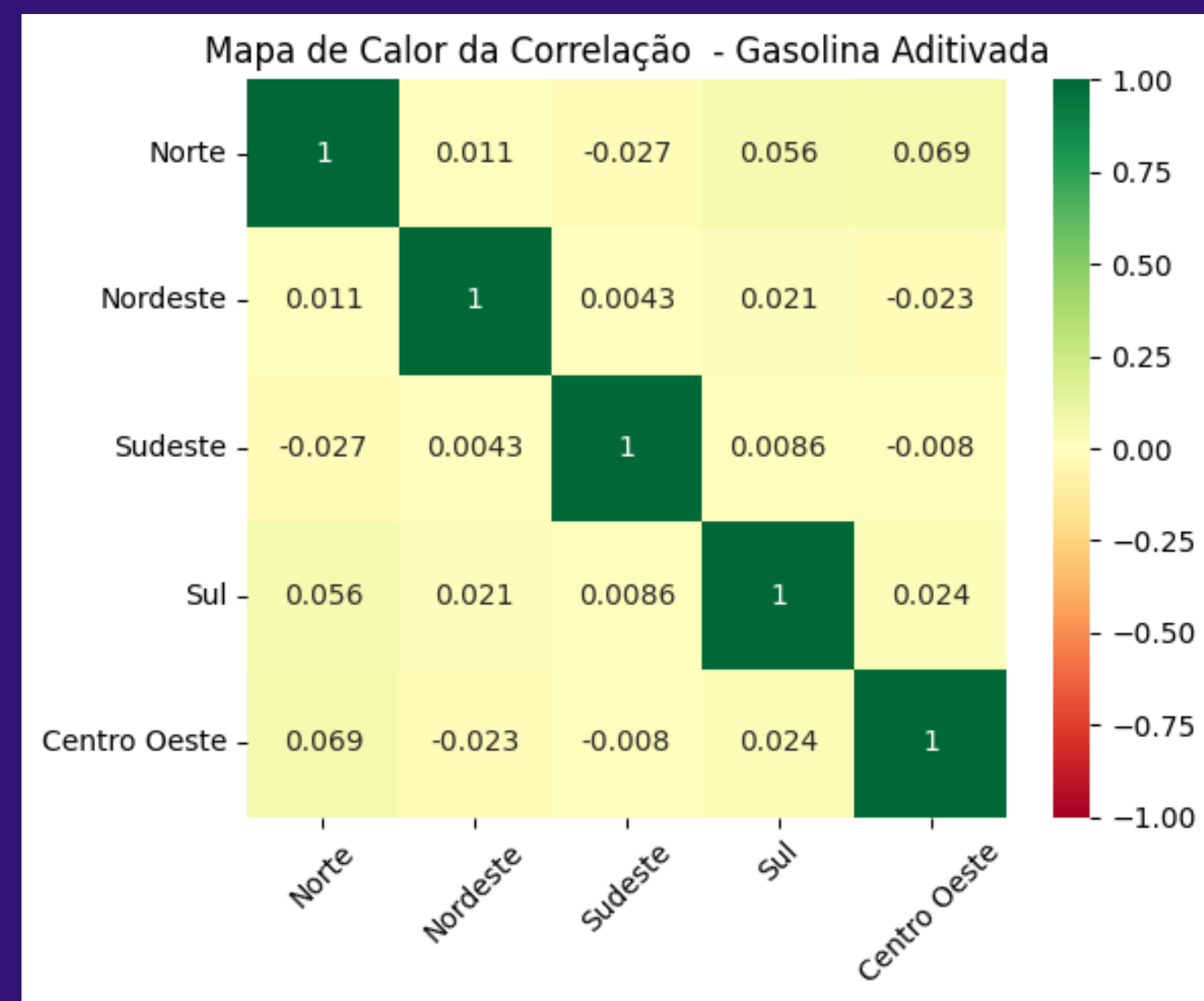
Há alguma correlação entre o valor do combustível (gasolina e etanol) e a região onde ele é vendido?



	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO OESTE
NORTE	1.000000	0.050668	0.022809	-0.009618	-0.004490
NORDESTE	0.050668	1.000000	0.004621	-0.007824	0.008908
SUDESTE	0.022809	0.004621	1.000000	0.007829	-0.009169
SUL	-0.009618	-0.007824	0.007829	1.000000	0.024366
CENTRO OESTE	-0.004490	0.008908	-0.009169	0.024366	1.000000



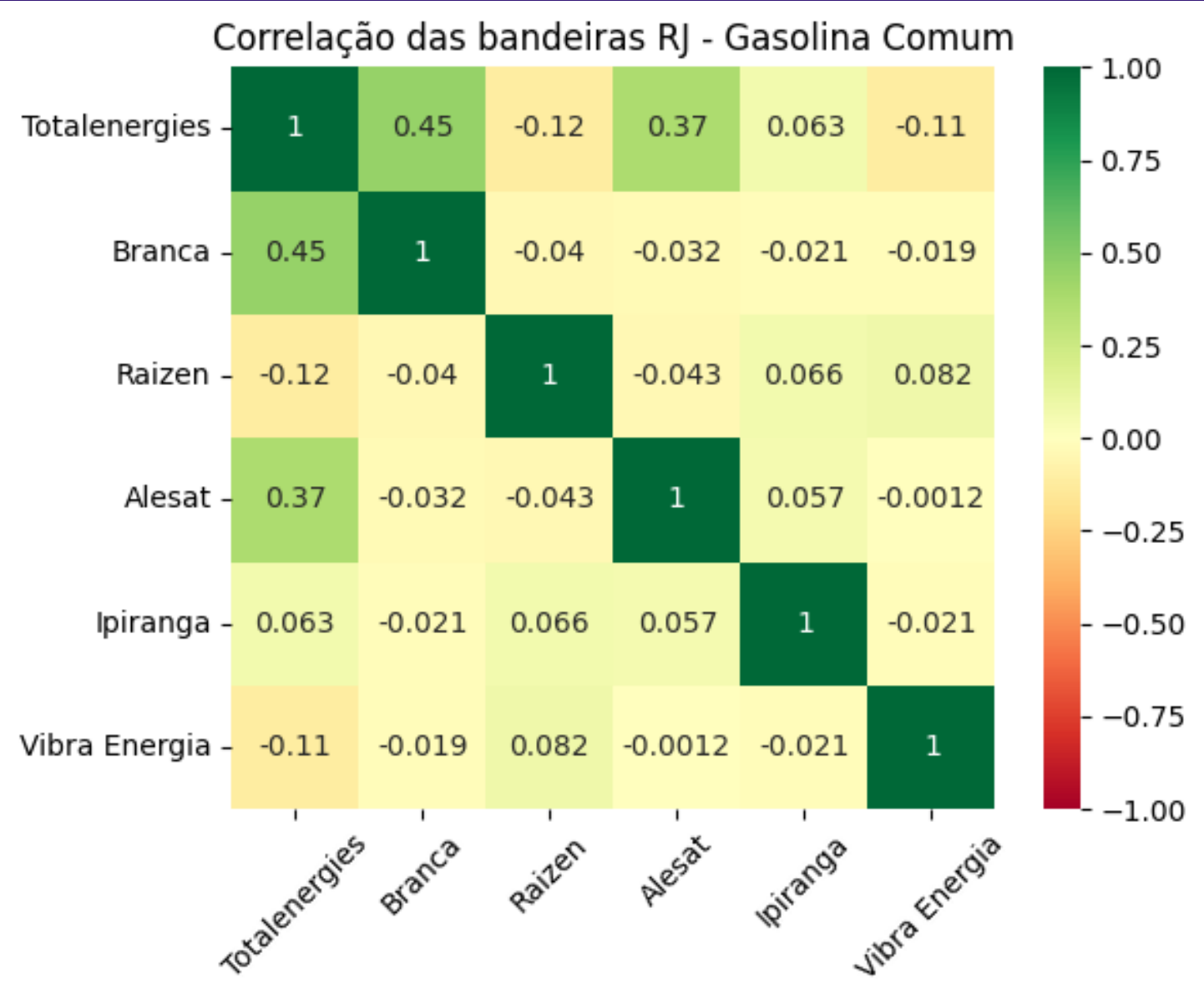
	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO OESTE
NORTE	1.000000	0.036468	-0.015894	-0.045597	-0.074826
NORDESTE	0.036468	1.000000	-0.021490	0.017399	-0.057301
SUDESTE	-0.015894	-0.021490	1.000000	0.014545	0.021720
SUL	-0.045597	0.017399	0.014545	1.000000	0.015973
CENTRO OESTE	-0.074826	-0.057301	0.021720	0.015973	1.000000



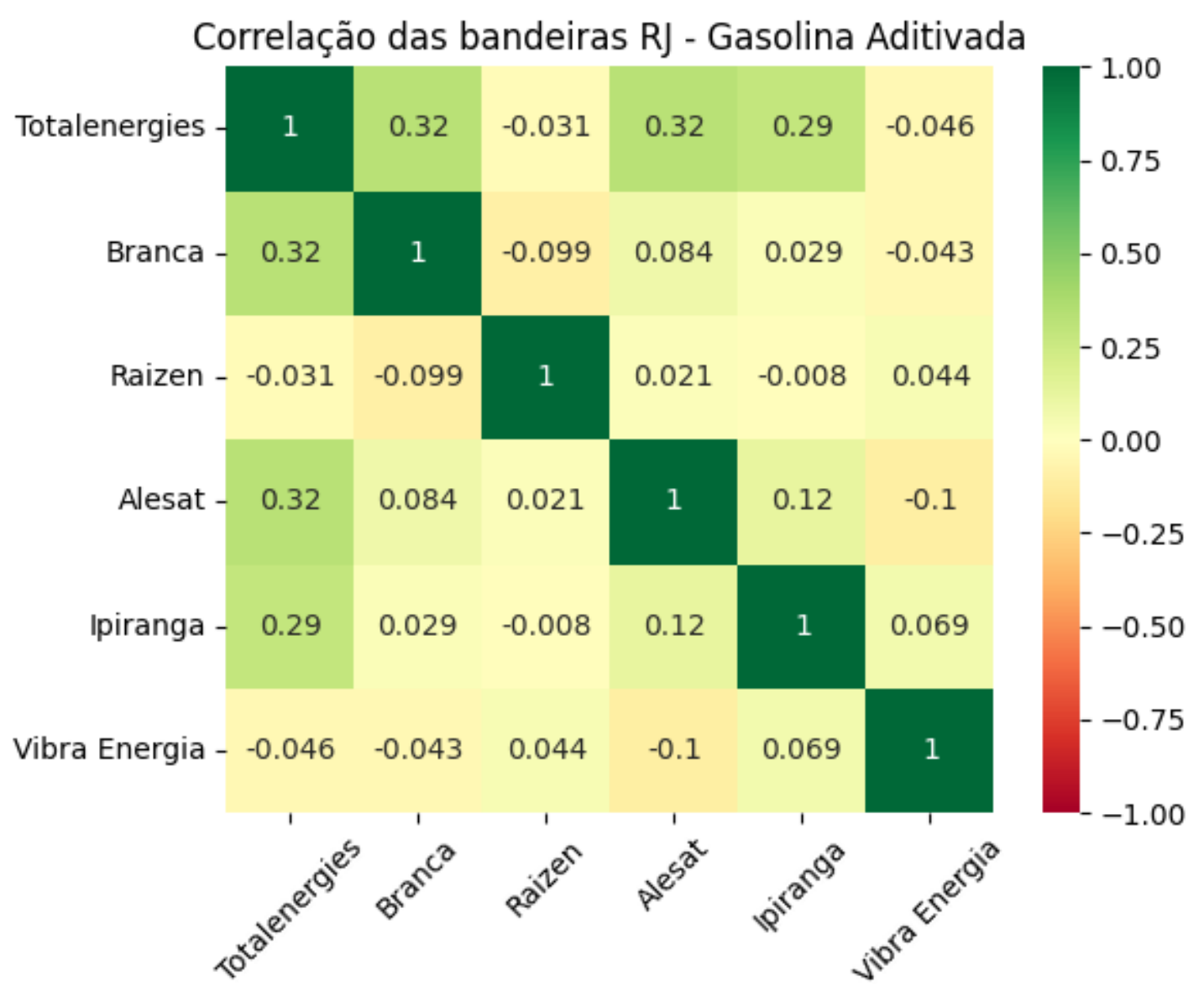
	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO OESTE
NORTE	1.000000	0.010779	-0.026596	0.056232	0.068782
NORDESTE	0.010779	1.000000	0.004264	0.021210	-0.022759
SUDESTE	-0.026596	0.004264	1.000000	0.008612	-0.007998
SUL	0.056232	0.021210	0.008612	1.000000	0.023769
CENTRO OESTE	0.068782	-0.022759	-0.007998	0.023769	1.000000

PERGUNTA 10

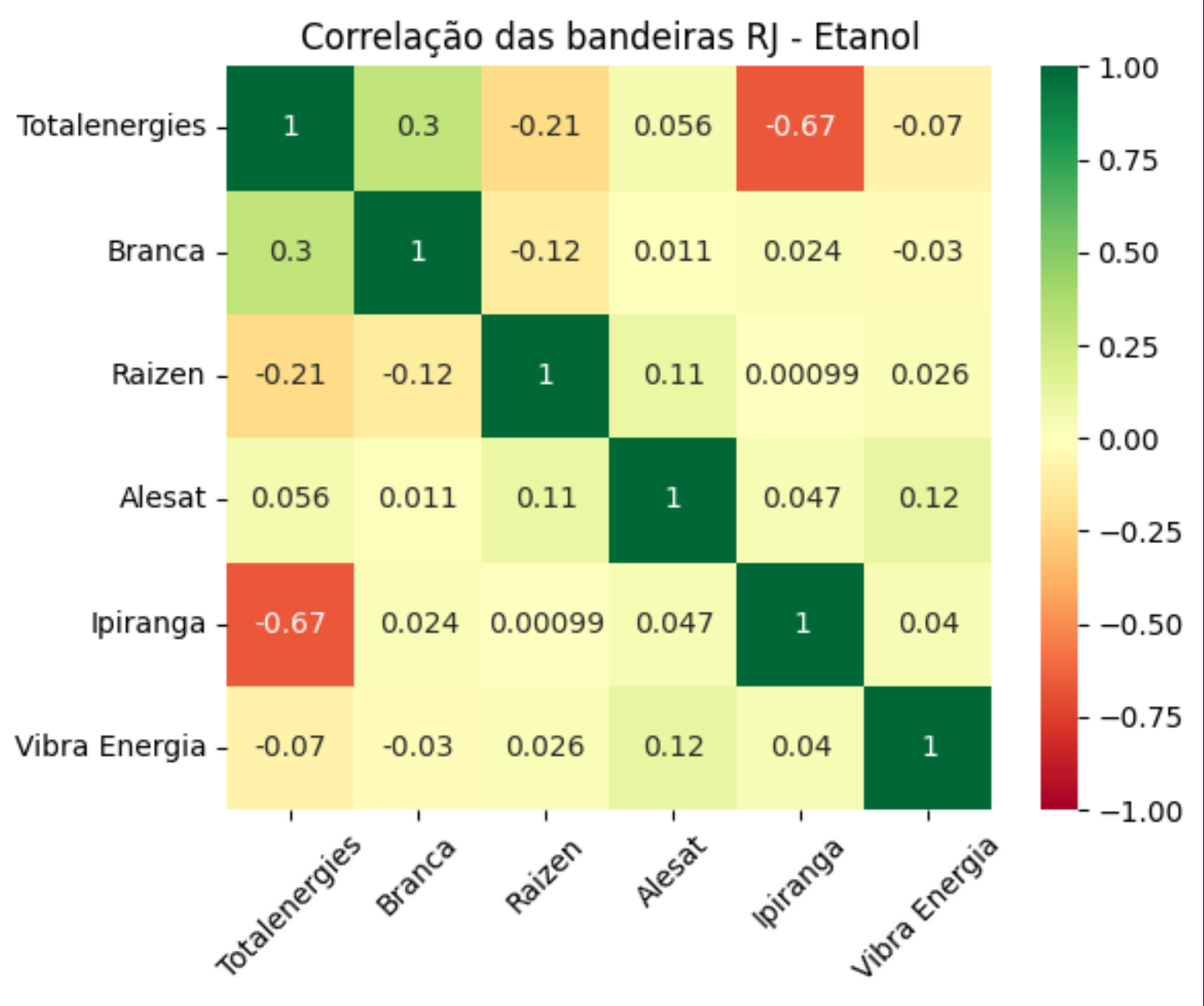
Há alguma correlação entre o valor do combustível (gasolina e etanol) e a bandeira que vende ele?



	TOTALENERGIES	BRANCA	RAIZEN	ALESAT	IPIRANGA	VIBRA ENERGIA
TOTALENERGIES	1.000000	0.445670	-0.115628	0.374324	0.063126	-0.113678
BRANCA	0.445670	1.000000	-0.040487	-0.032128	-0.021457	-0.018710
RAIZEN	-0.115628	-0.040487	1.000000	-0.043438	0.066280	0.082242
ALESAT	0.374324	-0.032128	-0.043438	1.000000	0.057058	-0.001199
IPIRANGA	0.063126	-0.021457	0.066280	0.057058	1.000000	-0.020774
VIBRA ENERGIA	-0.113678	-0.018710	0.082242	-0.001199	-0.020774	1.000000



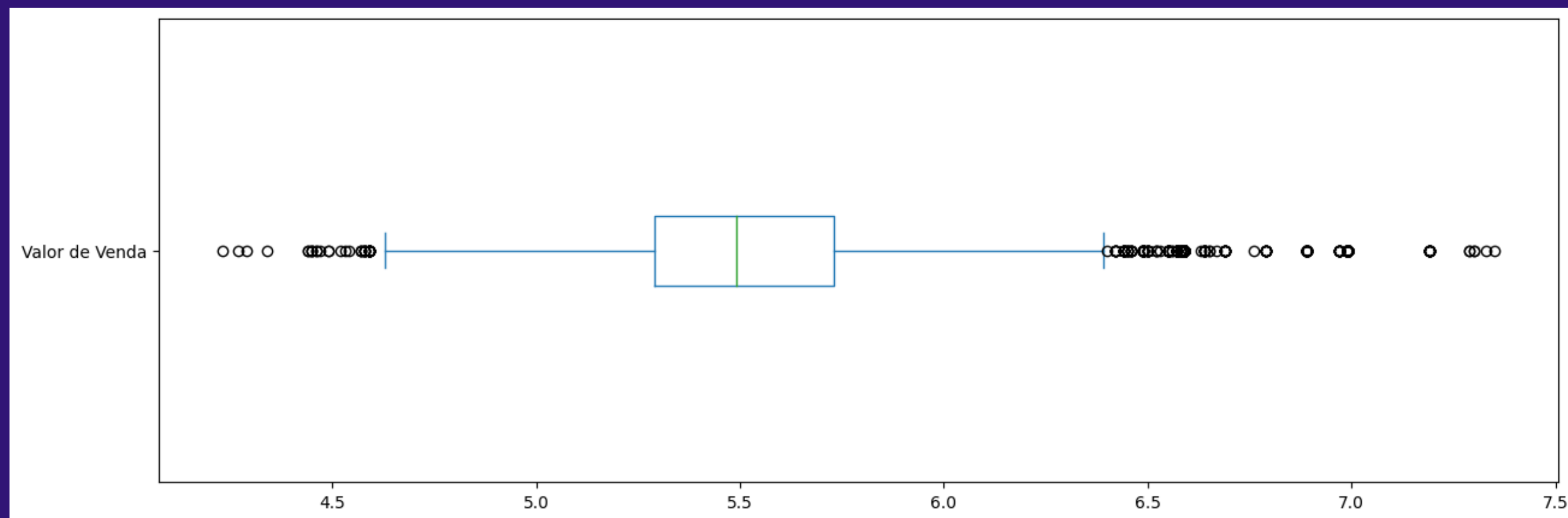
	TOTALENERGIES	BRANCA	RAIZEN	ALESAT	IPIRANGA	VIBRA ENERGIA
TOTALENERGIES	1.000000	0.320963	-0.030944	0.321980	0.288473	-0.045966
BRANCA	0.320963	1.000000	-0.098644	0.084175	0.029058	-0.042647
RAIZEN	-0.030944	-0.098644	1.000000	0.020742	-0.008026	0.044398
ALESAT	0.321980	0.084175	0.020742	1.000000	0.117421	-0.102139
IPIRANGA	0.288473	0.029058	-0.008026	0.117421	1.000000	0.068672
VIBRA ENERGIA	-0.045966	-0.042647	0.044398	-0.102139	0.068672	1.000000



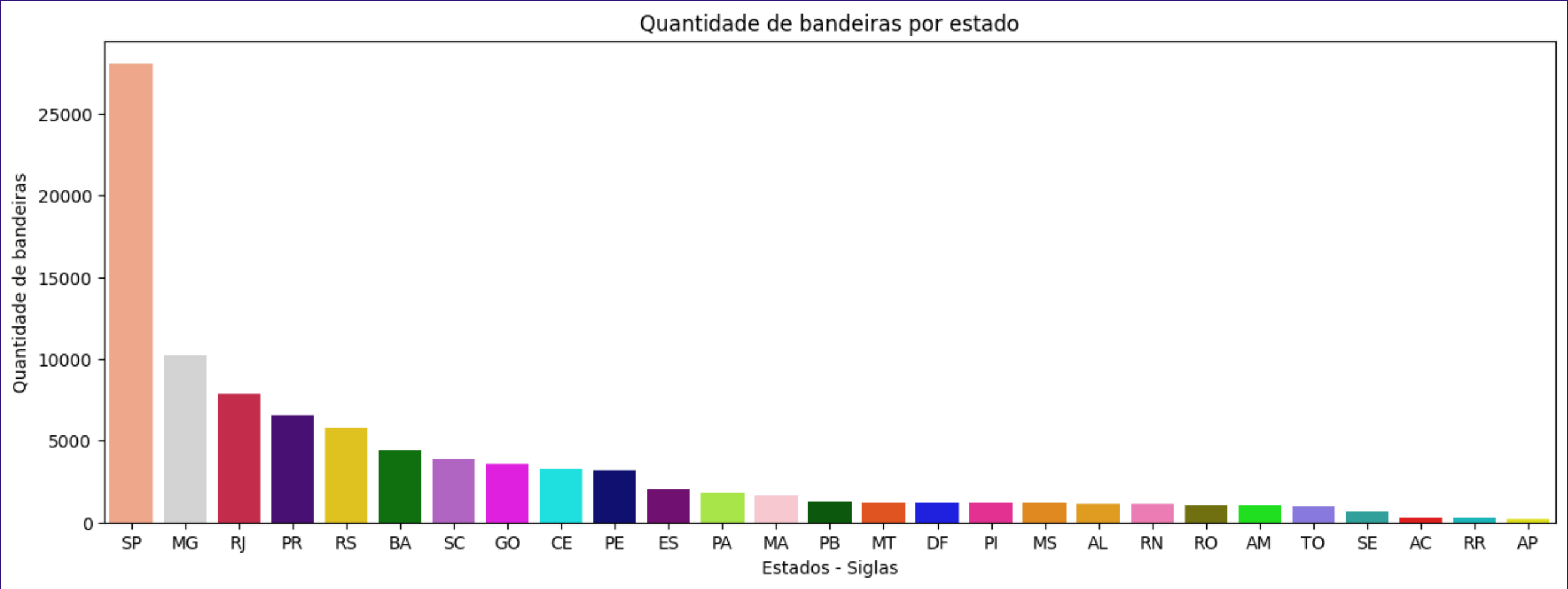
	TOTALENERGIES	BRANCA	RAIZEN	ALESAT	IPIRANGA	VIBRA ENERGIA
TOTALENERGIES	1.000000	0.296552	-0.213500	0.056230	-0.671186	-0.070388
BRANCA	0.296552	1.000000	-0.122140	0.011329	0.023686	-0.030054
RAIZEN	-0.213500	-0.122140	1.000000	0.107150	0.000994	0.025792
ALESAT	0.056230	0.011329	0.107150	1.000000	0.046623	0.115287
IPIRANGA	-0.671186	0.023686	0.000994	0.046623	1.000000	0.039763
VIBRA ENERGIA	-0.070388	-0.030054	0.025792	0.115287	0.039763	1.000000

PERGUNTA ADICIONAL 1

EXISTE DISCREPÂNCIA NOS VALORES DE VENDA DA GASOLINA?

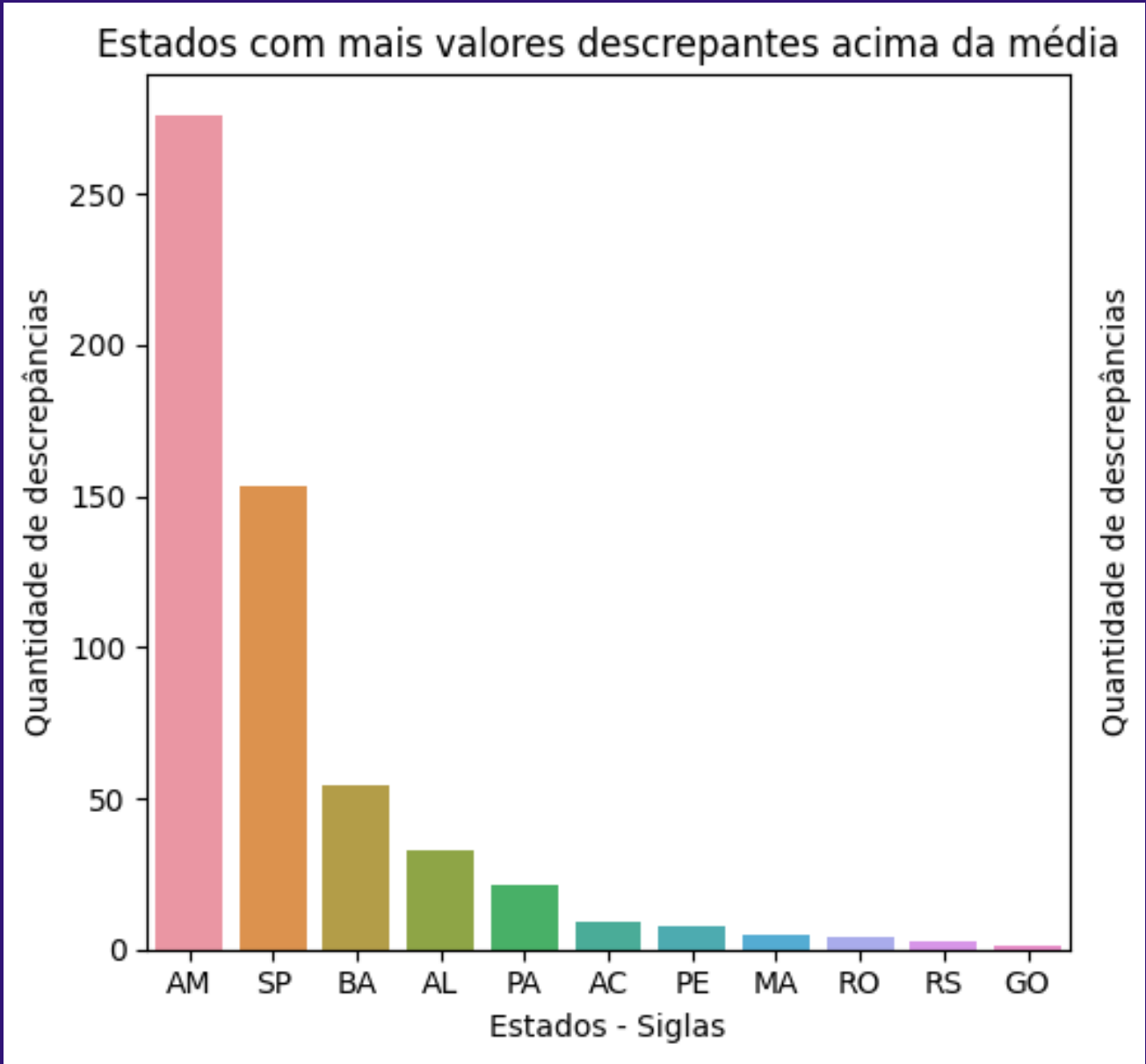


QUANTIDADE DE POSTOS POR ESTADO

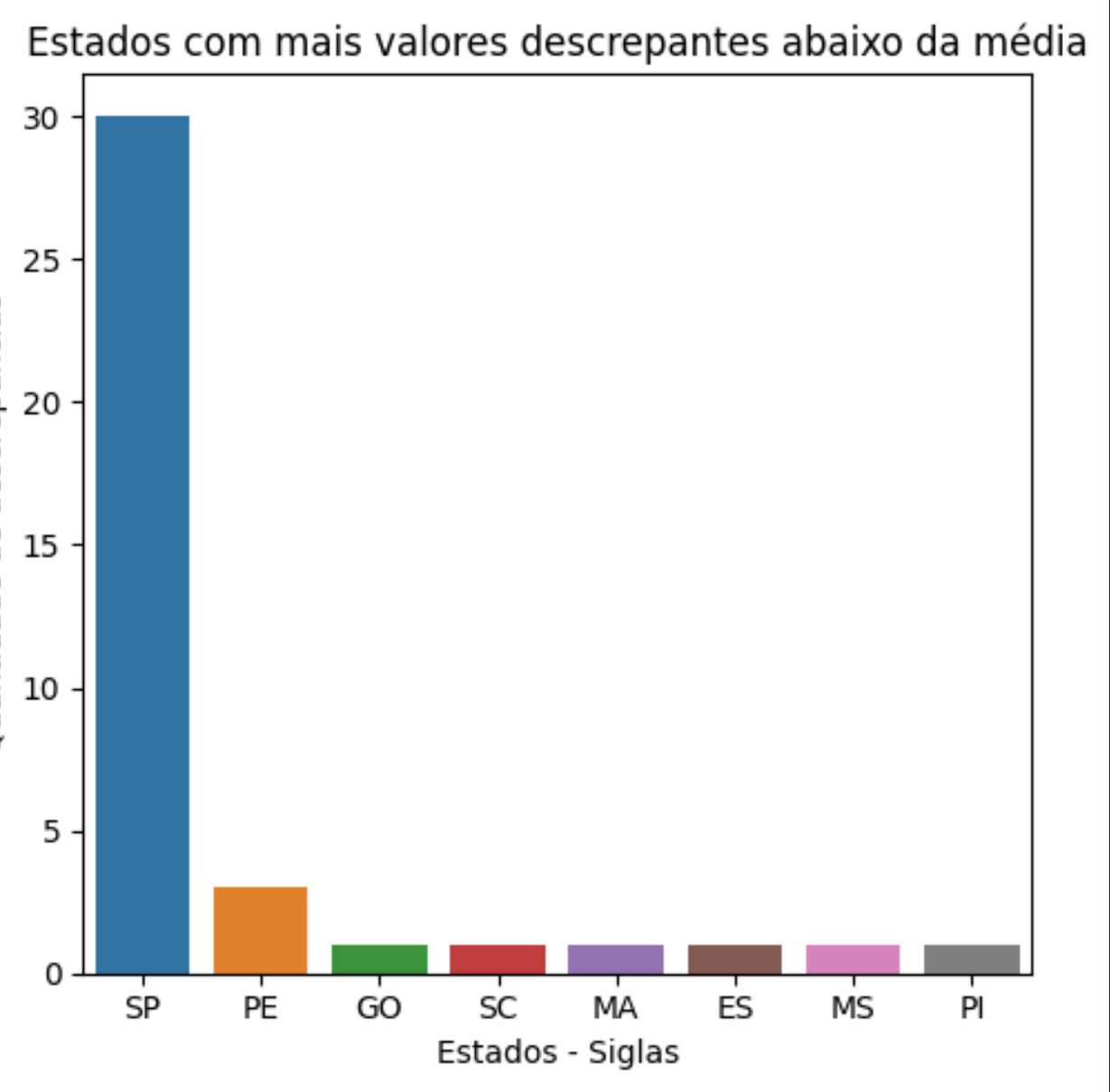


ESTADO - SIGLA	POSTOS
SP	28061
MG	10263
RJ	7884
PR	6525
RS	5828
BA	4407
SC	3918
GO	3570
CE	3299
PE	3179
ES	2015
PA	1789
MA	1642

ESTADO - SIGLA	POSTOS
PB	1259
MT	1233
DF	1225
PI	1175
MS	1172
AL	1145
RN	1132
RO	1060
AM	1039
TO	956
SE	705
AC	318
RR	292
AP	185



ESTADO-SIGLA	
AM	276
SP	153
BA	54
AL	33
PA	21
AC	9
PE	8
MA	5
RO	4
RS	3
GO	1



ESTAO0-SIGLA	
SP	30
PE	3
GO	1
SC	1
MA	1
ES	1
MS	1
PI	1



Privatizada por Bolsonaro, refinaria do Amazonas vende gasolina mais cara do país

Refinaria Isaac Sabbá (Reman), em Manaus, foi vendida pela Petrobras para a empresa Atem

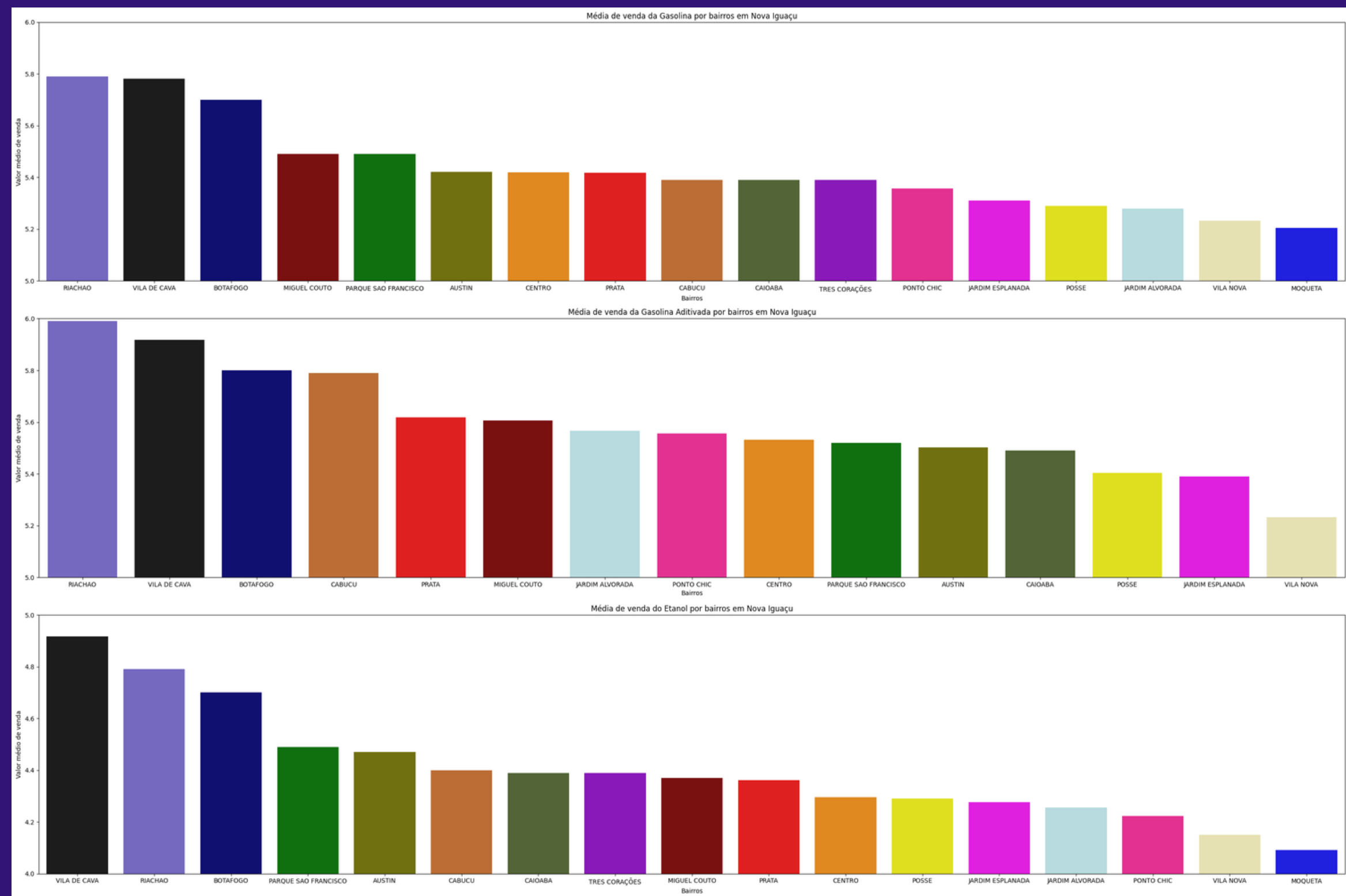
B Brasil de Fato / Feb 23

OBSERVAMOS NA TABELA DE VALORES DISCREPANTES ACIMA DA MÉDIA QUE EM AMAZONAS, EXISTEM VALORES BASTANTE DISCREPANTES REFERENTE AO SEU VALOR DE VENDA. EM UMA BREVE PESQUISA VERIFICAMOS QUE DEVIDO A SUA REFINARIA TER SIDO PRIVATIZADA, SEUS VALORES DE VENDA SE ELEVARAM BEM MAIS QUE NOS RESTANTE DO TERRITÓRIO NACIONAL. (REFERÊNCIA AO LADO)

NA TABELA DE VALORES DISCREPANTES ABAIXO DA MÉDIA, VIMOS QUE SÃO PAULO POSSUI UM NÍVEL MUITO DISTANTE EM COMPARAÇÃO COM OUTROS ESTADOS. ISSO SE DÁ DEVIDO A GRANDE QUANTIDADE DE POSTOS, RESULTANDO EM CONCORRÊNCIA E QUEDA DE VALORES EM SEUS PREÇOS.

PERGUNTA ADICIONAL 2

QUAL A MÉDIA DE VENDA POR BAIRRO EM NOVA IGUAÇU?



Dados de Março e Abril fornecidos pela ANP

GRÁFICO DE BURNDOWN

