

**Protetor
Solar
Sunshine**

Avaliar os impactos das propagandas em diferentes mídias



OBJETIVOS

Iremos analisar como foram os desempenhos das propagandas, em diferentes tipos de mídias, em relação às vendas.

Temos os dados dos valores investidos em propagandas para a TV, Rádio e Mídia Social e o quanto cada campanha obteve de venda.

Desta forma, iremos auxiliar o time responsável pela tomada de decisão, na escolha de qual mídia vale mais a pena investir.



Dados



TV	Rádio	Mídia Social	Influenciador	Vendas
16,0	6,57	2,91	Mega	54,73
13,0	9,24	2,41	Mega	46,68

Nº de Registros	Nº de Colunas
4572	5

Dados



TV

Orçamento das propagandas na TV (em milhões)

Rádio

Orçamento das propagandas no Rádio (em milhões)

Mídia Social

Orçamento das propagandas na Mídia Social (em milhões)

Influenciador

Indica se as propagandas foram realizadas por Mega, Macro, Nano, Micro influenciadores

Vendas

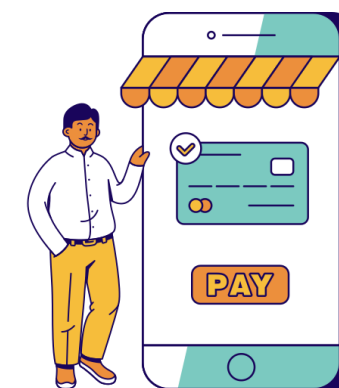
Em milhões

Dados



A tabela possuía valores ausentes, conforme mostrado abaixo. Estes valores foram preenchidos com suas respectivas medianas.

TV	Rádio	Mídia Social	Influenciador	Vendas
10	4	6	0	6
0,22 %	0,09%	0,13%	0%	0,13%



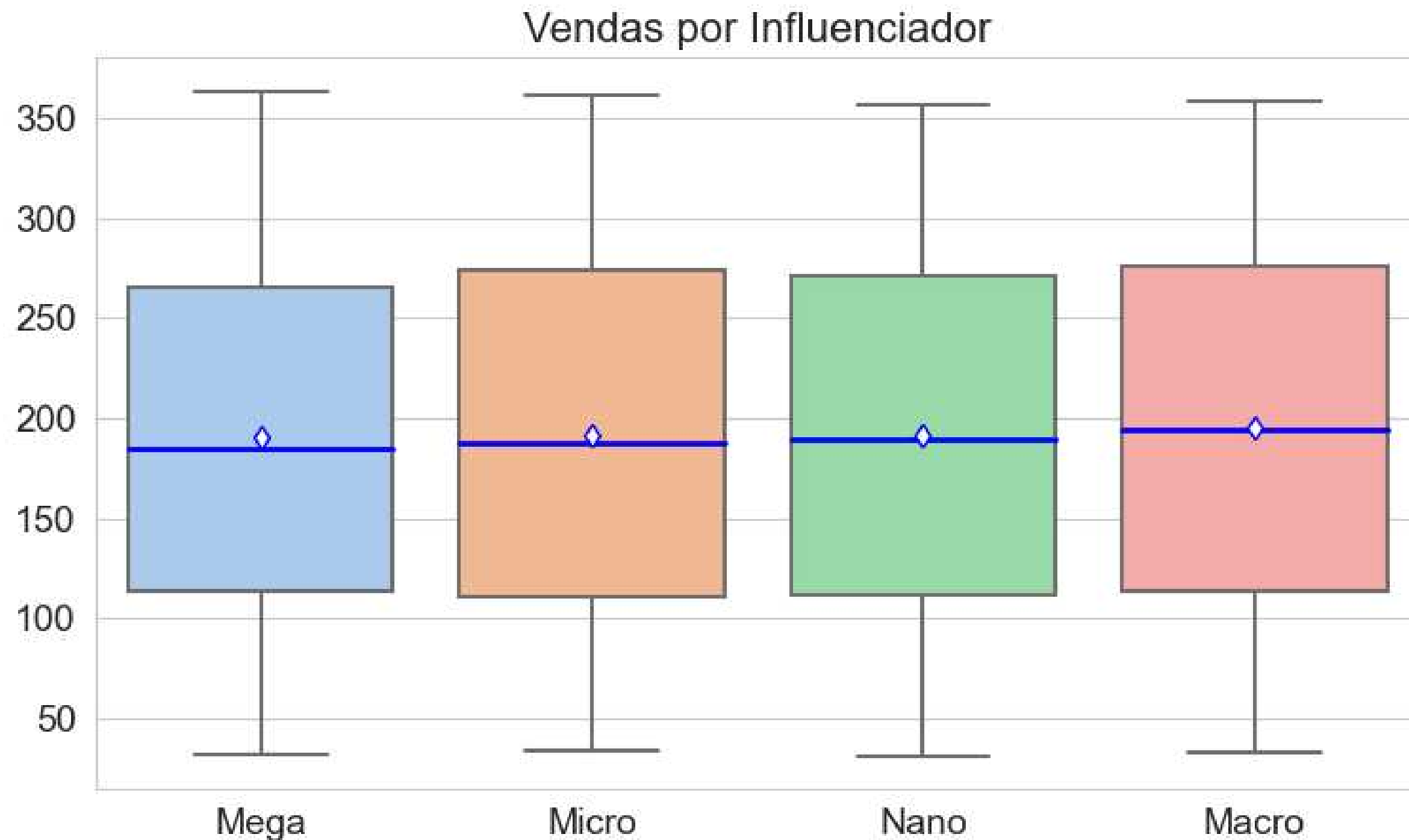
Explorando os dados de Influenciador

O maior volume de vendas não veio do influenciador com maior orçamento.

Influenciador	Qtd Propagandas	Total Mídia Social	Total Vendas
Micro	1153	3774,08	<u>221153,31</u>
Mega	<u>1158</u>	<u>3906,08</u>	220704,74
Macro	1122	3779,28	219472,08
Nano	1139	3736,09	218607,76

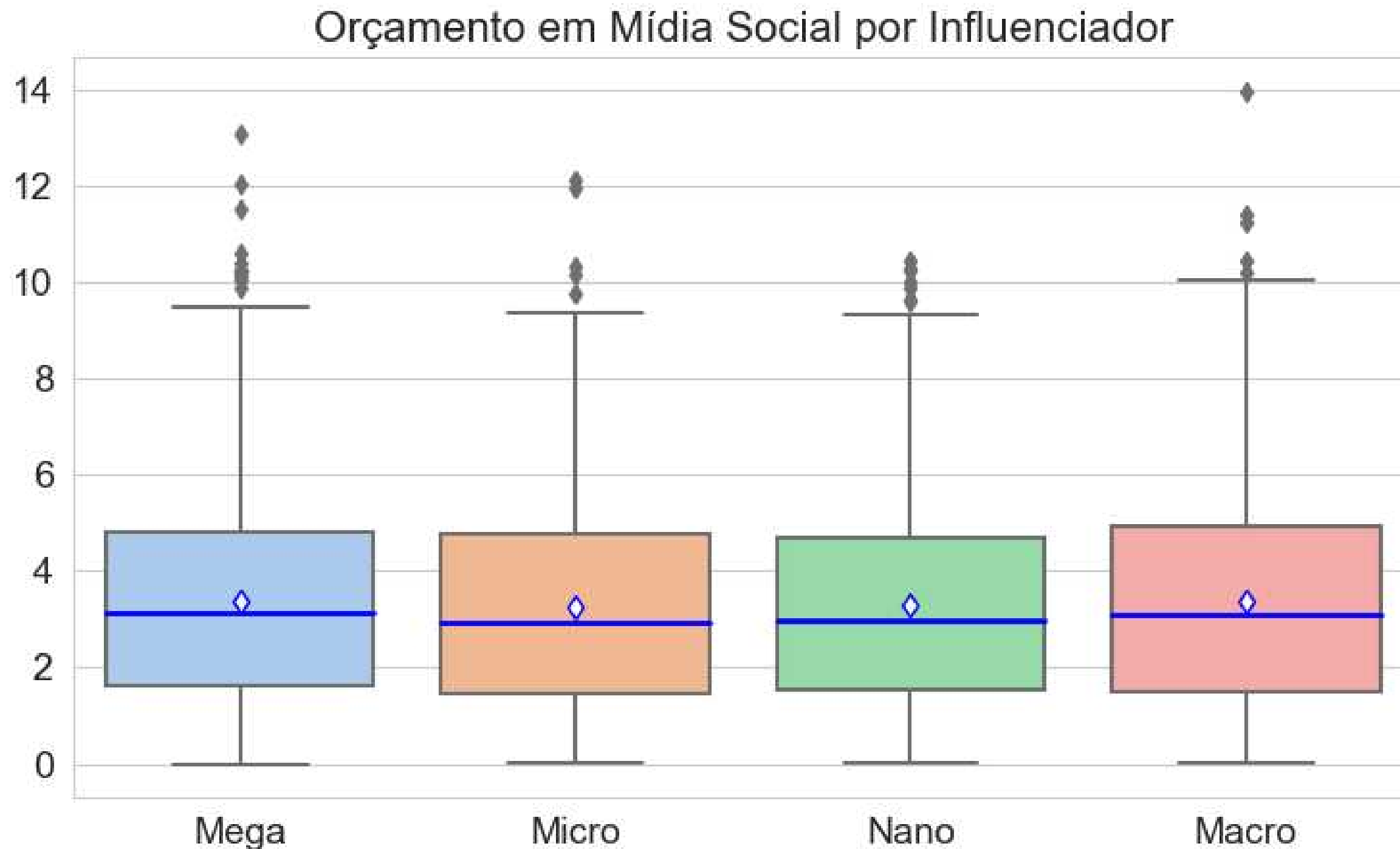
Explorando os dados de Influenciador

Apesar de que as proporções de venda por influenciador estão muito similares. Precisamos do teste estatístico para identificar se há diferença



Explorando os dados de Influenciador

Os orçamentos também estão similares, e todos possuem outliers.

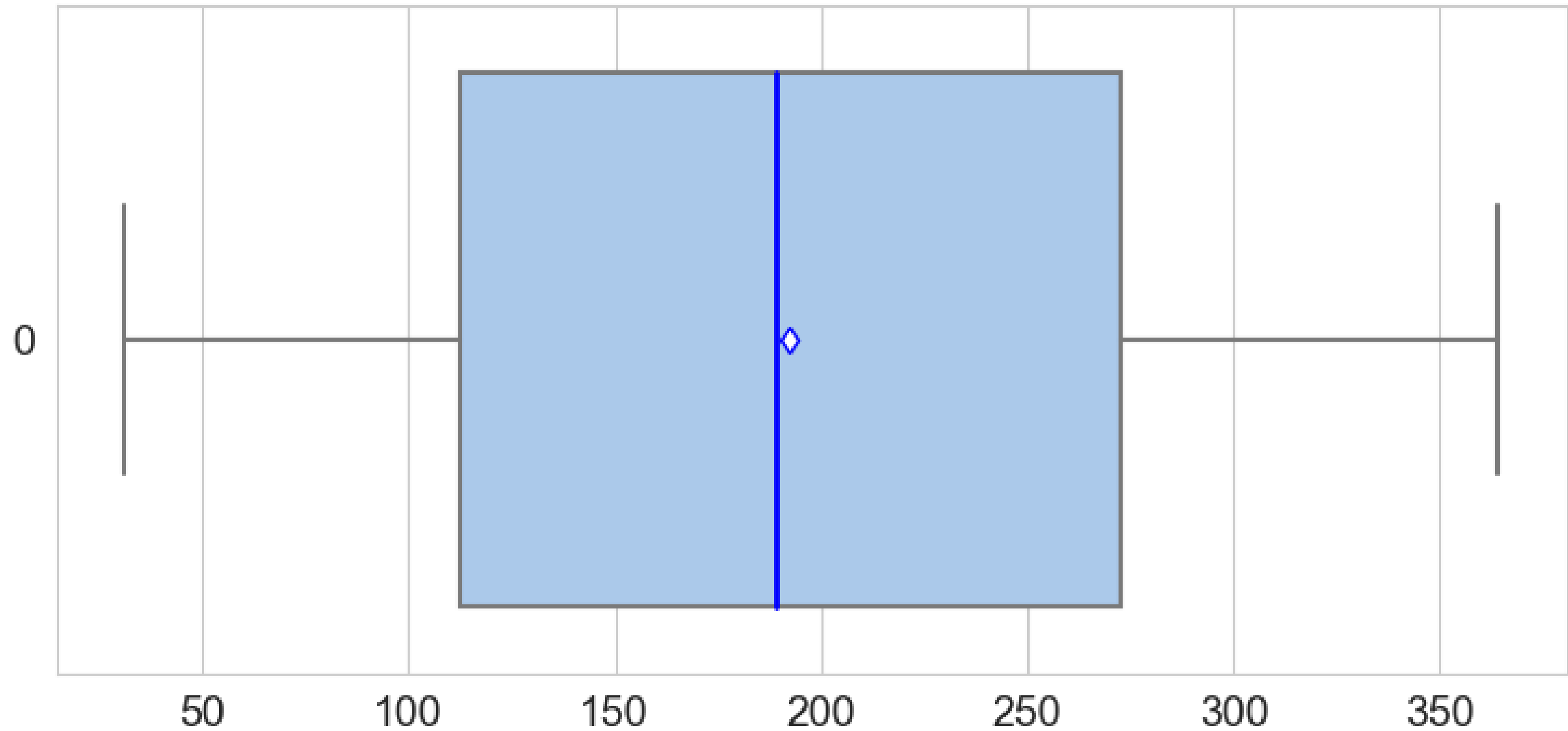


Resumo estatístico

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo
TV	54,06	53,00	26,10	10,00	100,00
Rádio	18,16	17,86	9,67	0,00	48,87
Mídia Social	3,32	3,06	2,21	0,00	13,98
Vendas	192,46	189,23	93,07	31,20	364,08

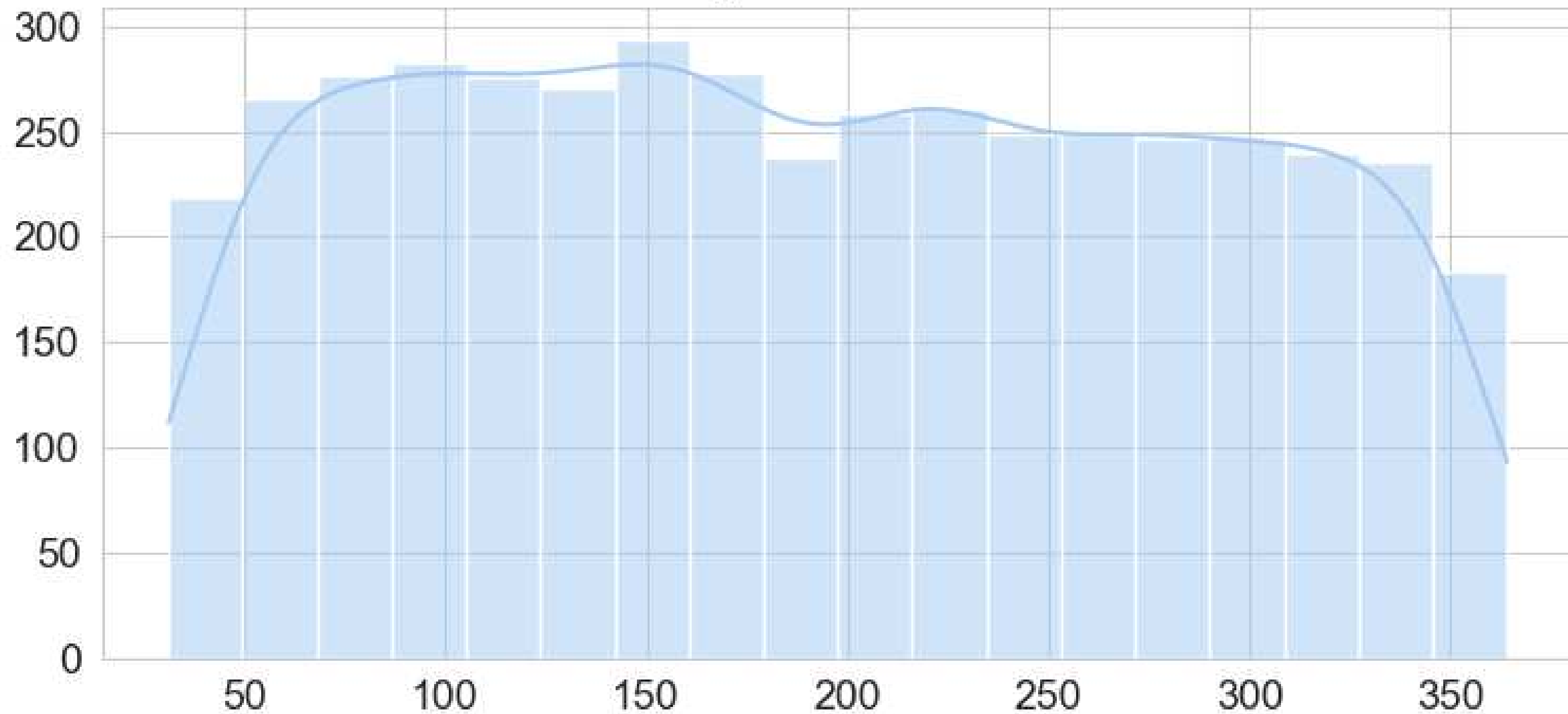
Vendas

Boxplot das Vendas

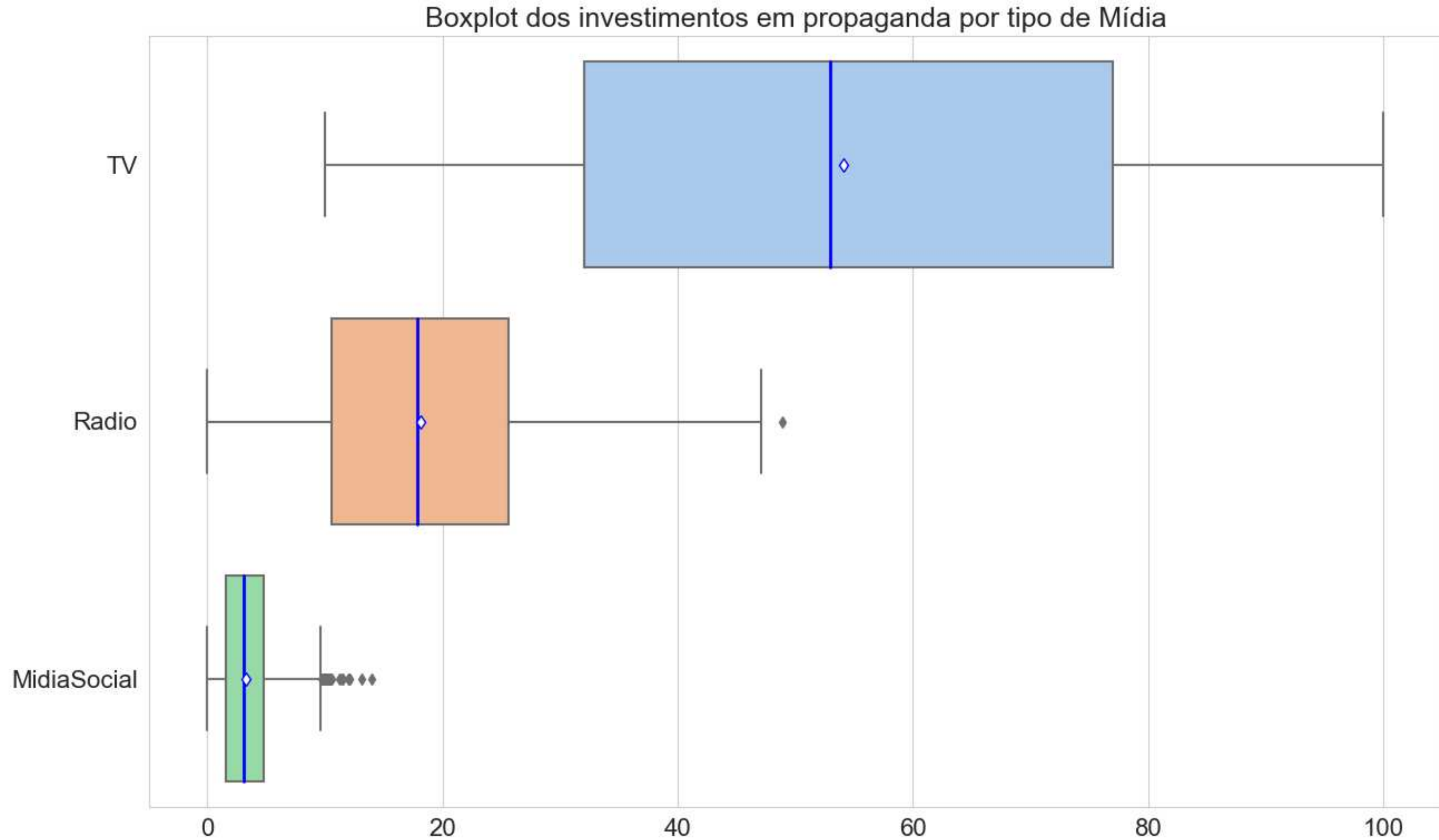


Vendas

Histograma das Vendas

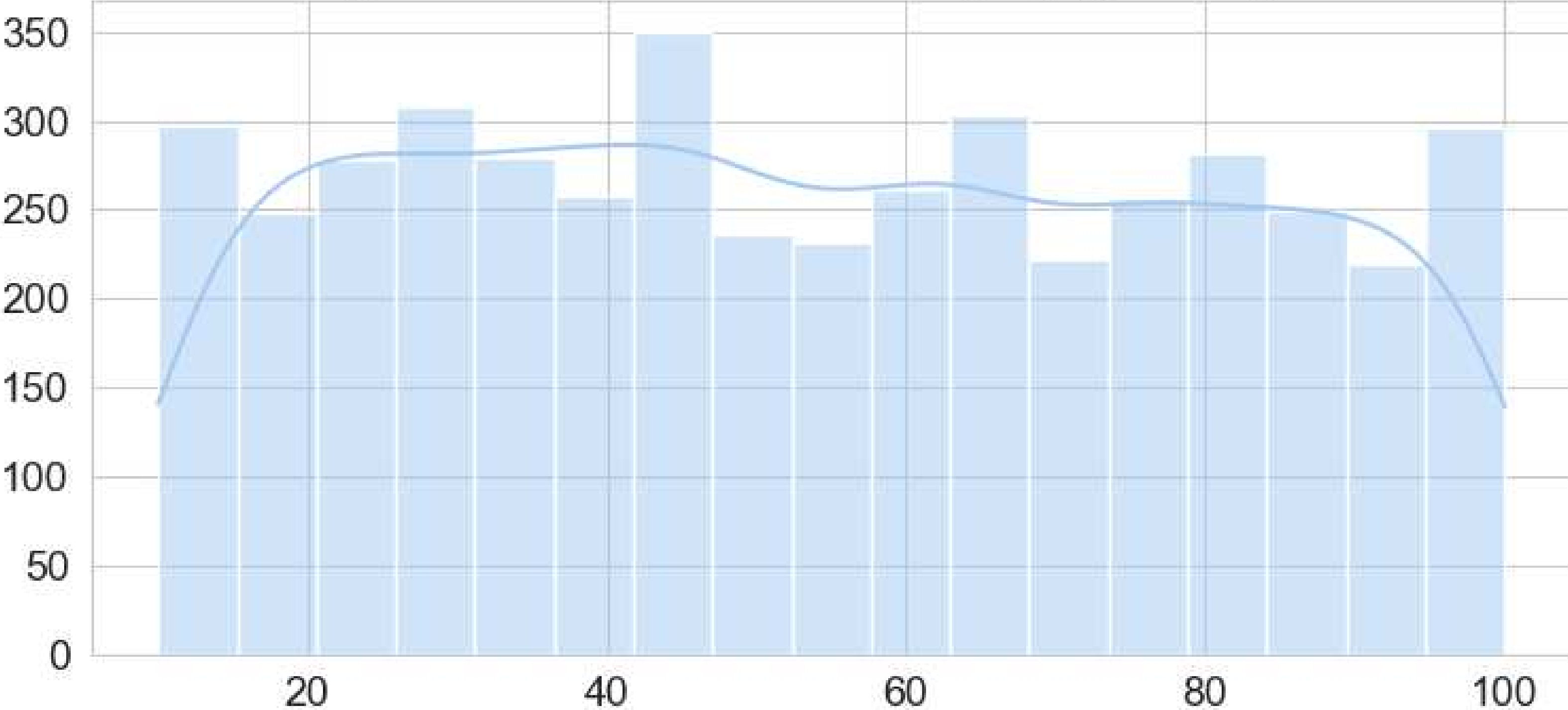


Orçamento por Tipo de Mídia



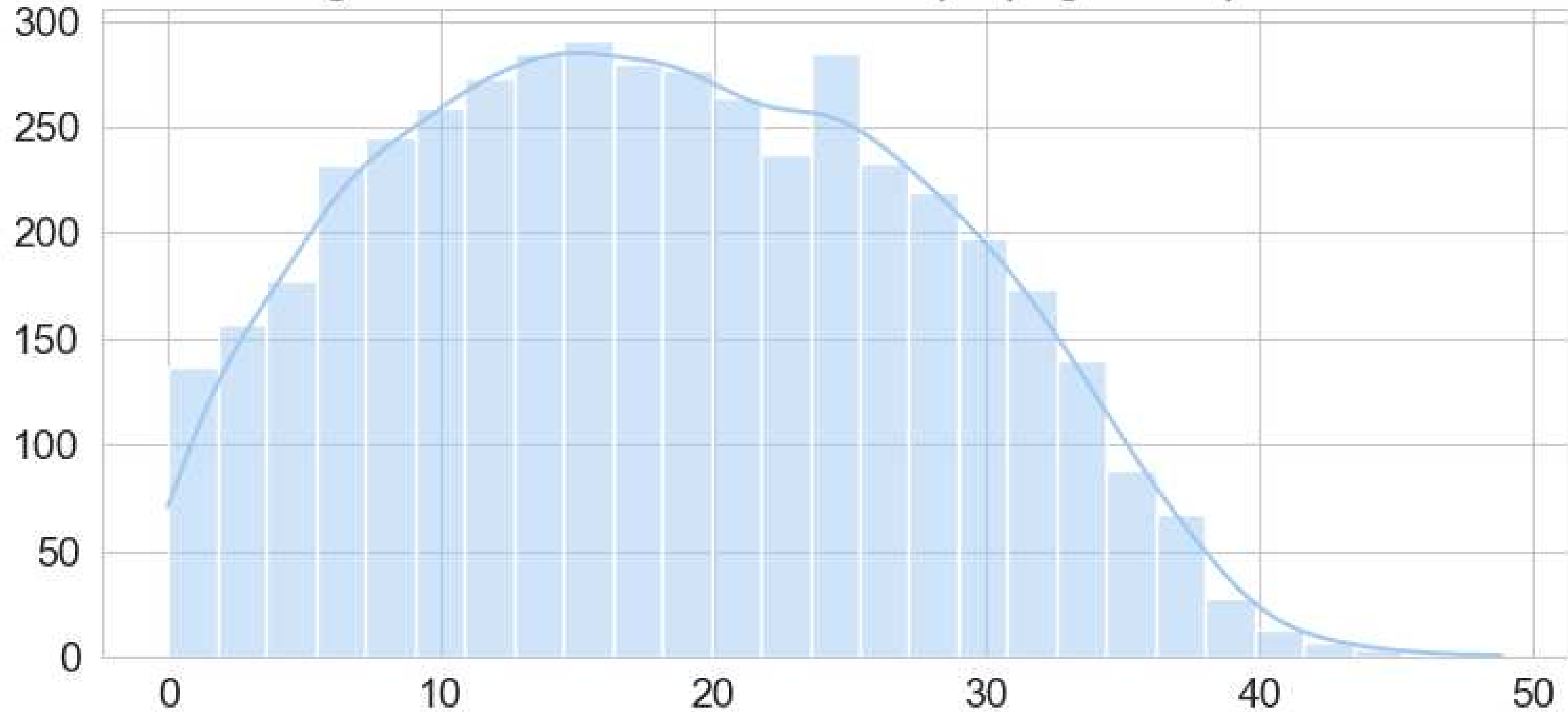
Histograma TV

Histograma dos investimentos em propagandas para TV



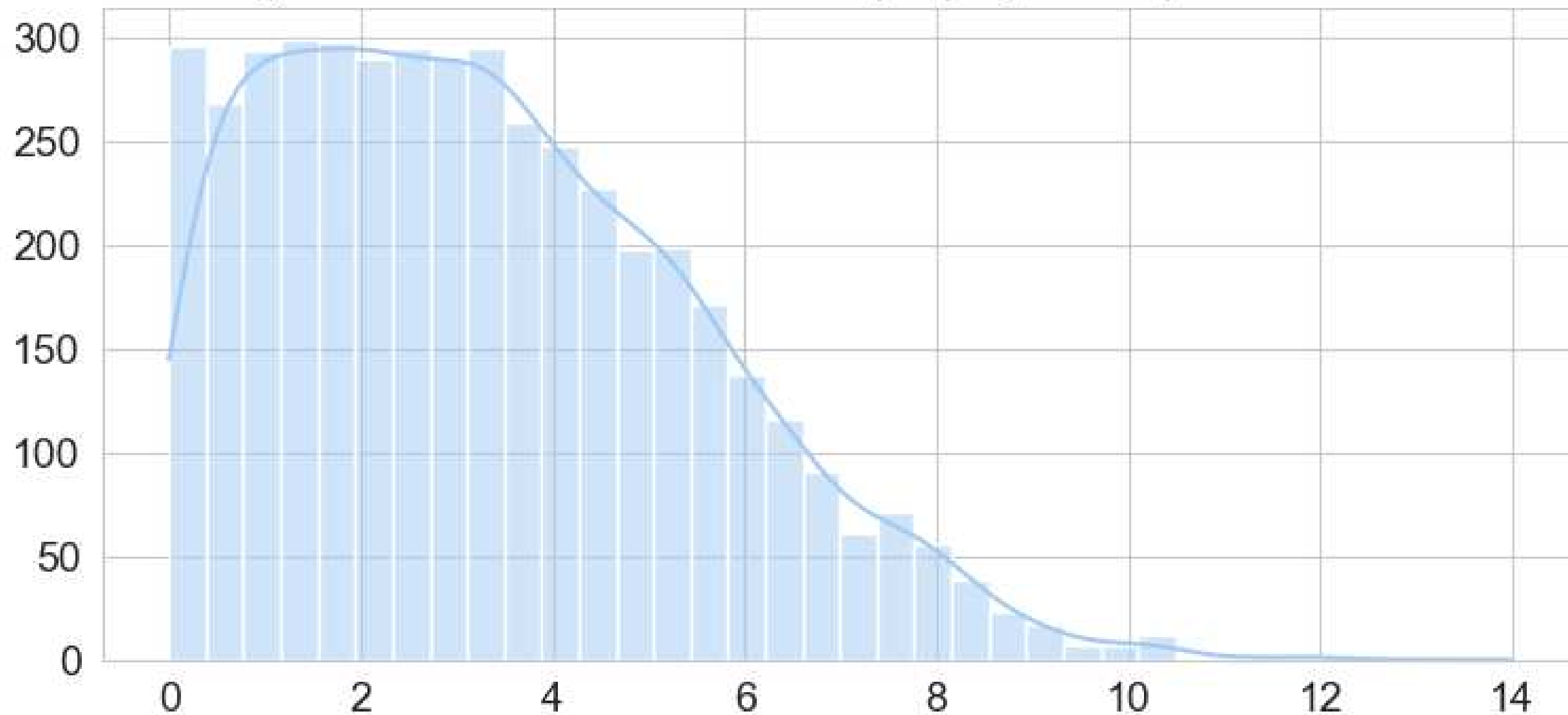
Histograma Rádio

Histograma dos investimentos em propagandas para Radio

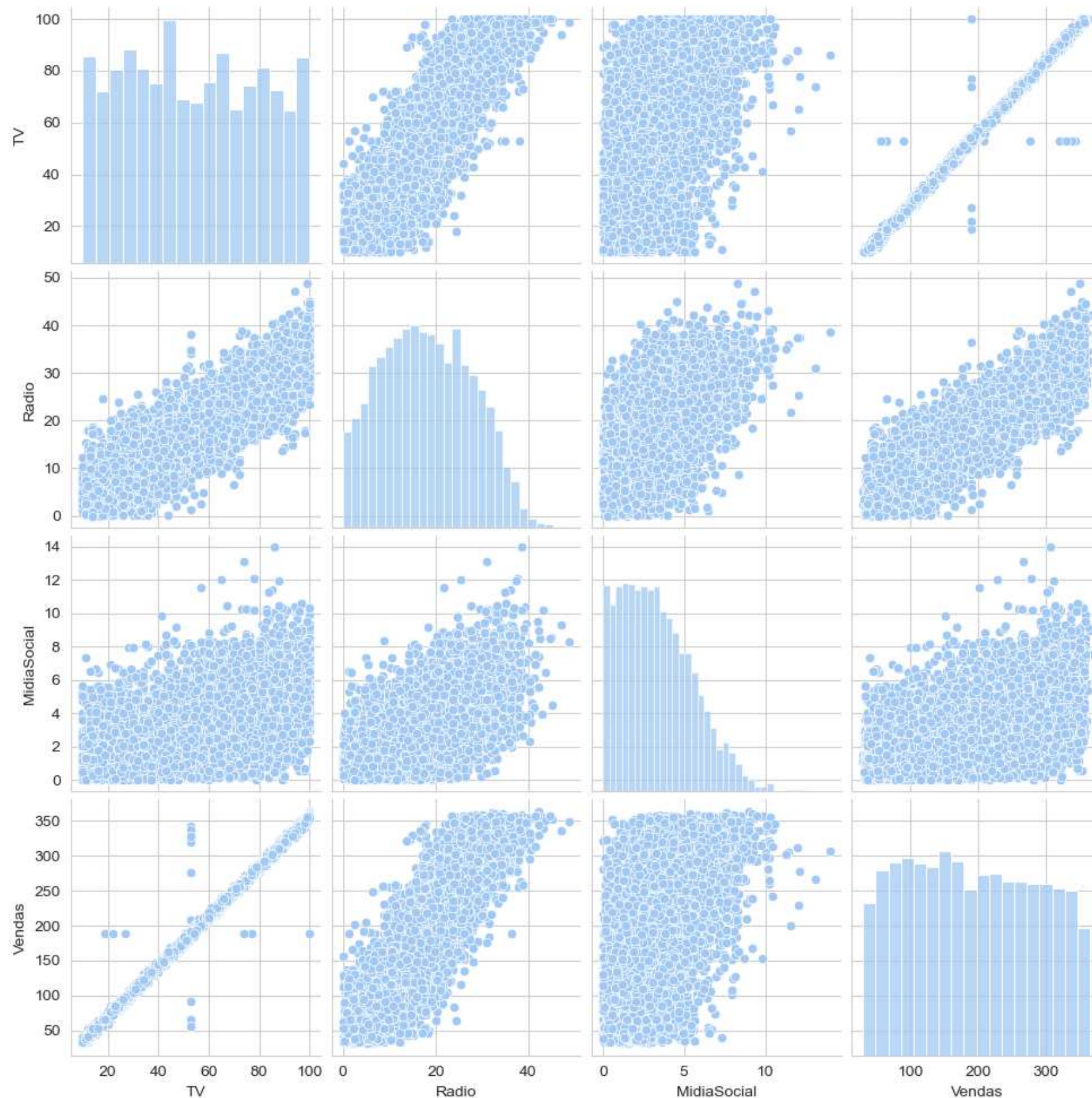


Histograma Mídia Social

Histograma dos investimentos em propagandas para Mídia Social



Orçamento x Vendas



Conforme o orçamento de TV e Rádio aumentam, as vendas também aumentam. E para o Rádio o orçamento foi bem menor, possivelmente investir em rádio traz um bom retorno, de forma mais econômica.

Assimetria

Distribuições assimétricas positivas, sendo que TV e Rádio estão próximas de uma distribuição simétrica

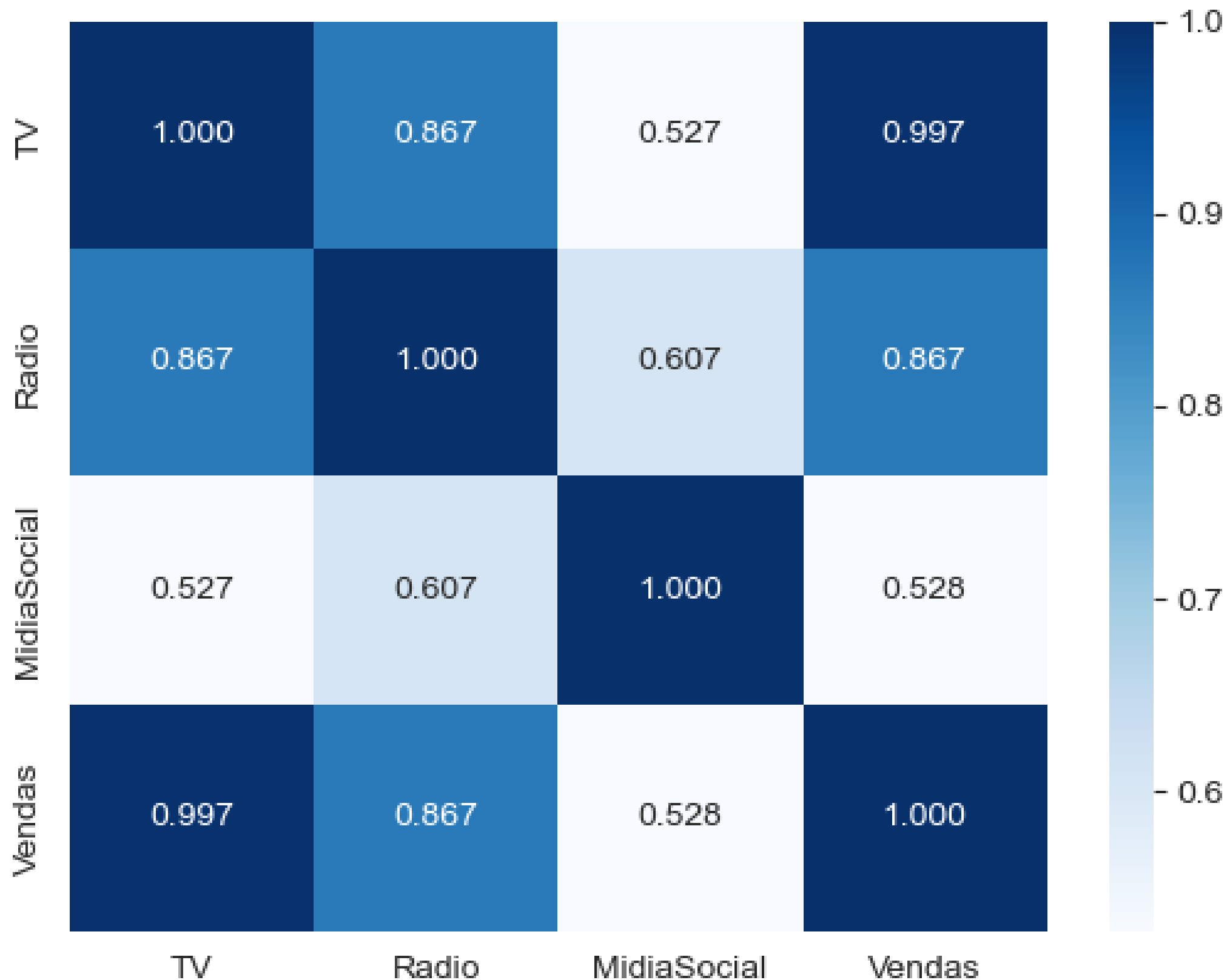
	Assimetria
TV	0,07
Rádio	0,14
Mídia Social	0,65
Vendas	0,07

Curtose

O grau de achatamento das curvas são altos

	Curtose
TV	-1,18
Rádio	-0,82
Mídia Social	-0,05
Vendas	-1,19

Correlação



TV e Rádio possuem **alta correlação positiva** entre si.

Mídia possui **correlação moderada** com **TV e Rádio**

TV e Rádio possuem **alta correlação positiva** com as **Vendas e Mídia Social** uma **correlação moderada**

Próximos Passos

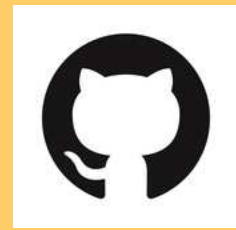


Realizar testes estatísticos para avaliar se há diferença significativa entre os influenciadores e identificar qual mídia possui um maior retorno, e se possível, identificar se há possibilidade de economia.

Obrigada!



<https://www.linkedin.com/in/thaisbeguimaraes/>



<https://github.com/Thais-Guimaraes>

