

| | <i>PMSO</i> | X_1 | X_2 | X_3 | X_4 | X_5 | X_6 | X_7 | X_8 |
|-------------------|-------------|----------|---------|-------|----------|----------|-------|---------|---------|
| Mínimo | 1.273,0 | 0,0 | 4,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1º Quartil | 30.523,0 | 773,6 | 68,0 | 56,0 | 2.348,0 | 977,0 | 2,0 | 17,0 | 0,0 |
| Mediana | 103.467,0 | 3.517,7 | 138,0 | 116,0 | 7.500,0 | 4.227,0 | 5,0 | 43,0 | 45,2 |
| Média | 270.875,0 | 4.693,6 | 270,4 | 209,0 | 18.441,0 | 6.467,0 | 64,8 | 313,4 | 787,9 |
| 3º Quartil | 262.355,0 | 6.848,9 | 345,0 | 275,0 | 19.527,0 | 9.485,0 | 80,0 | 375,0 | 500,7 |
| Máximo | 1.439.704,0 | 18.376,7 | 1.218,0 | 763,0 | 98.256,0 | 41.208,0 | 346,0 | 1.841,0 | 7.297,6 |

| <i>Regressão linear</i> | |
|-------------------------|----------------------|
| | <i>Coefficientes</i> |
| β_0 | -64.039,21 |
| β_1 | 13,32 |
| β_2 | 794,1 |
| β_3 | 169,74 |
| β_4 | -0,52 |
| β_5 | 8,86 |
| β_6 | 621,45 |
| β_7 | -189,72 |
| β_8 | -8,01 |

| Testes de normalidade para os resíduos | | | | | |
|---|-------------|------------------|----------------------|---------------|------------------|
| Teste | Estatística | Hipótese nula | valor-p | Significância | Veredicto |
| Shapiro-Wilk | $W = 0,92$ | $H_0 : X \sim N$ | $5,54 \cdot 10^{-6}$ | 0,05 | Rejeitado |
| Anderon-Darling | $A = 2,25$ | $H_0 : X \sim N$ | $9,76 \cdot 10^{-6}$ | 0,05 | Rejeitado |
| Kolmogorov-Smirnov | $D = 0,15$ | $H_0 : X \sim N$ | $2,03 \cdot 10^{-7}$ | 0,05 | Rejeitado |

| Teste de significância - <i>Teste-F</i> | | | | |
|--|------------------------------|----------------------|---------------|------------------|
| Estatística | Hipótese nula | valor-p | Significância | Veredicto |
| $F = 0,92$ | $\beta_1 = \dots\beta_k = 0$ | $2,2 \cdot 10^{-16}$ | 0,05 | Rejeitado |

| Testes dos pressupostos do modelo | | | | | | |
|--|--------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------|---------------|------------------|
| Teste | Pressuposto | Estatística | Hipótese nula | valor-p | Significância | Veredicto |
| Teste-F | Significância | $F = 0,92$ | $\beta_1 = \dots\beta_k = 0$ | $2,20 \cdot 10^{-16}$ | 0,05 | Rejeitado |
| Breusch-Pagan | Homoscedasticidade | $LM = 2,25$ | $\delta_1 = \dots\delta_k = 0$ | $6,50 \cdot 10^{-8}$ | 0,05 | Rejeitado |
| Durbin-Watson | Autocorrelação | $d = 1,07$ | Correlação = 0 | $2,46 \cdot 10^{-10}$ | 0,05 | Rejeitado |

| Resultados - ajuste modelo Gama | | |
|--|--------------|-------------------------|
| Coefficientes | (1) Step AIC | (2) Step AIC - Partição |
| β_0 | -1.754,9 | -1.273,8 |
| β_1 | 19,6 | 17,9 |
| β_2 | 376,0 | 431,0 |
| β_3 | - | - |
| β_4 | - | - |
| β_5 | - | - |
| β_6 | 1.006,3 | 585,7 |
| β_7 | - | - |
| β_8 | -25,5 | - |

| Modelo | R^2 | p-valor (Deviance) |
|--------------------|-------|--------------------|
| Regressão Gama (1) | 0,82 | 1,00 |
| Regressão Gama (2) | 0,72 | 1,00 |

| Programação Linear | | |
|--------------------|-----------------|---------------|
| Coefficientes | Modelo completo | Leave-one-out |
| β_0 | -29.345,2 | 27.379,5 |
| β_1 | 20,7 | 20,9 |
| β_2 | 450,0 | 446,3 |
| β_3 | - | - |
| β_4 | 1,8 | 1,7 |
| β_5 | 3,7 | 3,7 |
| β_6 | - | 11,9 |
| β_7 | - | - |
| β_8 | - | - |
| R^2 | 0,88 | 0,79 |

| Intervalo de Confiança Percentílico | | |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| Bootstrap | | |
| Coefficientes | 2,5% | 97,5% |
| β_0 | -64.426,7 | -10.021,2 |
| β_1 | 6,3 | 40,0 |
| β_2 | 206,3 | 672,2 |
| β_3 | 0,0 | 51,3 |
| β_4 | 0,0 | 4,6 |
| β_5 | 0,0 | 11,1 |
| β_6 | 0,0 | 281,0 |
| β_7 | 0,0 | 0,0 |
| β_8 | 0,0 | 0,0 |

| Comparativo de R^2 | |
|-------------------------------------|-------------|
| Modelo | R^2 |
| Regressão linear multivariada | 0,93 |
| Regressão linear multivariada - Log | 0,97 |
| Regressão Gama (1) | 0,82 |
| Regressão Gama (1) - Log | 0,94 |
| Regressão Gama (2) | 0,72 |
| Regressão Gama (2) - Log | 0,92 |
| Modelo Linear | 0,88 |
| Modelo Linear Leave-one-out | 0,79 |

| Comparativo de R^2 | |
|-------------------------------|-------------|
| Modelo | R^2 |
| Regressão linear multivariada | 0,93 |
| Regressão Gama (1) | 0,82 |
| Regressão Gama (2) | 0,72 |
| Modelo Linear | 0,88 |
| Modelo Linear Leave-one-out | 0,79 |

| Comparativo de R^2 | |
|--------------------------|-------------|
| Modelo | R^2 |
| Regressão Gama (1) - Log | 0,94 |
| Regressão Gama (2) - Log | 0,92 |

| Comparativo de R^2 | |
|--|-------------|
| Modelo | R^2 |
| Regressão linear - Leave-one-out - Log | 0,93 |
| Regressão Gama (2) - Log | 0,92 |
| Modelo Linear - Leave-one-out - Log | 0,80 |