

Licitações funerárias

10 de janeiro de 2022

Sumário

Sumário	1
1 FONTE DOS DADOS	2
1.1 Sobre que período os dados foram coletados	2
2 GRÁFICO HISTOGRAMA	3
3 CONCLUSÃO SOBRE OS DADOS E CONFIABILIDADE	4
3.1 Como os cálculos podem ser reproduzidos	4
3.2 Exemplo de memória de cálculo	4
4 CONCLUSÃO	5

1 Fonte dos dados

Onde encontrar os dados: <https://web.archive.org/web/20211112175939/http://transparencia.gov.br/download-de-dados/licitacoes>

São dados provenientes do Governo Federal, por meio do portal de transparência.

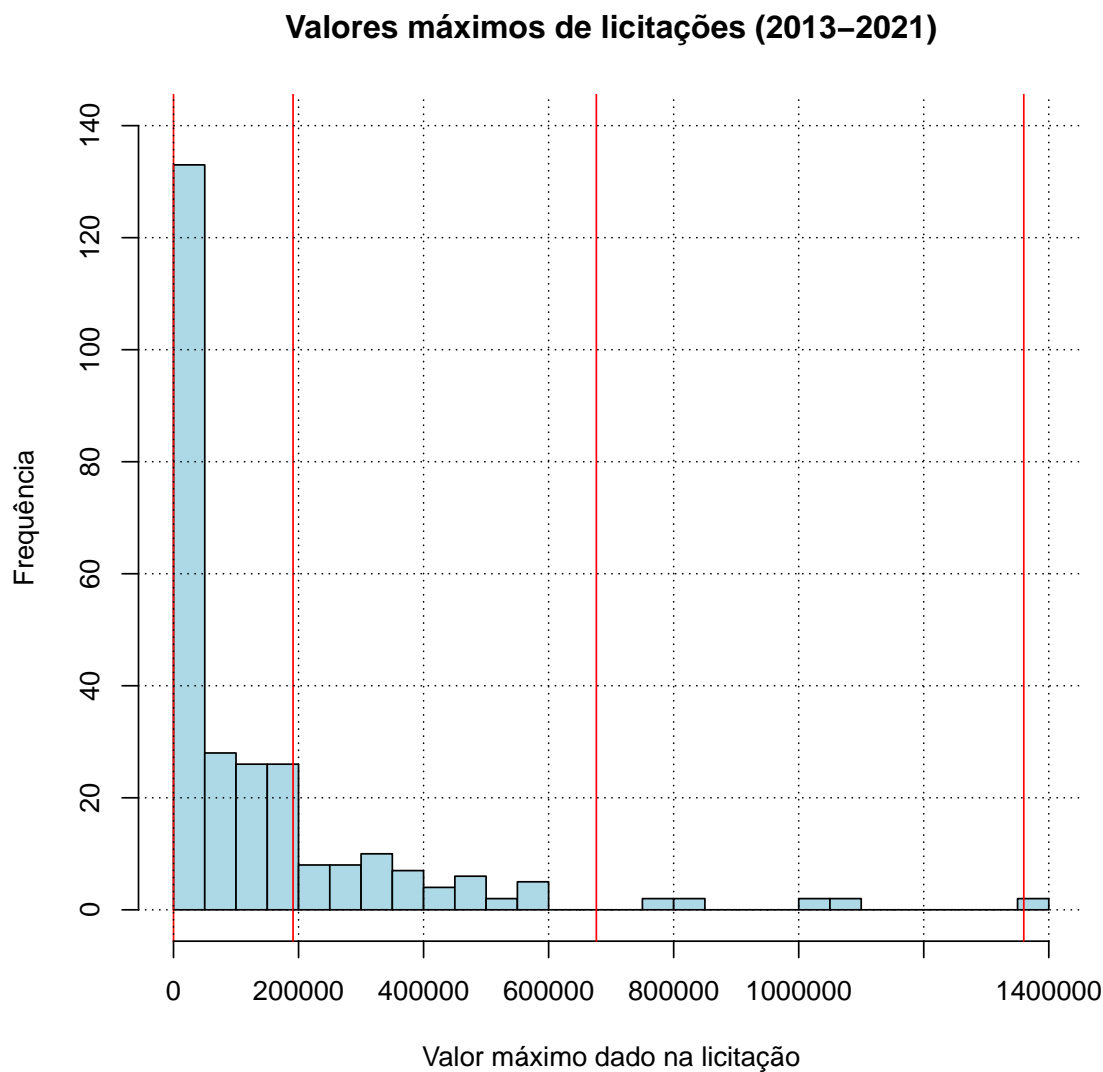
1.1 Sobre que período os dados foram coletados

Juntou-se os dados mensais, entre 2013 e 2021, oito anos. A partir disso, filtrou-se os dados de licitações funerárias.

Por fim, a análise foi feita em cima de **273 casos**.

2 Gráfico histograma

As distribuições dos máximos valores pagos nas licitações é a seguinte,



As linhas vermelhas demarcam grupos. Temos grupos de licitações que

- Não obtiveram lances acima de 192.000R\$;
- Grupo “**seguros**” de lances máximos entre 191.000R\$ e 676.000R\$;
- Grupos que obtiveram um lance máximo “**fora do comum**”, com valores acima de 676.000R\$.

3 Conclusão sobre os dados e confiabilidade

A seguinte tabela são dos cortes e probabilidades associadas à cada valor máximo das licitação.

Quantidade de licitações	Lance máximo	Probabilidade lances acima
161	100.000	41.02%
211	200.000	22.71%
229	300.000	16.12%
246	400.000	9.89%
256	500.000	6.23%
262	600.000	4.03%

3.1 Como os cálculos podem ser reproduzidos

O cálculo se baseia na fórmula

$$P(\text{Lances} < \text{Valor Máx.}) = \frac{\text{Qnt. de Licitações}}{\text{Qnt. total}} \quad (3.1)$$

E, assim, a probabilidade de haverem lances maiores que um dado valor é:

$$\begin{aligned} P(\text{Lances} > \text{Valor Máx.}) &= 1 - P(\text{Lances} < \text{Valor Máx.}) \\ \Leftrightarrow P(\text{Lances} > \text{Valor Máx.}) &= 1 - \left(\frac{\text{Qnt. de Licitações}}{\text{Qnt. total}} \right) \end{aligned} \quad (3.2)$$

3.2 Exemplo de memória de cálculo

Então, por exemplo, a probabilidade haver um lance maiores do que 300.000R\$ é:

$$\begin{aligned} P(\text{Lance} > 300.000R\$) &= 1 - \left(\frac{229}{273} \right) \\ \Leftrightarrow P(\text{Lance} > 300.000R\$) &= 16.12\% \end{aligned} \quad (3.3)$$

4 Conclusão

Geralmente, para que um resultado passe pelo escrutínio científico, utilizamos o valor de 5%. Ou seja, 95% de certeza que não haverão lances maiores. Esse valor se traduz em lances entre 500.000R\$ e 600.000R\$, como mostrado na tabela.

Porém, considerando que os valores são de lances **máximos**, dentro de um processo de licitação, pode-se considerar valores entre 300.000R\$ e 400.000R\$ já seguros. Pois, o objetivo não é dar o maior lance, mas um lance seguro. Esses valores já são os valores teto em 84%-90% dos processos.