

Trabalho 3 - Modelos Lineares Generalizados

Vítor Pereira

1 Modelando o banco de dados com a Gama

1.1 Primeiro Ajuste

Tabela 1: Primeiro Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	2.370	0.144	16.422	<0.001*
tipo2	-0.570	0.204	-2.791	0.008*
tipo3	-0.214	0.204	-1.047	0.301
tipo4	-0.087	0.204	-0.428	0.67
tipo5	0.319	0.204	1.562	0.125

Notamos, que os tipos não são completamente significativos, assim realizaremos junções buscando que as variáveis dummies sejam significativas.

1.2 Segundo Ajuste

Tabela 2: Segundo Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	2.370	0.145	16.318	<0.001*
tipo2	-0.570	0.205	-2.773	0.008*
tipo4	-0.149	0.178	-0.835	0.408
tipo5	0.319	0.205	1.552	0.128

Juntamos o tipo 3 e 4, mas ainda não obtivemos significância em todos os tipos.

1.3 Terceiro Ajuste

Tabela 3: Terceiro Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	2.273	0.083	27.31	<0.001*
tipo2	-0.473	0.166	-2.84	0.007*
tipo5	0.415	0.166	2.49	0.016*

No entanto, aglutinando os tipos 1,3 e 4, temos que todas as variáveis dummies são significativas.

1.4 Modelando com o banco de dados com a normal inversa

Tabela 4: Primeiro Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	0.009	0.003	3.155	0.003*
tipo2	0.019	0.007	2.624	0.012*
tipo3	0.005	0.005	0.988	0.328
tipo4	0.002	0.004	0.397	0.693
tipo5	-0.004	0.003	-1.264	0.213

Tabela 5: Primeiro Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	2.370	0.158	14.951	<0.001*
tipo2	-0.570	0.198	-2.872	0.006*
tipo3	-0.214	0.213	-1.003	0.321
tipo4	-0.087	0.219	-0.398	0.692
tipo5	0.319	0.244	1.305	0.199

Tabela 6: Primeiro Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	0.009	0.003	3.121	0.003*
tipo2	0.019	0.007	2.596	0.013*
tipo4	0.003	0.004	0.809	0.423
tipo5	-0.004	0.003	-1.250	0.218

Tabela 7: Primeiro Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	2.370	0.160	14.793	<0.001*
tipo2	-0.570	0.200	-2.841	0.007*
tipo4	-0.149	0.192	-0.775	0.442
tipo5	0.319	0.247	1.291	0.203

Tabela 8: Primeiro Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	0.011	0.002	5.74	<0.001*
tipo2	0.017	0.007	2.47	0.017*
tipo5	-0.006	0.003	-2.37	0.022*

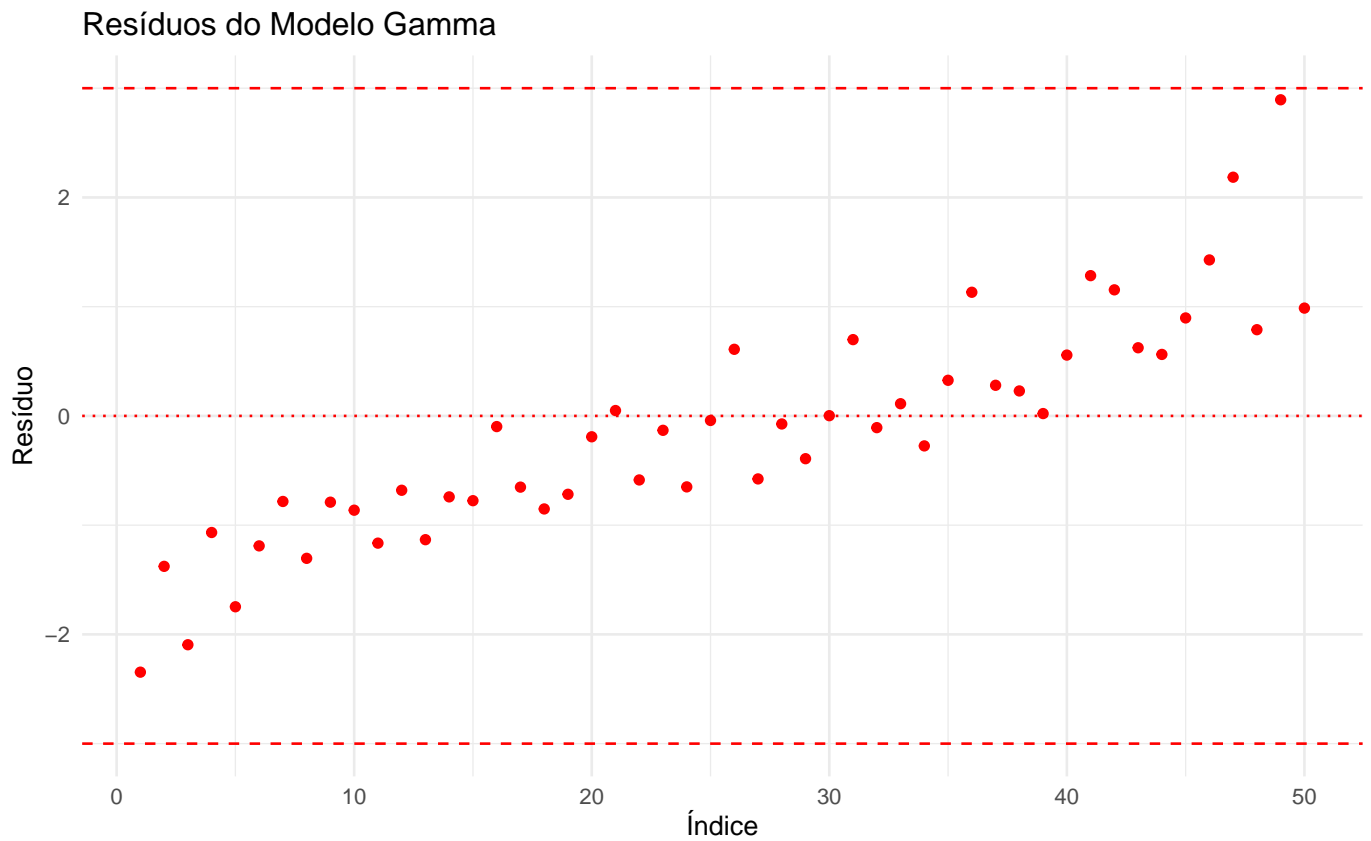
Tabela 9: Primeiro Ajuste - Gama

	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P.valor
(Intercept)	2.273	0.087	26.09	<0.001*
tipo2	-0.473	0.148	-3.21	0.002*
tipo5	0.415	0.205	2.02	0.049*

2 Análise de Influência

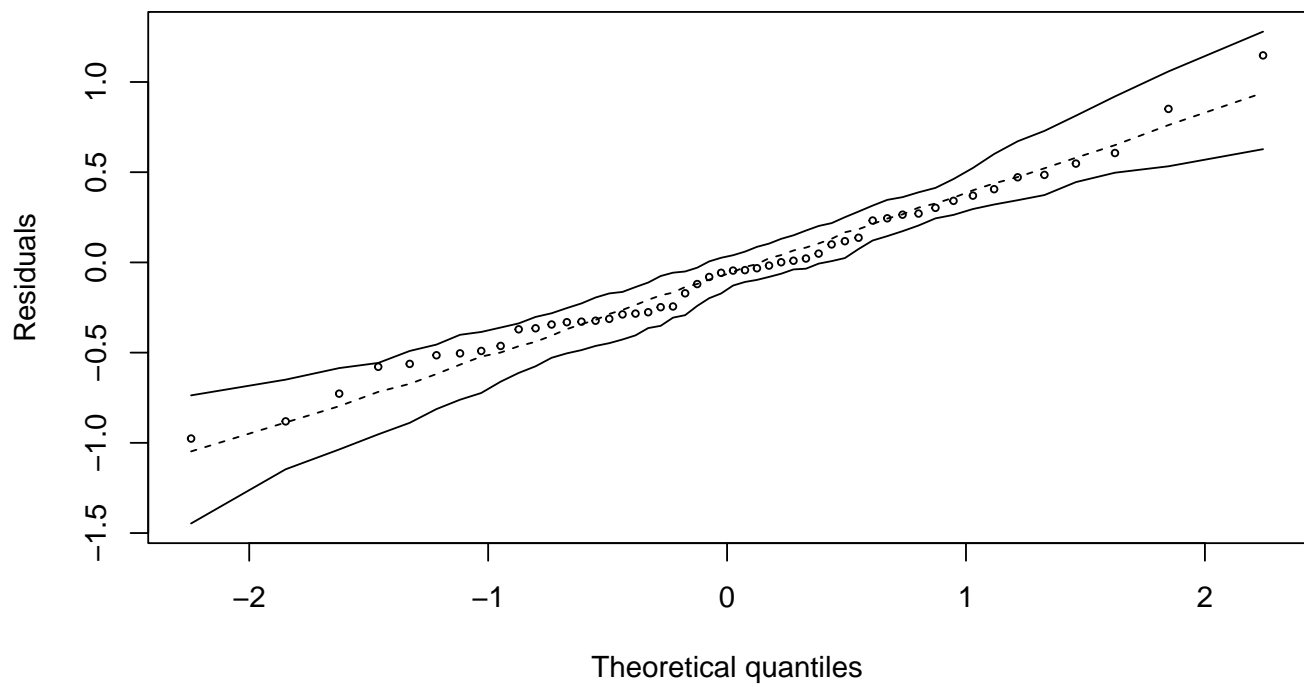
2.1 Ajuste com a Gama

2.1.1 Resíduos deviances vs índices

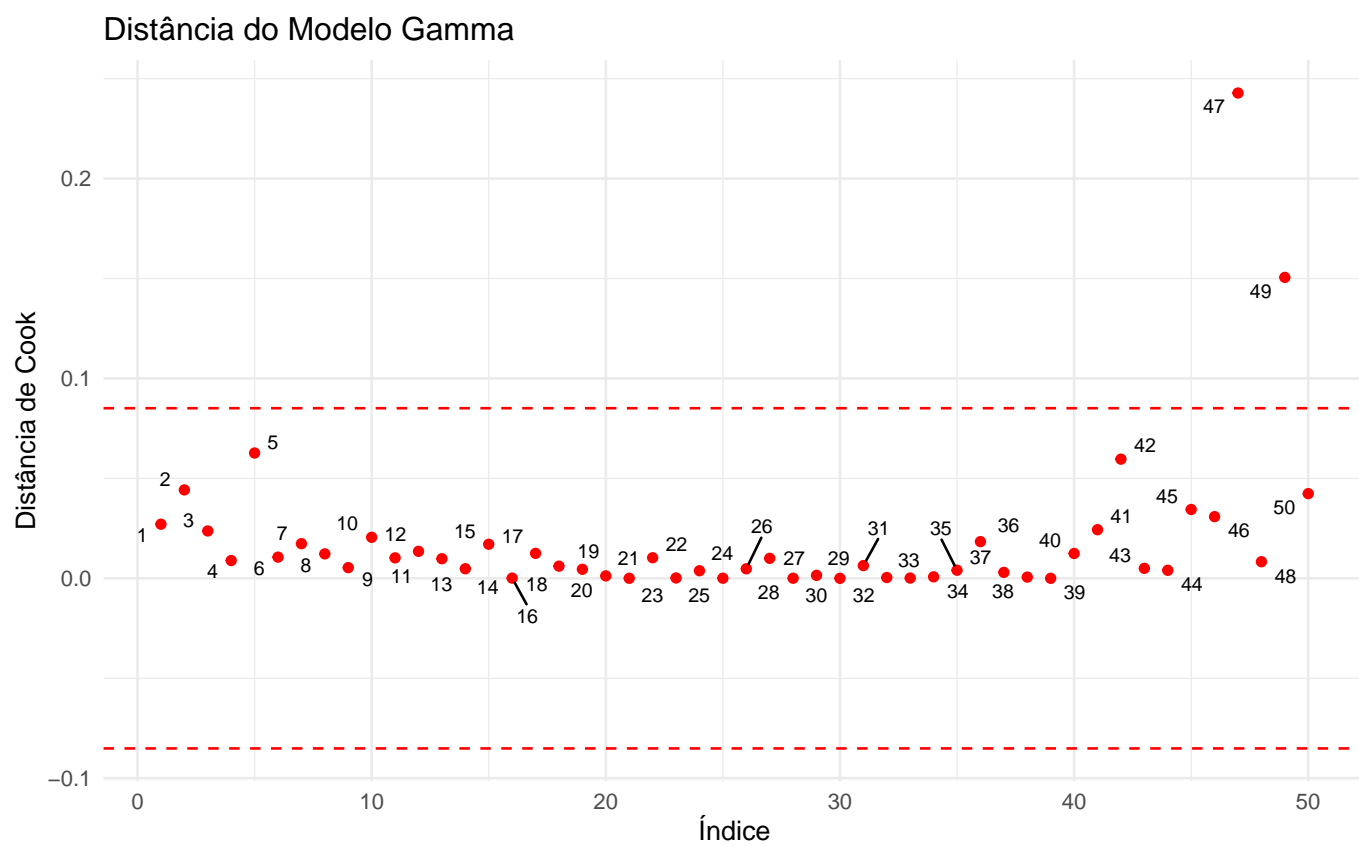


2.1.2 Envelope Simulado

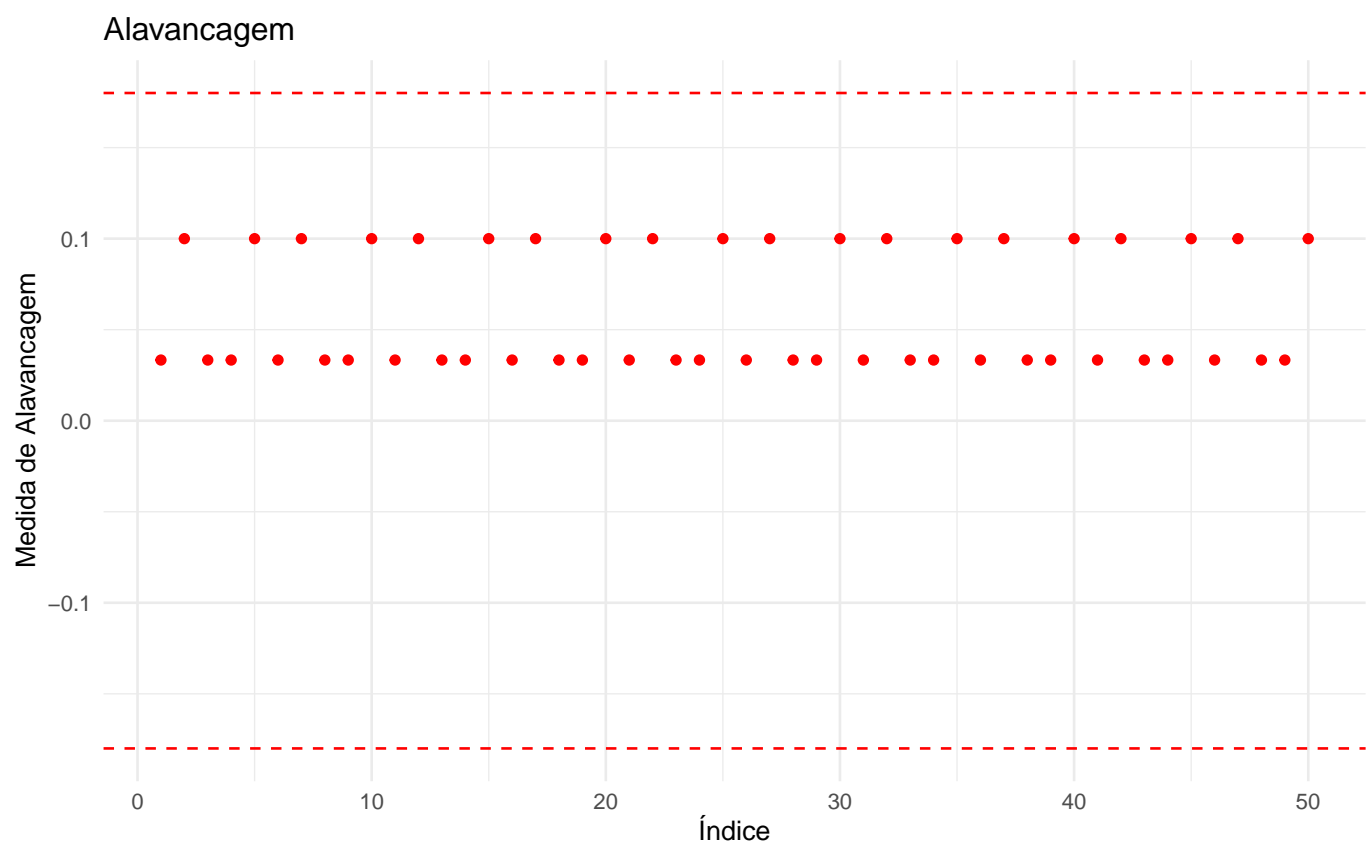
```
## Gamma model
```



2.1.3 Distância de Cook



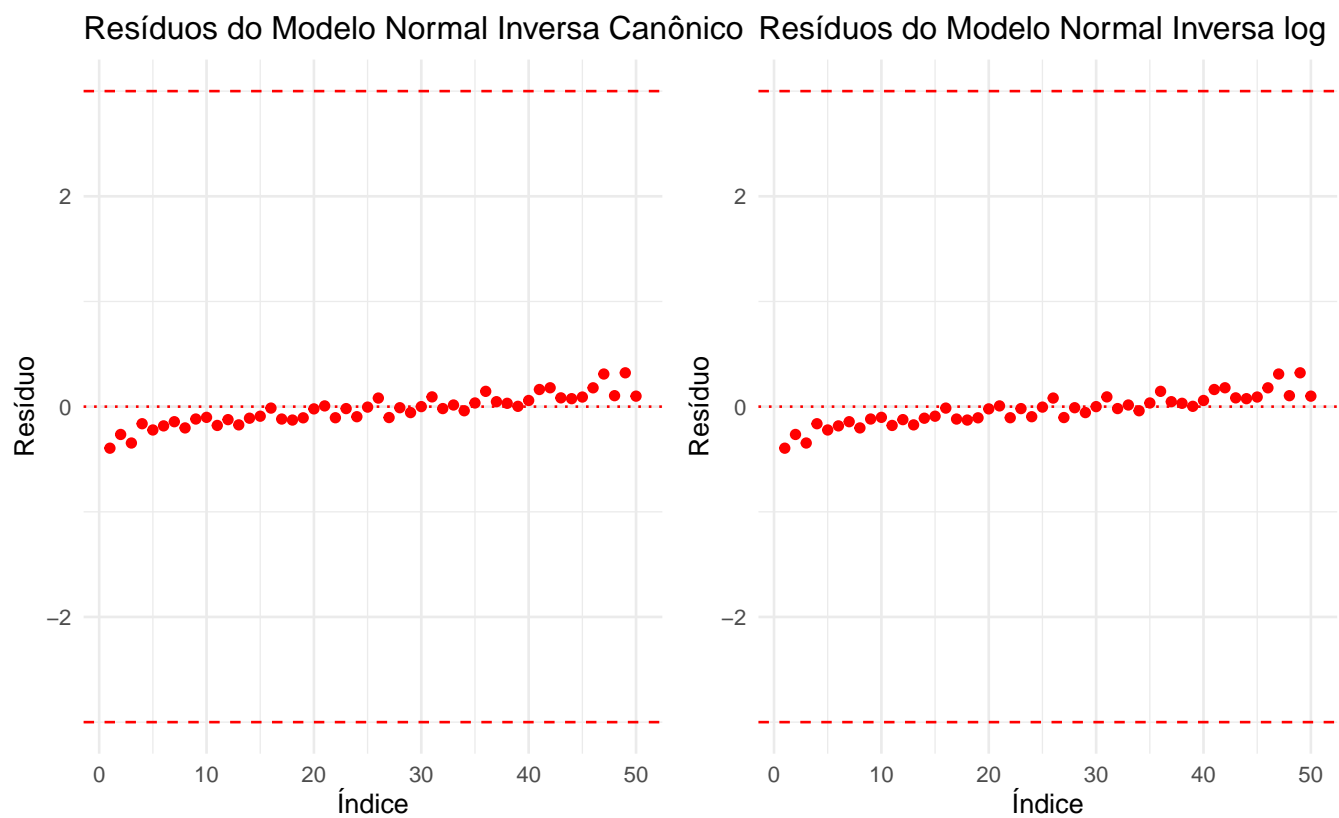
2.1.4 Alavancagem



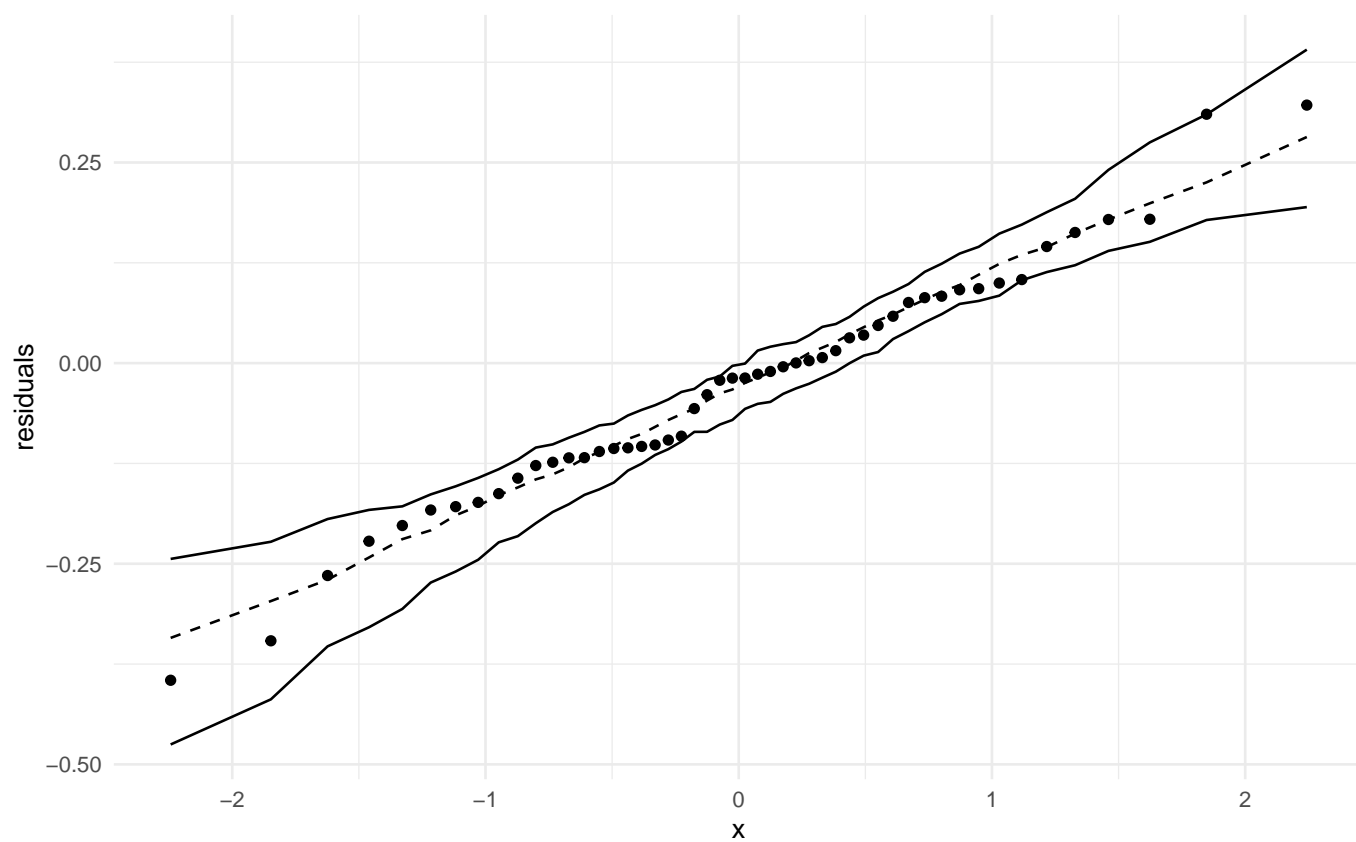
2.1.5 Conclusão

2.2 Ajuste com a Normal inversa com link $\frac{1}{\mu^2}$ e link log

2.2.1 Resíduos deviances vs índices

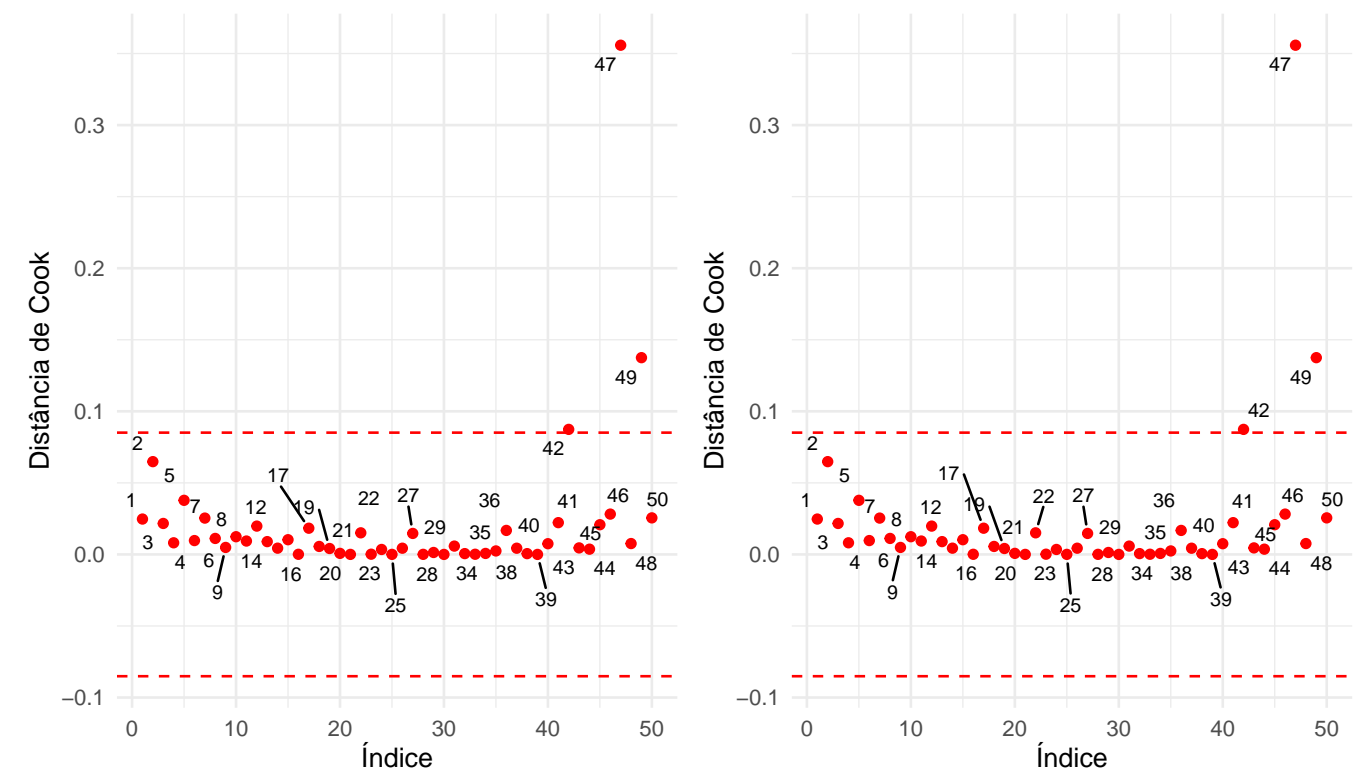


2.2.2 Envelope Simulado

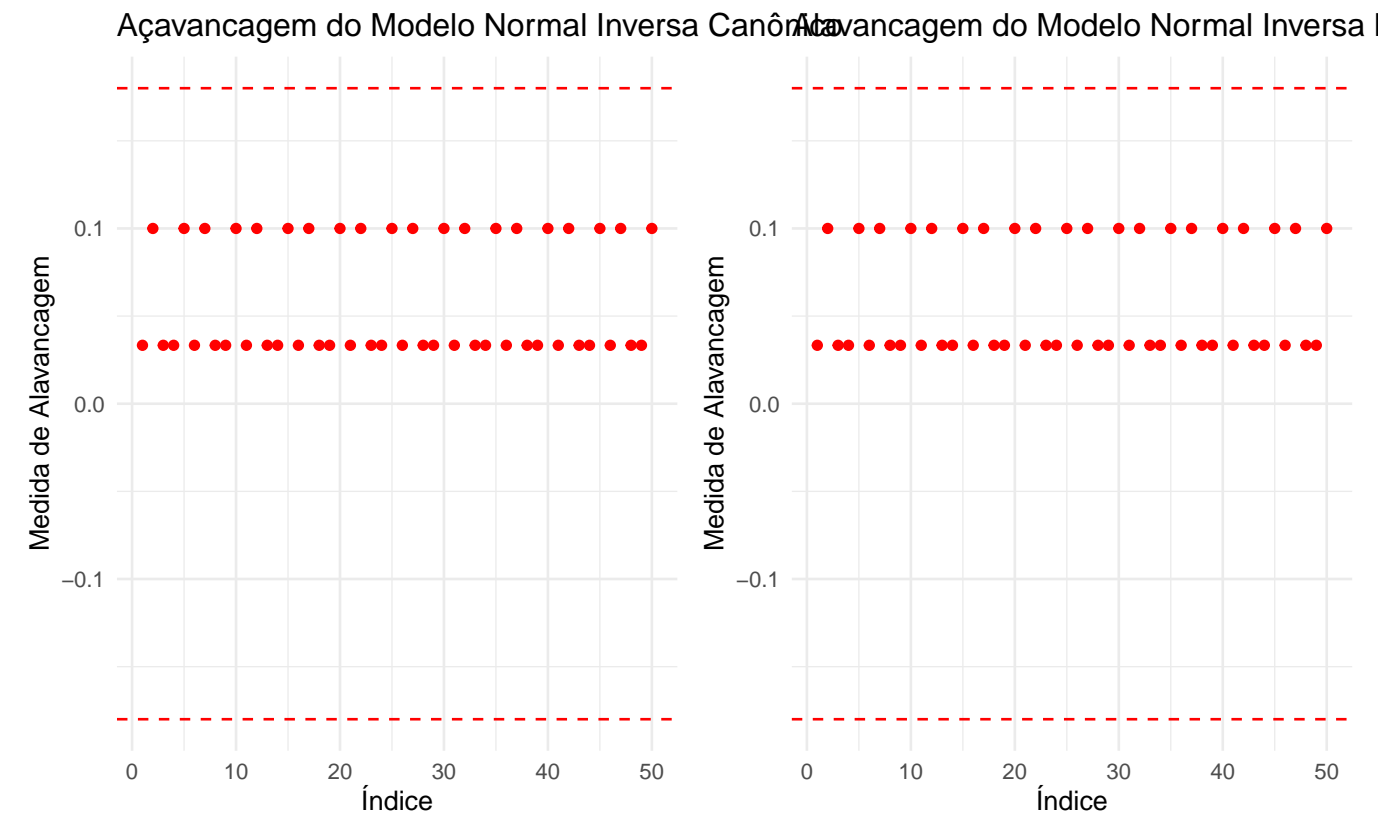


2.2.3 Distância de Cook

Distância do Modelo Normal Inversa Canônico Distância do Modelo Normal Inversa log



2.2.4 Alavancagem



2.2.5 Conclusão