

Gabarito - Lista 6 – Tópico 2.4

1.

a) $r = -0,684$

Existe correlação negativa moderada entre a taxa de mortalidade e a taxa de alfabetização nos municípios amostrados. Isso significa que valores altos de mortalidade estão moderadamente associados a valores baixos de alfabetização.

b) Alfab x MorInf

MorInf (x_i)	Alfab (y_i)	Posto de x_i	Posto de y_i	d_i	d_i^2
15,69	89,28	1	11	-10	100
16,62	77,54	2	6	-4	16
23,19	86,23	3	10	-7	49
31,71	83,38	4	9	-5	25
32,81	90,43	5	12	-7	49
37,04	81,82	6	8	-2	4
44,18	69,95	7	5	2	4
47,08	65,81	8	4	4	16
51,57	59,72	9	1	8	64
56,56	63	10	2	8	64
63,32	63,64	11	3	8	64
66,05	79,33	12	7	5	25
				Soma	480

$r_s = -0,6783$

Existe correlação negativa moderada entre os postos da a mortalidade até um ano de idade e da taxa de alfabetização nos municípios amostrados.

EspVida x Renda

EspVida (x_i)	Renda (y_i)	Posto de x_i	Posto de y_i	d_i	d_i^2
58,96	65,34	1	3	-2	4
59,58	66,96	2	4	-2	4
61,19	74,79	3	5	-2	4
62,45	58,68	4	1	3	9
63,65	60	5	2	3	9
64,46	80,69	6	6	0	0
67,42	125,75	7	7	0	0
67,69	188,29	8	10	-2	4
68,1	173,38	9	9	0	0
68,68	196,51	10	11	-1	1
71,01	150,67	11	8	3	9
71,36	264,55	12	12	0	0
				Soma	44

$r_s = 0,8465$

Existe correlação positiva e forte entre os postos da renda *per capita* e da esperança de vida ao nascer nos municípios amostrados.

c)

$$\begin{cases} H_0 : \rho_s = 0 \\ H_1 : \rho_s \neq 0 \end{cases}$$

$n=12$ e $\alpha=0,05$

r_s crítico = 0,587

Alfab x MorInf

$|-0,6783| > 0,587$ – Rejeita-se H_0

Concluimos, ao nível de 5% de significância, que o coeficiente de correlação de postos populacional difere de zero. Portanto, existe uma correlação negativa significativa entre os postos da mortalidade até um ano de idade e da taxa de alfabetização nos municípios amostrados. Valores altos de mortalidade estão moderadamente associados a valores baixos de alfabetização nos municípios.

EspVida x Renda

$|0,8465| > 0,587$ – Rejeita-se H_0

Concluimos, ao nível de 5% de significância, que o coeficiente de correlação de postos populacional difere de zero. Portanto, existe uma correlação positiva significativa entre os postos da renda *per capita* e da esperança de vida ao nascer nos municípios. Valores altos de renda estão fortemente associados a valores altos de esperança de vida ao nascer nos municípios.