

Lista de exercícios 8

Considere o banco de dados qualisono a seguir:

- a) Verifique quais são as variáveis associadas (risco) para a qualidade no sono (probsono_semana - Sim e Não) dentre as seguintes: **sexo, WHOQOL (Qualidade de vida), tempo no computador e horas de sono dormidas**. Avalie também as Odds, independente se o resultado é significativo ou não.

Regressão Logística

Y (VD) - Probsono_semana

X (VI) - sexo, WHOQOL, tempo no computador, horas de sono

Coefficientes do modelo - probsono_semana

Preditor	Estimativas	Intervalo de Confiança a 95%		Erro-padrão	Z	p	Rácio das Chances
		Lim. Inferior	Lim. Superior				
Intercepto	4.4797	-3.46695	12.4264	4.05450	1.105	0.269	88.210
Sexo	0.2273	-1.85406	2.3086	1.06193	0.214	0.831	1.255
WHOQOL	-0.0181	-0.09403	0.0579	0.03876	-0.466	0.641	0.982
tempo_comp	9.40e-4	-0.00945	0.0113	0.00530	0.177	0.859	1.001
horas_semana	-0.6469	-1.63239	0.3385	0.50279	-1.287	0.198	0.524

Nota. As estimativas representam o Log das Chances de "probsono_semana = sim" vs. "probsono_semana = não"

Medidas de Ajustamento do Modelo

Modelo	Desviância	AIC	BIC	R ² _{CS}	Teste ao Modelo Global		
					χ ²	gl	p
1	38.2	48.2	55.5	0.122	4.17	4	0.383

Podemos dizer que segundo a regressão logística nenhuma das variáveis pode ser considerada como um fator associado com a presença de problemas de sono, no entanto a interpretação das ODDs é a seguinte:

Sexo: se o indivíduo observado é do sexo masculino, ele apresenta uma chance menor de pertencer ao grupo de pessoas com problemas de sono (OR - 0,797)

WHOQOL : A cada 1 ponto a mais na escala de qualidade de vida, vai diminuindo a chance de pertença ao grupo de pessoas com problemas de sono (OR - 0,98)

Tempo_Comp: A cada 1 hora a mais no computador temos um aumento de 1.001 vezes (0.001%) na chance de pertencer ao grupo de pessoas que têm problemas de sono.

Horas_Semana: A cada 1 hora de sono a mais na semana temos uma chance menor de pertencer ao grupo de pessoas com problemas de sono (OR - 0.524)

- b) Existe diferença significativa nas medidas de qualidade de vida em função do sexo e rotina de trabalho? A variável horas de sono dormidas pode ter um impacto nessa diferença? Interprete os resultados.

GLM Univariado

VI - Sexo e rotina de trabalho

VD - WHOQOL

Covariante - horas de sono

ANOVA Omnibus tests

	SS	df	F	p	η^2	η^2p
Model	829.5	5	1.3865	0.262	0.211	0.211
rotina	37.3	4	0.0779	0.988	0.009	0.012
horas_semana	417.3	1	3.4870	0.073	0.106	0.118
Residuals	3111.2	26				
Total	3940.7	31				

Fixed Effects Parameter Estimates

Names	Effect	Estimate	SE	β	df	t	p
(Intercept)	(Intercept)	91.9426	3.19	0.00000	26	28.83873	< .001
rotina1	fixo diurno T noturno E - fixo noturno	-0.0513	6.37	-0.00455	26	-0.00805	0.994
rotina2	fixo diurno E noturno E - fixo noturno	-1.1101	6.37	-0.09846	26	-0.17416	0.863
rotina3	fixo diurno - fixo noturno	3.4658	9.07	0.30740	26	0.38204	0.706
rotina4	escala móvel - fixo noturno	1.5342	11.92	0.13607	26	0.12869	0.899
horas_semana	horas_semana	3.9544	2.12	0.41172	26	1.86735	0.073

Post Hoc Comparisons - rotina

Comparison		Difference	SE	t	df	Pbonferroni
rotina	rotina					
fixo diurno	- escala móvel	1.9316	13.77	0.14029	26.0	1.000
fixo diurno E noturno E	- escala móvel	-2.6443	12.42	-0.21295	26.0	1.000
fixo diurno E noturno E	- fixo diurno	-4.5759	8.47	-0.54035	26.0	1.000
fixo diurno T noturno E	- escala móvel	-1.5855	12.26	-0.12929	26.0	1.000
fixo diurno T noturno E	- fixo diurno	-3.5171	8.68	-0.40499	26.0	1.000
fixo diurno T noturno E	- fixo diurno E noturno E	1.0588	4.93	0.21464	26.0	1.000
fixo noturno	- escala móvel	-1.5342	11.92	-0.12869	26.0	1.000
fixo noturno	- fixo diurno	-3.4658	9.07	-0.38204	26.0	1.000
fixo noturno	- fixo diurno E noturno E	1.1101	6.37	0.17416	26.0	1.000
fixo noturno	- fixo diurno T noturno E	0.0513	6.37	0.00805	26.0	1.000

ANOVA Omnibus tests

	SS	df	F	p	η^2	η^2p
Model	856.3	2	4.025	0.029	0.217	0.217
horas_semana	824.8	1	7.754	0.009	0.209	0.211
Sexo	64.0	1	0.602	0.444	0.016	0.020
Residuals	3084.5	29				
Total	3940.7	31				

Fixed Effects Parameter Estimates

Names	Effect	Estimate	SE	β	df	t	p
(Intercept)	(Intercept)	89.99	2.17	0.000	29	41.432	< .001
horas_semana	horas_semana	4.93	1.77	0.513	29	2.785	0.009
Sexo1	F - M	3.66	4.72	0.325	29	0.776	0.444

Post Hoc Comparisons - Sexo

Comparison		Difference	SE	t	df	Pbonferroni
Sexo	Sexo					
M	- F	-3.66	4.72	-0.776	29.0	0.444

O GLM Univariado permite dizer que existe efeito da interação entre sexo e rotina de trabalho (F - 5.493, Sig - 0.011) sobre a qualidade de vida WHOQOL, controlado pelas horas de sono na semana.

A análise de post hoc mostra que temos diferenças entre homens e mulheres para a rotina de trabalho fixo diurno e noturno ($p=0.002$), podemos afirmar que a qualidade de vida dos homens da rotina de trabalho fixo diurno e noturno é menor que a das mulheres (homens = 56,5 vs mulheres = 91.3)

Dados: Nível de significância adotado – 5%.