



#### Análise Quantitativa de Dados em Marketing

06 de Janeiro de 2021 18:00h às 19:00h (1h, sem tolerância) José Novais Santos

N. O.	NOME
N.º:	NOME:

### Instruções:

- Não é permitido retirar o agrafo das folhas da prova;
- A Resolução da prova é feita sem qualquer tipo de consulta;
- > O Exame é composto por 3 questões de desenvolvimento (a responder no exame);
- Observe que em cima da sua secretária apenas se encontra uma esferográfica, um documento de identificação e esta prova;
- Confirme que o seu telefone está desligado e guardado;
- Certifique-se que preenche o número de aluno e nome quando solicitado e que rubrica as restantes folhas da prova.

Um questionário para avaliar a intenção de recompra (IntRec) de serviços médicos prestados por uma unidade hospitalar inclui as variáveis/itens:

- Hospital (IntRec) índice sintético / escala likert de 5 pontos;
- Localização índice sintético / escala likert de 5 pontos);
- Infraestrutura (e equipamentos) índice sintético / escala likert de 5 pontos;
- Qualidade (Médica) índice sintético / escala likert de 5 pontos;
- Qualidade (Administrativa) índice sintético / escala likert de 5 pontos;
- Idade 4 escalões etários (apresentados na tabela que se segue).

	Idade:							
	Cumula							
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent			
Valid	< 25 anos	33	11.8	11.8	11.8			
	25 a 35 anos	127	45.5	45.5	57.3			
	35 a 45 anos	92	33.0	33.0	90.3			
	> 45 anos	27	9.7	9.7	100.0			
	Total	279	100.0	100.0				

# Leia atentamente a informação apresentada para cada exercício. Responda no exame.

- 1. Considerando a informação que se segue, responda às alíneas assumindo  $\alpha$ =5%.
  - a) Identifique o teste realizado e justifique a sua escolha.
  - b) Analise e comente os pressupostos.
  - c) Enuncie as hipóteses nula e alternativa e tome a respetiva decisão.
  - d) Analise e comente os resultados.

### Obtiveram-se os seguintes resultados:

	Group Statistics					
	Idade:	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Hospital	< 25 anos	33	3.6710	.45665	.07949	
(IntRec)	35 a 45 anos	92	3.4891	.58202	.06068	

	Independent Samples Test									
		Levene	's Test							
		for Equ	ality of							
		Varia	nces			t-t	est for Equali	ty of Means		
									95% Cor	nfidence
						Sig.			Interva	of the
					(2- Mean Std. Error Differen			ence		
		F	Sig.	t	df	tailed)	Difference	Difference	Lower	Upper
Hospital	Equal	2.321	.130	1.623	123	.107	.18187	.11204	03990	.40363
(IntRec)	variances									
	assumed									
	Equal			1.819	71.608	.073	.18187	.10001	01751	.38124
	variances not									
	assumed									

#### 2. Que teste realizaria?

- a) Para avaliar possíveis diferenças na intenção de recompra (variável hospital) entre os dois escalões etários "35 a 45 anos" e ">45 anos". Justifique a sua escolha.
- b) Para avaliar possíveis diferenças entre as médias das duas variáveis "Qualidade" (Médica e Administrativa). Justifique a sua escolha.

- 3. Considerando a informação que se segue, responda às alíneas assumindo  $\alpha$ =5%.
  - a) Identifique o teste realizado e justifique a sua escolha.
  - b) Analise e comente os pressupostos.
  - c) Enuncie as hipóteses nula e alternativa e tome a respetiva decisão.
  - d) Analise, comente e apresente os resultados da forma que considerar mais apropriada.

## Obtiveram-se os seguintes resultados:

Descriptive Statistics					
	Mean	Std. Deviation	N		
Hospital	3.5469	.54187	279		
(IntRec)					
Qualidade (Médica)	3.3262	.67556	279		
Qualidade	3.4830	.58481	279		
(Administrativa)					
Infraestrutura	3.7570	.59725	279		
Localização	3.4677	.65001	279		

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>							
		Variables					
Model	Variables Entered	Removed	Method				
1	Localização,		Enter				
	Infraestrutura,						
	Qualidade (Médica),						
	Qualidade						
	(Administrativa)b						
a. Dependent Variable: Hospital (IntRec)							
b. All red	uested variables entered	b. All requested variables entered.					

Model Summary <sup>b</sup>								
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson			
1	.815ª	.665	.660	.31591	1.695			
	a. Predictors: (Constant), Localização, Infraestrutura, Qualidade (Médica), Qualidade (Administrativa)							
b. Depend	dent Variable	: Hospital (IntRe	ec)					

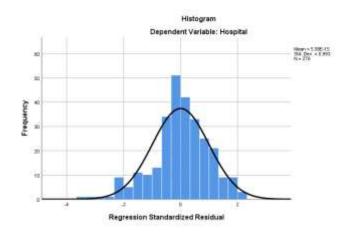
	ANOVA <sup>a</sup>					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	54.282	4	13.570	135.974	.000b
	Residual	27.346	274	.100		
	Total	81.627	278			

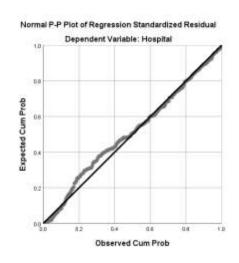
- a. Dependent Variable: Hospital
- b. Predictors: (Constant), Localização, Infraestrutura, Qualidade (Médica), Qualidade (Administrativa)

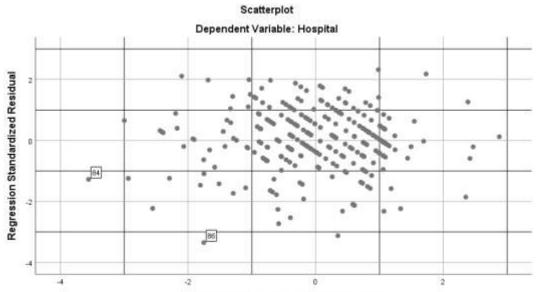
Residuals Statistics <sup>a</sup>						
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N	
Predicted Value	1.9742	4.8184	3.5469	.44188	279	
Residual	-1.05776	.73337	.00000	.31363	279	
Std. Predicted Value	-3.559	2.878	.000	1.000	279	
Std. Residual	-3.348	2.321	.000	.993	279	
a. Dependent Variable: Hospital (IntRec)						

	Coefficients <sup>a</sup>							
		Unstan	dardized	Standardized			Collinea	arity
		Coeff	ficients	Coefficients			Statisti	CS
Mode	ıl	B Std. Error		Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.798	.135		5.902	.000		
	Qualidade (Médica)	.398	.039	.496	10.299	.000	.527	1.897
	Qualidade (Administrativa)	.194	.047	.209	4.095	.000	.467	2.139
	Infraestrutura	.048	.042	.053	1.137	.257	.569	1.758
	Localização	.164	.037	.197	4.429	.000	.617	1.620
a. De	a. Dependent Variable: Hospital (IntRec)							

	Correlations							
			Qualidade	Qualidade				
		Hospital	(Médica)	(Administrativa)	Infraestrutura	Localização		
Pearson	Hospital (IntRec)	1.000	.764	.657	.533	.610		
Correlation	Qualidade (Médica)	.764	1.000	.626	.513	.557		
	Qualidade (Administrativa)	.657	.626	1.000	.624	.530		
	Infraestrutura	.533	.513	.624	1.000	.481		
	Localização	.610	.557	.530	.481	1.000		
Sig. (1-	Hospital (IntRec)		.000	.000	.000	.000		
tailed)	Qualidade (Médica)	.000		.000	.000	.000		
	Qualidade (Administrativa)	.000	.000		.000	.000		
	Infraestrutura	.000	.000	.000		.000		
	Localização	.000	.000	.000	.000			
N	Hospital (IntRec)	279	279	279	279	279		
	Qualidade (Médica)	279	279	279	279	279		
	Qualidade (Administrativa)	279	279	279	279	279		
	Infraestrutura	279	279	279	279	279		
	Localização	279	279	279	279	279		







Regression Standardized Predicted Value

N.º:	_NOME:

	N.º:	_ NOME:	
-			

-	
-	