

CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



MISSÃO INSTITUCIONAL

Prestar assistência de excelência e referência com responsabilidade social, formar recursos humanos e gerar conhecimentos, atuando decisivamente na transformação de realidades e no desenvolvimento pleno da cidadania.

EDITAL N.º 04/2012 DE PROCESSOS SELETIVOS

PS 72 - PESQUISADOR I (Serviço de Pesquisa Clínica)

Nome do Candidato: _____

Inscrição n.º: _____ - _____



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

EDITAL N.º 04/2012 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 72

PESQUISADOR I (Serviço de Pesquisa Clínica)

01.	B	11.	D	21.	D
02.	B	12.	C	22.	C
03.	A	13.	C	23.	ANULADA
04.	B	14.	A	24.	B
05.	A	15.	E	25.	E
06.	C	16.	B		
07.	E	17.	E		
08.	E	18.	E		
09.	A	19.	D		
10.	D	20.	D		



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



INSTRUÇÕES

- ❶ Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- ❷ Esta PROVA consta de **25** (vinte e cinco) questões objetivas.
- ❸ Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- ❹ Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- ❺ **O candidato deverá responder à Prova Escrita, utilizando caneta esferográfica de tinta azul, fabricada em material transparente. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e/ou borracha e de caneta que não seja de material transparente durante a realização da Prova.** (conforme subitem 6.15.2 do Edital de Abertura)
- ❻ Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA, a partir do número 26, serão desconsideradas.
- ❼ Durante a prova, não será permitida ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem será permitido o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- ❽ Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- ❾ A duração da prova é de **2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- ❿ **O candidato somente poderá se retirar da sala de Prova 1 (uma) hora após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita Objetiva, o candidato somente poderá se retirar da sala de Prova 1h30min após o início.**
- ⓫ **O candidato que se retirar da sala de Prova, ao concluí-la, não poderá utilizar sanitários nas dependências do local de Prova.** (conforme subitem 6.15.7 do Edital de Abertura)
- ⓬ A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

Boa Prova!

Instrução: No final desta prova, encontram-se fórmulas e tabelas de valores críticos para resolução da prova.

- 01.** Em um estudo para avaliar o papel da glicemia de jejum (GJ) e da hemoglobina glicada (HbA1c) no diagnóstico da diabetes, foi apresentada a seguinte tabela

Medidas de desempenho diagnóstico em diferentes modelos para detecção de diabetes		
Variáveis	FN (%)	FP (%)
1) $GJ \geq 100 \text{ mg/dL}$	8	46
2) $GJ \geq 110 \text{ mg/dL}$	20	20
3) $GJ \geq 126 \text{ mg/dL}$	46	0
4) $HbA1c \geq 6,1 \%$	20	20
5) $GJ \geq 110 \text{ mg/dL}$ e $HbA1c \geq 6,1$	30	4
6) $GL \geq 110 \text{ mg/dL}$ ou $HbA1c \geq 6,1 \%$	5	30

FN: taxa de falsos negativos; FP: taxa de falsos positivos;

GJ: glicemia de jejum; HbA1c: hemoglobina glicada

Em relação a isso, considere as seguintes afirmações.

- I - A sensibilidade diminui a medida que o ponto de corte da GJ é deslocado para um valor maior.
 II - A especificidade diminui a medida que o ponto de corte da GJ é deslocado para um valor menor.
 III- A razão de verossimilhança positiva (*positive likelihood ratio*) para $GJ \geq 110 \text{ mg/dL}$ é de 2,0.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
 (B) Apenas I e II.
 (C) Apenas I e III.
 (D) Apenas II e III.
 (E) I, II e III.

- 02.** Supondo uma prevalência de 6% para a diabetes e usando o modelo proposto na linha 6, qual a probabilidade de doença (expressa em porcentagem) para um indivíduo com GJ de 116 mg/dL e HbA1c de 6,0%?

- (A) 10%.
 (B) 16,8%.
 (C) 60,0%.
 (D) 65,2%.
 (E) 95%.

- 03.** O que significa "intenção de tratar"?

- (A) Todos os pacientes incluídos no início do estudo são analisados de acordo com sua alocação aleatória, independentemente de terem abandonado o tratamento ou mesmo mudado de tratamento.
 (B) Está relacionado com o famoso princípio hipocrático de "*primo non nocere*" (primeiro não prejudicar) e diz que todos os estudos clínicos devem ter a intenção de tratar o paciente.
 (C) Por uma questão ética, somente são analisados os pacientes que manifestam intenção de serem tratados.
 (D) Somente são analisados os pacientes que tomaram todos os comprimidos ou fizeram o tratamento completo (pois tinham intenção de tratar sua doença).
 (E) São analisados todos os pacientes com uma adesão ao tratamento > 80% (com boa intenção de tratar).

04. Ao analisar os dados de um estudo de caso-controle, o pesquisador observou uma forte interação entre os efeitos de idade (60 anos ou mais) e presença de diabetes para ocorrência de doença periodontal. Nesse caso, a conduta mais apropriada é

- (A) realizar uma análise multivariável (por exemplo, regressão logística) para ajustar esses efeitos.
- (B) relatar separadamente as razões de chance (*odds ratios*) dos diferentes estratos.
- (C) realizar uma análise de Kaplan-Meier, ajustando com regressão de Cox.
- (D) buscar uma nova forma de codificar os dados, de modo que a interação desapareça, uma vez que se trata de um efeito confundidor.
- (E) usar randomização em blocos segundo o método de Bland-Altman.

05. O aumento do tamanho da amostra de um estudo clínico possui qual efeito sobre suas estatísticas?

- (A) Aumenta a precisão das estimativas.
- (B) Aumenta a acurácia das estimativas.
- (C) Aumenta a precisão e a acurácia das estimativas.
- (D) Diminui a precisão e aumenta a significância.
- (E) Aumenta a acurácia e a significância.

06. O método de O'Brien e Fleming tem como principal finalidade

- (A) determinar se é necessário interromper precocemente um estudo clínico.
- (B) estabelecer o balanço mais adequado (equilíbrio de O'Brien e Fleming) para o número de pacientes recrutados nas diferentes localidades envolvidas em um estudo clínico multicêntrico.
- (C) ajustar o nível global de significância estatística de testes múltiplos de modo que esse não supere um determinado valor que foi especificado antes do início do estudo.
- (D) calcular o poder estatístico de um estudo que atingiu significância limítrofe.
- (E) calcular o poder estatístico de um estudo que não atingiu significância.

07. Um artigo relata que em uma amostra de 100 indivíduos com síndrome metabólica a média($\pm$ erro padrão) do colesterol total (em mg/dL) foi de 220($\pm$ 4)mg/dL. Qual a faixa na qual podemos esperar aproximadamente 95% dos valores de colesterol para os indivíduos?

- (A) 228.
- (B) 216 a 224.
- (C) 212 a 228.
- (D) 180 a 260.
- (E) 140 a 300.

08. Testes de significância adquiriram importância no processo científico porque

- (A) quantificam a probabilidade (valor P) da hipótese nula em relação à hipótese alternativa.
- (B) são a forma mais poderosa de testar hipóteses.
- (C) ajudam a provar que uma hipótese é falsa.
- (D) ajudam a provar que uma hipótese é verdadeira.
- (E) estimam a probabilidade de obter-se uma amostra com valores tão ou mais extremos quanto os obtidos na amostra em estudo, quando a hipótese nula é verdadeira.

09. Em uma população, os valores para a média($\pm$ desvio padrão) do colesterol-HDL são de 40($\pm$ 5mg/dL). Qual o percentual de pacientes esperados com valores entre 45 e 50mg/dL?

- (A) 13,59%.
- (B) 34,13%.
- (C) 47,72%.
- (D) 68%.
- (E) 95%.

10. Quando o dado de um paciente encontra-se localizado no percentil 95, isto significa que

- (A) o valor está abaixo de 95% de todas as observações.
- (B) o valor encontra-se dentro do intervalo de confiança de 95% dos valores.
- (C) o valor está entre a média e 95% dos valores.
- (D) o valor está acima de 95% de todas as observações.
- (E) o valor está localizado entre a média e 95% do desvio padrão.

11. Um grande estudo de coorte foi realizado para verificar a associação entre a concentração sérica de ácido siálico e a ocorrência de infarto do miocárdio. A média($\pm$ DP) do ácido siálico foi de 80($\pm$ 20) mg/dL. Ao serem comparados os indivíduos acima e abaixo dos quintis extremos foi obtido um RR=1,68 (IC95%: 1,23 a 2,33). Usando as propriedades da distribuição de Gauss, qual seria o valor esperado para o ponto de corte do quintil inferior?

- (A) 8,4.
- (B) 16,8.
- (C) 60.
- (D) 63,2.
- (E) 100.

12. A relação entre o peso (em gramas) e a área da superfície corporal (SCORP em cm²) de crianças com idade entre 1 e 5 anos foi resumida segundo a listagem do SPSS abaixo.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1321	275		4.804	.000
PESO	.3433	.021	.794	16.348	.000

a. Dependent Variable: SCORP

Considerando que a superfície corporal é a variável dependente designada por y, qual a equação que define essa relação?

- (A) $y = 0,3433 + 1321 x$.
- (B) $y = 4,804 + 16,348 x$.
- (C) $y = 1321 + 0,3433 x$.
- (D) $y = 16,348 + 0,021 x$.
- (E) $y = 275 + 0,021 x$.

13. Com base na equação correta para a questão anterior, qual a área corporal (cm²) estimada para uma criança com 6,2 Kg de peso?

- (A) 146,55.
- (B) 1323,13.
- (C) 3449,46.
- (D) 8190,20.
- (E) 101362,40.

14. Dois grupos de ratos Wistar foram comparados quanto ao tempo para realizar uma tarefa (em segundos). O primeiro (eutrófico, n=10) realizou a atividade em tempo médio ($\pm$ desvio padrão) de 27,3 $\pm$ 6,6 e o segundo (desnutrido, n=10) levou 31,9 $\pm$ 7,3. Considerando um erro padrão de diferenças de 3,112, compare os dois grupos para $\alpha=0,05$.

Qual o valor calculado do teste?

- (A) 1,48.
- (B) 2,01.
- (C) 2,09.
- (D) 4,60.
- (E) 4,67.

15. Ainda em relação à questão anterior, qual o intervalo de confiança de 95% para a diferença das médias?

- (A) 3,62 a 5,58.
- (B) 3,00 a 7,07.
- (C) 2,53 a 6,67.
- (D) -1,894 a 11,09.
- (E) -1,94 a 11,14.

16. Em um estudo clínico sobre a relação entre triglicerídeos e colesterol-HDL séricos, foi observado $r = -0,4$ ($P < 0,001$). Isto significa que

- (A) baixos níveis de colesterol-HDL tendem a ser observados em homens com triglicerídeos séricos baixos.
- (B) 16% da variabilidade do colesterol-HDL podem ser explicados pela variabilidade dos triglicerídeos.
- (C) altos níveis de colesterol-HDL tendem a ser observados em homens com triglicerídeos séricos altos.
- (D) diminuindo os triglicerídeos séricos de um paciente podemos aumentar seu colesterol-HDL.
- (E) esta correlação aconteceu por acaso, pois o valor P é muito pequeno.

17. Um dado laboratorial observado em uma amostra de 144 pacientes apresentou média ($\pm$ desvio padrão) de 18 ± 3 UI. Nesse caso, a opção correta é que

- (A) o intervalo de confiança de 95% para a média da população vai de 17,75 UI a 18,25 UI.
- (B) o intervalo de confiança de 95% para a média da população vai de 15 UI a 21 UI.
- (C) aproximadamente 95% das observações estão entre 15 UI e 21 UI.
- (D) o erro padrão da média da amostra é 1.
- (E) aproximadamente 5% das observações da população de referência estão acima de 22,92 UI.

18. Em uma população de 1.000 pessoas, com prevalência da condição X de 10%, aplica-se um teste diagnóstico que apresenta sensibilidade de 90% e especificidade de 90% para diagnóstico da condição X. Sobre o contexto acima, é correto afirmar que

- (A) a acurácia do teste é de 81%.
- (B) o teste será positivo em 90 pessoas.
- (C) o teste será negativo em 900 pessoas.
- (D) o teste será negativo em 810 pessoas.
- (E) o teste será positivo em 180 pessoas.

19. Em recente ensaio clínico randomizado multicêntrico, que comparou o uso do medicamento A contra placebo em 12.000 pacientes de alto risco cardiovascular seguidos por 1 ano, o medicamento A reduziu os níveis de LDL colesterol em 20%, quando comparado ao placebo ($p < 0,001$). Entretanto, observou-se aumento do risco de sangramentos gastrointestinais de 1% com o uso do medicamento A em relação ao placebo ($p < 0,01$). Com base nesse cenário, é correto afirmar que

- (A) os efeitos do medicamento A sobre eventos cardiovasculares ou risco de sangramento não podem ser estabelecidos.
- (B) o medicamento A tem efeito protetor sobre eventos cardiovasculares, e estes sobrepujam os riscos de sangramento gastrointestinal.
- (C) o medicamento A tem efeito protetor sobre eventos cardiovasculares, entretanto, estes efeitos são sobrepujados pelo aumento no risco de sangramento gastrointestinal.
- (D) o medicamento A aumenta o risco de sangramento, mas seu efeito sobre eventos cardiovasculares não pode ser estabelecido.
- (E) o medicamento A tem efeito protetor sobre eventos cardiovasculares, mas aumenta o risco de sangramento gastrointestinal.

20. Um investigador está planejando um ensaio clínico randomizado comparando a intervenção A com a intervenção B, tendo o desfecho primário a incidência de eventos X. No cálculo do tamanho amostral necessário nesse estudo, deverão ser consideradas todas as variáveis que influenciam a estimativa, **EXCETO**:

- (A) nível de significância estatística (probabilidade de erro α).
- (B) poder do estudo (1-probabilidade de erro β).
- (C) incidência estimada do evento X no grupo de intervenção B.
- (D) tempo de seguimento.
- (E) diferença estimada da incidência do evento X entre os grupos A e B.

21. Dentre os delineamentos de pesquisa abaixo, assinale aquele em que a exposição **NÃO** é aferida no sujeito:

- (A) transversal.
- (B) casos-controle.
- (C) quase-experimento.
- (D) ecológico.
- (E) série de casos.



22. Em relação a desfechos utilizados em estudos clínicos, considere as seguintes afirmativas.

- I - A densitometria mineral óssea é considerada um desfecho duro para estudos clínicos em pacientes com osteoporose.
- II - A utilização de um desfecho combinado pode ser considerada uma boa prática, principalmente quando engloba desfechos individuais de alta e baixa relevância clínicas.
- III - A utilização de múltiplos desfechos é uma prática que aumenta as chances de resultados positivos.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

23. Considerando as principais definições referentes à pesquisa envolvendo seres humanos com novos fármacos e medicamentos, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando-as às suas respectivas fases.

- (1) Fase I.
- (2) Fase II.
- (3) Fase III.
- (4) Fase IV.
- () Exploram-se nessa fase o tipo e perfil das reações adversas mais frequentes, assim como características especiais do medicamento e/ou especialidade medicinal (ex.: interações clinicamente relevantes).
- () Geralmente são estudos de vigilância pós-comercialização para estabelecer o valor terapêutico no surgimento de novas reações adversas e/ou na confirmação da frequência das já conhecidas, bem como para as estratégias de tratamento.
- () Essas pesquisas se propõem estabelecer uma evolução preliminar da segurança e do perfil farmacocinético e quando possível, um perfil farmacodinâmico.
- () Esses estudos visam demonstrar a atividade e estabelecer a segurança, a curto prazo, do princípio ativo, em pacientes afetados por uma determinada enfermidade ou condição patológica.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses de cima para baixo, é

- (A) 4 – 1 – 3 – 2.
- (B) 3 – 4 – 2 – 1.
- (C) 2 – 4 – 3 – 1.
- (D) 1 – 3 – 4 – 2.
- (E) 1 – 4 – 3 – 2.

24. Considere as afirmações abaixo sobre *Good Clinical Practice* (GCP/ICH), conhecida em língua portuguesa como Boas Práticas Clínicas (BPC).

- I - É um padrão de avaliação de estudos clínicos, desenvolvido inicialmente pela União Europeia, seguido posteriormente por Japão e Estados Unidos da América.
- II - É um padrão de qualidade científica e ética internacional para o desenho, a condução, o registro e o relato de estudos clínicos, envolvendo a participação de seres humanos.
- III - Os princípios estabelecidos pela BPC não se aplicam aos países que adotam o Documento das Américas, estabelecido em 2005, durante a IV Conferência Pan-Americana para Harmonização.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) I, II e III.

25. Considere as afirmações abaixo sobre a avaliação ética de projetos de pesquisa:

- I - No Brasil, as pesquisas envolvendo seres humanos devem ser analisadas por um Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares.
- II - O orçamento financeiro detalhado da pesquisa, incluindo recursos, fontes e destinação, bem como a forma e o valor da remuneração do pesquisador, deverá ser apresentado ao Comitê de Ética e Pesquisa junto aos demais documentos relativos ao projeto em apreciação.
- III - Todos os projetos de pesquisa que envolverem a participação de seres humanos deverão apresentar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, mesmo que a pesquisa consista apenas em entrevistar pessoalmente os participantes sobre o assunto em estudo.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) I, II e III.

Fórmulas e tabelas de valores críticos para resolução da prova

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma} \quad z = \frac{x - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \quad t = \frac{\bar{x} - \mu}{EP} \quad EP = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$IC(\mu) = \bar{x} \pm t\alpha; gl \times EP \quad \text{onde} \quad EP = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$t = \frac{\bar{x}_a - \bar{x}_b}{EP_{dif}} \quad EP_{dif} = \sqrt{\frac{s_0^2}{n_a} + \frac{s_0^2}{n_b}} \quad s_0^2 = \frac{s_a^2 \cdot gl_a + s_b^2 \cdot gl_b}{n_a + n_b - 2}$$

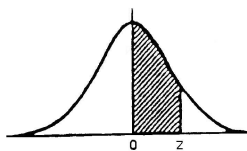
$$IC(\Omega) = (\bar{x}_a - \bar{x}_b) \pm t\alpha; gl \times EP_{dif} \quad \text{onde} \quad \Omega = \mu_a - \mu_b$$

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sqrt{\left[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right] \left[\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} \right]}} \quad t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

$$y = a + bx \quad \text{onde} \quad b = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}} \quad \text{e} \quad a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$t = \frac{b - B}{EP_b} = \frac{b}{EP_b} \quad EP_b = \sqrt{\frac{\sum y^2 - a \sum y - b \sum xy}{(n-2) \left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right)}} \quad IC(B) = b \pm t\alpha; gl \times EP_b$$





Áreas limitadas em uma distribuição Normal padronizada entre o eixo das ordenadas partindo de 0 e o eixo das ordenadas para distintos valores de z

z	área	z	área	z	área	z	área	z	área	z	área	z	área	z	área
0,00	0,0000	0,50	0,1915	1,00	0,3413	1,50	0,4332	2,00	0,4772	2,50	0,4938	3,00	0,4987	3,50	0,4998
0,01	0,0040	0,51	0,1950	1,01	0,3438	1,51	0,4345	2,01	0,4778	2,51	0,4940	3,01	0,4987	3,51	0,4998
0,02	0,0080	0,52	0,1985	1,02	0,3461	1,52	0,4357	2,02	0,4783	2,52	0,4941	3,02	0,4987	3,52	0,4998
0,03	0,0120	0,53	0,2019	1,03	0,3485	1,53	0,4370	2,03	0,4788	2,53	0,4943	3,03	0,4988	3,53	0,4998
0,04	0,0160	0,54	0,2054	1,04	0,3508	1,54	0,4382	2,04	0,4793	2,54	0,4945	3,04	0,4988	3,54	0,4998
0,05	0,0199	0,55	0,2088	1,05	0,3531	1,55	0,4394	2,05	0,4798	2,55	0,4946	3,05	0,4989	3,55	0,4998
0,06	0,0239	0,56	0,2123	1,06	0,3554	1,56	0,4406	2,06	0,4803	2,56	0,4948	3,06	0,4989	3,56	0,4998
0,07	0,0279	0,57	0,2157	1,07	0,3577	1,57	0,4418	2,07	0,4808	2,57	0,4949	3,07	0,4989	3,57	0,4998
0,08	0,0319	0,58	0,2190	1,08	0,3599	1,58	0,4429	2,08	0,4812	2,58	0,4951	3,08	0,4990	3,58	0,4998
0,09	0,0359	0,59	0,2224	1,09	0,3621	1,59	0,4441	2,09	0,4817	2,59	0,4952	3,09	0,4990	3,59	0,4998
0,10	0,0398	0,60	0,2257	1,10	0,3643	1,60	0,4452	2,10	0,4821	2,60	0,4953	3,10	0,4990	3,60	0,4998
0,11	0,0438	0,61	0,2291	1,11	0,3665	1,61	0,4463	2,11	0,4826	2,61	0,4955	3,11	0,4991	3,61	0,4998
0,12	0,0478	0,62	0,2324	1,12	0,3686	1,62	0,4474	2,12	0,4830	2,62	0,4956	3,12	0,4991	3,62	0,4999
0,13	0,0517	0,63	0,2357	1,13	0,3708	1,63	0,4484	2,13	0,4834	2,63	0,4957	3,13	0,4991	3,63	0,4999
0,14	0,0557	0,64	0,2389	1,14	0,3729	1,64	0,4495	2,14	0,4838	2,64	0,4959	3,14	0,4992	3,64	0,4999
0,15	0,0596	0,65	0,2422	1,15	0,3749	1,65	0,4505	2,15	0,4842	2,65	0,4960	3,15	0,4992	3,65	0,4999
0,16	0,0636	0,66	0,2454	1,16	0,3770	1,66	0,4515	2,16	0,4846	2,66	0,4961	3,16	0,4992	3,66	0,4999
0,17	0,0675	0,67	0,2486	1,17	0,3790	1,67	0,4525	2,17	0,4850	2,67	0,4962	3,17	0,4992	3,67	0,4999
0,18	0,0714	0,68	0,2517	1,18	0,3810	1,68	0,4535	2,18	0,4854	2,68	0,4963	3,18	0,4993	3,68	0,4999
0,19	0,0753	0,69	0,2549	1,19	0,3830	1,69	0,4545	2,19	0,4857	2,69	0,4964	3,19	0,4993	3,69	0,4999
0,20	0,0793	0,70	0,2580	1,20	0,3849	1,70	0,4554	2,20	0,4861	2,70	0,4965	3,20	0,4993	3,70	0,4999
0,21	0,0832	0,71	0,2611	1,21	0,3869	1,71	0,4564	2,21	0,4864	2,71	0,4966	3,21	0,4993	3,71	0,4999
0,22	0,0871	0,72	0,2642	1,22	0,3888	1,72	0,4573	2,22	0,4868	2,72	0,4967	3,22	0,4994	3,72	0,4999
0,23	0,0910	0,73	0,2673	1,23	0,3907	1,73	0,4582	2,23	0,4871	2,73	0,4968	3,23	0,4994	3,73	0,4999
0,24	0,0948	0,74	0,2704	1,24	0,3925	1,74	0,4591	2,24	0,4875	2,74	0,4969	3,24	0,4994	3,74	0,4999
0,25	0,0987	0,75	0,2734	1,25	0,3944	1,75	0,4599	2,25	0,4878	2,75	0,4970	3,25	0,4994	3,75	0,4999
0,26	0,1026	0,76	0,2764	1,26	0,3962	1,76	0,4608	2,26	0,4881	2,76	0,4971	3,26	0,4994	3,76	0,4999
0,27	0,1064	0,77	0,2794	1,27	0,3980	1,77	0,4616	2,27	0,4884	2,77	0,4972	3,27	0,4995	3,77	0,4999
0,28	0,1103	0,78	0,2823	1,28	0,3997	1,78	0,4625	2,28	0,4887	2,78	0,4973	3,28	0,4995	3,78	0,4999
0,29	0,1141	0,79	0,2852	1,29	0,4015	1,79	0,4633	2,29	0,4890	2,79	0,4974	3,29	0,4995	3,79	0,4999
0,30	0,1179	0,80	0,2881	1,30	0,4032	1,80	0,4641	2,30	0,4893	2,80	0,4974	3,30	0,4995	3,80	0,4999
0,31	0,1217	0,81	0,2910	1,31	0,4049	1,81	0,4649	2,31	0,4896	2,81	0,4975	3,31	0,4995	3,81	0,4999
0,32	0,1255	0,82	0,2939	1,32	0,4066	1,82	0,4656	2,32	0,4898	2,82	0,4976	3,32	0,4995	3,82	0,4999
0,33	0,1293	0,83	0,2967	1,33	0,4082	1,83	0,4664	2,33	0,4901	2,83	0,4977	3,33	0,4996	3,83	0,4999
0,34	0,1331	0,84	0,2995	1,34	0,4099	1,84	0,4671	2,34	0,4904	2,84	0,4977	3,34	0,4996	3,84	0,4999
0,35	0,1368	0,85	0,3023	1,35	0,4115	1,85	0,4678	2,35	0,4906	2,85	0,4978	3,35	0,4996	3,85	0,4999
0,36	0,1406	0,86	0,3051	1,36	0,4131	1,86	0,4686	2,36	0,4909	2,86	0,4979	3,36	0,4996	3,86	0,4999
0,37	0,1443	0,87	0,3078	1,37	0,4147	1,87	0,4693	2,37	0,4911	2,87	0,4979	3,37	0,4996	3,87	0,4999
0,38	0,1480	0,88	0,3106	1,38	0,4162	1,88	0,4699	2,38	0,4913	2,88	0,4980	3,38	0,4996	3,88	0,4999
0,39	0,1517	0,89	0,3133	1,39	0,4177	1,89	0,4706	2,39	0,4916	2,89	0,4981	3,39	0,4997	3,89	0,4999
0,40	0,1554	0,90	0,3159	1,40	0,4192	1,90	0,4713	2,40	0,4918	2,90	0,4981	3,40	0,4997	3,90	0,5000
0,41	0,1591	0,91	0,3186	1,41	0,4207	1,91	0,4719	2,41	0,4920	2,91	0,4982	3,41	0,4997	3,91	0,5000
0,42	0,1628	0,92	0,3212	1,42	0,4222	1,92	0,4726	2,42	0,4922	2,92	0,4982	3,42	0,4997	3,92	0,5000
0,43	0,1664	0,93	0,3238	1,43	0,4236	1,93	0,4732	2,43	0,4925	2,93	0,4983	3,43	0,4997	3,93	0,5000
0,44	0,1700	0,94	0,3264	1,44	0,4251	1,94	0,4738	2,44	0,4927	2,94	0,4984	3,44	0,4997	3,94	0,5000
0,45	0,1736	0,95	0,3289	1,45	0,4265	1,95	0,4744	2,45	0,4929	2,95	0,4984	3,45	0,4997	3,95	0,5000
0,46	0,1772	0,96	0,3315	1,46	0,4279	1,96	0,4750	2,46	0,4931	2,96	0,4985	3,46	0,4997	3,96	0,5000
0,47	0,1808	0,97	0,3340	1,47	0,4292	1,97	0,4756	2,47	0,4932	2,97	0,4985	3,47	0,4997	3,97	0,5000
0,48	0,1844	0,98	0,3365	1,48	0,4306	1,98	0,4761	2,48	0,4934	2,98	0,4986	3,48	0,4997	3,98	0,5000
0,49	0,1879	0,99	0,3389	1,49	0,4319	1,99	0,4767	2,49	0,4936	2,99	0,4986	3,49	0,4998	3,99	0,5000

Valores críticos de t e χ^2

Valores críticos de t		
gl	nível de significância (α)	
	0,05	0,01
1	12,706	63,657
2	4,303	9,925
3	3,182	5,841
4	2,776	4,604
5	2,571	4,032
6	2,447	3,707
7	2,365	3,499
8	2,306	3,355
9	2,262	3,250
10	2,228	3,169
11	2,201	3,106
12	2,179	3,055
13	2,160	3,012
14	2,145	2,977
15	2,131	2,947
16	2,120	2,921
17	2,110	2,898
18	2,101	2,878
19	2,093	2,861
20	2,086	2,845
21	2,080	2,831
22	2,074	2,819
23	2,069	2,807
24	2,064	2,797
25	2,060	2,787
26	2,056	2,779
27	2,052	2,771
28	2,048	2,763
29	2,045	2,756
30	2,042	2,750
40	2,021	2,704
60	2,000	2,660
120	1,980	2,617
∞	1,960	2,576

Valores críticos de χ^2		
gl	nível de significância (α)	
	0,05	0,01
1	3,84	6,63
2	5,99	9,21
3	7,81	11,34
4	9,49	13,28
5	11,07	15,09
6	12,59	16,81
7	14,07	18,48
8	15,51	20,09
9	16,92	21,67
10	18,31	23,21
11	19,67	24,72
12	21,02	26,21
13	22,36	27,68
14	23,68	29,14
15	24,99	30,57
16	26,29	31,99
17	27,58	33,40
18	28,86	34,80
19	30,14	36,19
20	31,41	37,56
21	32,67	38,93
22	33,92	40,28
23	35,17	41,63
24	36,41	42,97
25	37,65	44,31
26	38,88	45,64
27	40,11	46,96
28	41,33	48,27
29	42,55	49,58
30	43,77	50,89