

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
DISCIPLINA DE ESTATÍSTICA NÃO PARAMÉTRICA

1ª LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Pesquisadores realizaram um estudo onde foram comparados 10 usuários de LSD e 10 controles. No grupo de usuários, 30% apresentaram alterações celulares, enquanto que estas foram observadas em apenas 10% dos controles. Determine se o efeito do LSD é significativo. E se a mesma percentagem tivesse sido obtida para um grupo de 30 usuários de LSD (30%)?
2. A vacina contra o rotavírus A foi desenvolvida recentemente e um estudo de efeitos colaterais foi realizado. Neste estudo observou-se a ocorrência de Intussuscepção, conforme a tabela abaixo, e deseja-se saber se estava aumentada no grupo vacinado.

	Com Intussuscepção	Sem Intussuscepção
Vacinado	4	11
Não vacinado	2	14

3. Em um experimento para avaliar a necessidade de se realizar um recall numa determinada linha de veículos, avaliou-se a resistência do material utilizado para confecção do cinturo de segurança. O resultado foi o seguinte:

Resistência (Kgf)	0 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25
Frequência (veículos)	6	19	15	12	8

Você aconselharia a distribuição normal com média igual a 10 e desvio padrão S , para explicar a resistência do material? E um modelo normal com média λ (onde λ é estimada a partir da amostra)?

4. Para testar a hipótese de que os acidentes numa empresa ocorrem com mais frequência no começo e no fim do mês, realizou-se um experimento durante 30 dias de um certo mês e foram anotados em cada dia se houve (-) ou não (+) acidentes. Verifique, a partir dos dados abaixo, se esta hipótese é consistente ou se os acidentes ocorrem de forma aleatória durante o mês.

+ + - + - + + + - - + - - - - + - + - - - + + + - - + + + -

5. Considerou-se um teste triangular de amargor no qual cada degustador recebeu três copos, dois contendo a mesma solução de quinino e o terceiro uma solução de quinino diferente. As soluções continham 0,0075% e 0,005%, respectivamente, de sulfato de quinina, e foram distribuídas aleatoriamente entre os degustadores. Depois de 50 repetições, houveram 20 seleções corretas e 30 seleções incorretas. Verifique se temos evidências de discriminação do sabor amargo.