

## EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

### QUESTÃO 1

Observe as figuras abaixo:

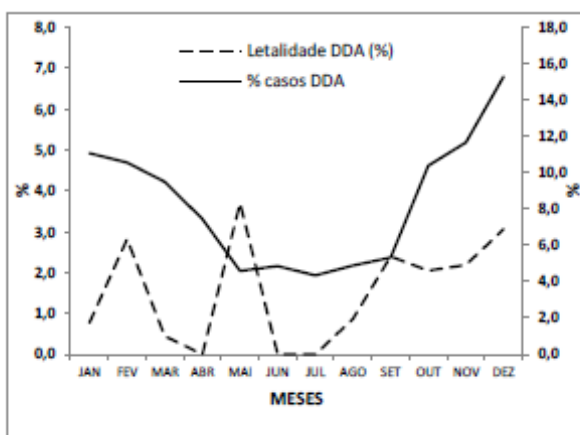


Figura 1. Distribuição mensal da proporção de casos e do coeficiente de letalidade por DDA, município X, 2011.

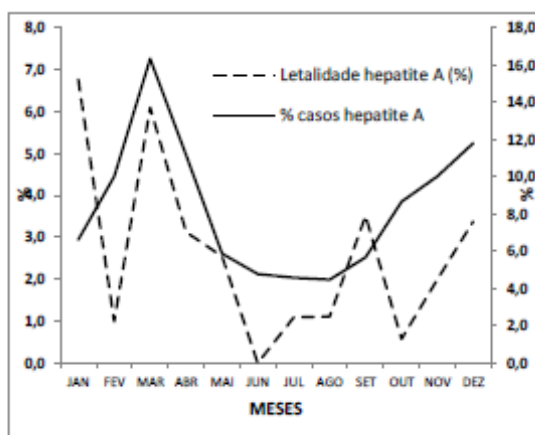


Figura 2. Distribuição mensal da proporção de casos e do coeficiente de letalidade por Hepatite A, município X, 2011.

Considerando as informações disponibilizadas nas Figuras 1 e 2, assinale a alternativa CORRETA.

I - De forma geral, ao longo de 2011, observamos que a letalidade por DDA foi semelhante a da por hepatite A.

*Feedback: Falso. Nos meses de 2011, com algumas exceções, os valores do coeficiente de letalidade por DDA foram sistematicamente menores que os por hepatite A. Para o ano de 2011, o coeficiente de letalidade por DDA totalizou 1,7% e o por hepatite A, 3,0%. A questão é interessante para pensarmos sobre a apresentação de dados em gráficos. Para fazermos a comparação entre os coeficientes sem possibilidade de errarmos, a escala dos gráficos deve ser a mesma, observe que a escala do eixo principal y (que informa sobre o coeficiente de letalidade) inicia em 0,0% e termina em 8,0% em ambos os gráficos. Quando as escalas são diferentes, podemos errar ao compararmos o comportamento dos dados – observe a figura a seguir, onde a escala do eixo principal y para a proporção de casos de DDA é diferente.*

II - Os casos de DDA e hepatite A ocorreram com maior frequência nos meses mais quentes do ano.

*Feedback: Verdadeiro. Podemos visualizar nas Figuras 1 e 2 que, de forma geral, as proporções de casos de DDA e hepatite A são maiores nos trimestres janeiro-fevereiro-março e outubro-novembro-dezembro, com menores percentuais nos trimestres abril-maio-junho e julho-agosto-setembro. Alguns agravos relacionados com a água de consumo apresentam comportamento sazonal, ou seja, ocorrem com maiores frequências em determinadas épocas do ano (no exemplo em questão, nos meses mais quentes). A ocorrência de maior número de casos nesses meses pode estar relacionada à piora da qualidade da água de consumo. Nos meses mais quentes também ocorre maior pluviosidade, o que impacta a qualidade da água dos mananciais de abastecimento (carreamento de contaminantes por lixiviação, contaminação por águas residuárias – águas de enxurradas), afetando o tratamento da água e, conseqüentemente, a qualidade da água consumida, podendo aumentar o risco de transmissão de patógenos via água de consumo (se a água consumida não for tratada, esse risco é*

*ainda mais evidente). Também, nos meses mais quentes a exposição pode ser maior, devido ao maior consumo de água.*

III - O comportamento do coeficiente de letalidade por DDA e hepatite A é semelhante ao verificado para a distribuição da proporção de casos.

*Feedback: Verdadeiro. De forma geral, também, as maiores letalidades foram verificadas nos meses mais quentes e as menores nos meses mais frios. Tal comportamento não necessariamente é explicado pelas características epidemiológicas das doenças em questão, mas simplesmente pelo fato de que uma maior ocorrência de casos leva à maior probabilidade de ocorrência de casos graves e fatais, aumentando a letalidade.*

IV - O comportamento do coeficiente de letalidade por DDA e hepatite A pode indicar maior risco de morrer por ambos os agravos nos meses mais quentes.

*Feedback: Verdadeiro. O coeficiente de letalidade não mede o risco de morrer por algum agravo, para isso deveríamos utilizar o coeficiente de mortalidade por causa. Contudo, se assumirmos que a população sob risco (população do município X) não se altera de forma significativa ao longo do ano, podemos supor que a mesma população está exposta ao longo dos meses de 2011, portanto, o denominador do coeficiente de mortalidade por causa segundo o mês seria o mesmo para todos os meses. Nesse caso, o que alteraria o resultado do cálculo desse coeficiente seria o denominador (número de óbitos), sendo assim, de fato, o coeficiente de letalidade poderia indicar em que período (ou períodos) as maiores probabilidades de óbito seriam esperadas. Contudo, de forma alguma, o valor do coeficiente de letalidade poderia expressar numericamente o risco de morrer.*

- a) todas as afirmativas são verdadeiras.
- b) a afirmativa I é verdadeira.
- c) as afirmativas I, II, III são verdadeiras.
- d) as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.**

#### **QUESTÃO 2 (Questão extraída do livro Epidemiologia. Org. Medronho R., 2006)**

O Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva (NESC) da UFRJ desenvolveu um projeto de pesquisa, cujo objetivo era avaliar os impactos do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara sobre as condições de saúde e a qualidade de vida das populações envolvidas. Como parte deste projeto, foi realizado em 1996 um estudo piloto, no qual buscou-se identificar, ao longo de três meses, as proporções de indivíduos entre 1 e 59 anos de idade infectados pelo vírus da hepatite A (VHA), em três populações distintas, segundo as condições de saneamento, residentes no distrito de Campos Elyseos, município de Duque de Caxias (DC) e na Ilha do Governador, município do Rio de Janeiro (RJ). Os resultados deste estudo são apresentados a seguir.

Número de indivíduos infectados pelo VHA e tamanho das amostras segundo a área de estudo.		
Área	Infectados	Tamanho da amostra
DC setor 112	138	349
DC setor 111	92	362
RJ colônia Z-10	79	386

- a) Calcule a prevalência de casos para VHA na localidade DC setor 112.  
*Feedback: 39,54%*
- b) Calcule a prevalência de casos para VHA na localidade RJ colônia Z-10  
*Feedback: 20,47%*

#### **QUESTÃO 3 (Questão extraída do livro Epidemiologia. Org. Medronho R., 2006)**

“Cólica: O Brasil é o segundo no mundo. Dados da OMS revelam que 94 países foram atingidos pela doença, sendo o Zaire o de maior incidência, com cerca de 58 mil casos (com

4181 mortes), seguido pelo Brasil (cerca de 50 mil casos e 544 óbitos).” (Notícia publicada em súmula/Radis (FIOCRUZ) n°53, setembro de 1995).

- a) Com as informações acima podemos afirmar que o Zaire teve maior coeficiente de incidência de cólera do que o Brasil? Justifique.

*Feedback: Não. Para comparar os resultados é necessário calcular os coeficientes de incidência para os dois países*

- b) O que expressa este indicador (coeficiente de incidência)?

*Feedback: O risco de adoecer com cólera, dado que se pertença à população de referência.*

- c) Em qual dos países citados a gravidade da doença foi maior?

*Feedback: No Zaire, cuja taxa de letalidade ( $4181/58000 \times 100 = 7,2\%$ ) é maior que a do Brasil ( $544/50000 \times 100 = 1,1\%$ ).*

#### **QUESTÃO 4 (Questão extraída do livro Epidemiologia. Org. Medronho R., 2006)**

Numa determinada comunidade a taxa de letalidade por DDA foi de 10% no ano de 1994. Durante esse ano ocorreram 50 óbitos da doença. Qual o número de casos de DDA nessa comunidade no ano de 1994?

*Feedback: A letalidade é calculada como a razão entre os óbitos (O) e os casos ©. Como  $L = 10\%$  (ou 0,1) e  $O = 50$ . Se  $L = O/C$ , então  $0,1 = 50/C$ , e  $C = 50/0,1 = 500$  casos.*