



Concurso Público Fiocruz 2023

Pesquisador em Saúde Pública

Prova Discursiva

PE77

Análise de informações dos sistemas nacionais de saúde - dados secundários

Espelho de Resposta

Pontuação de cada Questão Discursiva conforme Anexo II do Edital nº 3, de acordo com a Unidade detentora da vaga.

Espera-se que o candidato, no desenvolvimento do tema, tenha feito considerações técnicas adequadas sobre os seguintes pontos:

Questão 01

a) Espera-se que o candidato liste os principais sistemas de informação que podem ser usados durante a emergência de saúde pública associada ao aumento de casos de dengue em 2024, entre os quais, SINAN (detecção), SIM (letalidade e gravidade) e SIH (casos graves). Em relação à abrangência e cobertura, deve-se pontuar quais os são mais adequados para coletar dados sobre as doenças transmitidas por vetores, os tipos de dados e sua relevância para o monitoramento dessas doenças nesse contexto específico. Na questão- utilização para tomada de decisão- descrever como os dados desses sistemas podem ser utilizados pelas equipes e gestores de saúde na prevenção e controle das doenças transmitidas por vetores, destacando exemplos específicos de como os dados têm sido utilizados para implementação de medidas e ações de intervenções eficazes. No tópico sobre -desafios e limitações- identificar e discutir os principais desafios e limitações que os profissionais de saúde, gestores e população podem enfrentar ao tentar utilizar esses sistemas de informação de saúde para abordar a situação epidemiológica das doenças transmitidas por vetores. Considere questões relacionadas à qualidade dos dados, integração de informações, acesso aos dados e capacidade de análise, e proponha estratégias de modo que os desafios possam ser identificados e o uso desses dados possam ser maximizados.

b) Exemplos de indicadores que podem ser descritos: a) taxa de incidência de dengue por 100 mil habitantes; b) número absoluto de óbitos por dengue; c) taxa de mortalidade por dengue por 100 mil habitantes; d) taxa de internação por dengue por 100 mil habitantes; e) Proporção de casos graves de dengue; f) taxa de Letalidade por dengue entre os casos prováveis; g) taxa de letalidade por dengue entre os casos graves. Após o exemplo de indicadores, defina os indicadores, sua interpretação, usos, métodos de cálculo, categoria de análise e limitações. Deverá, minimamente, mencionar como limitação à subnotificação de casos de dengue e as variações no fluxo de informação nos serviços de vigilância e notificação dos casos podem afetar a precisão dessa métrica.

c) A análise de rotina de dados provenientes da vigilância epidemiológica, incluindo a notificação compulsória de doenças permitem o monitoramento contínuo desses dados. Com isso, os padrões temporais nos dados de incidência de dengue podem ser comparados com valores esperados ou previstos para o mesmo período. Se os casos observados excederem significativamente os valores esperados, indicando uma epidemia. Espera-se que o candidato cite, ao menos, o diagrama de controle

como ferramenta estatística para monitorar a variabilidade da ocorrência de uma doença, agravo ou evento ao longo do tempo identificando desvio significativos.

Questão 02

a) Espera-se que o candidato escreva com clareza, de forma sucinta e objetiva, sobre a aplicação das séries temporais durante a pandemia, como um método para analisar uma sequência de dados quantitativos relativos a momentos específicos e estudados, de acordo com a distribuição ao longo do tempo. Conteúdo mínimo desejado: descrição do uso desse tipo de análise para identificar temporais na propagação do vírus ao longo do tempo, incluindo tendência, variações sazonais, picos de casos (por exemplo, as chamadas ondas) e possíveis mudanças na taxa de transmissão; uso desse tipo de análise para previsão de curto prazo; avaliação de intervenções (por exemplo, uso de máscara, distanciamento social e cobertura vacinal); monitoramento de indicadores (taxa de hospitalização, ocupação de leitos de UTI, cobertura vacinal); identificação de novos surtos em áreas geográficas delimitadas. Entre os cuidados e limitações, espera-se que o candidato discuta ou mencione a qualidade dos dados; as diferenças regionais como as características demográficas, socioeconômicas e de saúde; as limitações dos modelos de séries temporais, sobretudo sobre a influência de fatores como a taxa de testagem, subnotificação e variações comportamentais individuais ao longo do tempo. Para o exemplo, espera-se que o candidato descreva a aplicação deste tipo de análise durante a pandemia, com a descrição da fonte ou coleta de dados a ser consultada, da análise exploratória dos componentes básicos das séries temporais (tendência, sazonalidade e aleatoriedade) e as variações cíclicas que ocorrem em períodos mais longos, da aplicação de algum modelo estatístico (se pertinente para situação apresentada); e das ferramentas de visualização e comunicação das informações geradas.

b) Espera-se que o candidato escreva com clareza, de forma sucinta e objetiva, sobre a aplicação das técnicas de análise espacial durante a pandemia como um método para analisar uma sequência de dados segundo sua localização geográfica em um determinado momento específico de tempo. Conteúdo mínimo desejado: descrição do uso da análise espacial para a avaliação dos contextos onde estão inseridas as unidades de análise; de como as análises no domínio do espaço auxiliaram na identificação de *clusters* e padrões de disseminação de casos de COVID-19 em áreas geográficas específicas contribuindo para o entendimento da propagação do vírus e quais as áreas estão em maior risco de surtos; da sua contribuição para alocação de recursos e planejamento de respostas (por exemplo, leitos hospitalares, equipamentos de proteção individual e equipes de profissionais de saúde); da sua aplicação na avaliação de intervenções e políticas de saúde adota (por exemplo, se as estratégias de saúde adotadas foram efetivas na redução da propagação do vírus); e usada para o monitoramento contínuo da propagação do vírus e de suas variantes. Em relação às limitações, espera-se que o candidato mencione ou discuta sobre a qualidade dos dados, a subnotificação dos dados, a importância de considerar os fatores sociais e demográficos, de como as escalas geográficas ou nível de agregação podem influenciar nos resultados, da sensibilidade desse tipo de análise em capturar adequadamente as mudanças temporais na propagação da doença, especialmente em áreas em que a situação epidemiológica muda rapidamente e da relevância em garantir a confidencialidade e privacidade das informações usadas. Para o exemplo, o candidato deverá descrever uma situação para aplicação desse tipo de análise destacando as seguintes etapas: a fonte e a coleta de dados (quando pertinente mencionar o ajuste, padronização e a criação de indexadores de relacionamento); gerenciamento do banco de dados em ambientes de Sistema de Informação Geográfica (SIG); análise que deve incluir a elaboração de mapas temáticos ou de calor em ambientes SIG; as estratégias de análise estatísticas capazes de descrever a relação espacial na ocorrência dos problemas de saúde, de acordo com o tipo de dados espaciais (matricial ou vetorial); mencionar o uso de alguma técnicas de análise específicas, a depender da situação (por exemplo, análise de densidade de Kernel, de agrupamentos [*clusters*] e estatísticas de autocorrelação espacial [global e local]); interpretação e comunicação das informações geradas.