



INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER

CONCURSO PÚBLICO

**CARGO 29:
TECNOLOGISTA JÚNIOR**

**ÁREA:
ESTATÍSTICA**

**ESPECIALIDADE:
SAÚDE PÚBLICA
ÊNFASE EM BIOESTATÍSTICA**

**CADERNO DE PROVAS – PARTE II
Conhecimentos Específicos e Discursiva**

MANHÃ

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Nesta parte II do seu caderno de provas, confira atentamente se os seus dados pessoais e os dados identificadores do seu cargo transcritos acima estão corretos e coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas e em sua folha de texto definitivo da prova discursiva. Confira também o seu nome e o nome de seu cargo em cada página numerada desta parte de seu caderno de provas. Em seguida, verifique se o seu caderno de provas (partes I e II) contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou quanto aos dados identificadores do seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Tem mais do que mostras; fala menos do que sabes.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Em relação aos sistemas de informação na área da saúde, julgue os itens a seguir.

- 41 Dado é definido como um valor quantitativo referente a um fato ou circunstância, número bruto que não sofreu qualquer espécie de tratamento estatístico ou a matéria-prima da produção de informação.
- 42 Entende-se como informação o conhecimento obtido a partir dos dados, o dado trabalhado ou o resultado da análise e combinação de vários dados, sem haver, no entanto, nenhuma interferência por parte do analista.
- 43 Sistema pode ser definido como o conjunto integrado de partes que se articulam para uma finalidade comum ou como o conjunto de estruturas administrativas e unidades de produção, articuladas, com vistas à obtenção de dados por meio de registro, coleta, análise, transformação em informação e divulgação.

Considerando os indicadores que se apresentam como efetivos para análise dos sistemas de vigilância epidemiológica, julgue os itens seguintes.

- 44 Sensibilidade é a capacidade do sistema para detecção de casos, entre o total de casos ocorridos.
- 45 Especificidade é a capacidade do sistema para excluir os casos, entre o total de casos ocorridos.
- 46 Representatividade é a capacidade do sistema de se aproximar da totalidade de casos que ocorrem na população.
- 47 Flexibilidade é a capacidade de adaptação do sistema a novas situações epidemiológicas ou operacionais.
- 48 Aceitabilidade é o sistema no qual indivíduos, profissionais ou organizações não apresentam argumentos sobre o que está sendo avaliado.
- 49 Oportunidade é a rapidez com que o sistema detecta, notifica e investiga os casos.

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) consiste em um banco de dados governamental, com informações específicas relativas aos óbitos ocorridos no país. Criado em 1975, esse sistema dispõe de dados informatizados a partir de 1979. Acerca desse sistema, julgue os itens de 50 a 56.

- 50 O preenchimento das declarações de óbito (DO) deverá ser realizado por qualquer profissional da área da saúde. Em locais onde não existam, poderá ser preenchida por oficiais de Cartórios de Registro Civil, assinada por duas testemunhas.
- 51 As secretarias estaduais de saúde têm como competência distribuir as DO aos municípios e também aos profissionais médicos e instituições que as utilizem.

- 52 As secretarias municipais de saúde realizarão a busca ativa das DO, registrarão os dados e os encaminharão às regionais, que repassarão aos estados, que os consolidam e repassam ao Ministério da Saúde (MS).
- 53 As críticas dos dados gerados pelo SIM serão feitas exclusivamente pelo nível federal, que, ao detectar inconsistência nos dados, repassará as informações ao estado responsável para adequação desses dados.
- 54 A análise de dados do SIM permite a construção de importantes indicadores de saúde de uma região.
- 55 A partir dos dados desse sistema obtêm-se os seguintes indicadores: mortalidade proporcional por causas, faixas etárias, sexo, local do óbito, residência do indivíduo e número de nascidos vivos.
- 56 O SIM constitui importante elemento para análise epidemiológica, uma vez que dispõe de informações referentes ao indivíduo, tempo, lugar, causas do óbito, as quais são relevantes para o diagnóstico da situação de saúde da população.

O *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) é um programa para executar análises estatísticas. Com respeito ao SPSS, julgue os próximos itens.

- 57 As análises que podem ser executadas por esse aplicativo incluem estatísticas descritivas, como média, desvio-padrão e tabela de frequência até métodos avançados de inferência estatística, como análise de variância, modelos de regressão multivariável, entre outros.
- 58 Uma das limitações do SPSS consiste na impossibilidade de recodificação e criação de novas variáveis.
- 59 Esse programa não permite o cruzamento de diferentes bancos de dados, o que limita as análises estatísticas em saúde.
- 60 A alta resolução desse programa e a qualidade de apresentação possibilitam a criação e a edição de tabelas e gráficos.

No que concerne a inclusão e edição de dados no SPSS, julgue os itens subsequentes.

- 61 Pelo fato de ter seu próprio formato, o SPSS não é capaz de ler dados de arquivos de outros programas, como o Excel.
- 62 Esse programa permite a inclusão de variáveis quantitativas, categóricas ou alfanuméricas.
- 63 Variáveis categóricas podem ser inseridas como quantitativas para que a análise estatística possa ser realizada com o maior número de comandos do SPSS.
- 64 A edição de dados inseridos no SPSS pode ser realizada em parte ou em todas as informações de uma célula.

Testes não-paramétricos são métodos utilizados na área biomédica que compreendem procedimentos que não necessitam de estimação de variância e da média da população. Acerca de métodos não-paramétricos, julgue os itens a seguir.

- 65 No SPSS o Qui-quadrado pode ser obtido de duas maneiras: por meio da análise de testes não-paramétricos e por meio da análise de estatísticas descritivas.
- 66 Teste binomial é utilizado para a comparação de frequências observadas em variáveis ordinais.
- 67 O coeficiente de correlação de Spearman é utilizado para avaliar a força de associação entre variáveis ordinais e quantitativas. É o substituto mais utilizado do coeficiente de correlação de Pearson.
- 68 O Teste T de Wilcoxon é recomendado para comparar uma variável ordinal ou quantitativa entre três ou mais grupos.
- 69 O Teste exato de *Fisher* é utilizado na análise de dados categóricos, como alternativa do teste de Qui-quadrado nos casos de amostras com “n” maior que 40.
- 70 Teste de *Kolmogorov-Smirnov* compara frequências cumulativas de distribuição observadas contra modelos teóricos estatísticos que incluem distribuições normal, uniforme, Poisson e exponencial.

No Brasil, os principais sistemas de informação epidemiológica acerca das estatísticas vitais são o SIM e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), ambos do MS. Em relação aos sistemas de informação epidemiológica, julgue os itens a seguir.

- 71 Os dados notificados no SIM são os mais fidedignos na avaliação dos eventos de mortes, entretanto eles apresentam problemas de subnotificação no Norte e no Nordeste, fazendo com que as taxas de mortalidade não expressem a realidade.
- 72 O SINASC apresenta, como documento-base, a Declaração de Nascido Vivo (DN), cuja emissão é obrigatória no serviço de saúde onde ocorreu o parto, e tem por objetivo principal a contagem do número de registros de nascimento.
- 73 A subnotificação de óbitos diz respeito, principalmente, à ocorrência de sepultamentos sem a exigência da certidão de óbito. Além disso, está associada à pobreza e é mais frequente na área rural.
- 74 No Brasil, a variável raça/cor foi introduzida na DO atendendo a uma reivindicação da Liga Nacional para a Valorização da Raça Negra.
- 75 A vigilância das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) pressupõe o fluxo sistemático de dados secundários e primários, cujas principais fontes são o SIM e o sistema de internações hospitalares (SIH), respectivamente.

As estatísticas de mortalidade representam uma das mais valiosas fontes de informação em saúde, além de constituírem o mais tradicional e um dos mais eficientes métodos para avaliação do estado de saúde das populações. Em relação ao SIM do MS, e aos estudos epidemiológicos que analisam a distribuição dos óbitos no Brasil, julgue os itens subsequentes.

- 76 Os estudos de mortalidade são úteis para avaliar o problema do câncer em uma dada região, mas não servem para analisar a efetividade das estratégias de prevenção primária e secundária, a qualidade e o impacto do tratamento na sobrevivência dos doentes.
- 77 A magnitude e a variabilidade dos óbitos por causas maldefinidas são, normalmente, relacionadas à acessibilidade da população aos serviços de assistência à saúde, mas não estão associadas às condições socioeconômicas e culturais da localidade.
- 78 A definição do que são mortes preveníveis e evitáveis depende do estado da arte médica, da disponibilidade de recursos e da oportunidade de execução das medidas diagnósticas, terapêuticas ou preventivas.
- 79 A taxa de mortalidade por câncer em um dado grupo populacional depende das taxas de incidência, da sobrevivência após o diagnóstico, dos riscos competitivos de morte e da composição etária da população.

Informações da incidência do câncer originam-se principalmente dos registros de câncer de base populacional (RCBP), que são centros sistematizados de coleta, armazenamento e análise da ocorrência e das características de casos novos (incidentes) de câncer em uma população. Objetivam estimar o total destes casos, assim como suas distribuições e tendências temporais nas populações das áreas por eles cobertas. Acerca dos RCBP no Brasil, julgue os itens seguintes.

- 80 Os RCBP têm abrangência nacional e, apesar de cada serviço trabalhar de maneira independente, desempenham papel fundamental na consolidação das informações sobre a epidemiologia do câncer no Brasil.
- 81 Os RCBP fazem busca ativa de casos nos serviços notificadores, mas não realizam a verificação de duplicidade porque são poucos os pacientes que, na fase de diagnóstico, passam por várias instituições e podem ser captados duplamente.
- 82 Para estimar o número de casos novos de câncer esperados para uma determinada região, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) multiplica a taxa de mortalidade da região pela razão entre os valores de incidência e mortalidade da localidade onde exista RCBP.
- 83 A qualidade das informações difere de registro para registro e também varia de ano para ano, uma vez que os RCBP modificam sua série de casos, seja melhorando a qualidade das informações, seja ampliando a sua base de dados.

Julgue os próximos itens, relativos aos sistemas de informação sobre câncer.

- 84 Os registros hospitalares de câncer tiveram seu início com a implantação do registro hospitalar de câncer do INCA, com apoio da Organização Pan-americana da Saúde (OPAS).
- 85 Os centros de alta complexidade em oncologia (CACON) não necessitam dispor de um registro hospitalar de câncer, conforme normas técnicas preconizadas pelo MS.
- 86 A estratégia do registro hospitalar de câncer baseia-se na coleta, estruturação e análise de informações relativas às patologias diagnosticadas e tratadas no hospital, mas não considera a evolução posterior dos pacientes.
- 87 O INCA, na busca da padronização de procedimentos e do trabalho integrado, realiza a formação e o treinamento de registradores de câncer e de coordenadores de registro hospitalar de câncer.
- 88 A implantação do sistema de autorização de procedimentos de alta complexidade em oncologia (APAC/ONCO) permitiu a quantificação, mas não a identificação dos portadores de neoplasias em tratamento com quimioterapia e(ou) radioterapia.
- 89 As bases técnicas do que se generalizou chamar APAC-ONCO vêm dos princípios da ciência epidemiológica, especialmente o estadiamento do tumor, a associação concomitante ou sequencial de métodos terapêuticos e as finalidades do tratamento.

Nos últimos 40 anos, têm sido observadas mudanças importantes na estrutura etária da população brasileira (transição demográfica, como função do declínio das taxas de fertilidade e mortalidade) e nos padrões de morbimortalidade (transição epidemiológica, caracterizada pela redução das doenças infecciosas e parasitárias e aumento das doenças crônicas não transmissíveis). Estes fenômenos estão interligados e colocam novos desafios para o Sistema Único de Saúde (SUS).

DC Malta *et al.* A política nacional de promoção da saúde e a agenda de atividade física no contexto do SUS. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. Brasília, 2009, p. 779-86. (com adaptações).

Considerando a epidemiologia do câncer e de seus fatores de risco, julgue os itens de 90 a 94.

- 90 A partir da segunda metade do século XX, a constante queda da taxa de natalidade, mais acentuada que a verificada nas taxas de mortalidade, tem-se refletido no processo de envelhecimento da população, com aumentos contínuos e significativos de idosos.
- 91 A redução da participação das causas evitáveis de óbitos e o crescimento das causas não evitáveis são compatíveis com as mudanças observadas e previstas para o país, segundo a teoria da transição epidemiológica brasileira.
- 92 Entre as causas de morte definidas, as neoplasias representam a segunda causa mais frequente no Brasil, mas com diferenças importantes na sua distribuição segundo regiões, apresentando um padrão de crescimento do norte para o sul.

- 93 A distribuição epidemiológica do câncer no Brasil sugere um aumento dos tipos de câncer normalmente associados ao alto *status* socioeconômico e à presença de taxas de incidência persistentemente elevadas de tumores geralmente associados com a pobreza.
- 94 Com base nas evidências científicas disponíveis até o momento, pode-se dizer que, além de marcador de um estilo de vida mais saudável, a atividade física é um provável preditor independente e fator de proteção para o câncer de cólon.

O câncer é um importante problema de saúde pública em todos os continentes, sendo responsável por mais de seis milhões de óbitos a cada ano, representando cerca de 12% de todas as causas de morte no mundo. Embora as maiores taxas de incidência de câncer sejam encontradas em países desenvolvidos, dos dez milhões de casos novos anuais de câncer, cinco milhões e meio são diagnosticados nos países em desenvolvimento.

MR Guerra *et al.* GAS Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *In: Revista Brasileira de Cancerologia*. 2005, 51(3), p. 227-34 (com adaptações).

Com base na epidemiologia do câncer e de seus fatores de risco, com foco no método epidemiológico, julgue os próximos itens.

- 95 Idealmente, a definição de um fator de risco ou de proteção deve ser embasada em evidências derivadas de múltiplos ensaios randomizados, mas também são valorizados os resultados de estudos observacionais, particularmente de coortes prospectivas.
- 96 Os estudos de coortes prospectivas estão sujeitos a dois principais tipos de erros sistemáticos: de seleção — casos e controles podem diferir devido a um erro na seleção de participantes — e de memória — na sua capacidade de lembrar a história da exposição.
- 97 A técnica de cálculo dos anos potenciais de vidas perdidos (Romed e Whinnie), que estabelece uma idade limite com base na vida média da população, leva em consideração os riscos competitivos e é influenciada pela estrutura etária da população.
- 98 Para a detecção de padrões espaço-temporais de morbimortalidade, os resultados das análises bayesianas são apresentados por meio dos mapas suavizados, construídos a partir de taxas ajustadas, obtidas combinando-se a taxa de, pelo menos, três anos consecutivos.
- 99 Uma vantagem do uso de técnicas bayesianas para detecção de padrões espaço-temporais de morbimortalidade é que elas minimizam a chance de obtenção de estimativas espúrias de risco que possam indicar falsos aglomerados de doenças ou a sua ausência.
- 100 O cálculo de brechas redutíveis de mortalidade pode se constituir em técnica relevante para o monitoramento de indicadores de mortes evitáveis e para a estimação do risco atribuível às condições de vida e de acesso aos serviços de saúde.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

A vigilância epidemiológica das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) pressupõe o fluxo sistemático de dados de base populacional, mas também oriundos dos serviços de saúde, para estudos epidemiológicos. No Brasil, os principais sistemas de informação epidemiológica sobre as estatísticas vitais são o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC); o sistema de Autorização de Procedimentos de Alto Custo em Oncologia (APAC/ONCO) e o Sistema de informações Hospitalares (SIH/SUS), que dispõe de informações sobre os casos de DCNTs atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Com referência aos principais sistemas de informação em saúde de abrangência nacional do Ministério da Saúde mencionados no texto acima, redija um texto dissertativo que atenda, necessariamente, as seguintes determinações:

- ▶ de modo sucinto, conceitue vigilância epidemiológica;
- ▶ identifique cada um dos referidos sistemas e faça breve comentário sobre cada um deles;
- ▶ descreva possibilidades (potencial de utilidade) de cada um desses sistemas como fontes de informação válida e confiável para estudos epidemiológicos observacionais que analisam a distribuição das neoplasias ocorridas no Brasil;
- ▶ descreva as limitações de cada um desses sistemas como fontes de informação válida e confiável para estudos epidemiológicos observacionais que analisam a distribuição das neoplasias ocorridas no Brasil.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	