



FIOCRUZ

Concurso Público Fiocruz 2023

Pesquisador em Saúde Pública

Prova Discursiva

PE65

Epidemiologista Social

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

Serão considerados na correção aspectos do texto como: clareza, profundidade, capacidade de sistematização, objetividade e sequência lógica.

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

Questão 1:

“Morte de mães negras é duas vezes maior que de brancas, aponta pesquisa. O Ministério da Saúde promove, nesta quinta (23/11/2023) e sexta-feira (24/11), em Brasília, a 1ª Oficina De Trabalho: Morte Materna de Mulheres Negras no Contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). O evento marca a reabertura do Comitê Nacional de Prevenção à Mortalidade Materno Infantil. Como parte dessa iniciativa, a pasta lança a Pesquisa Nascer no Brasil II: Inquérito Nacional sobre Aborto, Parto e Nascimento, um estudo realizado em parceria com a Fiocruz, a partir dos dados disponibilizados pelo SUS e que apresenta um cenário aprofundado sobre nascimento e gestação. Dados preliminares referentes a 2022 apontam que, enquanto o número de mortes maternas está em 46,56 para mulheres brancas, no caso das mulheres pretas, é mais que o dobro: 100,38 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos. No caso das pardas, a incidência é de 50,36. Vale lembrar que o Brasil assumiu uma meta junto às Nações Unidas de redução para 30 mortes até 2030.

Razão de mortalidade materna

A Pesquisa Nascer no Brasil apresenta o conceito de Razão de Mortalidade Materna (RMM) que é o número de óbitos, registrados em até 42 dias após o término da gravidez (atribuídos a causas ligadas à gestação, ao parto e ao puerpério) por 100 mil nascidos vivos.”

Link: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/novembro/morte-de-maes-negras-e-duas-vezes-maior-que-de-brancas-aponta-pesquisa>.

É importante destacar que as doenças infecciosas quando encontram um terreno estruturado pelas desigualdades tornam mais grave o cenário de morbimortalidade materna, como foi visto durante a pandemia do novo coronavírus.

1.1- Proponha um projeto de pesquisa com detalhamento do método epidemiológico (desde o desenho de estudo até a análise dos dados, (justificando a escolha do desenho) cujo objetivo seja analisar as desigualdades raciais entre mulheres pretas e brancas na letalidade por Síndrome Respiratória Aguda Grave entre os casos diagnosticados para COVID-19 em gestantes e puérperas no Brasil. Considerar que este projeto seria realizado durante a ocorrência da pandemia com dados referentes aos anos 2021-2022.

1.2- Que aspectos você abordaria para explicar a desigualdade nos níveis de mortalidade materna entre mulheres pretas e brancas?

Espelho de Resposta:

Item1.1:

1- Desenho de estudo, população de estudo (população alvo e amostra) e critérios de inclusão/exclusão.

Estudo de delineamento transversal ou seccional ou estudo de coorte ou ecológico.

Gestantes e puérperas diagnosticadas para COVID- 19

População pode ser um censo ou amostragem aleatória incluindo todas as notificações de casos de COVID-19 em mulheres gestantes e puérperas ocorridos no período.

3- Variáveis: identificação e definição das variáveis independentes e dependentes.

Variáveis independentes:

a- Variáveis sociodemográficas.

b- Variáveis clínicas relacionadas ao quadro atual da doença (sinais e sintomas disponíveis) e história de patologias pregressas associadas ao prognóstico. Internação em unidade de terapia intensiva.

Variável de dependente:

Óbito por SRAG.

4- Métodos de coleta de dados das variáveis.

Coleta de dados a partir dos Bancos de Dados do Ministério da Saúde referente a vigilância de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e da COVID-19 em gestantes/puérperas.

Outros bancos construídos com base em propostas sugeridas a partir do desenho de estudo adotado.

5- Proposta de análise de dados: análise estatística a ser utilizada, considerações sobre controle de confundimento, possibilidade de vieses e limitações do estudo.

Estatísticas descritivas dos grupos de gestantes e puérperas categorizadas por raça/cor. O cálculo da letalidade será por meio da divisão do total de óbitos por SRAG pelo total de casos confirmados para COVID-19. Para comparações da letalidade entre os grupos raciais será utilizado o teste do qui-quadrado.

Para a análise das desigualdades raciais no risco de óbito por SRAG por COVID, será considerada a variável independente raça/cor como exposição de interesse. A variável de desfecho, óbito por SRAG será categorizada em óbito sim ou não. Serão estimadas as razões

de chance de óbito obtidas a partir dos modelos de regressão logística simples e regressão logística múltipla (razão de chance de óbito) ajustadas para as demais variáveis identificadas como confundimentos. Será adotado o nível de significância 0,05. Outras abordagens de modelagem, como o ajuste por Poisson ou de Cox, também podem ser adotadas, desde que considerando seus pressupostos

Análises podem ser limitadas dada a sua incompletude de preenchimento dos dados (viés de informação). Pode ocorrer viés de seleção das mulheres que não tiveram acesso aos serviços de saúde.

Devem ser apresentadas considerações sobre as vantagens e desvantagens do tipo de desenho epidemiológico adotado no projeto.

Item 1.2:

Espelho de Resposta:

Exemplos de tópicos a serem abordados:

- Disparidades de renda, escolaridade e moradia entre pretas e brancas que influenciam as condições de saúde e de assistência médica.
- Disparidades no acesso ao cuidado, como menor número de consultas no pré-natal, maior peregrinação em serviços de saúde em busca de assistência na hora do parto, menor acesso aos serviços médicos mais qualificados e maior risco de realização de abortos inseguros para mulheres pretas
- Pretas são mais expostas à atenção desumanizada, na qual o racismo institucional, por meio do viés racial implícito ou da discriminação explícita e percebida se fazem presente nas práticas do cuidado. Maior frequência de casos de violência obstétrica, como procedimentos sem anestesia, como se as mulheres pretas tivessem mais tolerância a dor e, maior número de intervenções desnecessárias relatados por mulheres pretas.
- Piores condições de trabalho, maior risco de exposição ao vírus do SARS-CoV-2, e outros. Dado a maioria das mulheres pretas estão informalmente no mercado de trabalho, com os menores rendimentos, sem a possibilidade de aderir ao trabalho remoto ou ficar em casa.
- Gestantes e puérperas pretas apresentam a maior prevalência de fatores de risco como doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade, conhecidos pelo seu papel na piora do quadro clínico de pacientes diagnosticados com a COVID-19. Sabe-se também que a população negra acumula mais doenças crônicas, em decorrência da precarização das suas condições de vida, moradias adensadas, ausência de saneamento, bairros com equipamentos públicos sociais insuficientes e inadequados.

Questão 02

Enunciado:

No período da adolescência ocorre um ritmo acelerado de crescimento físico e cognitivo, o que contribui para o aumento das demandas nutricionais. Os hábitos alimentares e consumo alimentar repercutem sobre a saúde do adolescente de forma mais imediata, e a longo prazo sobre a saúde adulta. A elevada presença de alimentos industrializados com alto teor de gordura saturada ou gordura trans na dieta se torna uma preocupação dos profissionais de saúde que acompanham e desenvolvem políticas públicas relacionadas à saúde dos adolescentes. Diante deste quadro, um grupo de pesquisa realizou um estudo que teve como objetivo analisar as características sociodemográficas e de estilo de vida associadas ao consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e de alimentos ultraprocessados (AUP) de adolescentes de 15-19 anos da Região Metropolitana da Grande Vitória - Espírito Santo. A população de estudo foi composta 2285 adolescentes selecionados por uma amostra aleatória de múltiplos

estágios de estudantes do ensino médio público e privado, que responderam em uma única oportunidade à aplicação de um questionário para obtenção das informações de interesse. A variável “Consumo dos Alimentos Ultraprocessados” foi assim categorizada: 1º quartil (Q1) até 0,71 g; 2º quartil (Q2) entre 0,71 g e 1,21 g, 3º quartil (Q3) entre 1,21 g e 1,79 g e 4º quartil (Q4) acima de 1,79 g. O modelo de regressão logística binária foi adotado para identificar a associação entre as características sociodemográficas e estilo de vida e o consumo de alimentos. Um dos resultados do estudo foi a prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados, identificando que aproximadamente metade dos estudantes pertenciam ao Quartil 3 e 4 de avaliação de consumo de alimento ultraprocessado, o que representa uma condição de risco para a saúde durante a adolescência e a vida adulta, dado que um maior consumo de AUP tem sido associado a um maior risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (<https://doi.org/10.1590/1413-81232023282.07942022>).

Tabela 4. Análise de regressão logística binária entre o maior consumo (Q3+Q4) de alimentos ultraprocessados e variáveis sociodemográficas e de estilo de vida de 2.285 adolescentes. ES 2016/2017

Variáveis	Consumo de alimentos ultraprocessados							
	Análise bruta			Análise ajustada				
	p	OR	IC95%	p	OR	IC95%	LI	LS
Cor de pele								
Branca		1			1			
Parda/Preta	0,028	1,291	1,028 - 1,621	0,031	1,283	1,023 - 1,609		
Dependência administrativa da escola								
Publico		1			1			
Privado	0,033	0,757	0,586 - 0,977	0,010	0,583	0,387 - 0,878		
Ano do ensino médio que está cursando								
Primeiro		1			1			
Segundo	0,686	0,960	0,788 - 1,169	0,310	0,884	0,697 - 1,121		
Terceiro/quarto	0,004	0,740	0,604 - 0,908	<0,001	0,628	0,489 - 0,807		
Adequação do ano escolar com a idade								
Adequado		1			1			
Atrasado	0,473	1,064	0,898 - 1,259	0,981	0,997	0,811 - 1,227		
Adiantado	0,238	0,789	0,534 - 1,169	0,244	0,743	0,451 - 1,225		
Situação conjugal								
Nao tem companheiro(a)		1			1			
Vive com companheiro(a)	0,160	1,276	0,908 - 1,792	0,212	1,302	0,860 - 1,969		

Tem companheiro(a),não vive com ele	0,003	1,359	1,111	1,663	0,094	1,229	0,965	1,567
Escolaridade do chefe da família								
Analfabeto		1				1		
Fundamental I completo(1^a a 4^a serie)	0,001	1,935	1,296	2,888	0,011	1,855	1,151	2,990
Fundamental II completo(5^a a 8^a serie)	<0,001	2,132	1,447	3,143	0,002	2,067	1,305	3,273
Médio completo	<0,001	2,129	1,463	3,097	0,004	1,937	1,232	3,044
Superior completo	0,002	1,879	1,262	2,793	0,015	1,819	1,124	2,946
Renda total da família em salario mínimo								
<1		1				1		
1 a 2	0,368	1,411	0,856	1,522	0,346	1,185	0,832	1,688
2 a 3	0,177	1,248	0,905	1,721	0,868	1,033	0,702	1,521
>3	0,192	1,213	0,907	1,622	0,314	1,204	0,838	1,730
Comer enquanto navega na internet								
Não		1				1		
sim	0,125	1,157	0,960	1,385	0,038	1,385	0,018	1,885
Uso de álcool e/ou drogas								
Nao usuário		1				1		
Uso experimental	0,018	1,282	1,044	1,573	0,121	1,209	0,951	1,526
Uso abusivo	0,001	1,452	1,161	1,816	0,083	1,260	0,970	1,637
Dependência	0,006	1,612	1,144	2,271	0,130	1,353	0,914	2,000
Nível de atividade física								
Sedentário		1				1		
Moderadamente ativo	0,610	1,069	0,825	1,386	0,665	0,928	0,664	1,298
Ativo	0,091	1,235	0,967	1,578	0,707	0,939	0,681	1,298

Q1 primeiro quartil Q2 = segundo quartil Q3= terceiro quartil Q4=quarto quartil p=p-valor obtido pela regressão logística binária; IC95% =Intervalo de confiança de 95%; LI=Limite inferior; LS=Limite superior; OR=Odds ratio

Responda as perguntas abaixo:

1. Em relação à seleção dos participantes do estudo, que procedimento deveria ser adotado e como deveria ser tratado na análise dos resultados no caso de haver recusa de participação na pesquisa?

2. Em relação à coleta de dados de variáveis como: consumo de alimentos, uso de álcool ou drogas, atividade física, foram utilizados instrumentos nacionais e internacionais aplicados em outros estudos. Comente a importância do uso desses instrumentos desenvolvidos em outras

pesquisas e os procedimentos metodológicos indicados em relação à aplicação desses instrumentos em outro contexto para a qualidade das informações obtidas.

3- Que procedimentos poderiam ser utilizados nas análises exploratórias iniciais para selecionar potenciais confundimentos a serem incluídos na construção dos modelos multivariados?

4- Analise os resultados do estudo descritos na tabela 4. Considere que as quatro primeiras colunas se referem à análise bruta e as demais correspondem à análise ajustada.

4.a- Quais variáveis devem ser selecionadas para compor o modelo ajustado final de regressão logística multivariado que investiga as características associadas ao consumo de AUP neste estudo? Justifique a resposta.

4.b- Descreva e interprete o resultado em relação à variável “dependência administrativa da escola” e a “renda total da família em SM” na análise descrita na tabela 4.

4.c- As medidas de OR para consumo de alimentos ultraprocessados descritas nos modelos bruto e ajustado são bons estimadores da magnitude do risco relativo? Justifique.

Serão considerados na correção aspectos do texto como: clareza, profundidade, capacidade de sistematização, objetividade e sequência lógica.

Espelho de respostas para correção

ESPERA-SE QUE O CANDIDATO, NO DESENVOLVIMENTO DO TEMA, TENHA FEITO CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS ADEQUADAS SOBRE OS SEGUINTE PONTOS PARA OS ITENS DA QUESTÃO 2:

2.1

- Possibilidade de reposição da perda seguindo os mesmos critérios de seleção definidos no estudo.
- Comparação das características da população de estudo com as da população de perdas devido à recusa cujas informações estivessem disponíveis, como exemplo: sexo, idade, gestão administrativa e localização da escola para identificar a presença de viés de seleção.

2.2

- A importância da padronização de instrumentos para a comparabilidade com outros estudos nacionais e internacionais (validade externa e generalização dos resultados).
- O uso de instrumentos validados em outros projetos de investigação contribui para a validade das informações, reduzindo vieses de informação, e para a eficiência do estudo.
- Avaliação do processo de adaptação transcultural e estudos de confiabilidade para validação dos instrumentos considerando o contexto onde serão aplicados com objetivo de ampliar a validade das informações e dos resultados obtidos.

2.3

-Realização de análises estatísticas exploratórias para testar a associação de cada uma das variáveis com o desfecho, e o uso de procedimentos estatísticos automáticos como Stepwise. A significância estatística nesta etapa pode ser definida como valor de $p < 0,20$, o qual é comumente utilizado, porém outros p -valores podem ser aplicados.

-A elaboração e análise de gráficos acíclicos direcionados (DAG) para construção de modelos causais baseados no conhecimento existente sobre a associação de um desfecho de interesse

e uma exposição principal, que incorpora o papel de cada variável em relação ao desfecho e à esta exposição conforme os pressupostos teóricos sobre a situação de confundimento.

2.4

2.4.a

Variáveis selecionadas: Cor de pele, escolaridade do chefe de família, hábito de comer enquanto navega na internet foram características que aumentaram a chance de maior consumo de AUP. Estudar em escola particular, estar na 3^a ou 4^a serie EM foram características que atuaram como fator de proteção. Justificativa: - As variáveis selecionadas adotam os seguintes critérios: o valor de $p < 0,05$ nos testes estatísticos realizados na regressão logística, ou os limites do IC 95% incluem valores que não rejeitem a hipótese nula da medida de associação ser igual a 1.

2.4.b

- Para variável “dependência administrativa da escola”: a chance de alto consumo de ultraprocessado para estudantes pertencentes à categoria privada foi 0,583 vezes a chance observada para aqueles da categoria pública, sendo o resultado estatisticamente significativo; ou pertencer a categoria privada reduziu 41,7 % a chance de consumo de AUP quando comparado com a categoria pública.

- Para a variável “renda total da família em SM: os estudantes pertencentes às categorias de renda acima de 1 SM apresentaram uma chance maior de alto consumo de ultraprocessado quando comparados aos da categoria < 1 SM, porém o resultado não apresentou significância estatística. A categoria de 1-2 SM apresentou uma chance 1,185 vezes maior de alto consumo de ultraprocessado comparado à categoria <1SM, porém o resultado não apresentou significância estatística. A categoria de 2-3 SM apresentou 1,033 vezes mais chance de alto consumo de ultraprocessado comparado à categoria <1SM, porém o resultado não apresentou significância estatística. A categoria >3 SM apresentou uma chance 1,204 vezes maior de alto consumo de ultraprocessado, porém o resultado não apresentou significância estatística. Serão aceitos resultados apresentados nos valores de aumento proporcional da chance de consumo de AUP comparado à categoria <1SM.

2.4.c

Não, trata-se de um estudo transversal, para o qual não é possível avaliar as exposições estudadas previamente à ocorrência do desfecho, pois foram identificados apenas os casos prevalentes. Para que a OR seja um bom estimador, o pressuposto de raridade da doença deve ser considerado, embora não seja condição exigida a priori. Devida à elevada prevalência do desfecho neste estudo, próxima à metade dos estudantes, e a violação de pressupostos necessários para que haja estimativas adequadas do risco relativo em um contexto de elevada prevalência do desfecho, a OR superestima a magnitude do risco relativo dos fatores de risco.