



FIOCRUZ

Concurso Público Fiocruz 2023

Pesquisador em Saúde Pública

Prova Discursiva

**PE55 - Bioecologia, vigilância e
controle de culicídeos**



Questão 01

O aumento das temperaturas globais, a urbanização desordenada, o desmatamento e os extremos climáticos imprevisíveis contribuem para a propagação de doenças transmitidas por vetores, a ponto de a Sociedade Entomológica do Brasil alertar para novas pandemias transmitidas por Culicidae. Mosquitos podem responder à elevação das temperaturas por meio de uma série de adaptações fisiológicas e comportamentais. Compreender a biologia térmica dos mosquitos é, portanto, essencial para construir modelos de previsão de risco dessas doenças. Um desafio central para minimizar a incidência de arboviroses em todo o território brasileiro e da filariose linfática, no caso de Recife, consiste na integração de ferramentas de campo e laboratório para monitoramento, vigilância e controle dos vetores, principalmente em áreas socioeconômicas com menor cobertura de saneamento.

A partir desta problematização, construa um texto de, no mínimo 50 e no máximo 150 linhas descrevendo:

- a) Como o conhecimento científico sobre a ecologia e o comportamento das espécies deve ser incorporado a programas de monitoramento e vigilância de *Aedes aegypti* (Linnaeus) e *Culex quinquefasciatus* (Say) (Diptera: Culicidae);
- b) As ferramentas moleculares frequentemente utilizadas para o diagnóstico da infecção por arbovírus em populações de mosquitos;
- c) Os mecanismos envolvidos no desenvolvimento de resistência de populações de *Aedes aegypti* a inseticidas químicos, exemplificando as substâncias larvicidas e adulticidas para os quais foram detectados diferentes níveis de resistência;
- d) Como as mudanças climáticas, especialmente o aumento da temperatura média, podem afetar a competência vetorial da espécie *Aedes aegypti*.

Questão 02

Estratégias alternativas para o controle de culicídeos vêm sendo utilizadas há décadas e compreendem a um elenco de ações listadas pela Organização Mundial de Saúde como integrantes do Manejo Integrado de Vetores. Armadilhas com iscas tóxicas, por exemplo, têm sido adotadas em países tão diferentes como Brasil, Índia, México, China, Indonésia e Estados Unidos. Técnicas de produção massal e liberação de machos estéreis, a autodisseminação de inseticidas, por adultos e a produção e liberação de insetos com a bactéria endossimbionte *Wolbachia* são algumas estratégias que requerem profundo conhecimento sobre a bioecologia dos vetores para maximizar a redução na transmissão de arboviroses. Em uma situação hipotética, a Prefeitura de um município localizado na Região Metropolitana de Recife pretende testar a validade de um programa emergencial de controle de populações de *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus* a partir da integração de diferentes métodos.

Como parte de uma proposta para elaboração de um programa emergencial de controle de culicídeos, construa um texto entre 50 e 150 linhas, descrevendo em detalhes:

- a) Os agentes de controle biológico recomendados para a redução de populações de *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*, elencando as suas vantagens e as suas limitações;
- b) As vantagens da adoção de estratégias de controle baseadas nas técnicas do macho estéril, e na produção e liberação de mosquitos contendo a bactéria *Wolbachia*;
- c) Como incentivar a participação da população em programas de controle utilizando armadilhas com iscas tóxicas para o controle de adultos de *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*.

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Instruções - Questões Discursivas

1. Cada questão discursiva deverá ter um Limite mínimo de 50 linhas e máximo de 150 linhas.
2. Transcreva sua resposta para a parte pautada no Caderno de Respostas. Não assine, rubrique ou coloque qualquer marca que o identifique, sob pena de ter sua prova anulada. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará nota ZERO na respectiva prova discursiva.
3. O tempo total de duração da prova será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para o preenchimento da Resposta Definitiva da Questão Discursiva. Nenhum rascunho **SERÁ LEVADO EM CONTA**.
4. Verifique se a prova é para o **PERFIL** para o qual concorre.
5. Somente após autorizado o início da prova, verifique se este Caderno de Questões está completo e em ordem. **Folhear o Caderno de Questões antes do início da prova implica na eliminação do candidato.**
6. Verifique, no **Caderno de Respostas**, se seu nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento estão corretos. Caso contrário, comunique ao fiscal de sala.
7. O rascunho do **Caderno de Questões** poderá ser utilizado para anotações, mas somente as respostas assinaladas no **Caderno de Respostas** serão objeto de correção.
8. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Caderno de Respostas**:
 - . não haverá substituição por erro do candidato;
 - . não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas;
9. O fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções.
10. Você só poderá retirar-se da sala após 60 minutos do início da prova.
11. Quaisquer anotações só serão permitidas se feitas no **Caderno de Respostas**.
12. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Caderno de Respostas**.
13. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala, **obrigatoriamente**, o **Caderno de Questões** e o **Caderno de Respostas**.