



PROCESSO SELETIVO 2019 – Edital 120/2018
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS PPGFARMA/UNEB
PROVA ESCRITA (1ª ETAPA)
Data: 11/01/2019

LINHA 01 - PROSPECÇÃO DE FÁRMACOS E RECURSOS NATURAIS

Nº

Leia atentamente as instruções a seguir:

1. A prova escrita que compõe o Processo Seletivo para o Curso de Mestrado em Ciências Farmacêuticas do PPGFARMA/UNEB terá duração máxima de 04 (quatro) horas.
2. A prova é composta por questões discursivas baseadas nos conteúdos fundamentais dos Conhecimentos Gerais em Ciências Farmacêuticas, indicados pelo PPGFARMA.
3. A prova contém 02 (duas) questões de **Conhecimentos Gerais** em Ciências Farmacêuticas, que deverão ser respondidas por **TODOS** os candidatos às Linhas 01 e 02.
4. A prova contém 05 (cinco) questões de **Conhecimentos Específicos**, conforme a Linha de Pesquisa indicada no ato da inscrição, devendo o candidato **optar** em responder **APENAS** a **03 (três)** das questões específicas propostas.
5. A prova deve ser respondida utilizando caneta preta ou azul. Respostas a lápis ou com grafite não serão contabilizadas.
6. Não serão permitidas consultas.
7. Não será permitido o uso de nenhum aparelho eletrônico durante a prova.
8. Cada candidato receberá a prova, contendo 03 folhas duplas de papel pautado, 02 folhas de papel A4 (para rascunho) e 01 envelope.
9. Não será permitida a solicitação de mais material (papel pautado ou folha A4) durante a prova e todo material recebido deverá ser colocado dentro do envelope, o qual será entregue e grampeado pelo responsável pela aplicação da prova.
10. O candidato deverá colocar o código sorteado no espaço reservado em todas as folhas da prova, além de inserir o mesmo código nas folhas de papel pautado e na folha de papel A4.
11. A localização do nome do candidato em qualquer material recebido será critério suficiente para a desclassificação do candidato.

Sucesso!

PROVA ESCRITA (1ª ETAPA) – Edital 120/2018

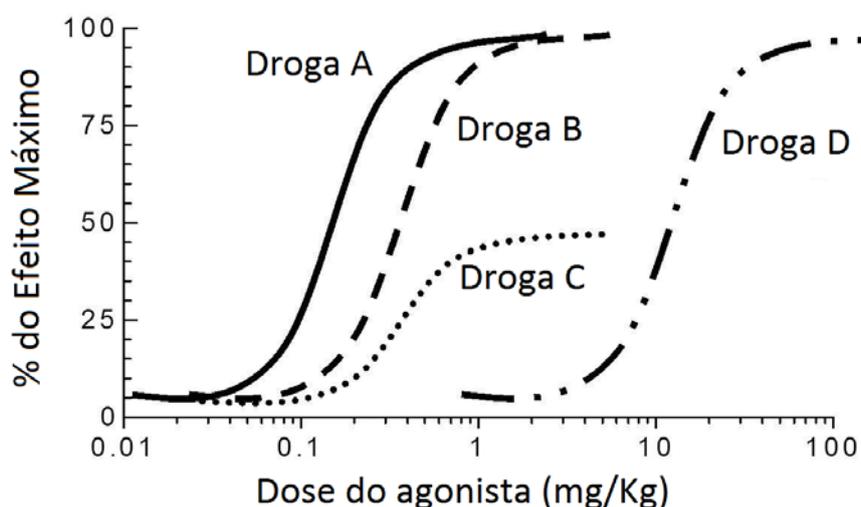
LINHA 01 - PROSPECÇÃO DE FÁRMACOS E RECURSOS NATURAIS.

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS GERAIS EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS, QUE DEVERÃO SER RESPONDIDAS POR TODOS OS CANDIDATOS ÀS LINHAS 01 E 02

Questão 01. O artigo intitulado “Medicamentos genéricos no Brasil: panorama histórico e legislação”, de autoria de Araújo e colaboradores (**Rev Panam Salud Publica**, v. 28, n. 6, p. 480-492, 2010) define e discute conceitos relacionados a medicamentos, no contexto das leis brasileiras e oferece uma descrição histórica e cronológica da implementação da política de genéricos no Brasil. Neste cenário, elabore um texto dissertativo (entre 20 e 40 linhas) correlacionando os termos a seguir: biodisponibilidade, bioequivalência, equivalência farmacêutica, medicamentos genéricos, medicamentos similares, sistema de classificação biofarmacêutica e bioisenção. (2,0 pontos)

Questão 02. Sobre a interação dos fármacos com os receptores farmacológicos responda:

- Explique o modelo dos dois estados dos receptores e de que modo os agonistas plenos, parciais e inversos atuam sobre ele. (1,0 ponto)
- As curvas dose-efeito abaixo mostram a atividade de quatro compostos de origem natural (Drogas A, B, C e D) sobre a frequência cardíaca. Qual(is) dessas substâncias é(são) a(s) mais eficaz(es) e qual delas é a menos potente para esta atividade farmacológica? Justifique sua resposta. (1,0 ponto)



QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS, CONFORME A LINHA DE PESQUISA INDICADA NO ATO DA INSCRIÇÃO, DEVENDO O CANDIDATO OPTAR EM RESPONDER APENAS 03 (TRÊS) DAS QUESTÕES ESPECÍFICAS PROPOSTAS.

Questão 03. “Embora existam, nos dias atuais, diversas estratégias e metodologias disponíveis para que se possa sintetizar e descobrir novos fármacos, a química de produtos biológicos é privilegiada porque, ao longo da evolução, moléculas foram construídas, por meio da seleção natural para serem capazes de induzir respostas específicas. Esse é o caso do veneno da jararaca, por exemplo, em que se podem isolar princípios ativos relacionados ao controle da pressão arterial, a fim de produzir um anti-hipertensivo ou de um bactericida, isolado de uma planta, que evoluiu justamente como defesa contra microorganismos de seu ambiente. A própria penicilina, primeiro antibiótico, foi descoberta por Alexander Fleming, na Inglaterra, proveniente de fungos. Princípios ativos de fármacos famosos e largamente utilizados hoje, responsáveis por mercados milionários, como sildenafil, azidovudina, ascaridol e estatinas, foram desenvolvidos e inspirados por meio de compostos naturais. O anti-inflamatório de uso tópico Acheflan, lançado pelo Laboratório Aché em 2004, foi uma inovação brasileira obtida de *Cordia verbenacea*, um arbusto nativo da Mata Atlântica. Levantamentos não exaustivos indicam dezenas de produtos naturais brasileiros, já conhecidos, que têm algum uso econômico em potencial, e a pesquisa apenas se inicia: o desenvolvimento de novas tecnologias e métodos de seleção de princípios ativos em coleções de moléculas naturais deve ainda tornar a bioprospecção cada vez mais eficiente e competitiva, quando comparada a processos puramente sintéticos de criação de drogas” (JUNIOR, 2011). No geral, as etapas envolvidas no processo de P&D baseia-se, simplificada, no estudo de compostos para o tratamento de doenças. Fale, sucintamente, sobre estas etapas. (2,0 pontos)

Questão 04. Desde seus primórdios, o homem utiliza recursos naturais para as mais diversas finalidades, em particular na forma de medicamentos, alimentos, suplementos alimentares, cosméticos, inseticidas e defensivos agrícolas. As atividades de descoberta, descrição e utilização de espécies de animais, plantas e microrganismos são parte intrínseca da história da humanidade. Neste contexto, a bioprospecção é a mais antiga das atividades humanas (BERLINCK, 2012). A própolis, por exemplo, é usada na medicina há milhares de anos e se destaca devido às suas inúmeras propriedades terapêuticas - antimicrobiana, anti-inflamatória, cicatrizante, imunoestimulatória, antiviral, antioxidante e antitumoral. Segundo Freire et al. (2016), testes comprovam uma potente atividade antineoplásica da própolis vermelha, sendo uma excelente opção de ativo para medicamento. De acordo com os conhecimentos adquiridos após a leitura deste último artigo, que testes devem ser realizados na investigação pré-clínica de um fitomedicamento inédito com potencial terapêutico antitumoral? (2,0 pontos)

Questão 05. Um grupo de pesquisadores descobriu que uma série de compostos químicos tem atividade biológica frente a um modelo murino de determinada patologia. Responda:

a) Explique como seria possível identificar novos compostos bioativos considerando que as únicas informações disponíveis são as estruturas químicas e a respectiva atividade biológica dos compostos avaliados. (1,0 ponto)

b) Os compostos ativos identificados são *hits* ou *leads*. Justifique. (1,0 ponto)

Questão 06. Num projeto cujo objetivo é a identificação de compostos bioativos potentes, várias substâncias foram avaliadas isoladamente com relação a inibição da atividade catalítica de um alvo farmacológico enzimático. Cogitou-se então a possibilidade de realizar a simulação, por modelagem molecular, da interação do composto ativo mais potente na cavidade do sítio catalítico da enzima alvo, sendo que esta possui mais duas outras cavidades de ligação correspondentes a sítios alostéricos. Com base nisso, responda:

- a) Explique que informações a simulação por modelagem molecular da interação entre compostos ativos e o receptor farmacológico pode fornecer que seja útil para o objetivo do referido projeto. (1,0 ponto)
- b) Aponte a limitação da proposta de simulação na cavidade do sítio catalítico e diga que estudo prévio deve ser feito antes da realização da referida simulação. (1,0 ponto)

Questão 07. Sobre os aspectos gerais da ação dos fármacos, responda:

- a) Observe a frase a seguir e responda se a mesma é verdadeira ou falsa, justificando a sua resposta: “Para que um fármaco exerça o seu efeito máximo em determinado tecido, ele precisa induzir a ativação de 100 % de seus receptores presentes naquele local. (1,0 ponto)
- b) Diferencie um antagonista competitivo reversível de um antagonista competitivo irreversível. (1,0 ponto)