



**D-40**

CONCURSO PÚBLICO 2014 - EDITAL Nº 342/2013

TÉCNICO DE LABORATÓRIO  
BIOTECNOLOGIA - ANÁLISE DE ÉSTERÓIDES

# PROVA PRÁTICA/DISCURSIVA

## Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **caderno de respostas da prova prática/discursiva** e este **caderno de questões**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **caderno de respostas**.
3. Você dispõe de **4 (quatro)** horas para realizar a prova, incluindo a escrita no **caderno de respostas**.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova o candidato poderá entregar o seu **caderno de respostas** e retirar-se da sala de prova (Edital 342/2013).
5. Somente será permitido levar seu **caderno de questões** faltando uma hora para o término estabelecido para o fim da prova (Edital 342/2013).
6. Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente o seu **caderno de respostas** ao fiscal.
7. É terminantemente vedado copiar respostas, em qualquer

fase do concurso público (Edital 342/2013).

8. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão ser liberados juntos (Edital 342/2013).
9. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.

### Somente após autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **caderno de respostas**, se existem espaços suficientes para a transcrição das respostas de todas as **questões** existentes neste **caderno de questões**.

### Cronograma Previsto - Prova Prática/Discursiva

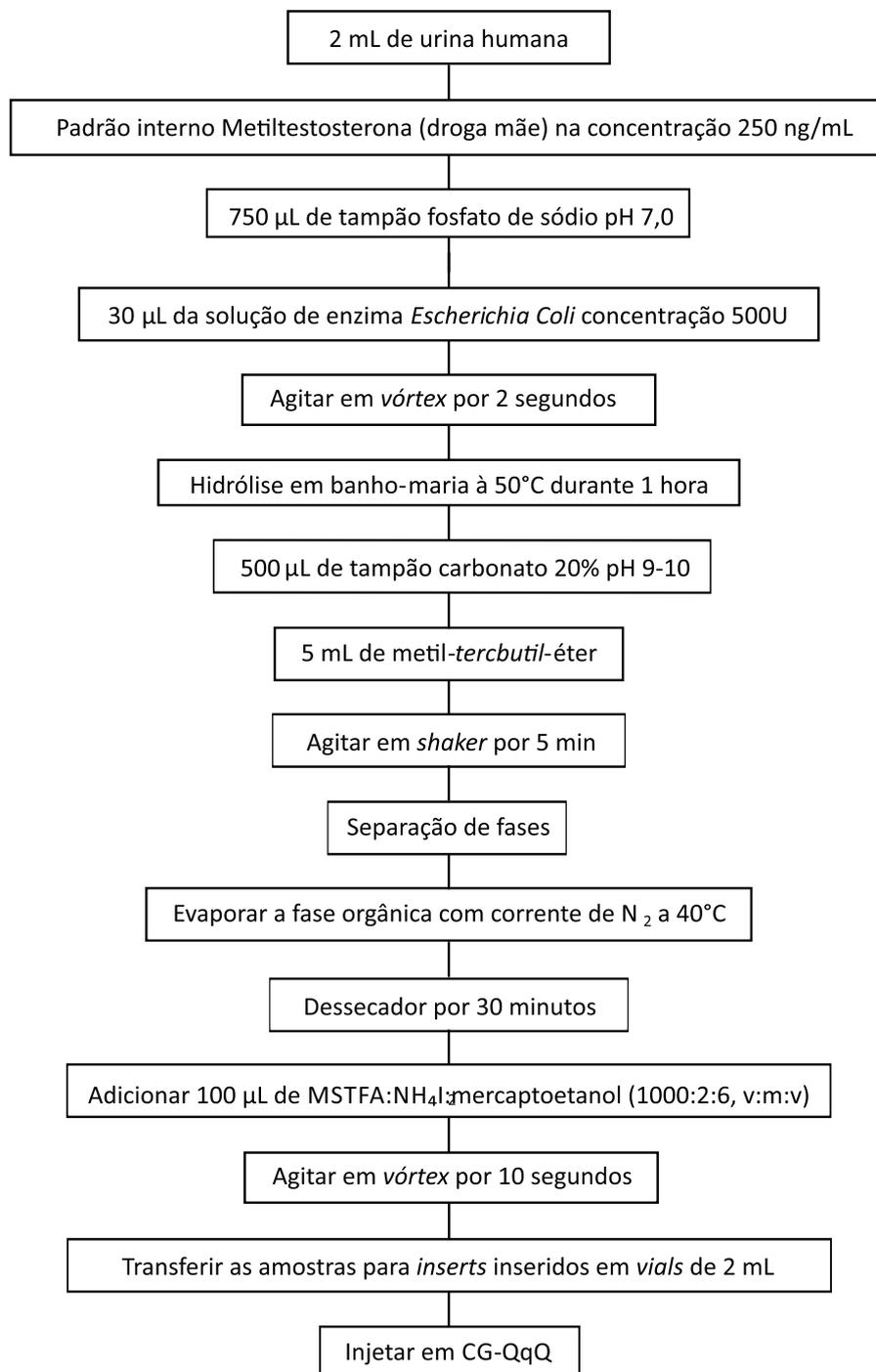
Divulgação do resultado preliminar da Prova Prática/Discursiva	21/05/2014
Divulgação da imagem do Caderno de Questões da Prova Prática/Discursiva	21/05/2014
Interposição de recursos contra o resultado preliminar da Prova Prática/Discursiva	22 e 23/05/2014
Divulgação do resultado do julgamento dos recursos contra as questões e o resultado preliminar da Prova Prática/Discursiva	10/06/2014
Divulgação do resultado final da Prova Prática/Discursiva	10/06/2014



**QUESTÃO 1**

O protocolo de preparação de amostra para análise de esteróides anabólicos para fins de controle de dopagem, envolve uma série de etapas que exigem conhecimento a respeito das principais técnicas utilizadas em laboratórios que trabalham com fármacos em fluidos biológicos.

Considere o fluxograma e responda as questões a seguir:



**Item A)** Qual a função do tampão fosfato de sódio pH 7,0?

**Item B)** Qual a função da hidrólise? A enzima utilizada na etapa de hidrólise é a  $\beta$ -glicuronidase de *Escherichia Coli*. O que essa enzima cliva?

**Item C)** Qual a função do tampão carbonato 20% pH 9-10?

**Item D)** Qual o solvente utilizado para extração dos esteróides livres (desconjugados)?

**Item E)** Descreva detalhadamente a etapa de separação de fases. Quais os cuidados que devemos ter nessa etapa?

**Item F)** Descreva detalhadamente o preparo da mistura derivatizante composta por MSTFA:NH<sub>4</sub>I:mercaptoetanol (1000:2:6, v:m:v).

**QUESTÃO 2**

A titulometria volumétrica envolve a medida de volume de uma solução de concentração conhecida, necessária para reagir essencial e completamente com o analito. Com relação à titulometria ácido-base, descreva:

**Item A)** os materiais utilizados na titulação.

**Item B)** os procedimentos de limpeza de uma bureta.

**Item C)** as etapas de uma titulação ácido-base, considerando a dosagem de ácido acético em vinagre utilizando NaOH 0,1M.

**QUESTÃO 3**

Durante a etapa de preparação de amostra, aplicada à análise de agentes anabólicos em urina, utiliza-se extração por fase sólida (EFS). Descreva detalhadamente as etapas envolvidas na EFS.

**QUESTÃO 4**

A técnica conhecida como **pesagem por diferença** é utilizada para medir a massa de um sólido em balança analítica eletrônica. Seguindo-se a este raciocínio:

**Item A)** Descreva o frasco de pesagem mais adequado e apresente uma justificativa para o seu uso.

**Item B)** Que procedimento é empregado para:

**Item B-1)** verificar o estado geral da balança (estabilidade, limpeza e nivelamento);

**Item B-2)** secar e resfriar a amostra;

**Item B-3)** manusear o frasco de pesagem;

**Item B-4)** medir a massa da amostra e transferir para o frasco de análise.

RASCUNHO

RAZÃO

RASCUNHO

RASQUINHO

RASCUNHO

RESOLUÇÃO