

UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO



**203**

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 411/2015

CADERNO DE QUESTÕES

## PROVA DISCURSIVA

PESQUISADOR A-B  
ANÁLISE DE PROTEÍNAS (PADRÃO II)



UFRJ

Consulte o cronograma em <http://concursos.pr4.ufrj.br>



**QUESTÃO 1**

Considerando que a espectrometria de massas é uma ferramenta indispensável na análise de peptídeos e proteínas, explique o mecanismo de funcionamento do analisador de massas do tipo Orbitrap.

**QUESTÃO 2**

Considerando a abordagem proteômica do tipo *bottom-up*, descreva as bases da proteômica *Shotgun*, levando em consideração as etapas de identificação e sequenciamento de proteínas.

**QUESTÃO 3**

*Describe the ionization process related to the approach known as Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization (MALDI).*

**QUESTÃO 4**

Descreva, em linhas gerais, três dos principais componentes de um espectrômetro de massas, ressaltando a importância dos principais parâmetros instrumentais na detecção e caracterização de peptídeos e proteínas.

**QUESTÃO 5**

Uma das funções mais frequentemente empregadas do programa Microsoft Excel é conhecida como Média. Essa função remete a média de todos os números em um intervalo de células. Considere o intervalo de células de N1 a N6, onde é necessário calcular a média. Considere ainda que o valor calculado aparecerá na célula N7. Após o fim da operação, ao pressionar o botão esquerdo do mouse na célula N7, que equação surge na barra de redação  $f_x$ ?







UFRJ