



Exercício 4

No site do banco de dados Uniprot (<http://www.uniprot.org>) clique no ícone BLAST. Copie e cole a sequência abaixo na caixa de texto do site. Troque o parâmetro *Target database* para UniprotKB/Swiss-Prot. Em seguida clique no botão *Run BLAST*. Clique na proteína com o melhor alinhamento. Utilize a página redirecionada pelo site para responder as questões abaixo.

MSTAVLENPGLGRKLSDFGQETSYIEDNCNQNGAISLIFSLKEEVGALAKVRLFEENDVNLTHIESRPSRLKKD
EYEFFTHLDKRSLPALTNIKILRHIDGATVHELSRDKKDTVPWFPRTIQELDRFANQILSYGAELDADHPGFK
DPVYRARRKQFADIAYNYRHGQPIRVEYMEEEKKTWGTVFKTLKSLYKTHACYEYNHIFPLLEKYCGFHED
NIPQLEDVSQFLQTCTGFRLRPVAGLLSSRDFLGGLAFR VFHCTQYIRHGSKPMYTPEPDICHELLGHVPLFSDR
SFAQFSQEIGLASLGAPDEYIEKLATIYWFTVEFGLCKQGDSIKAYGAGLSSFGELQYCLSEPKLLPLELEKT
AIQNYTVTEFQPLYYVAESFNDAKEKVRNFAATIPRPF SVRYDPYTQRIEVL DNTQQLKILADSINSEIGILCSAL
QKIK

1.- Qual o nome da proteína que teve melhor alinhamento? Qual o número de acesso desta proteína?

2.- Qual o nome do gene?

3.- Em que ano foi resolvida a estrutura, por cristalografia, do domínio catalítico desta proteína? Qual o nome do primeiro autor?

4.- Qual é a região do domínio na proteína?

5.- A enzima requer um cofator para funcionar? Se sim, quais?

6.- Qual o nome da doença mais comum que surge quando há deficiência desta enzima?

7.- Quantos resíduos de aminoácidos esta proteína tem? Qual é o peso molecular da proteína?

8.- Quais vias metabólicas esta proteína participa?

9.- Qual a função molecular desta proteína?

10.- Classifique a dificuldade desse exercício:

- A) Fácil demais, fiz durante a aula e sobrou tempo;
- B) Adequado, fiz dentro do tempo programado;
- C) Um pouco puxado, tive que deixar uma parte para fazer em casa;
- D) Puxadíssimo, fiquei vários dias debuciado sobre um computador.

Envie as respostas desse exercício para o email diegotsouza@hotmail.com com cópia para srmatiol@ib.usp.br [BIO-0456] Exercício 4. Alternativamente, entregue em papel na sala 237 do edifício André Dreyfus (pode deixar debaixo da porta) até 07/10. NÃO ESQUEÇA DE IDENTIFICAR-SE.