****

**Programa de Pós-graduação em Biotecnologia - UFSCar**

**BIT-768 - BIOINFORMÁTICA I**

***Profa. Dra. Ignez Caracelli* (DF)**

***Prof. Dr. Julio Zukerman Schpector* (DQ)**

**Para enviar até 2a. feira dia 29/04/2019**

**24 de abril de 2019.**

**Exercício 12 – Análise do Complexo Enzima-ligante**

*Baixar proteinas do site* [*www.ignez.com*](http://www.ignez.com)*.*

*São apresentadas 3 proteínas.*

1. *Uma proteína que tem um metal em seu sítio catalítico, coordenado por 3 histidinas e um inibidor.*

*Assinale a proteína correspondente* **1** ( ) **2** ( ) **3** ( )

*Identifique quais são os resíduos de histidina.*

*Qual o tipo de catálise ocorre?*

*Verifique no Livro de Bioquímica – Cinética Enzimática.*

1. *Uma proteína que tem em seu sítio ativo uma cisteína catalítica à qual está ligado o inibidor. Trata-se de uma cisteíno-protease.*

*Assinale a proteína correspondente* **1** ( ) **2** ( ) **3** ( )

*Identifique qual a cisteína catalítica.*

*A tríade catalítica inclui uma histidina que interage com a cisteína catalítica. Qual é essa histidina?*

*Qual o tipo de inibição ocorre? Reversível ou Irreversível?*

1. *Uma proteína que tem em seu sítio ativo duas cisteínas 58 e 63. Trata-se de uma óxidorredutase.*

*Dê exemplos de enzimas que são óxidorredutases.*

*Assinale a proteína correspondente* **1** ( ) **2** ( ) **3** ( )

*O inibidor está no sítio ativo?* **sim** ( ) **não** ( )

*Que se pode dizer sobre o tipo de inibição que ocorre?*

1. *Quando se forma uma ligação covalente entre a proteína e o ligante, o nome não deveria ser complexo, mas aduto. Em que exemplos temos um aduto?*

**1** ( ) **2** ( ) **3** ( ) **não há formação de aduto** ( )