



### Exercício 13

1.- Você está interessado no mecanismo de replicação e reparo do DNA em humanos. Analise a lista de genes dada seguir com o auxílio da plataforma de busca por genes relacionados GeneMANIA (disponível <http://genemania.org>) e, em seguida, explore os resultados da pesquisa e responda as questões abaixo.

MSH2

DMC1

RAD54B

RAD50

RAD51

MSH6

**Nota:**

A busca do GeneMANIA atribui um peso percentual a cada uma das redes de acordo com a quantidade de genes mais conectados de sua entrada em relação aos outros genes de outras redes. Em seguida, é feita uma nova rede composta de uma lista específica que é igual a uma média ponderada das redes selecionadas. Depois, o mecanismo do GeneMANIA irá propagar essa rede composta a todos outros genes nas redes de acordo com a forma que eles estão associados aos genes da consulta. Uma vez que este processo é feito, GeneMANIA mostrará 20 genes (parâmetro padrão) mais fortemente associados juntos aos genes da consulta em uma rede. Uma vez retornada a rede você poderá ver que uma série de interações existentes ou previstas entre os genes.

- a.- Descreva como estão representados os resultados do geneMANIA.
- b.- Quais trabalhos foram utilizados para fazer as conexões de predição?
- c.- Repita a busca com outro organismo modelo, de sua escolha, e compare os resultados
- d.- A que você atribui as diferenças: Maior quantidade de pesquisa ou diferença na complexidade dos organismos?

2.- 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 debruçado sobre um computador.

Envie as respostas desse exercício para o email [diegotsouza@hotmail.com](mailto:diegotsouza@hotmail.com) com cópia para [srmatioli@ib.usp.br](mailto:srmatioli@ib.usp.br), com assunto da mensagem [BIO-0456] Exercício 13. NÃO ESQUEÇA DE IDENTIFICAR-SE.