



Atividade 5: Homem versus Peixe

Projeto PEC53: Bion=Biologia + Informática

1. Comparação de tamanhos médios máximos:



200cm – Peixe Pulmonado

180cm – Homem

80cm – Peixe Globo



<http://www.eggsanddials.co.uk/illustrations/>



QUEM VENCE? Homem Peixe Pulmonado Peixe Globo

2. Comparação de tamanhos do genoma:

139 000 000 000 pb – Peixe Pulmonado

3 000 000 000 pb – Homem

400 000 000 pb – Peixe Globo

QUEM VENCE? Homem Peixe Pulmonado Peixe Globo

3. Comparação de tamanhos do cariótipo:

46 cromossomas – Homem

28 cromossomas – Peixe Pulmonado

22 cromossomas – Peixe Globo

QUEM VENCE? Homem Peixe Pulmonado Peixe Globo

5. Relação de proteínas do Peixe e Homem:

Passo1 - Recolha de seqüências (GenBank)

Homem_queratina12 (D78367); Homem_queratina20 (NM_0190010);
Ratinho_queratina18 (NM_010664); Pulmonado_queratina12
(AJ785786); Pulmonado_queratina13 (AJ785787);
Pulmonado_queratina20 (AJ785799); Sapo_queratina18 (BC054993)

Passo2 - Alinhamento múltiplo - Clustalx

Ficheiro guardado em formato Phylip (.phy)

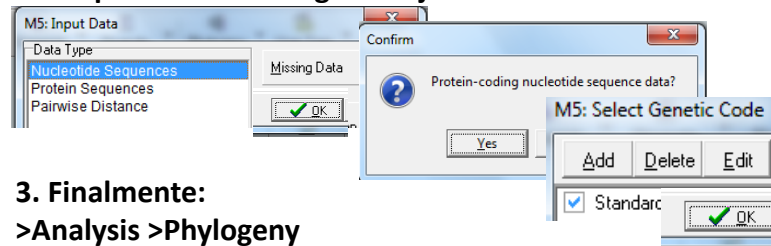
Conversão para formato Mega (.meg)

Passo 3 - Construção da filogenia; faz tu próprio:

TAREFAS: Programa MEGA6

1. File> Open A File/Session >sequences.meg

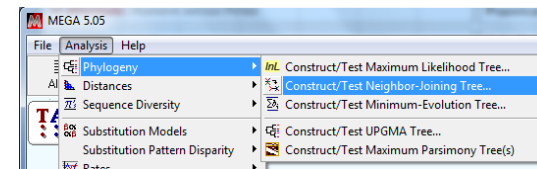
2. Responde OK nas seguintes janelas:



3. Finalmente:

>Analysis >Phylogeny

4. Resultado:



QUEM VENCE? Homem Peixe Nenhum Os2

Referências usadas:

<http://www.biomedcentral.com/1471-213X/7/118>

<ftp://www.fourmilab.ch/web/goldberg/sizes.html>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

<http://www.clustal.org/>; <http://www.megasoftware.net/>



<http://bit.ly/qBIONestudante>

