



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
8ª COORDENADORIA REGIONAL DE
EDUCAÇÃO
SANTA MARIA – RS
COLÉGIO ESTADUAL MANOEL RIBAS
Rua José do Patrocínio, 85
manecosm@terra.com.br
Fone/Fax: 0xx.55.3221.3105



AULA PROGRAMADA 4ª ETAPA

ÁREA CIÊNCIAS DA NATUREZA - DISCIPLINA BIOLOGIA

TURMAS 3º ANOS. PROFª. JUCIANE FRAGOSO SENTENA VARGAS

NOME DO ALUNO:

TURMA:

**** PARA ENTREGA DESSE MATERIAL NÃO ESQUEÇA DE COLOCAR O SEU NOME COMPLETO, TURMA E PROFESSOR. MATERIAL DEVERÁ SER FEITO À CANETA.**

Filogenia

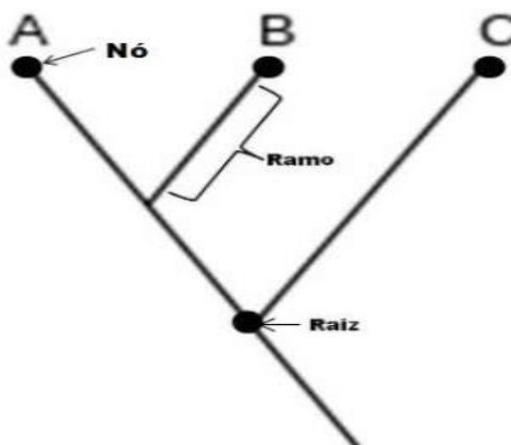
A filogenia ou filogênese consiste em definir hipóteses sobre as histórias evolutivas das espécies, desde os seus ancestrais até os seres recentes. A Filogenia nasceu em 1966, a partir dos estudos de Willi Henning. Com os princípios da teoria da evolução de Darwin, a determinação da história de vida dos descendentes e a elaboração de cladogramas são fundamentais para elaborar um sistema de classificação dos seres vivos. Daí a importância da filogenia.

Filogenia e Cladística

A filogenia é a história genealógica de uma espécie e de suas hipotéticas relações de ancestrais e descendentes. Baseia-se em estudos morfológicos, comportamentais e moleculares. A cladística ou filogenética é o ramo da sistemática que reconstrói a filogenia. A sistemática é a área da Biologia que se preocupa principalmente em compreender a filogenia, ou seja, a história evolutiva das espécies. Para estudos de sistemática, a descrição da espécie é fundamental. Assim, as características genéticas, ecológicas, fisiológicas, evolutivas, entre outras, proporcionam melhores resultados.

Cladogramas

O cladograma é um diagrama no qual são representadas as relações evolutivas entre os seres vivos. Um cladograma é composto pela raiz, ramos, nós e terminais.



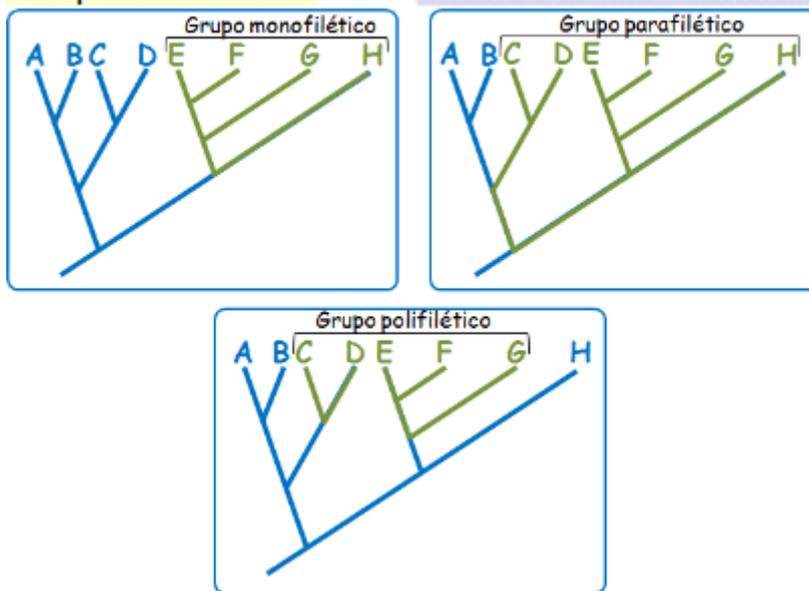
A raiz representa um provável grupo ou espécie ancestral.

O nó é o ponto de onde partem as ramificações, os ramos. Cada nó indica um evento cladogenético.

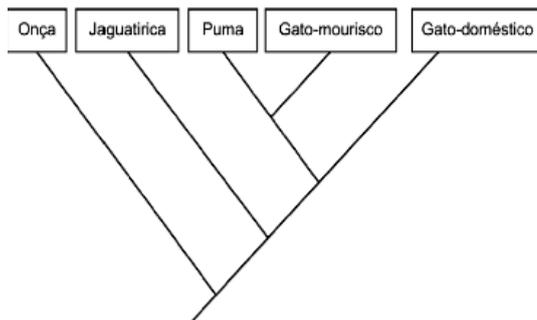
Os ramos são as linhas do cladograma e conduzem a um ou mais grupos terminais. Os grupos de seres vivos compõem os terminais nos cladogramas.

Grupos monofiléticos, parafiléticos e polifiléticos

Um grupo pode ser considerado como monofilético ou parafilético ou polifético. O grupo **monofilético** é aquele que inclui o ancestral comum mais recente do grupo e todos os descendentes desse ancestral. O grupo **parafilético** inclui o ancestral comum mais recente do grupo e alguns, mas não todos os descendentes desse ancestral. Já um grupo **polifilético** não inclui ancestral recente mais comum a todos os membros do grupo; esta condição impõe ao grupo em questão pelo menos duas origens evolutivas distintas, normalmente pela posse de caracteres similares adquiridos evolutivamente de maneira independente.

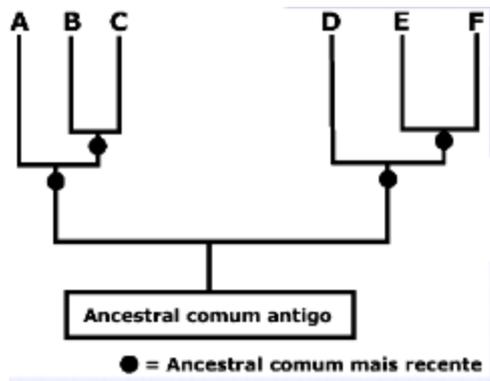


1) Analise o cladograma a seguir, constituído por onça (*Panthera onca*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), puma (*Puma concolor*), gato mourisco (*Puma yagouaroundi*) e gato doméstico (*Felis catus*). Com base no cladograma e nos conhecimentos sobre sistemática filogenética, assinale a alternativa correta.



- Por estar na base, a onça é o ancestral dos felinos apresentados no cladograma.
- O ancestral imediato do puma e do gato-mourisco é o mesmo do gato-doméstico.
- Entre os felinos do cladograma, o gato-doméstico é o mais evoluído.
- O puma e o gato-mourisco são mais próximos geneticamente do que a onça e a jaguatirica.
- O gato-mourisco é o que mais se aproxima filogeneticamente do gato-doméstico.

2) Um táxon é classificado como parafilético quando inclui alguns, mas não todos, descendentes de um ancestral comum. Um táxon polifilético contém membros com mais de um ancestral, e um táxon monofilético inclui todos os descendentes de um único ancestral comum. Observe o diagrama a seguir:



No diagrama, o conjunto DEF é exemplo de uma dessas três classificações; BCD, de outra; e AB representa um exemplo de um terceiro tipo. Identifique-as.

3) Conceitue os termos abaixo e exemplifique:

a) apomorfia:

b) plesiomorfia:

PARA SABER MAIS:

<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/principios-basicos-da-sistemica-filogenetica-ou-cladistica/35923>

<https://www.infoenem.com.br/entenda-o-que-sao-cladistica-e-grupos-ancestrais/>

<https://mentebiologica.blogspot.com/2010/09/apomorfiaspormofiasplesiomorfias-e.html>