

ASSUNTOS QUE SERÃO ABORDADOS NA BIO 453

1. (23/3) A disciplina BIO 0453. Reprodução sexuada; Revisão mitológica e histórica
2. (30/3) Origens da reprodução sexuada.
3. (06/4) A linhagem germinativa.
4. (20/4) Fecundação
5. (27/4) Evolução dos cromossomos sexuais
6. (04/5) Determinação do sexo nos vertebrados. Mamíferos
7. (11/5) Determinação do sexo nos vertebrados. Aves
8. (18/5) Determinação do sexo nos vertebrados. Efeitos ambientais
9. (25/5). Determinação genotípica do sexo. Insetos
10. (01/6) Determinação do sexo: influência de fatores citoplasmáticos.
11. (08/6) Determinação do sexo: influência de fatores ambientais. Simbiontes.
12. (15/6) Mecanismos de compensação de dose gênica.
13. (22/6) Imprinting genômico.
14. (29/6) Hipóteses sobre a evolução da reprodução sexuada: por que sexo?
15. (06/07) **Prova**

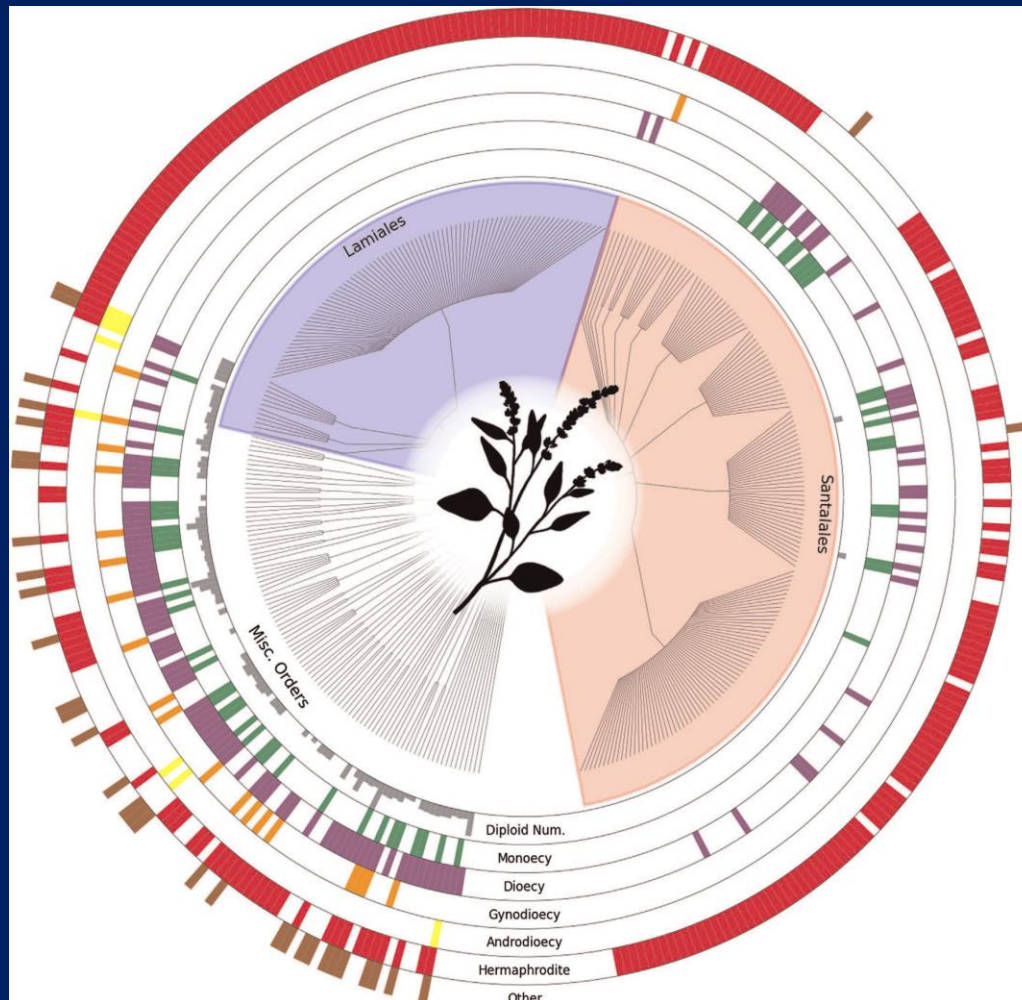


Figure 1. Distribution and sample of plant data from the Tree of Sex Database. Tree structure is derived from taxonomy, where each tip represents all species in a single genus. Diploid chromosome number is indicated by the height of the innermost ring; all other rings indicate the presence or absence of the trait named at the base of the ring. The 'Other' ring includes the states: apomictic, gynomonoeacy, andromonoeacy, polygamodioecy, and polygamomonoeacy. The sexual trait data displayed in the rings is based on 11,038 plant entries.

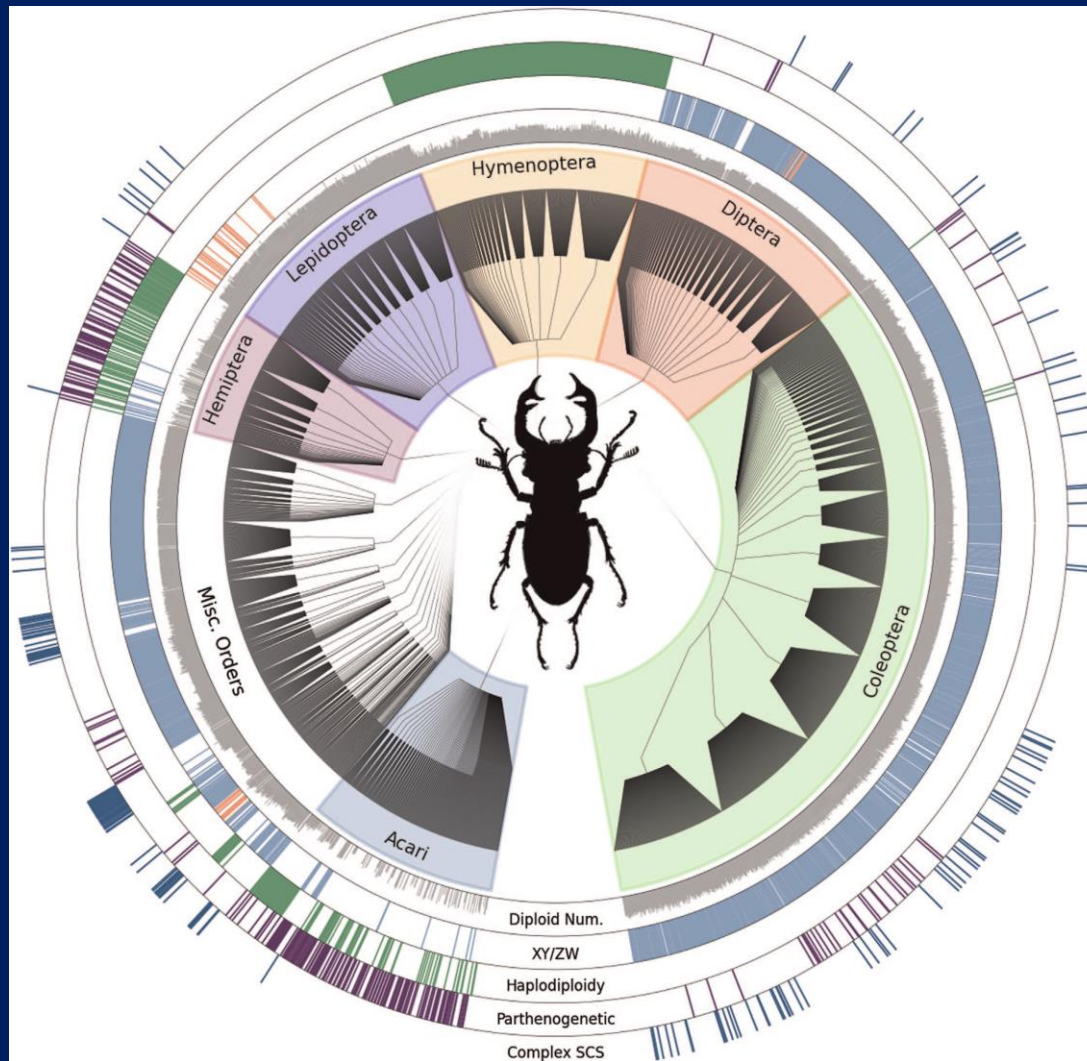


Figure 2. Distribution and sample of invertebrate data from the Tree of Sex Database. The XY/ZW ring is colored blue for XY and red for ZW taxa. Complex SCS indicates species with complex sex chromosome karyotypes (e.g., X1X2Y). The sexual trait data displayed in the rings is based on 11,556 invertebrate entries. Remaining features as in Figure 1.

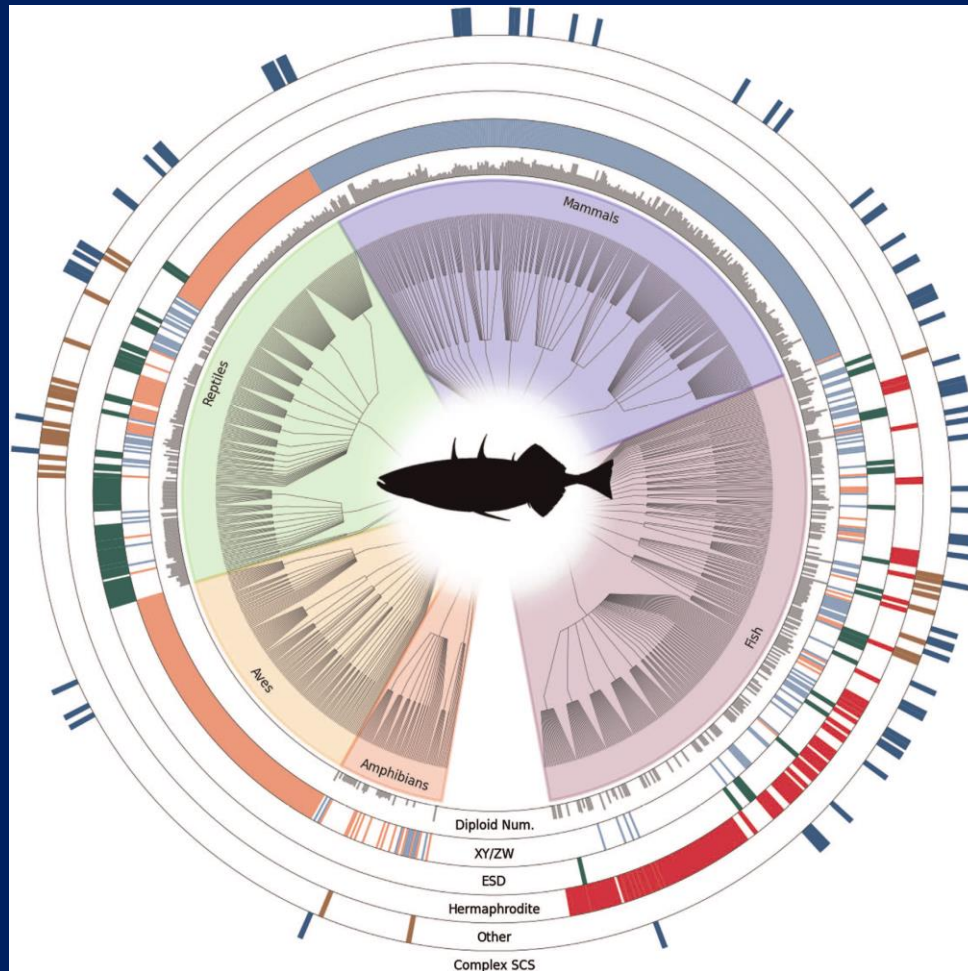
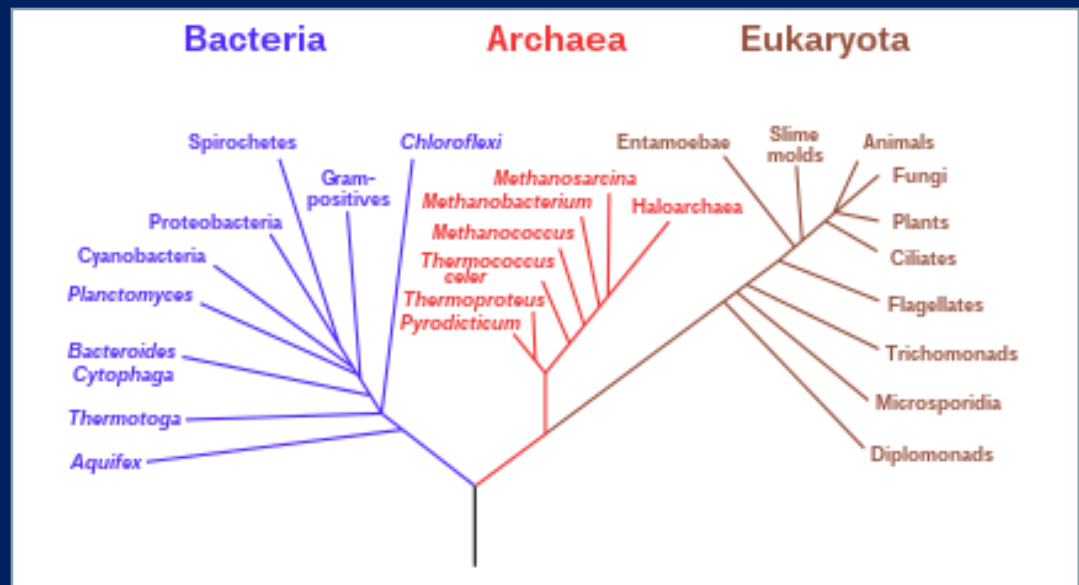
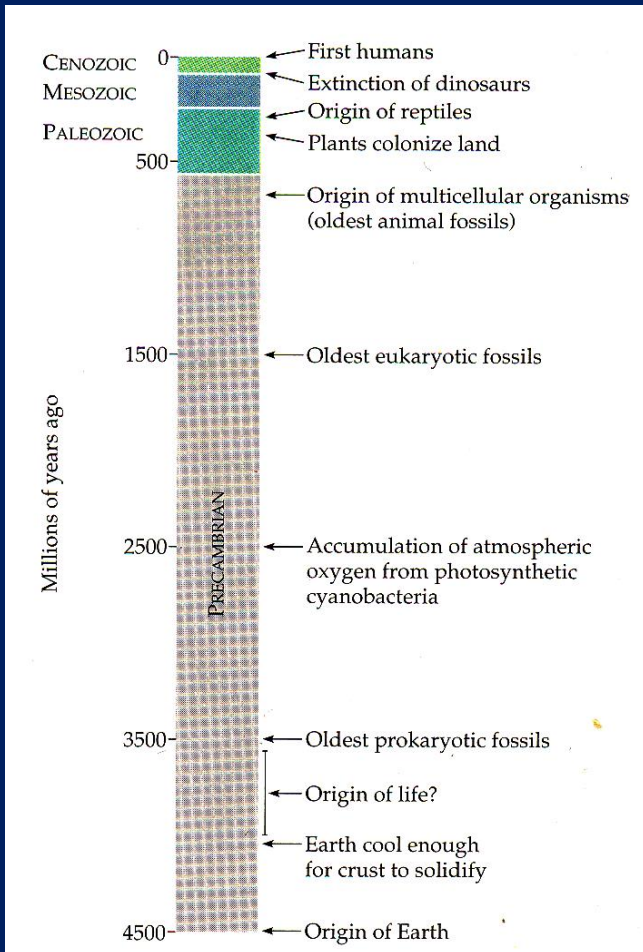


Figure 3. Distribution and sample of vertebrate data from the Tree of Sex Database. The 'Other' ring includes parthenogenesis, gynogenesis, and hybridogenesis. The XY/ZW ring is colored blue for XY and red for ZW taxa. The sexual trait data displayed in the rings is based on 2,145 vertebrate entries. Remaining features as in Figures 1 and 2.

Este material está sendo liberado exclusivamente para uso didático e está de acordo com a Lei Federal de Direitos Autorais (Lei 9.610, de 1998). Não é permitida a reprodução deste material para outros fins.

EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS REPRODUTIVOS

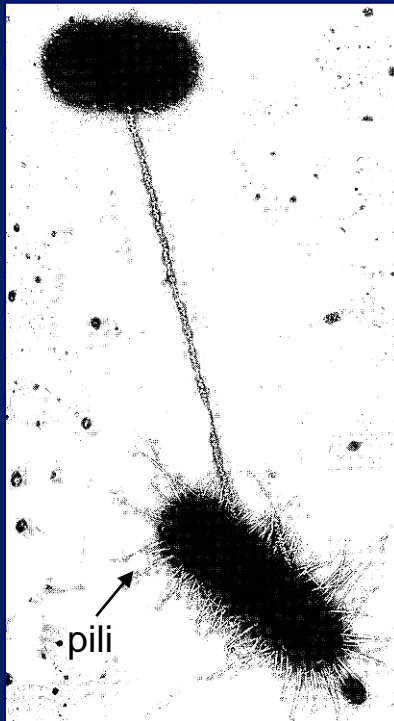
Era dos procariotos (primeiros 1,5 - 2 b.a.) reprodução assexuada por simples divisão da célula



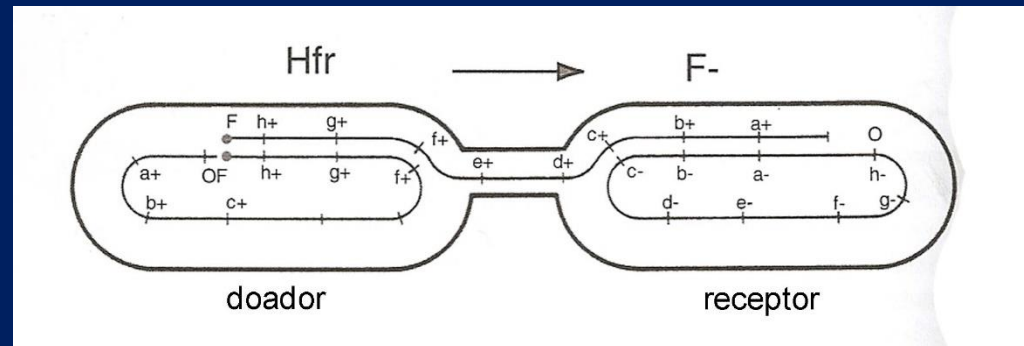
Este material está sendo liberado exclusivamente para uso didático e está de acordo com a Lei Federal de Direitos Autorais (Lei 9.610, de 1998). Não é permitida a reprodução deste material para outros fins.

EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS REPRODUTIVOS

pré-sexualidade



E. coli



Gilbert , Developmental Biology, 7th Edition

SEXO E REPRODUÇÃO

- são processos distintos

Reprodução → mecanismo para produzir novos indivíduos

Sexo → processo para criar descendentes geneticamente diferentes

Dois sistemas reprodutivos fundamentais

Reprodução sem sexo → **Reprodução assexuada**

Reprodução com sexo → **Reprodução sexuada**

Teorias sobre a natureza do sexo (reprodução sexuada)

1. Antiga Grécia

Ependocles (494-434 AC): àgua/fogo/ar/terra: ♂ (+ quente) ; ♀ (+fria)

Parmenides (515-450 BC): útero esq → mulher; útero direito → homem

Anaxágoras (550-458 BC): testículo direito → homem
testículo esquerdo → mulher

Aristóteles: balanço de forças (384-322 BC) → sêmen determinaria masculinidade
fêmea proviria os “meios”
- sexo do embrião dependeria de qual força é maior durante a cópula

2. Séculos após Aristóteles :

Maioria das hipóteses baseadas em efeitos ambientais

Drelincourt (~1650) → 263 hipóteses

Geddes & Thompson (1901) → 529a. teoria!

3. Bases da moderna teoria sobre a natureza do sexo

Leeuwenhoek (1677): descobre os espermatozoides → “animalculus”

Harvey (1671); descreve “óvulos” em várias espécies

Von Graaf (1672): óvulos nos ovários

von Baer (1827): identifica os óvulos nos ovários; esperma → parasitas (Infusoria) → “spermatozoa”

Koelliker (1841): espermatozoides → elementos derivados dos testículos

Barry (1843) e Hertwig (1876) : observa espermatozoides junto aos óvulos (fecundação)

Mendel (1865): “o sexo pode ser visto com um caráter herdável”

Fol (1877), van Beneden (1875) e Hertwig (1876): descrevem a fertilização

Flemming (1882): descreve os cromossomos

Boveri (~1890) : relaciona os cromossomos à hereditariedade

Henking (1891), McClung (1899): descrevem diferenças de “cromossomos” entre machos e fêmeas em insetos

Correns, De Vries, Tschermak (1900) : redescobrem as leis de Mendel

Sutton, Boveri (1902/1903): Teoria Cromossômica da Herança

Wilson (1909): associa os cromossomos X e Y à determinação do sexo

Demonstração da determinação genética dos sexos (Morgan e col.)

