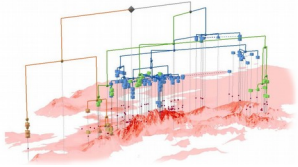


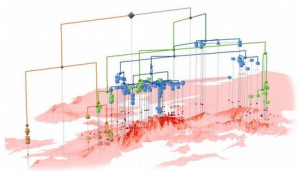
Bem vindos a:



Princípios de Sistemática & Biogeografia



Fernando Portella de Luna Marques
Renato Mello Silva
Instituto de Biociências – USP



Princípios de Sistemática & Biogeografia



Computers in Human Behavior 26 (2010) 1237–1245

Contents lists available at ScienceDirect



Computers in Human Behavior

journal homepage: www.elsevier.com/locate/comphumbeh




Facebook® and academic performance

Paul A. Kirschner^{a,*}, Aryn C. Karpinski^b

^aCentre for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC), Open University of the Netherlands, Valkenburgerweg 177, 6419AT Heerlen, The Netherlands
^bThe Ohio State University, The College of Education and Human Ecology, The School of Educational Policy and Leadership, 29 West Woodruff Avenue, 210 Ramseyer Hall, Columbus, OH 43210


Psychiatry Research 196 (2012) 296–301

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect



Psychiatry Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/psychres



CYBERPSYCHOLOGY, BEHAVIOR, AND SOCIAL NETWORKING
 Volume 16, Number 4, 2013
 © Mary Ann Liebert, Inc.
 DOI: 10.1089/cyber.2012.0390

Assessing the psychometric properties of the Internet Addiction Test (IAT) in US college students

Lauren A. Jelenchick^{a,b,*}, Tara Becker^c, Megan A. Moreno^a

^a Department of Pediatrics, University of Wisconsin, Madison, United States
^b Department of Population Health Sciences, University of Wisconsin, Madison, United States
^c Department of Biostatistics and Medical Informatics, University of Wisconsin, Madison, United States

Relationship of Internet Addiction Severity with Depression, Anxiety, and Alexithymia, Temperament and Character in University Students

Ercan Dalbudak, MD,¹ Cuneyt Evren, MD,² Secil Aldemir, MD,¹
 Kerem Senol Coskun, MD,³ Hilal Ugurlu,⁴ and Fatma Gul Yildirim⁴

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect



Computers in Human Behavior

journal homepage: www.elsevier.com/locate/comphumbeh



Internet addiction in students: Prevalence and risk factors

Daria J. Kuss*, Mark D. Griffiths, Jens F. Binder

Nottingham Trent University, Burton Street, Nottingham NG1 4BU, United Kingdom



Objetivos da disciplina:

O objetivo da disciplina é proporcionar aos alunos os fundamentos de sistemática e biogeografia, além de noções básicas de taxonomia, classificação e nomenclatura biológica. O curso é orientado através dos conceitos teóricos e práticos do método filogenético, com ênfase nas suas interações com o estudo da biodiversidade e evolução biológica. Métodos alternativos são também discutidos. O conteúdo é apresentado na forma de aulas expositivas e estudos práticos dirigidos. O objetivo é capacitar o aluno a entender e organizar informação biológica de uma forma comparativa e filogeneticamente coerente.

Nossa página: www.ib.usp.br/psb/

0410107 - Princípios de Sistemática e Biogeografia



Sobre a disciplina


Objetivos

O objetivo da disciplina é proporcionar aos alunos os fundamentos de sistemática e biogeografia, além de noções básicas de taxonomia, classificação e nomenclatura biológica. O curso é orientado através dos conceitos teóricos e práticos do método filogenético, com ênfase nas suas interações com o estudo da biodiversidade e evolução biológica. Métodos alternativos são também discutidos. O conteúdo é apresentado na forma de aulas expositivas e estudos práticos dirigidos. O objetivo é capacitar o aluno a entender e organizar informação biológica de uma forma comparativa e filogeneticamente coerente.

Equipe 2019

Docentes

Dr. Fernando Portella de Luna Marques [Depto. de Zoologia] ✉ CONTATO  

Dr. Renato Mello Silva [Depto. de Botânica] 

Estagiários & Monitores

Graduação

Aline Yumi Castro Shibata [GRAD - 018]

Henrique Rossetti Tognonato [GRAD - 018]

Vitor Gomes de Deus [GRAD - 016]

Nossa página: www.ib.usp.br/psb/

Cronograma

Locais e Horários

Aulas Teóricas: Auditório Geral da Zoologia (IB/USP)

Aulas Práticas: Sala de Anatomia do Bloco Didático (IB/USP)

Aulas às sextas-feiras, das 14:00 as 18:00 (Diurno) e das 19:00 as 23:00 (Noturno)

Atendimento ao aluno: Todas as quartas-feiras (**exceto semanas de provas**), sala 143, Zoologia das 17:00 as 19:00 hrs.

Today ◀ ▶ Friday, March 1 ▾

Print Week Month Agenda ▾

Friday, March 1

PSB Aula 1 - Fernando



When Friday, Mar 1, 2019


Where AG - Botanica ([map](#))

Description 1. Apresentação e objetivos do curso. Bibliografia. Avaliações. 2. Definição de sistemática e diversidade biológica e definição de sistemas de referência (classificação). 3. O essencialismo: Aristoteles - Linnaeus. 4. Evolucionismo: Darwin - implicações das teorias de Darwin do pensamento biológico
[more details»](#) [copy to my calendar](#)

Saturday, March 2

Nossa página: www.ib.usp.br/psb/

Today   Friday, March 8 ▾

 Print [Week](#) [Month](#) [Agenda](#) ▾

PSB Aula 2 - Fernando

When Friday, Mar 8, 2019

Where Teórica: AG da Zoologia / Prática: Sala de Anatomia, Centro didático ([map](#))

Description 1, Descendência com modificação. 2, Formas de aquisição de semelhanças (homologia e analogia). 3. Darwinismo e Seleção Natural. 4, Sistemática Evolutiva ou Gradismo: Conceito de monofilia, grados e zonas adaptativas. Quiz & Exercícios práticos. ←

[more details»](#) [copy to my calendar](#)

Friday, March 15

PSB Aula 3 - Fernando

When Friday, Mar 15, 2019

Where Teórica: AG da Zoologia / Prática: Sala de Anatomia, Centro didático ([map](#))

Description Teoria Cladística – PARTE 1: 1. Síntese Moderna. 2. Sistemática Evolutiva: grupos monofiléticos, grados e zonas adaptativas. 3. O nascimento da taxonomia numérica. 4. Lógica dos métodos de inferência filogenética. 5. Método fenético. Quiz & Exercícios práticos. ←

[more details»](#) [copy to my calendar](#)

Friday, March 22

IMPORTANTE: OS ALUNOS DEVERÃO TER UMA CÓPIA IMPRESSA DOS EXERCÍCIOS ANTES DO INÍCIO DAS AULAS PRÁTICAS!

Nossa página: www.ib.usp.br/psb/

Atenção para o cronograma de Maio/2019:

DOM 28	SEG 29	TER 30	QUA 1 mai	QUI 2	SEX 3	SÁB 4
			Dia do Trabalho Dia do Trabalho	Excursão de FFA		
5	6	7	8 Limpeza do ar condicionado (9	10 PSB Aula 9 - Renato	11
12 Dia das Mães	13	14	15	16	17 PSB Aula 10 - Renato	18
19	20	21	22	23	24 PSB Aula 11 - Biogeografia 1	25
26	27 PSB Aula 12 - Biogeografia 2	28	29	30	31 PSB Aula 13 - Herbário	1 Jun

Nossa página: www.ib.usp.br/psb/

Today  Friday, May 31  [Print](#) [Week](#) [Month](#) [Agenda](#) 

Friday, May 31

PSB Aula 13 - Herbário

When Friday, May 31, 2019

Where Teórica: AG da Zoologia / Prática: Sala de Anatomia, Centro didático ([map](#))

Description Coleções taxonômicas: Visita ao Herbário da Universidade de São Paulo. Discussão do exercício de biogeografia.
[more details»](#) [copy to my calendar](#)

Friday, June 7

PSB Aula 14 - Museu de Zoologia

When Friday, Jun 7, 2019

Where Teórica: AG da Zoologia / Prática: Sala de Anatomia, Centro didático ([map](#))

Description Coleções taxonômicas: Visita ao Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.
[more details»](#) [copy to my calendar](#)

Thursday, June 20



IMPORTANTE: Esse produto contém glútem!

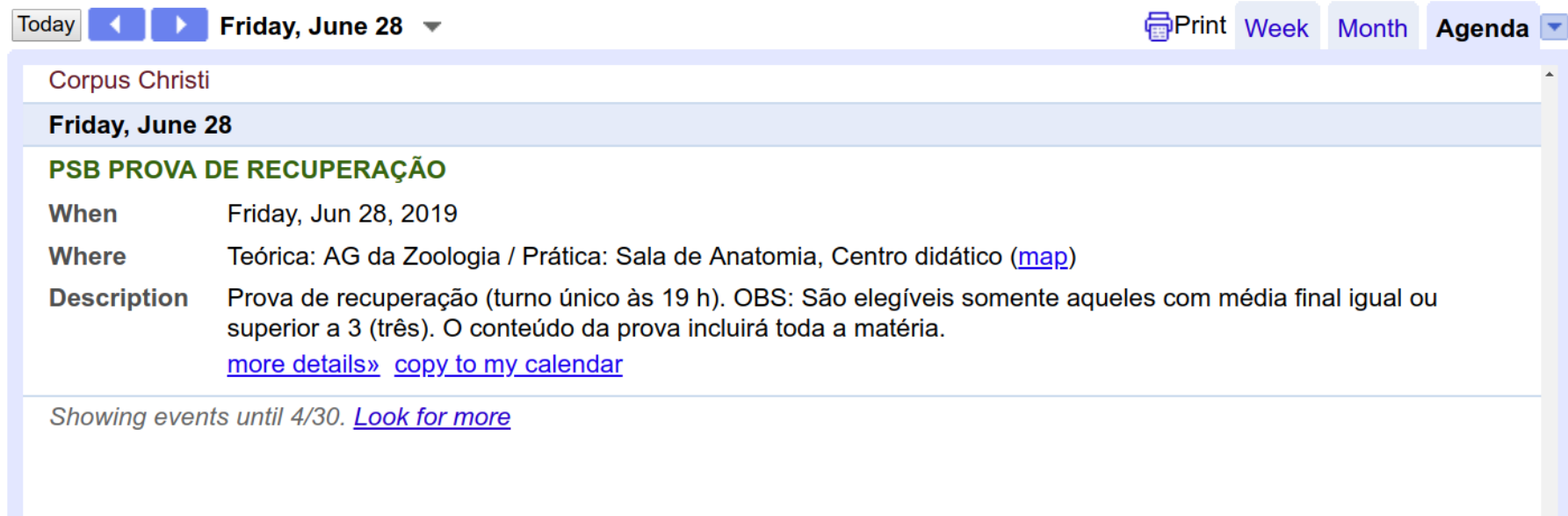
Nossa página: www.ib.usp.br/psb/

Avaliações:

Recuperação: 28 de junho de 2019

* (Soma da provas parciais+Rec.)/2.

* Toda a matéria da disciplina.

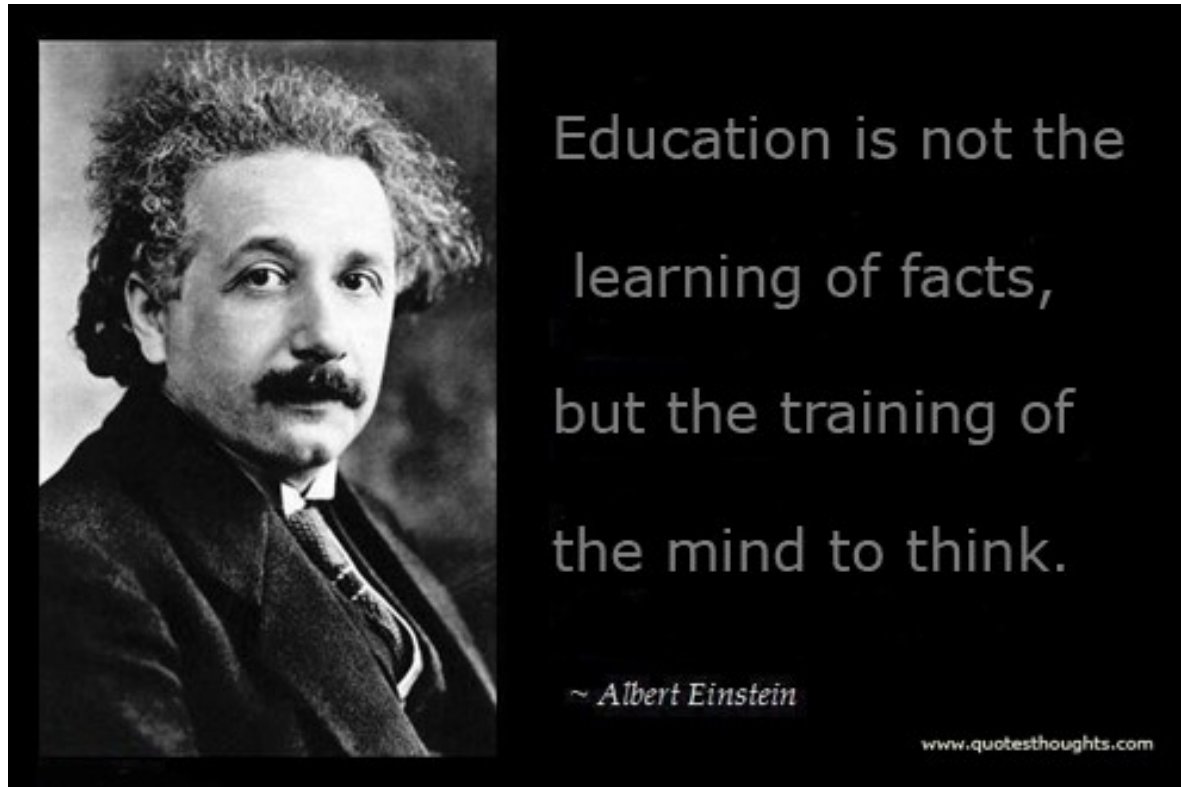


The screenshot shows a calendar interface for 'Corpus Christi'. At the top, it displays 'Today' with navigation arrows and 'Friday, June 28'. On the right, there are buttons for 'Print', 'Week', 'Month', and 'Agenda'. The main event is titled 'PSB PROVA DE RECUPERAÇÃO' and is scheduled for 'Friday, Jun 28, 2019'. The event details include: 'When: Friday, Jun 28, 2019'; 'Where: Teórica: AG da Zoologia / Prática: Sala de Anatomia, Centro didático (map)'; and 'Description: Prova de recuperação (turno único às 19 h). OBS: São elegíveis somente aqueles com média final igual ou superior a 3 (três). O conteúdo da prova incluirá toda a matéria.' Below the description are links for 'more details»' and 'copy to my calendar'. At the bottom of the event view, it says 'Showing events until 4/30. [Look for more](#)'.

**ESTA PROVA NÃO SERÁ DADA EM
OUTRA DATA – PROGRAME-SE!**

Algumas recomendações aos alunos:

- * participem das aulas.
- * façam bom proveito do material didático disponível.
- * façam os exercícios em aula.
- * saiam da aula sem dúvidas.
- * voltem às aulas com dúvidas.



Recursos didáticos: www.ib.usp.br/psb/

Exercícios práticos



Exercício 1 - 2a. Semana: 08 de março de 2018.  PDF

Figura suplementar (será fornecida em sala de aula):  PDF

Exercícios Suplementares

Aulas teóricas

Aula 1: 01 de março de 2018 - Apresentação do curso e conceitos iniciais.  PDF


Recursos didáticos: www.ib.usp.br/psb/

Leitura adicional & Material didático

Leitura recomendada nos guias de aula prática

Aula Prática 1


 Amundson, R. 2005. The changing role of the embryo in Evolutionary thought.

 Levit & Meister. 2006. The history of essentialism vs. Ernst Mayr's "Essentialism Story".


 Wheeler, W.C. 2012. History. Em: Systematics: a course of lectures. Wiley-Blackwell. Cap. 1, pp. 2- 19


Artigos de interesse

Textos suplementares de aulas


 PSB 2013: Identificação Biológica

 PSB 2013: Classificações Zoológicas

 PSB 2013: Nomenclatura Biológica


 PSB 2013: Conceito de Espécie

 PSB 2013: Biogeografia - Parte 1

 PSB 2013: Biogeografia - Parte 2

Tópicos gerais

 Dupuis, C. 1984. Willi Hennig's impact on taxonomic thought.


 Gibbs, P. 1996. What is Occam's razor?

Recursos didáticos: www.ib.usp.br/psb/

Vídeos: Conceitos fundamentais

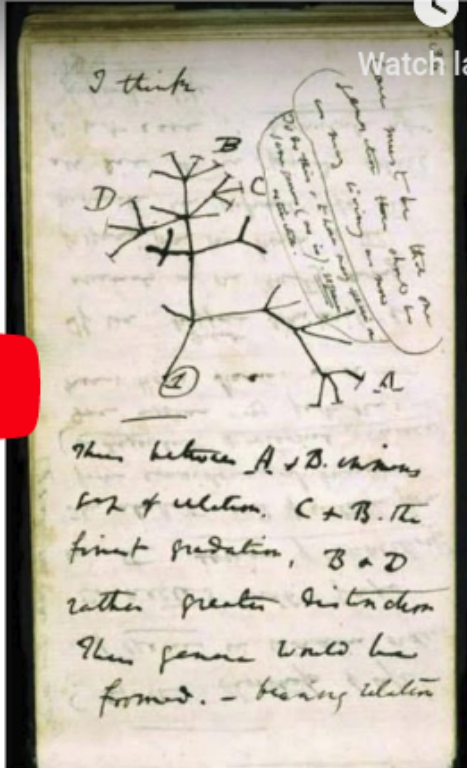
Introdução à Sistemática: Aristóteles a Sistemática Evolutiva

Mudança de paradigma:
Introdução a Sistemática



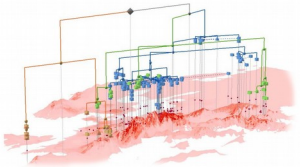
C. Darwin – 1809-1881

Fortalecimento da teoria evolutiva
Mecanismos → Seleção Natural



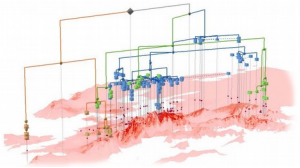
I think
A
B
C
D
A
Then between A & B. various
size & relation. C & B. The
first predation, B & D
rather greater distance
than former would be
formed. - binary relation

Watch later Share



Princípios de Sistemática & Biogeografia

Alguma pergunta?



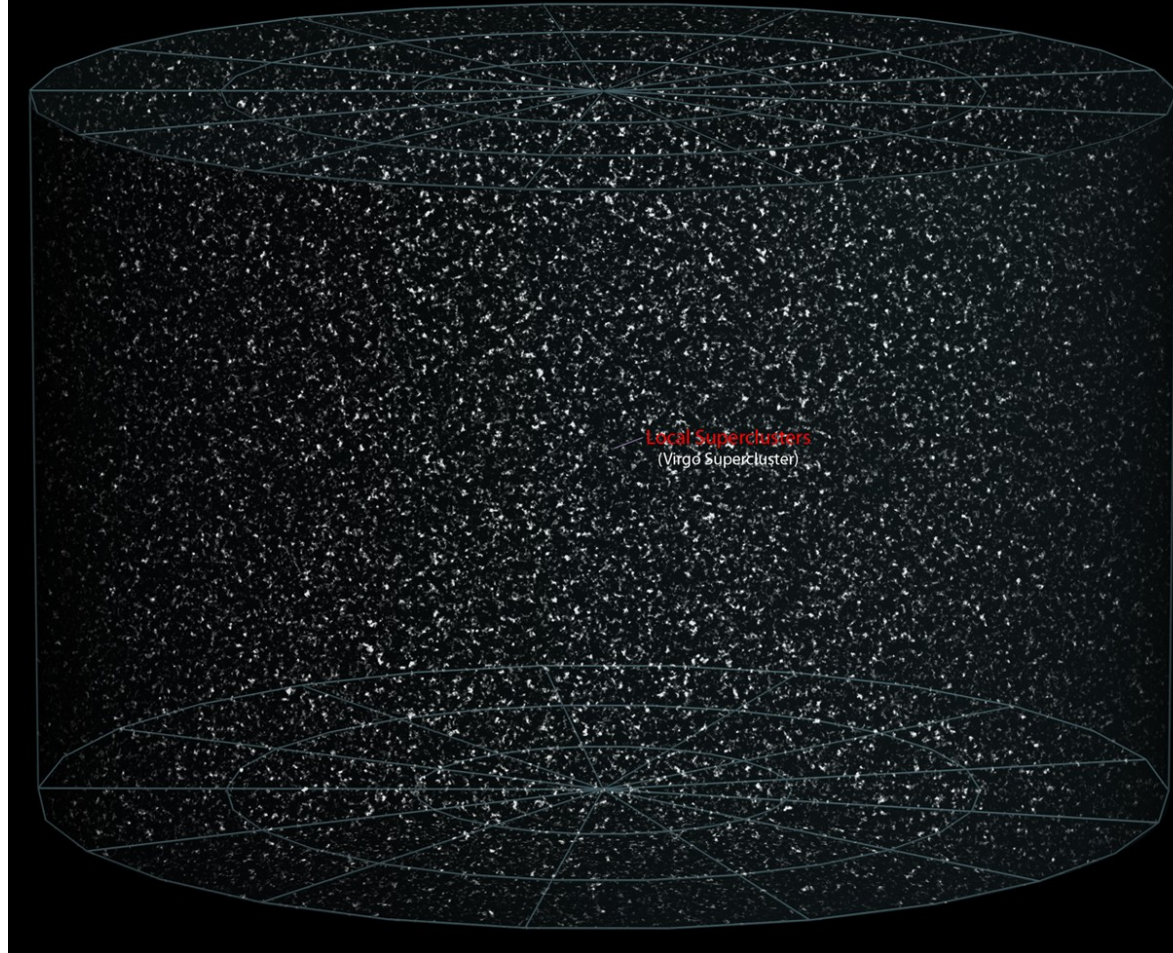
Princípios de Sistemática & Biogeografia

Quem somos?

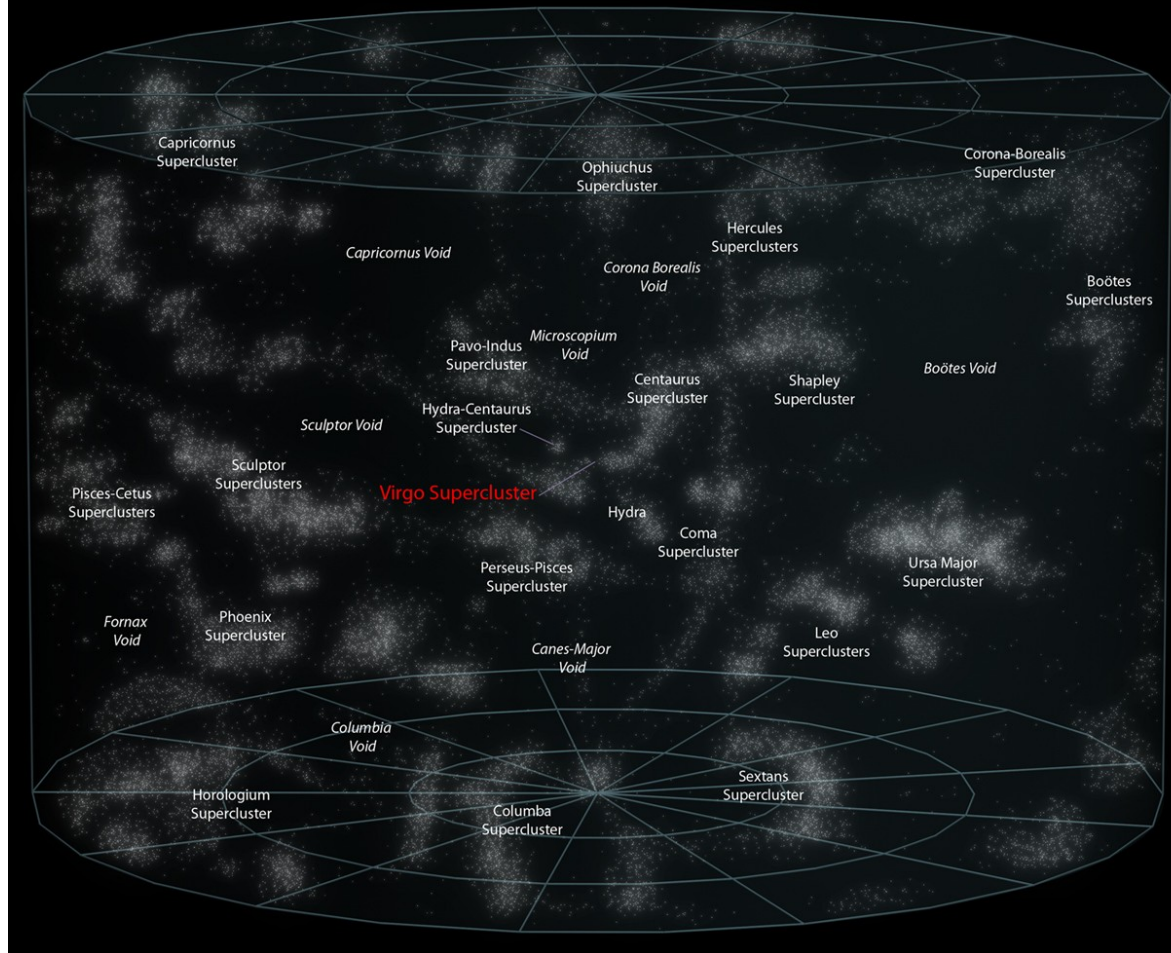
Onde estamos?

De onde viemos?

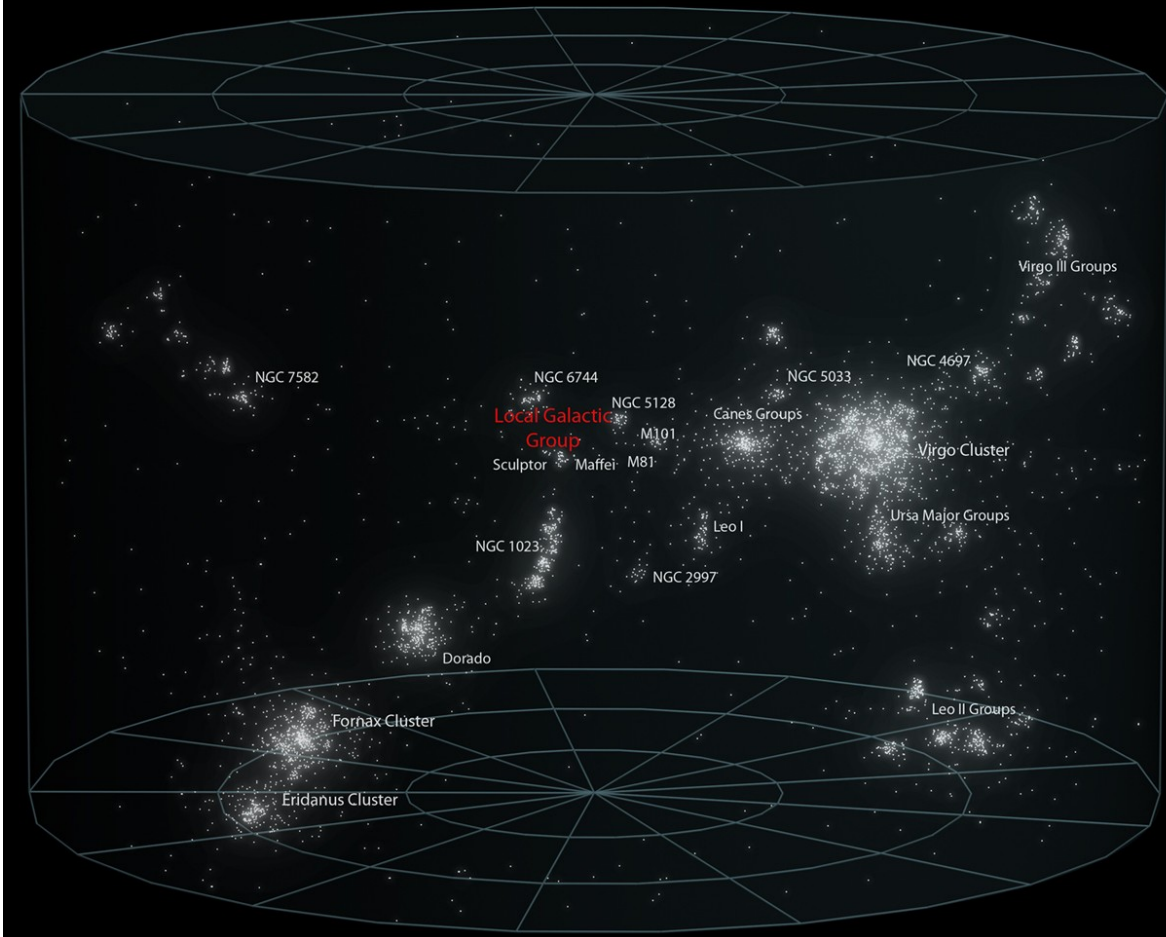
Observable Universe



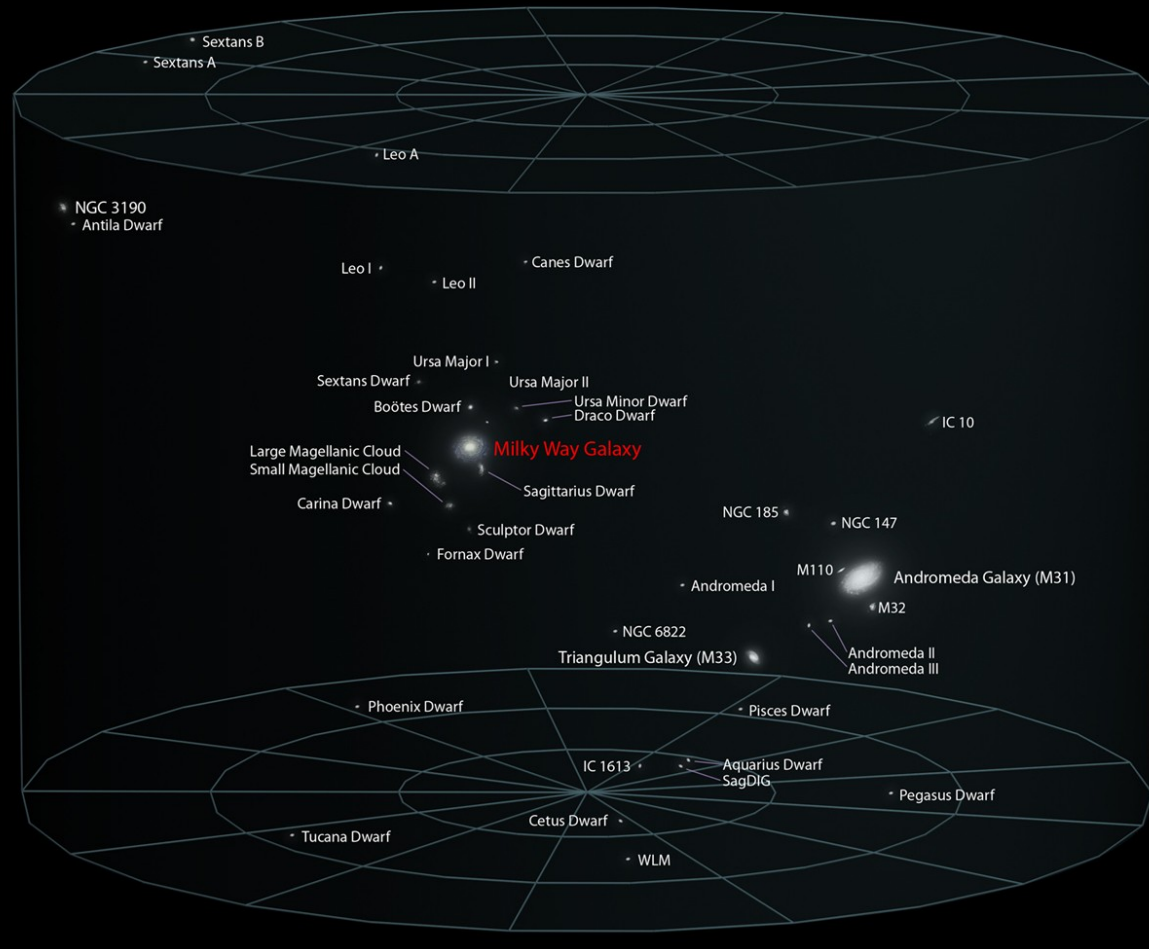
Local Superclusters



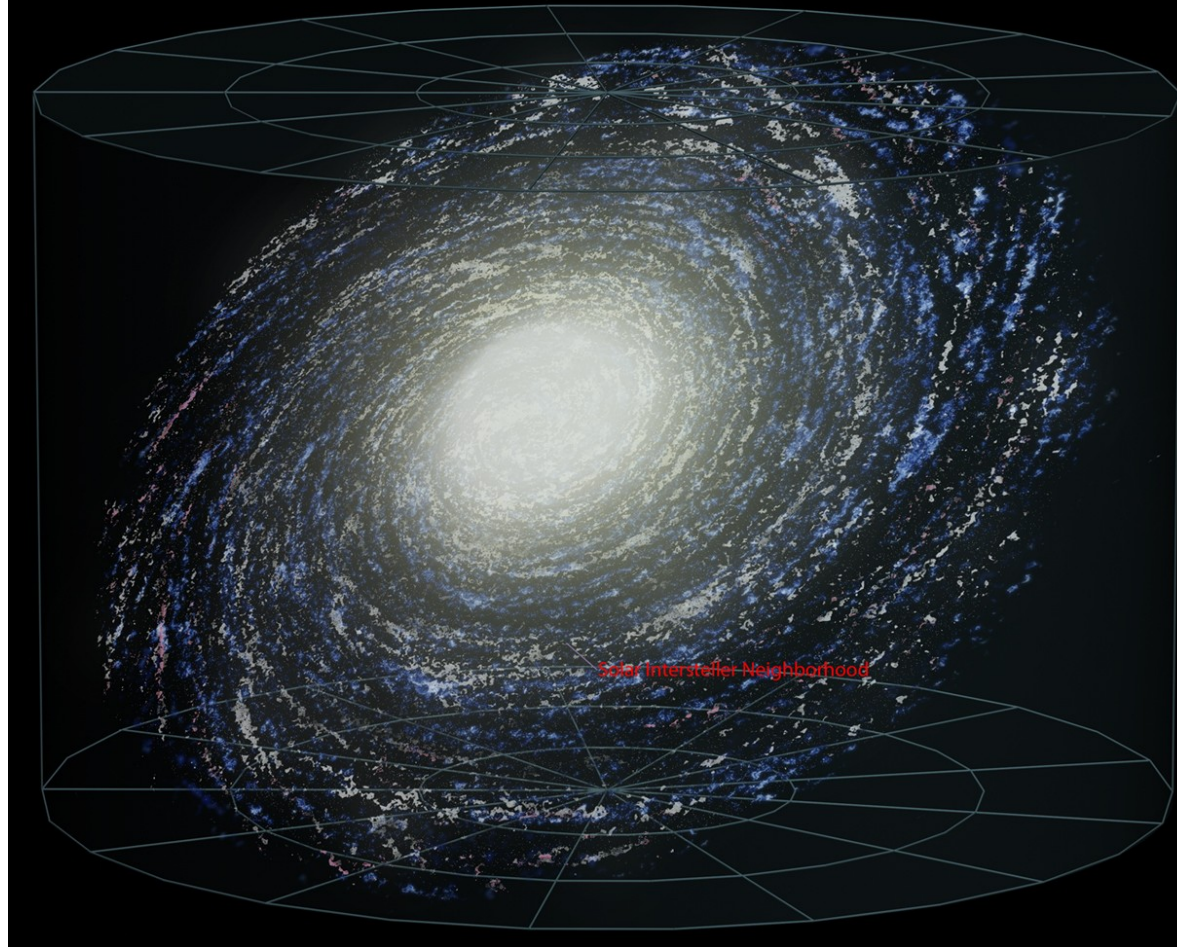
Virgo Supercluster



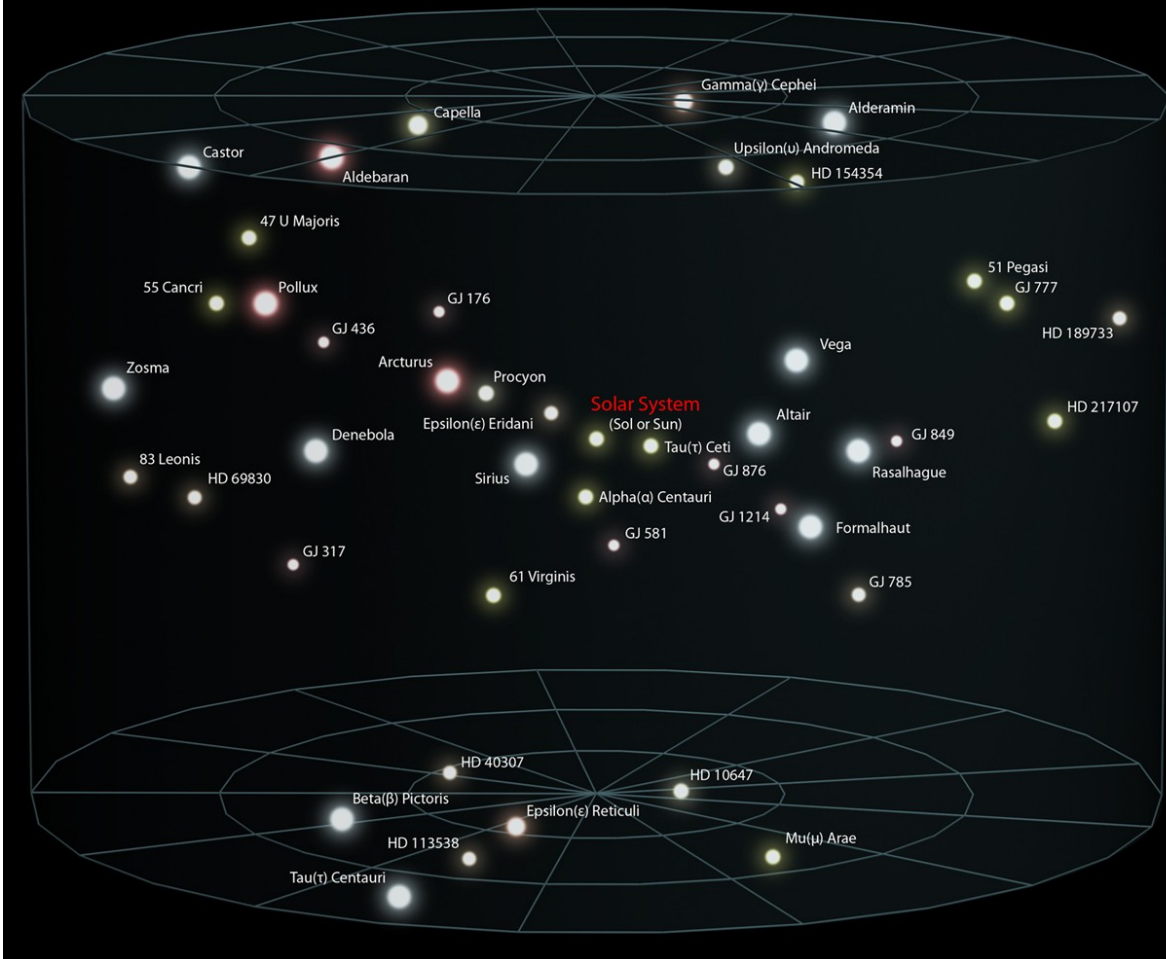
Local Galactic Group



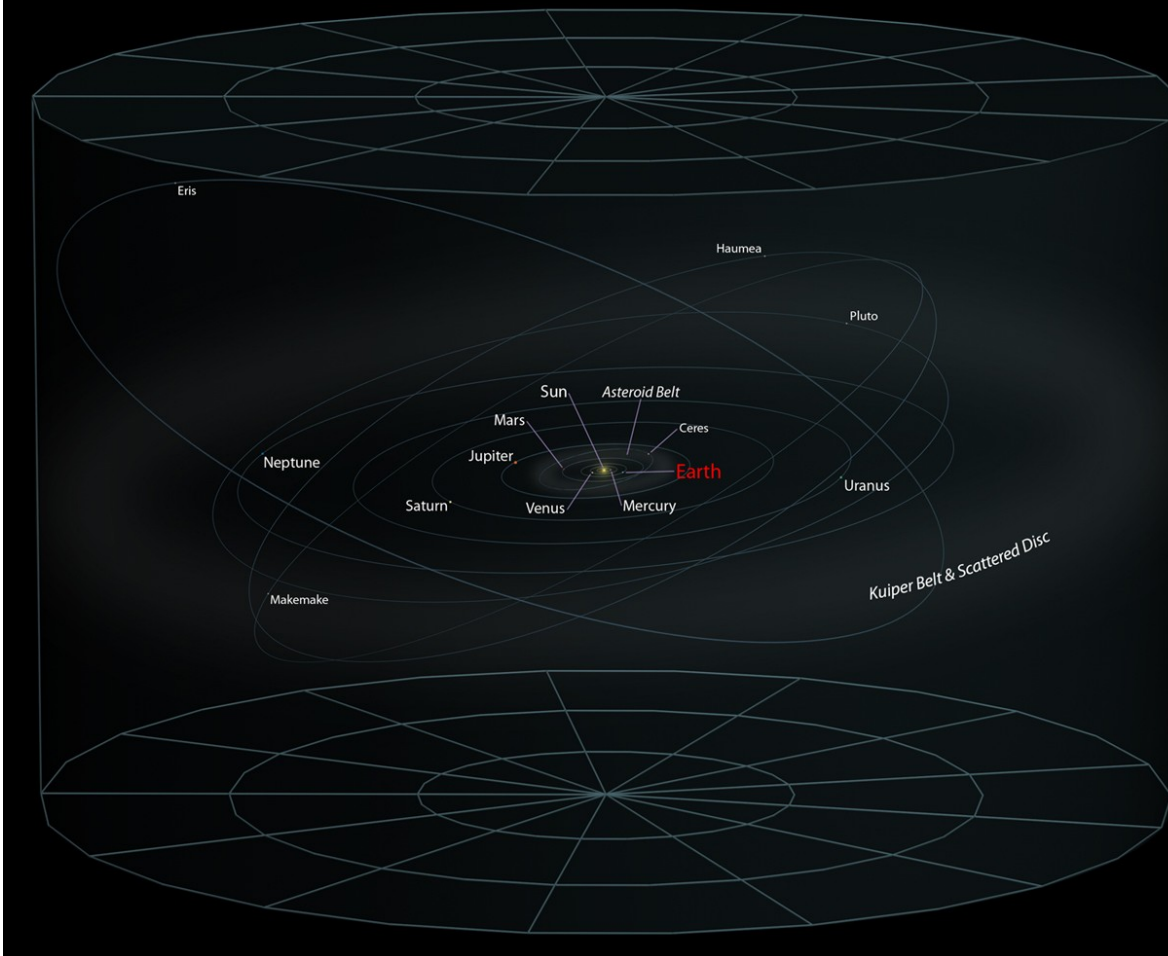
Milky Way Galaxy



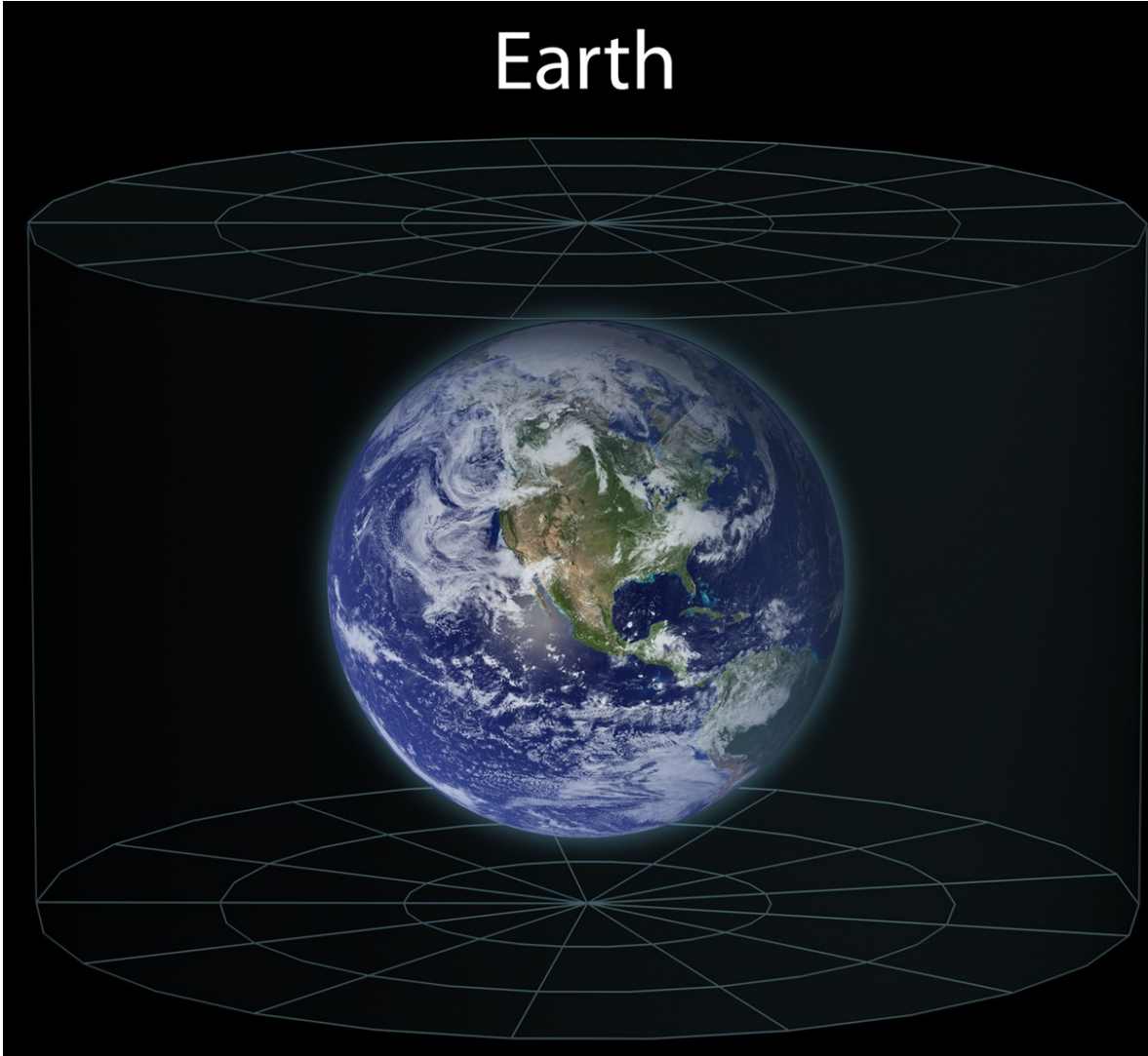
Solar Interstellar Neighborhood

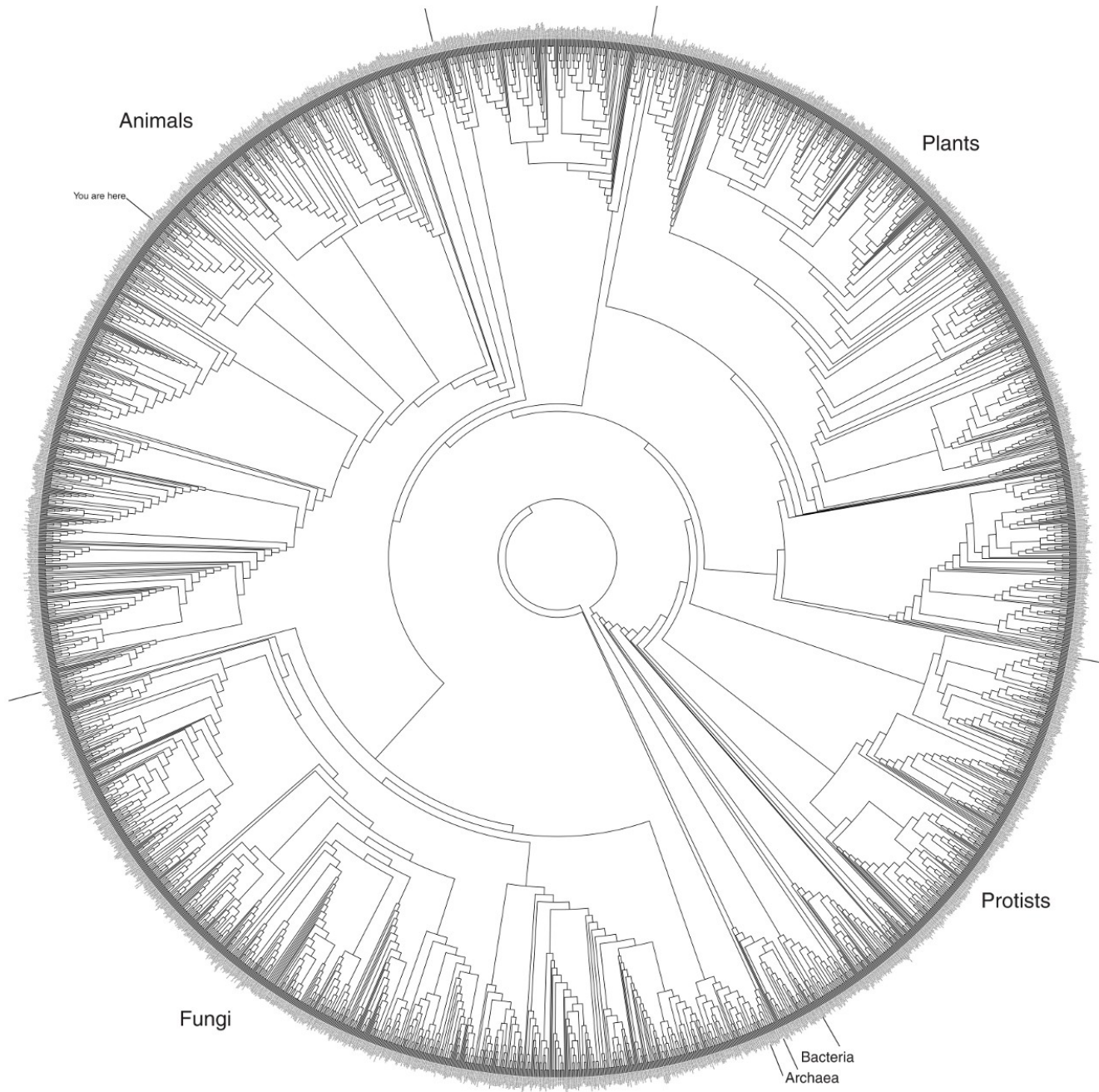


Solar System

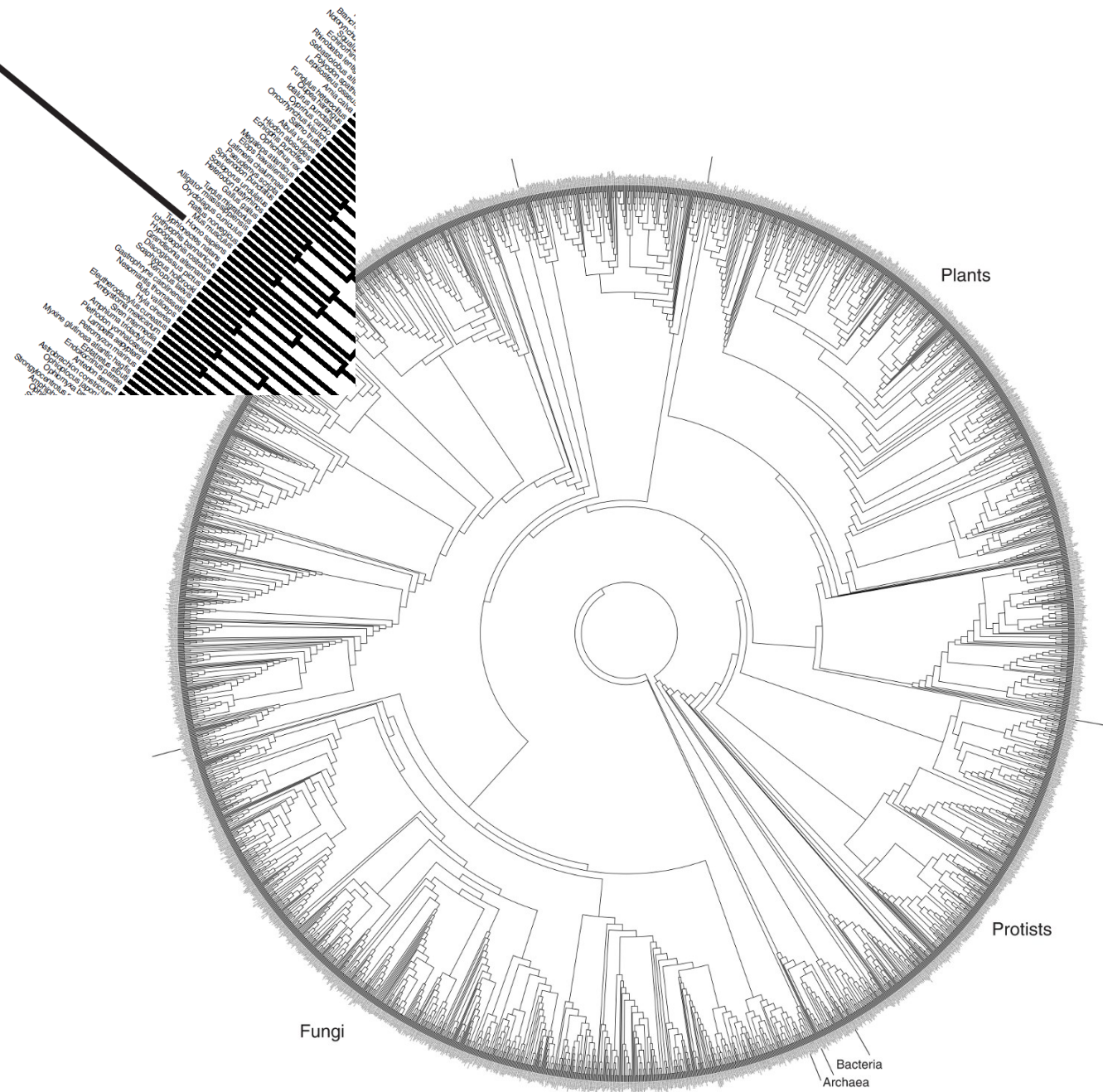


Earth

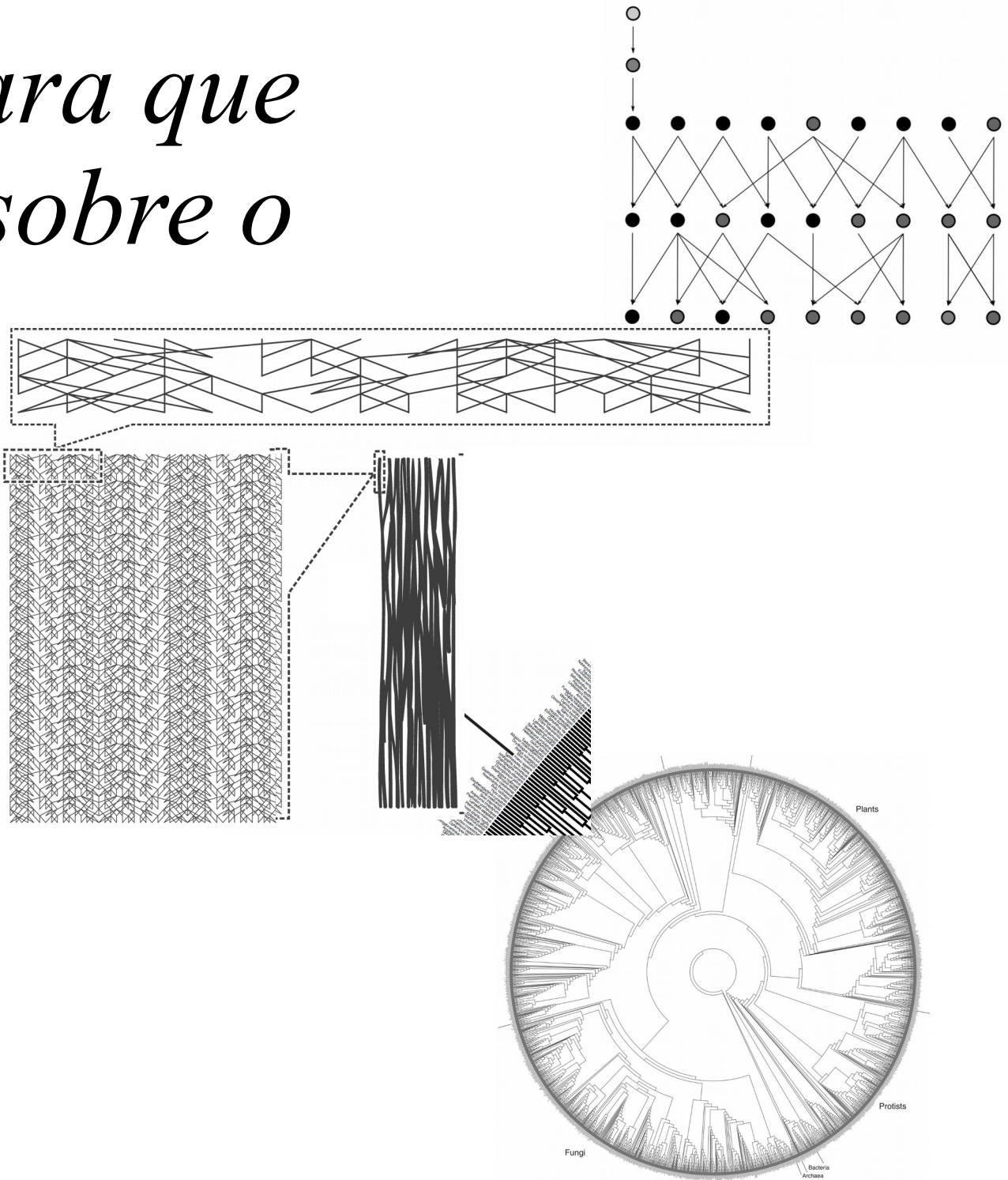




You are here



*Você é o cara que
sabe tudo sobre o
universo!!*



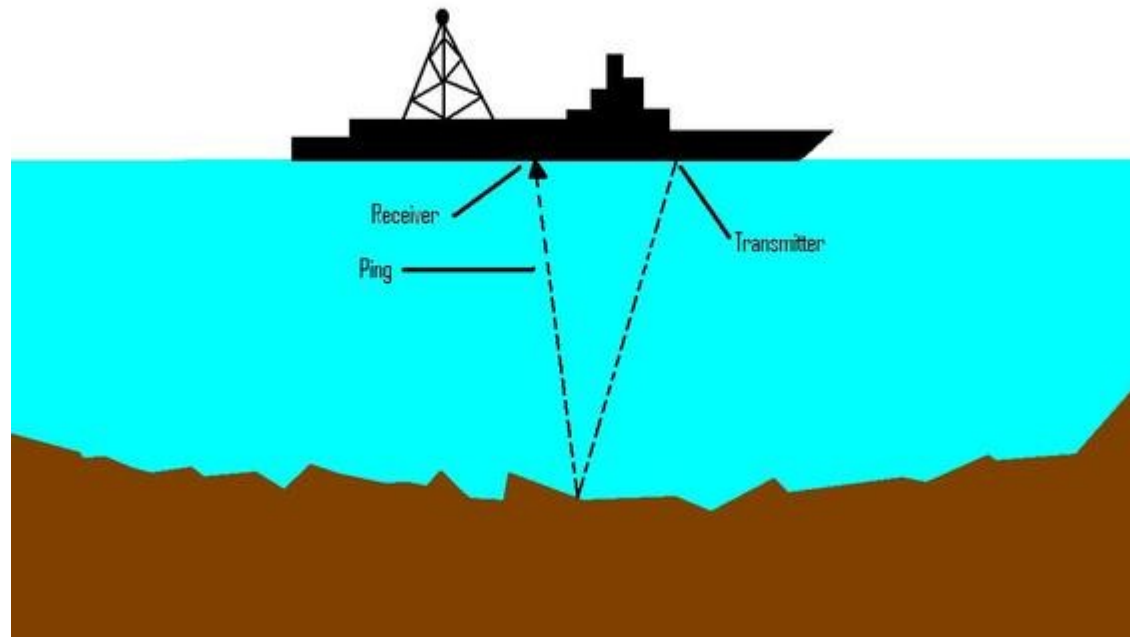
Como descobrimos o que sabemos?

Observação vs. inferência

Defina e exemplifique

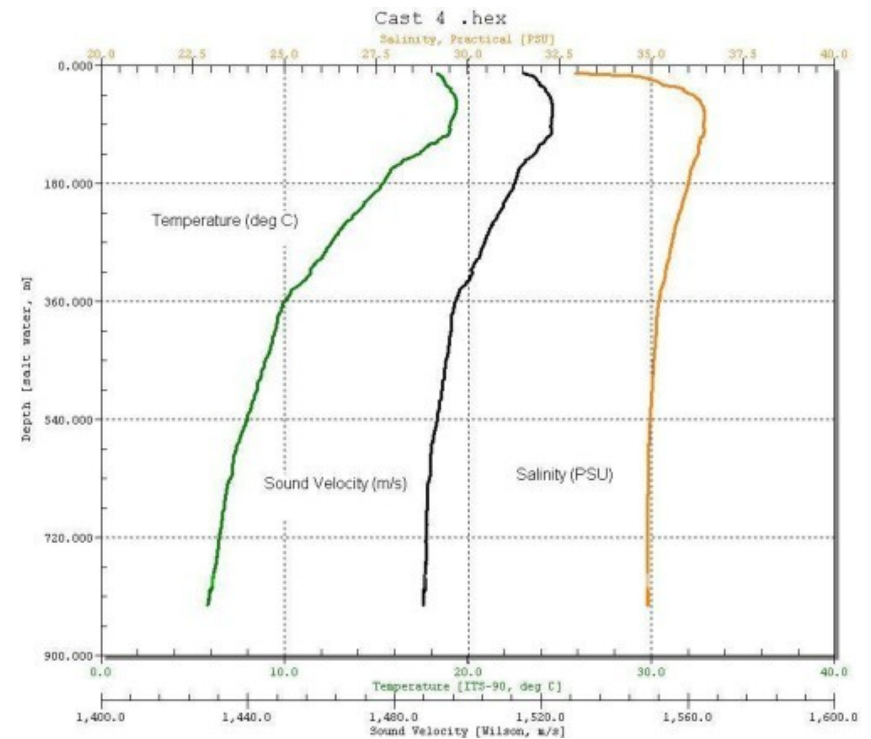
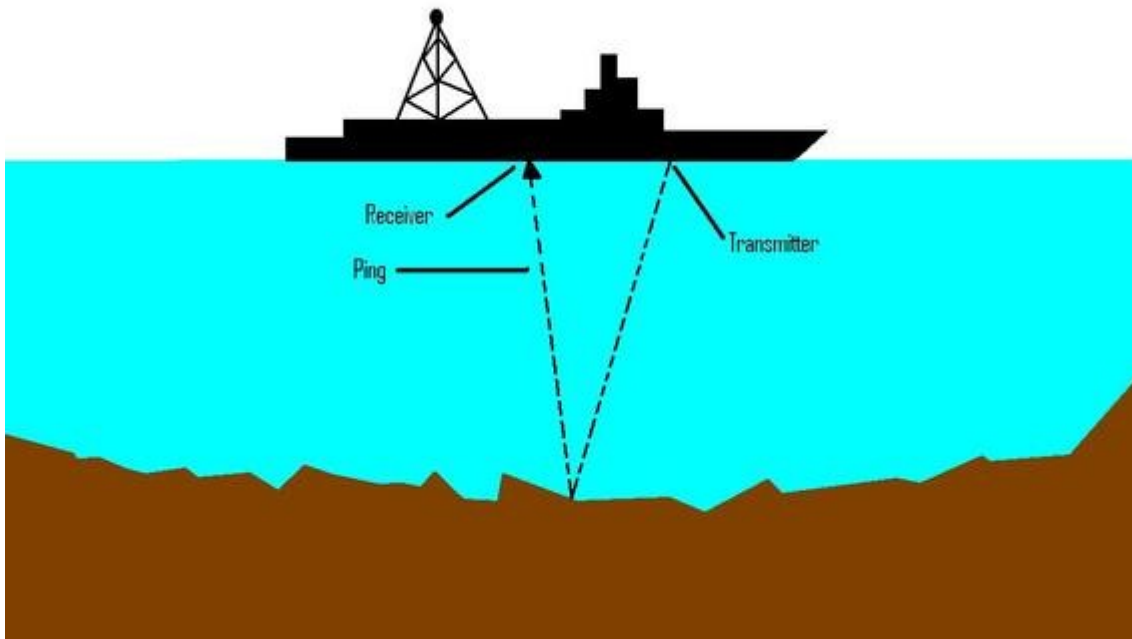
Como descobrimos o que sabemos?

Observação vs. inferência



Como descobrimos o que sabemos?

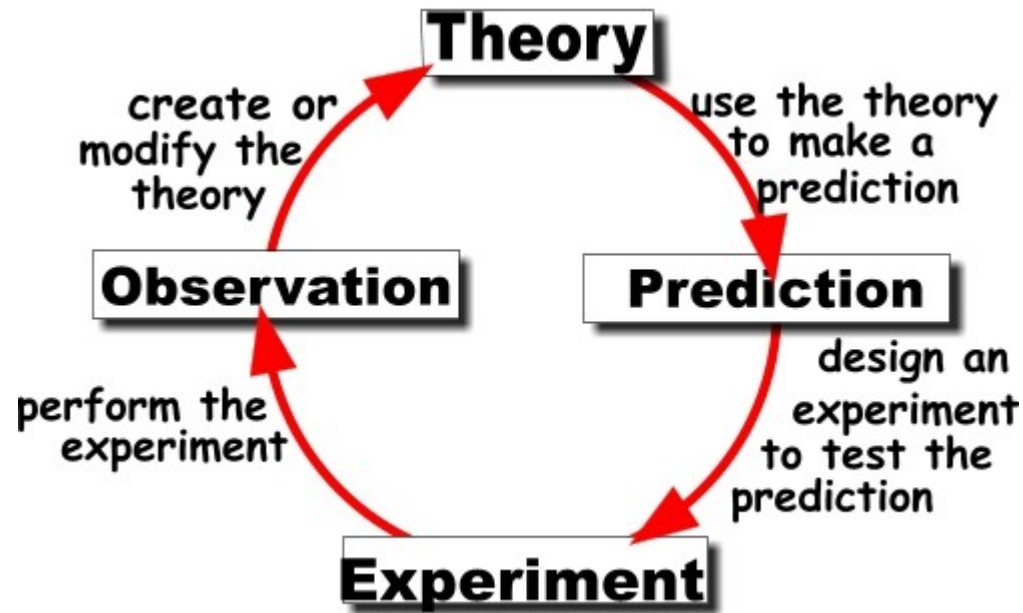
Observação vs. inferência



Métodos e Premissas

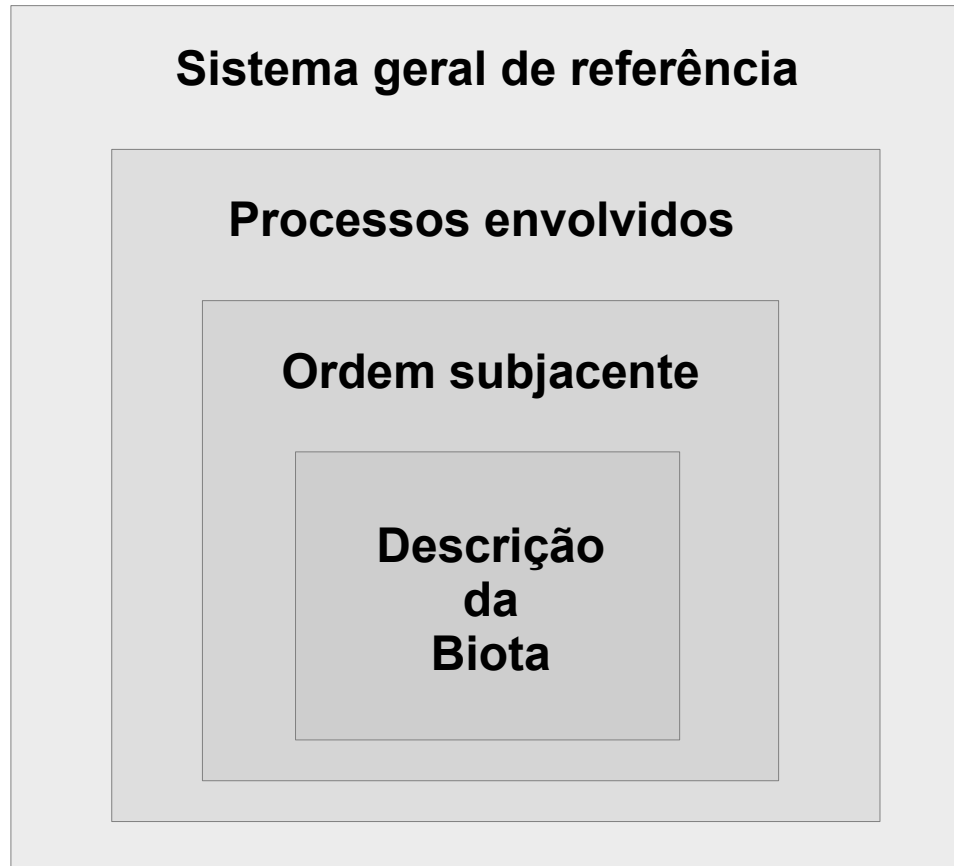
Como descobrimos o que sabemos?

Método científico



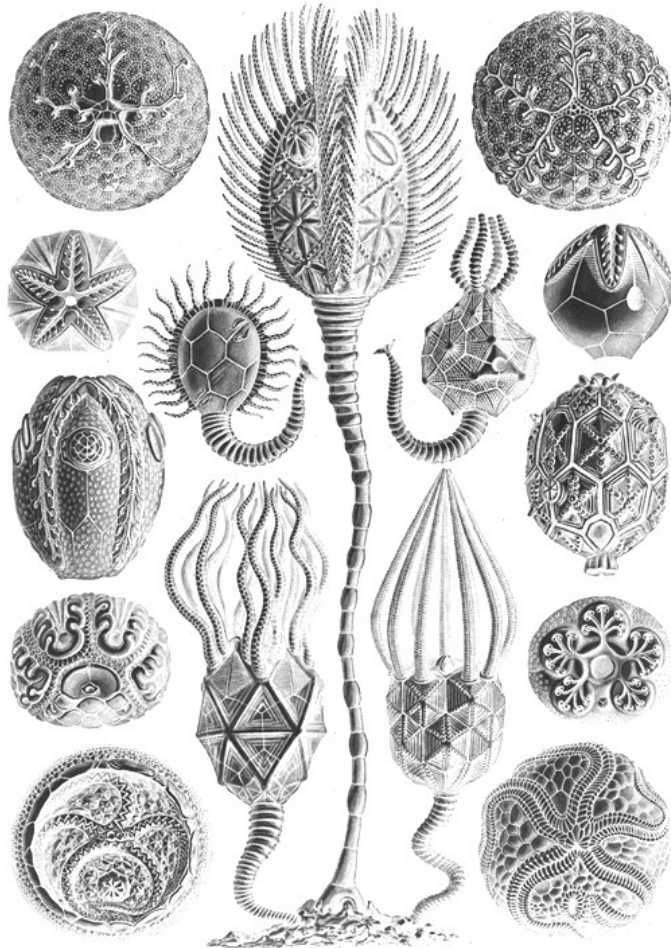
Aos princípios...

O que é Sistemática:

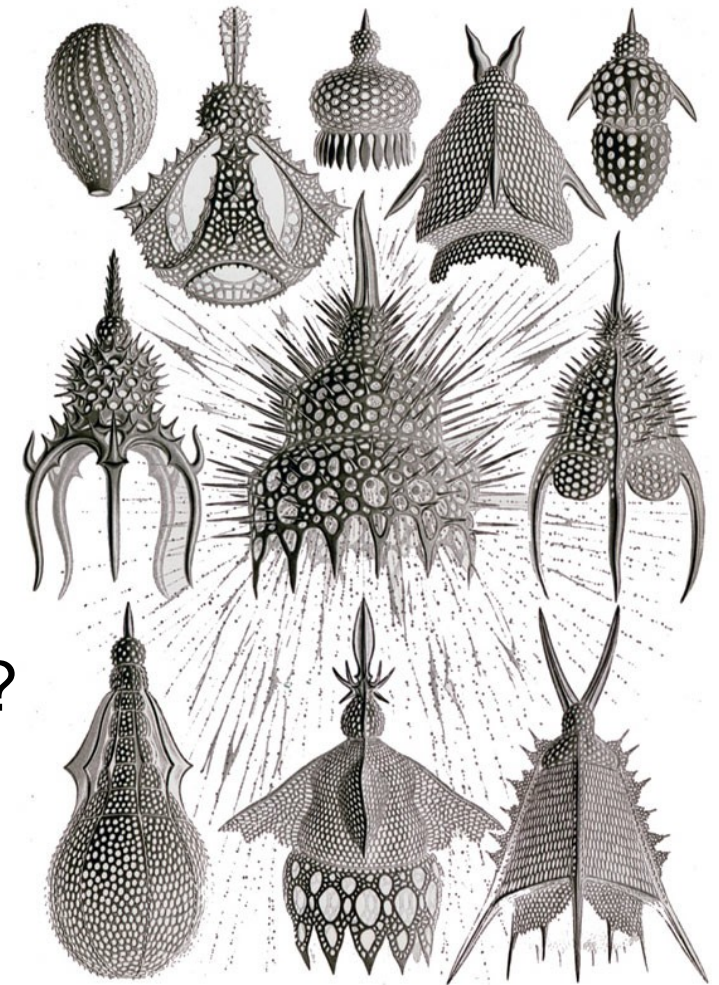


Diversidade biológica:

Como descrevê-la?



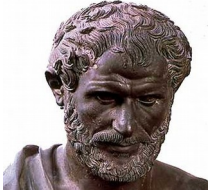
Como organizá-la?



Como ela se originou?

Desenvolvimento epistemológico da Sistemática:

Aristóteles – 384-322 A.C.



Darwin
1809-1882



1859

Período essencialista

Mundo dinâmico

Resistência e Nova Síntese

Sistemática Evolutiva

1936 - 1947

1960's

Fenética

1970's

Cladística

1990's

Probabilístico

Carolus Linnaeus
1707-1778



Buffon
1707-1788



Lamarck
1744 -1829



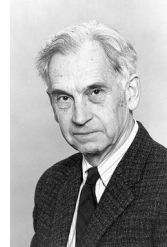
St-Hilair
1772 -1844



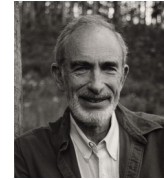
Cuvier
1769 -1832



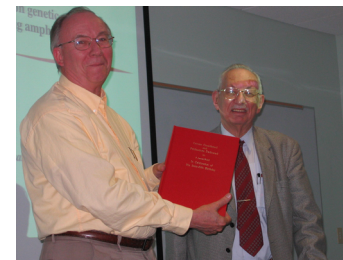
Ernest Mayr
1904 - 2005



Paul Erlich

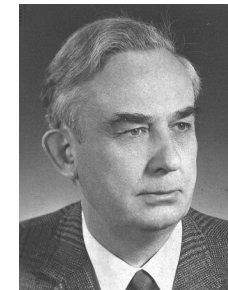


G.G. Simpson
1902 - 1984



James Rohlf

R. Sokal
1926 -



Willi Hennig
1913 - 1976



Joe Felsenstein

Theodosius Dobzhansky
1900 -1975



Steve Farris



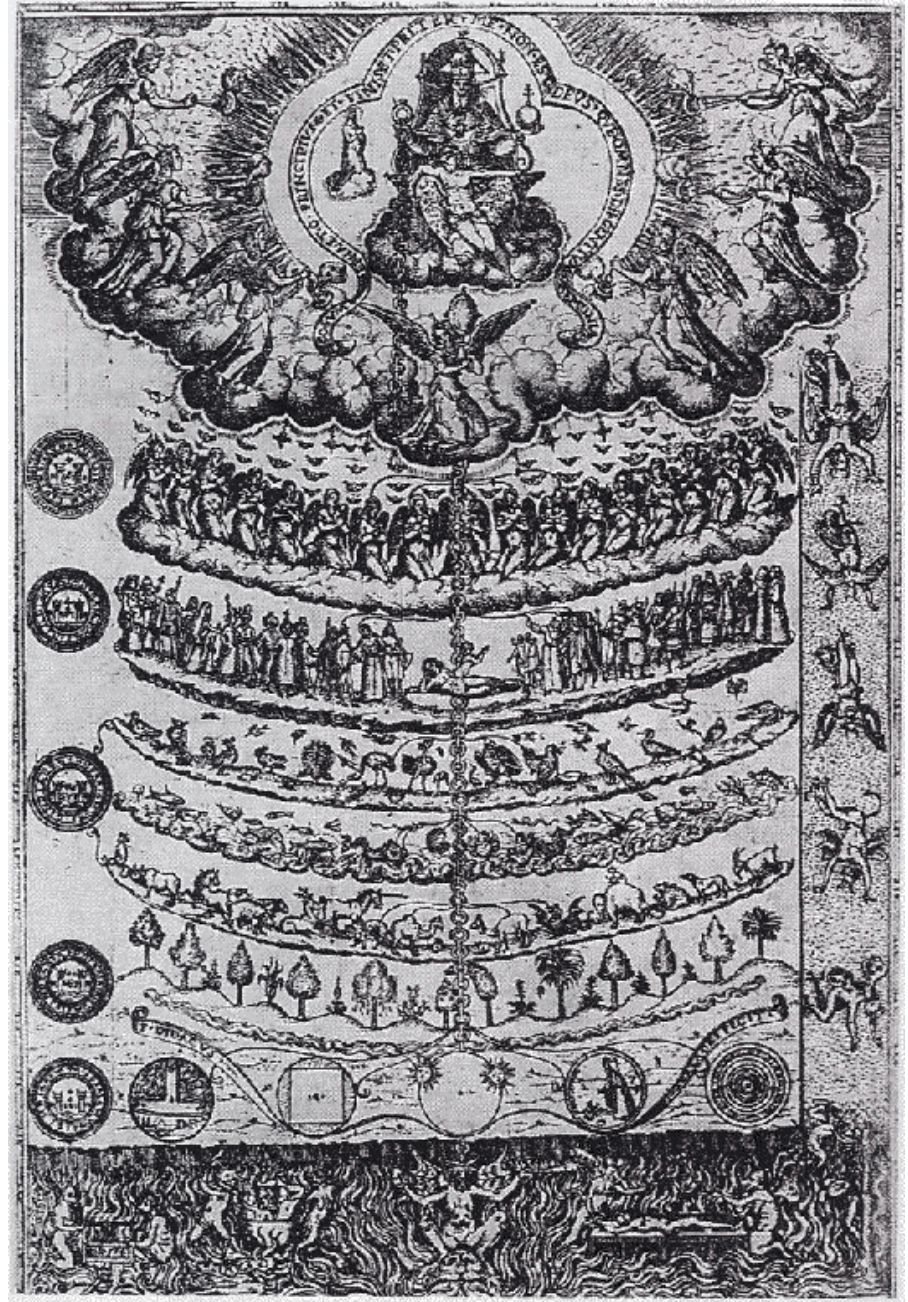
David Hillis

Essencialismo Aristotélico em Biologia:



Aristóteles – 384-322 A.C.

Toda a natureza poderia se subdividida em categorias naturais que são eternas, imutáveis e discretas.



Essencialismo Aristotélico em Biologia:

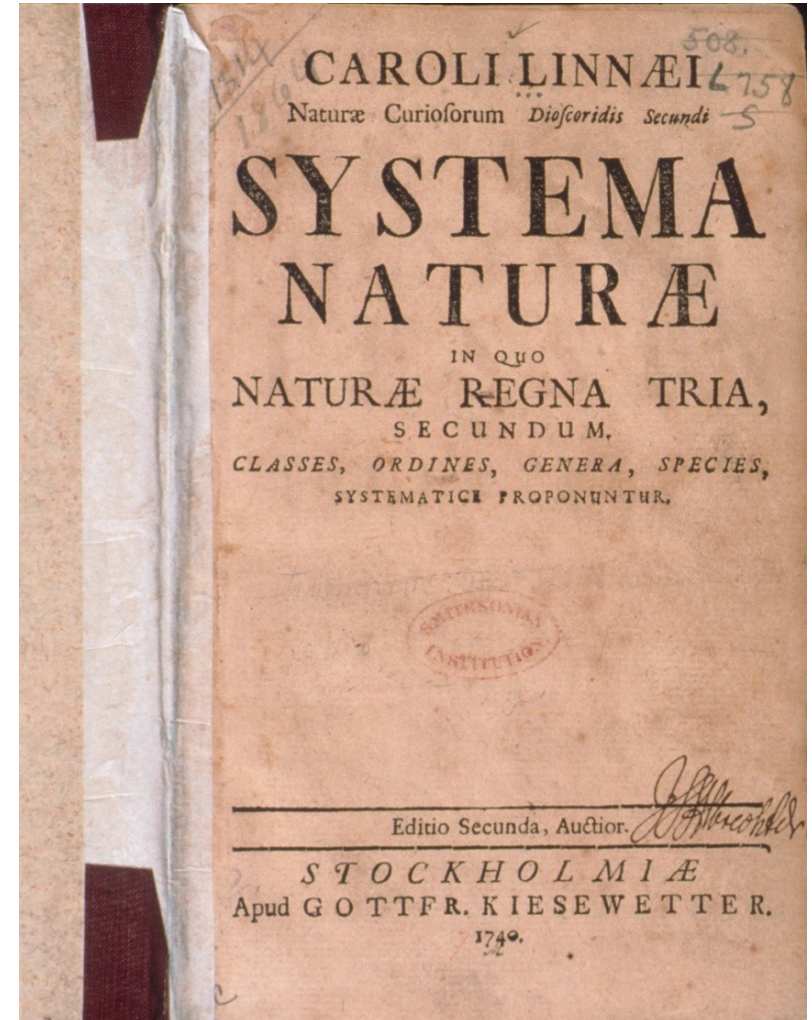


Linnaeus – 1707-1778

Bases Aristotélicas para um sistema de classificação e nomenclatura

Espécies binomiais:

Felis catus Linnaeus, 1758



Aristóteles estava interessado em encontrar alguma ordem entre as entidades que populava o mundo.

Linnaeus estava mais interessado em criar um sistema de referência para plantas e animais que também poderia ajudar a identificar espécimes em particular.

Essencialismo Arsitotélico em Biologia:

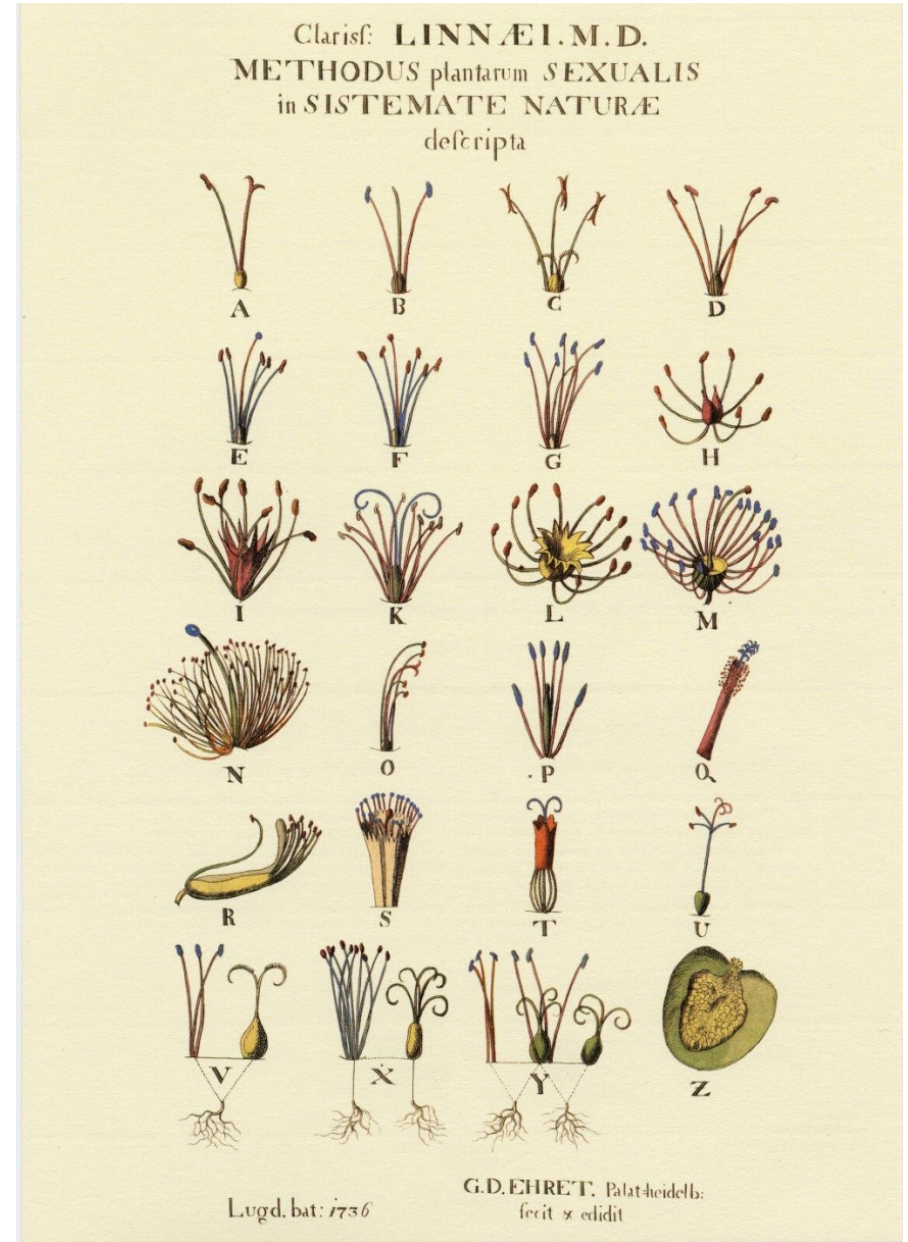


Linnaeus – 1707-1778

Diversidade criada por Deus, de forma perfeita (toda hierarquizada).

Diversidade finita.

Hibridização como promotor de novas formas.



Pré-evolucionistas:



Lamarck – 1744-1829

Formulou uma teoria que explicava a variedade dos seres por meio da herança de caracteres adquiridos, caracteres esses que eram obtidos por influência ambiente e então passados a prole.



St. Hilaire – 1772-1844

Para ele, o ambiente induz diretamente modificações nos organismos (Geoffroyism). Difere de Lamarck no sentido de que para esse as mudanças de hábitos era o que induzia as mudanças nos organismos.

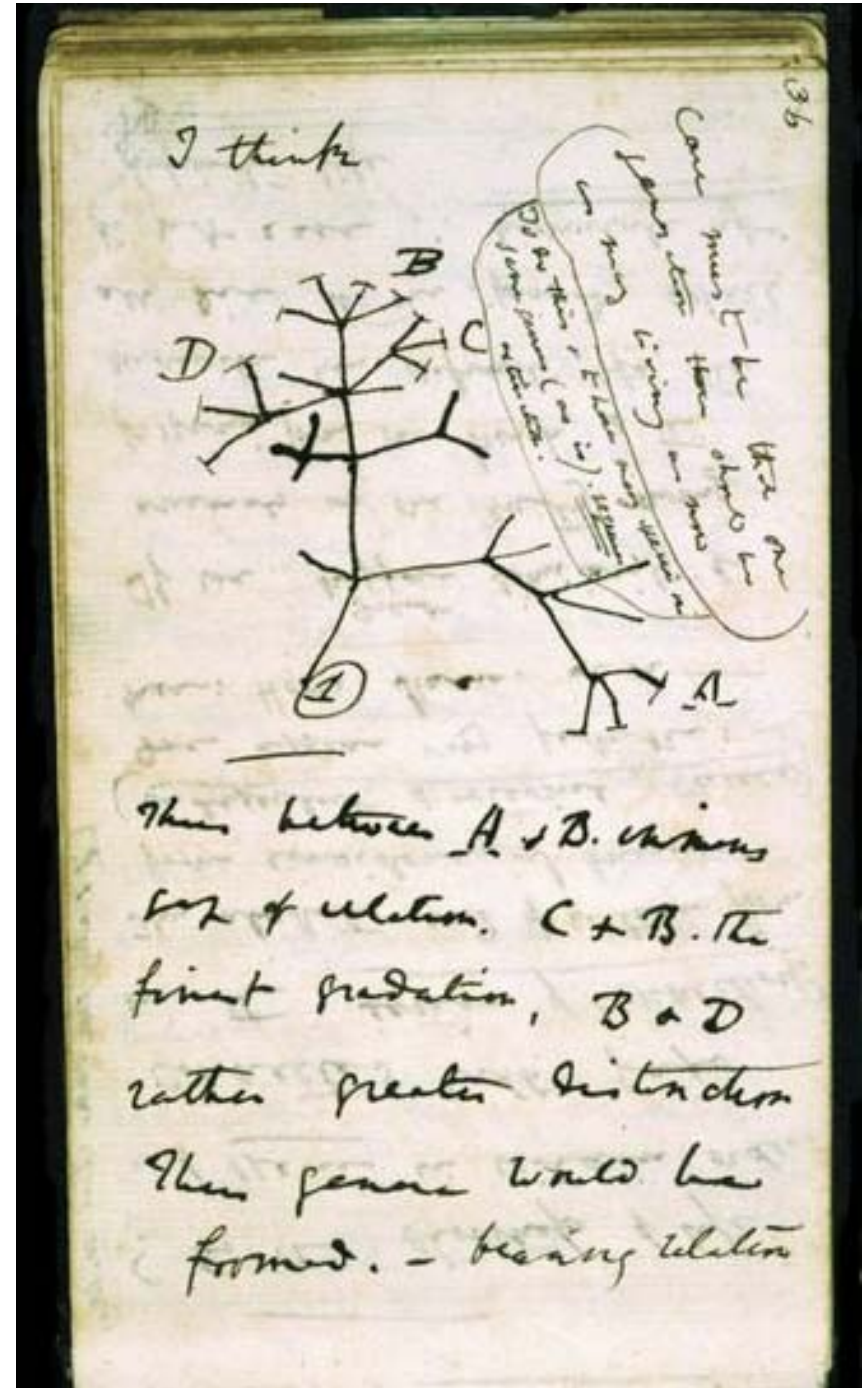
Mudança de paradigma:



C. Darwin – 1809-1881

Fortalecimento da teoria evolutiva

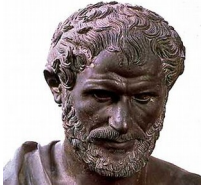
Mechanismos → Seleção Natural



Mudança de paradigma:

Rompimento da visão essencialista

Aristóteles – 384-322 A.C.



Período essencialista

Darwin
1809-1882



Mundo dinâmico

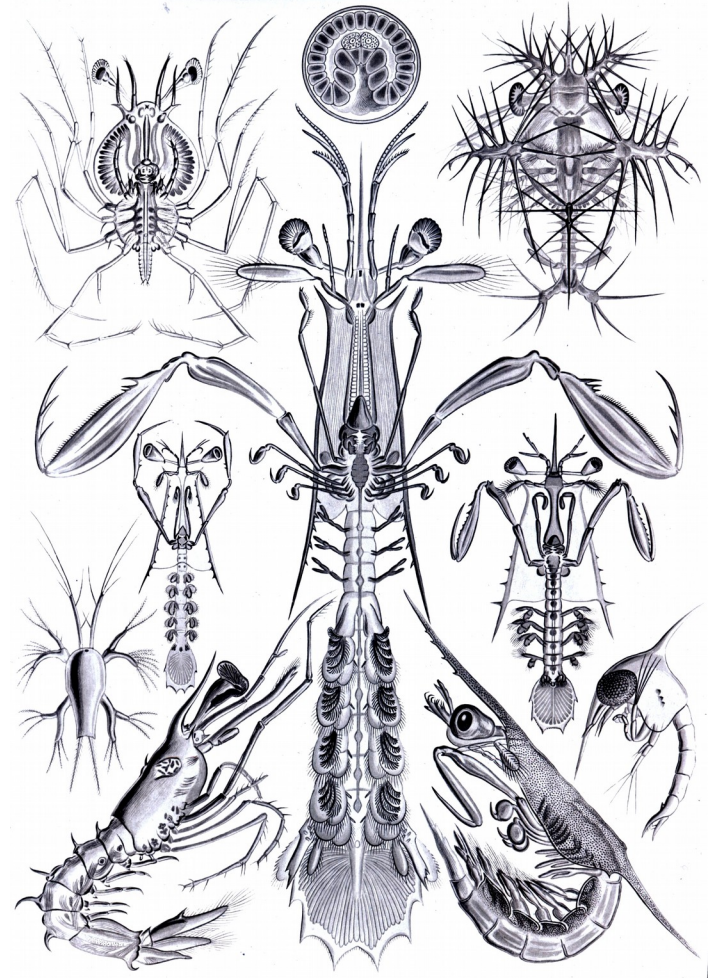
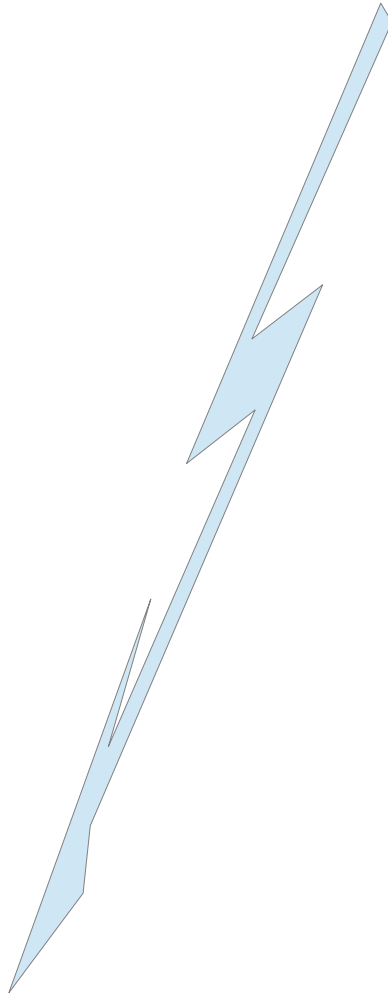
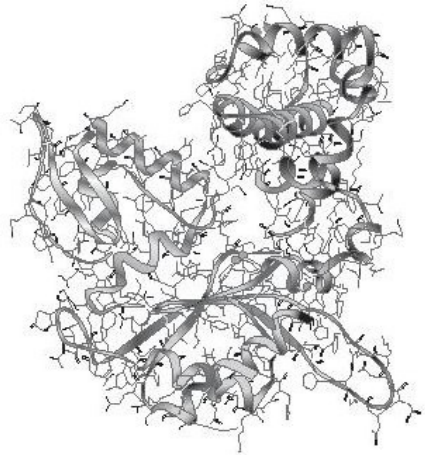
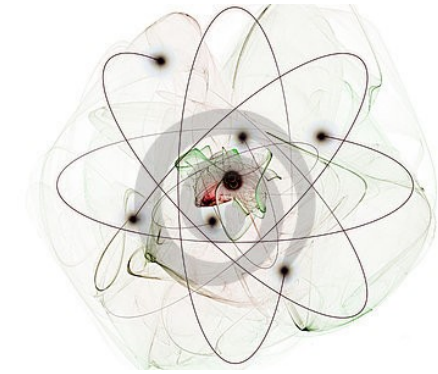
Toda a natureza poderia se subdividida em categorias naturais que são eternas, imutáveis e discretas.



Os organismos não são eternos, imutáveis e discretos. Ao contrário, são restritos no espaço e no tempo, se modificam e as categorias nem sempre são discretas

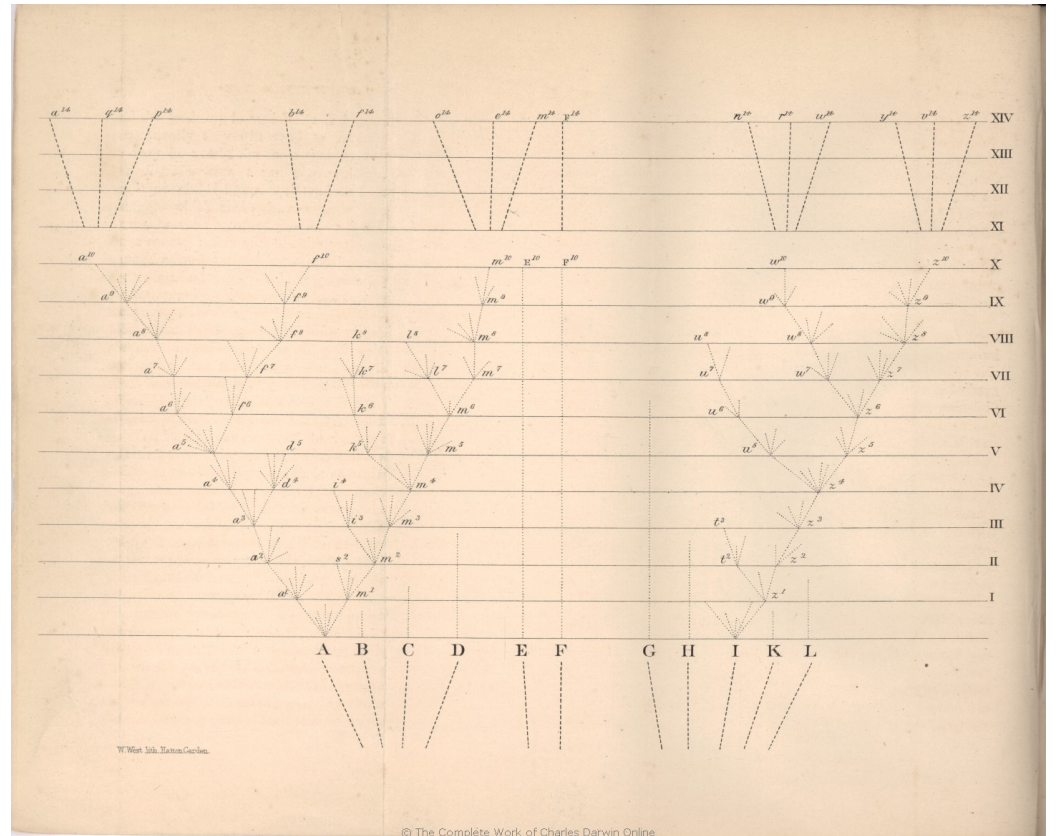
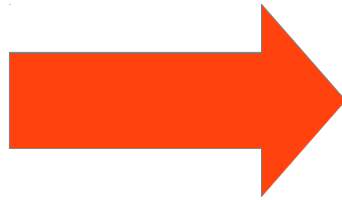
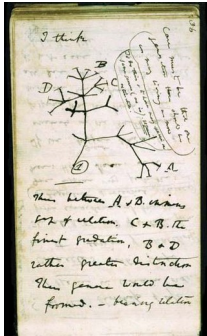
Mudança de paradigma:

Separação do mundo físico e biológico



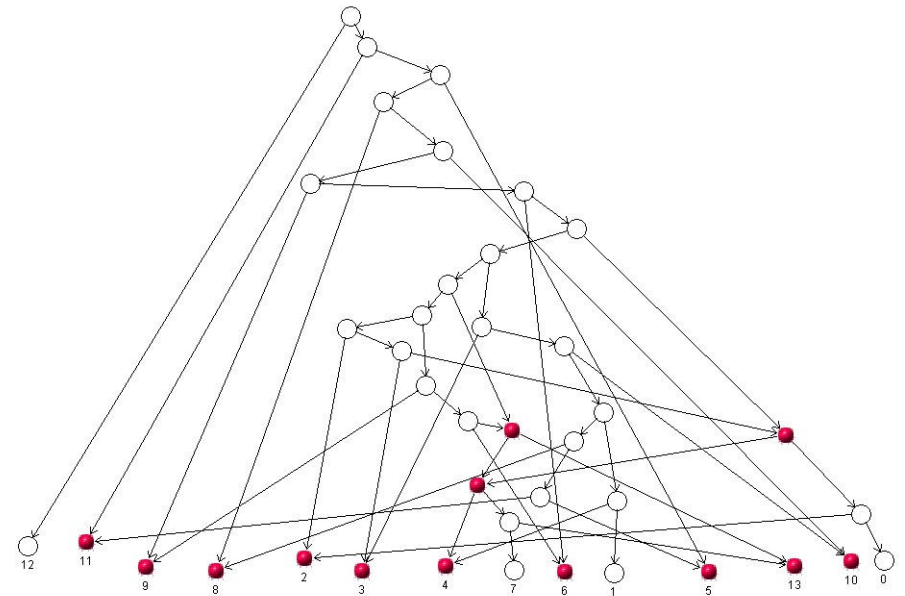
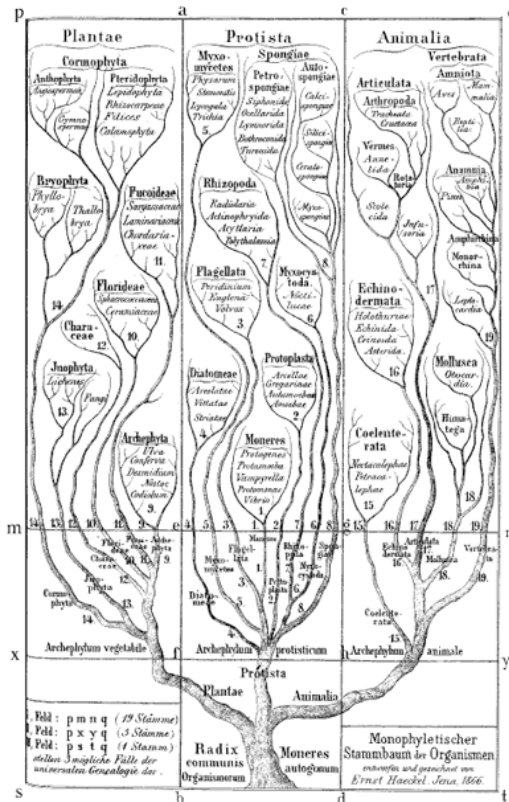
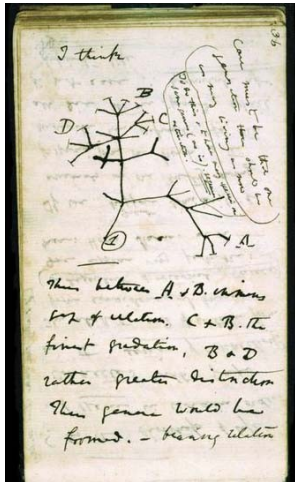
Mudança de paradigma:

Genealofia/filogenia.



Mudança de paradigma:

Representações gráficas para relações entre organismos.



Mudança de paradigma:

Adequação do sistema de referência para organismos.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS.

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

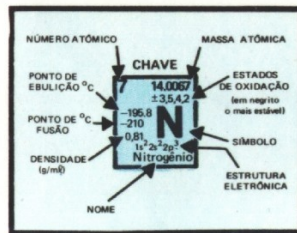
ATENÇÃO:

- O carbono 12 serve como referência às massas atômicas.
- Os elementos artificiais são apresentados em cor verde.
- São chamados: - representativos ou não de transição os elementos dos grupos - A (todos) - B (somente 1B e 2B)
- transição simples: 3B até 8B
- transição interna: Terras-Raras - Lantanídeos (57 a 71) - Actinídeos (89 a 103)

PERÍODO	ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO																												
↓	IA	IIA		IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII B	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	0											
1. ^o (K)	1 1.00797 H Hidrogênio																	2 4.0026 He Hélio											
2. ^o (L)	3 6.939 Li Lítio	4 9.0122 Be Berílio																											
3. ^o (M)	11 22.9898 Na Sódio	12 24.312 Mg Magnésio																											
4. ^o (N)	19 39.102 K Potássio	20 40.08 Ca Cálcio		IIIB		IVB		VB		VIB		VII B		IB		IIB		31 68.72 Al Alumínio	32 72.69 Si Silício	33 74.922 P Fósforo	34 78.96 S Enxofre	35 79.904 Cl Cloro	36 83.80 Ar Argônio						
5. ^o (O)	37 85.47 Rb Rubídio	38 87.62 Sr Estrôncio		39 88.906 Y Ítrio		40 91.22 Zr Zircônio		41 92.906 Nb Nióbio		42 95.94 Mo Molibdênio		43 98.906 Tc Técnicio		44 101.07 Ru Rutênio		45 102.905 Rh Ródio		46 106.4 Pd Paládio		47 107.870 Ag Prata		48 112.40 Cd Cádmio		49 114.82 In Índio	50 118.69 Sn Estanho	51 121.76 Sb Antimônio	52 127.60 Te Telúrio	53 126.904 I Iodo	54 131.3 Xe Xenônio
6. ^o (P)	55 132.905 Cs Césio	56 137.34 Ba Bário		57 138.91 La Lantanídeos		72 178.49 Hf Háfnio		73 180.948 Ta Tântalo		74 183.85 W Tungstênio		75 186.2 Re Rênio		76 190.2 Os Ósmio		77 192.2 Ir Iridio		78 195.09 Pt Platina		79 196.967 Au Ouro		80 200.59 Hg Mercúrio		81 204.37 Tl Tálio	82 207.19 Pb Chumbo	83 208.980 Bi Bismuto	84 (210) Po Polônio	85 (210) At Astató	86 (222) Rn Radônio
7. ^o (Q)	87 (223) Fr Frâncio	88 (226) Ra Rádio		89 (227) Ac Actínio		104 Ku Kurchatóvio		105 Ha Háhnio		106		107																	

LEGENDA:

	Metais		Não-Metais		Artificiais		Gases e Não-Metais		Semi metais		Líquidos
--	--------	--	------------	--	-------------	--	--------------------	--	-------------	--	----------

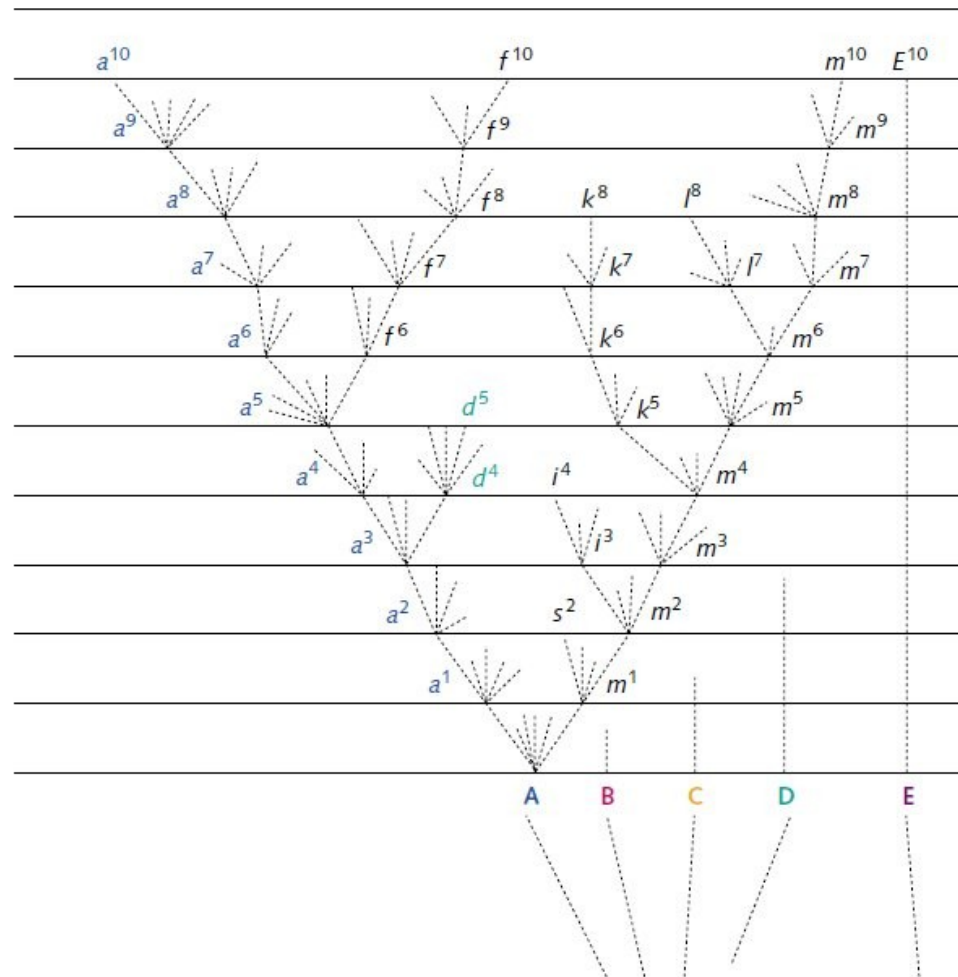


58 140.12 34 Ce Cério	59 140.907 34 Pr Praseodímio	60 144.24 3 Nd Neodímio	61 (147) 3 Pm Promécio	62 150.36 32 Sm Samarítio	63 151.96 32 Eu Európio	64 157.25 3 Gd Gadolínio	65 168.934 34 Tb Térbio	66 162.50 3 Dy Dísprosio	67 164.930 3 Ho Hólmio	68 167.26 3 Er Érbio	69 168.934 32 Tm Tulio	70 173.04 32 Yb Ítrbio	71 174.97 3 Lu Lutécio
90 232.038 4 Th Tório	91 (231) 5,4 Pa Protactínio	92 238.03 6,5,4,3 U Urânio	93 (237) 6,5,4,3 Np Neptúcio	94 238.03 6,5,4,3 Pu Plutônio	95 243 6,5,4,3 Am Américio	96 (247) 3 Cm Cúrio	97 (247) 4,3 Bk Berquélio	98 (249) 3 Cf Califórnia	99 (251) 3 Es Einsteinio	100 (253) 3 Fm Férmio	101 (259) 2,4 Md Mendelévio	102 (259) 2,4 No Nóbélio	103 (267) 2,4 Lw Lawrêncio

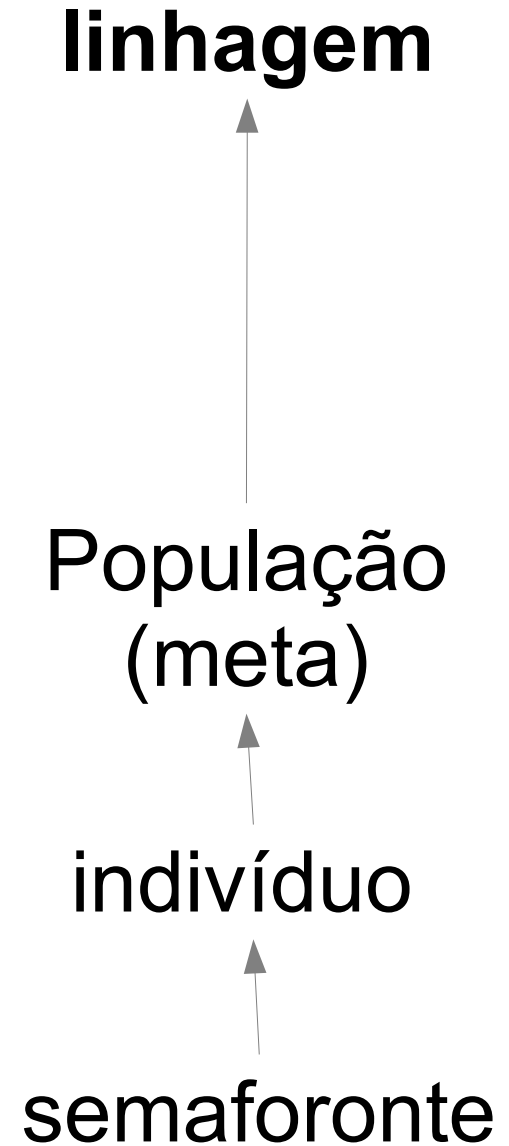
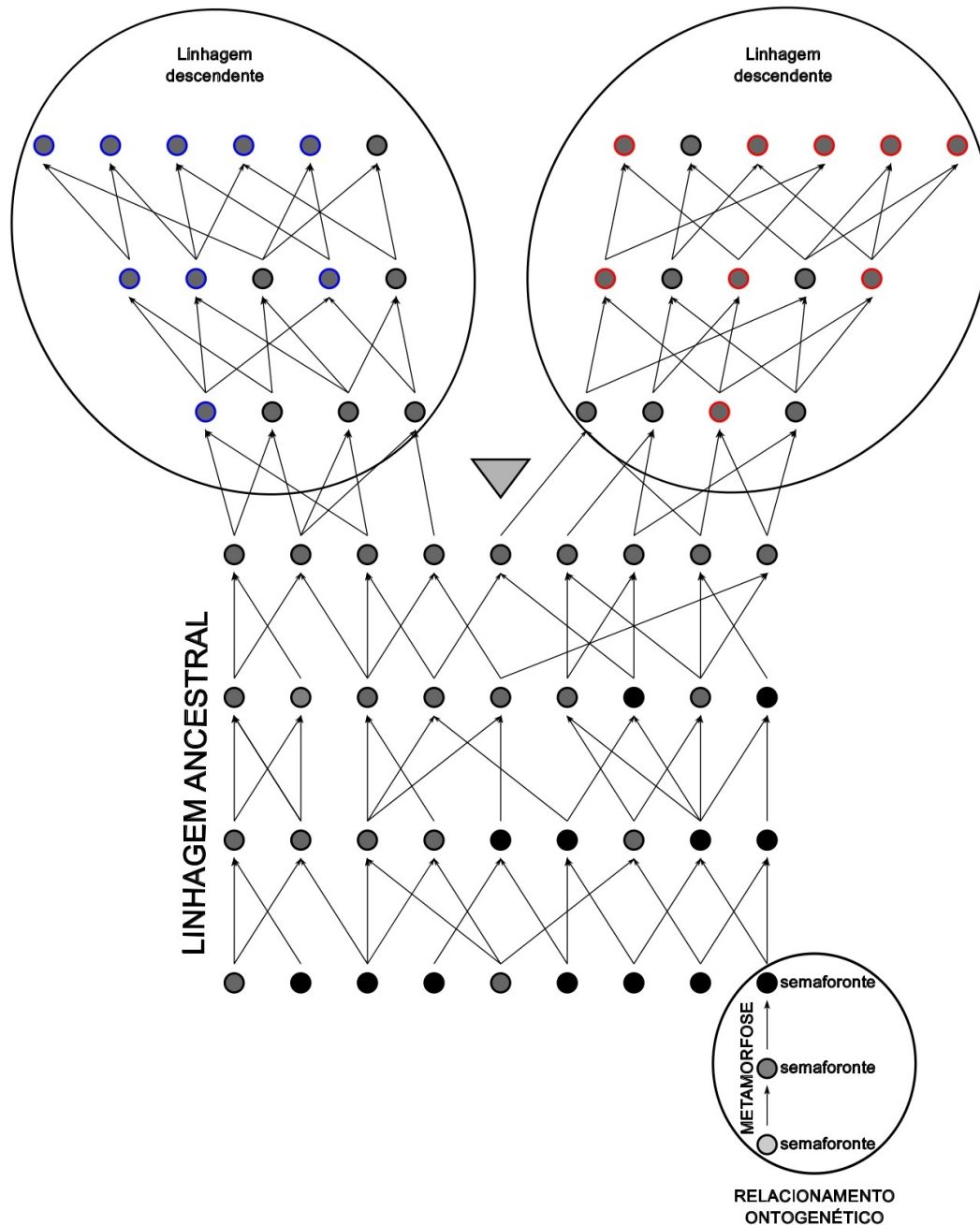
Núcleo central da teoria:

Descendência com modificação:

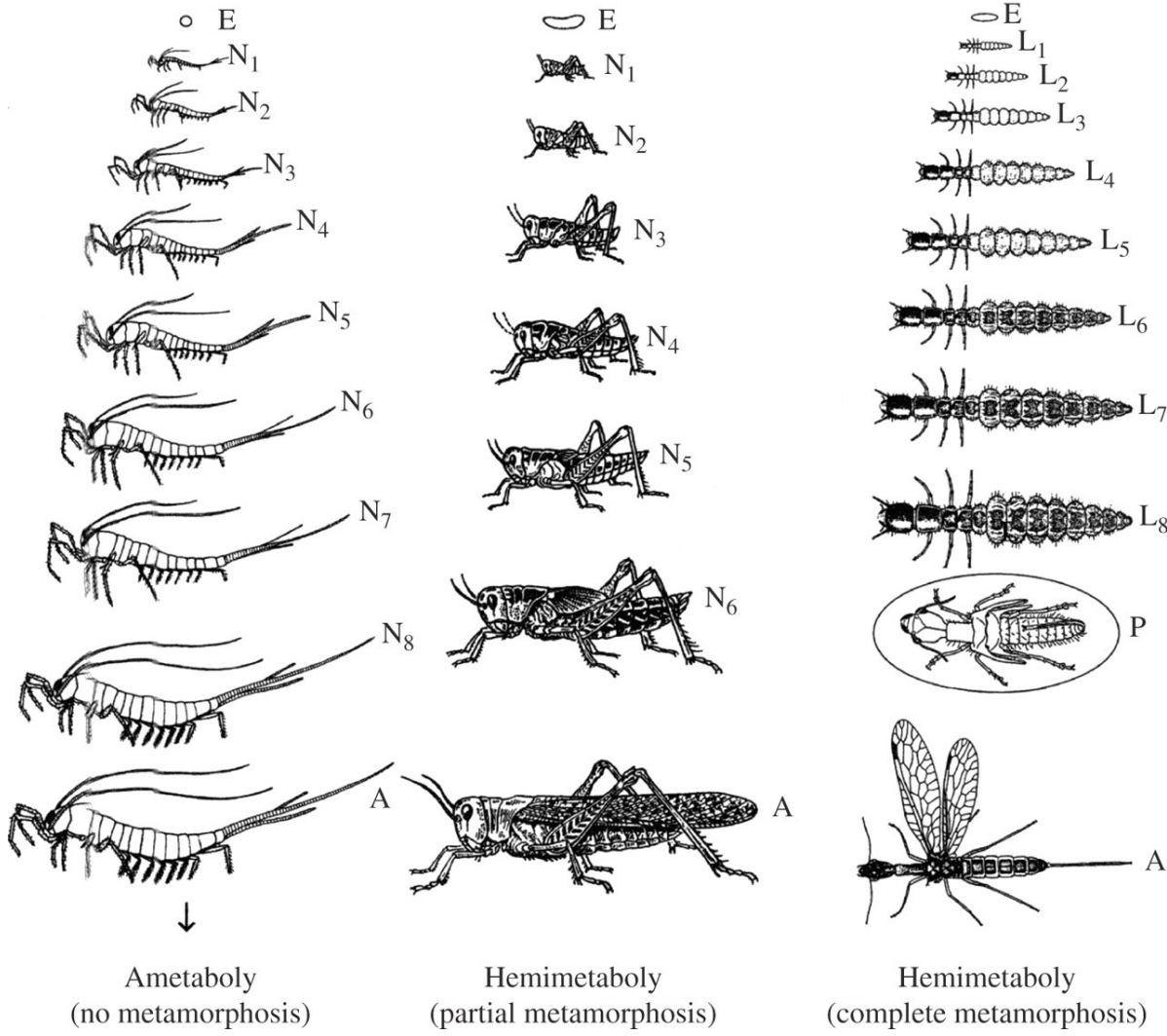
processo de acúmulo de modificações e estruturação hierárquica em linhagens.



Linhagens históricas: elementos e organização



Linhas históricas: elementos e organização



linhagem

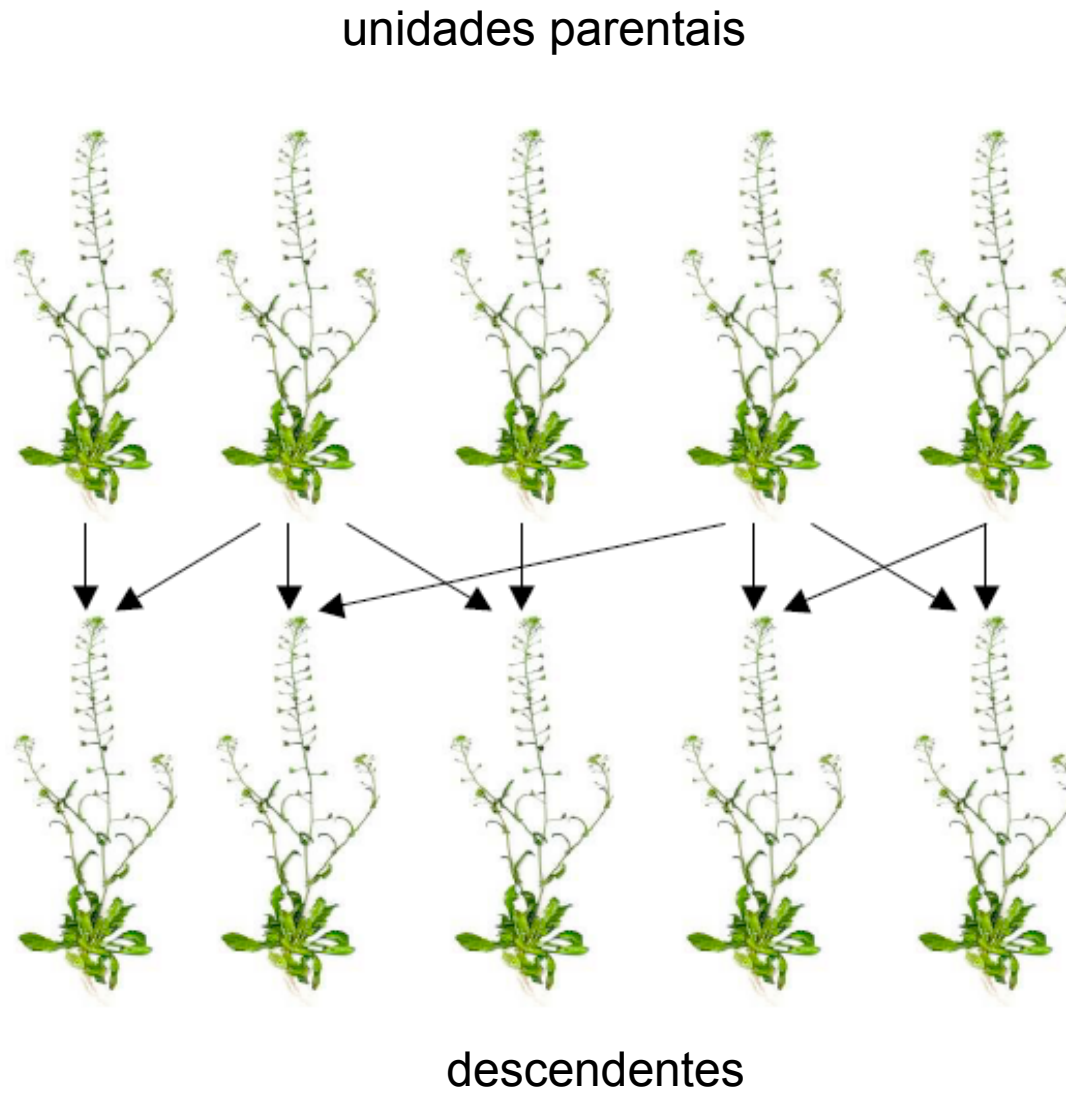
População (meta)

indivíduo

semaforonte



Linhagens históricas: elementos e organização



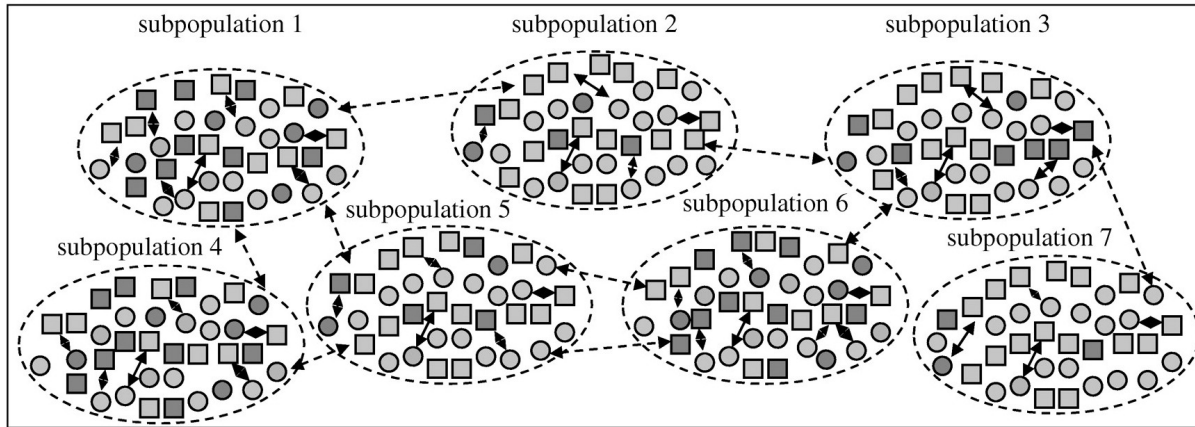
linhagem

População
(meta)

indivíduo

semaforonte

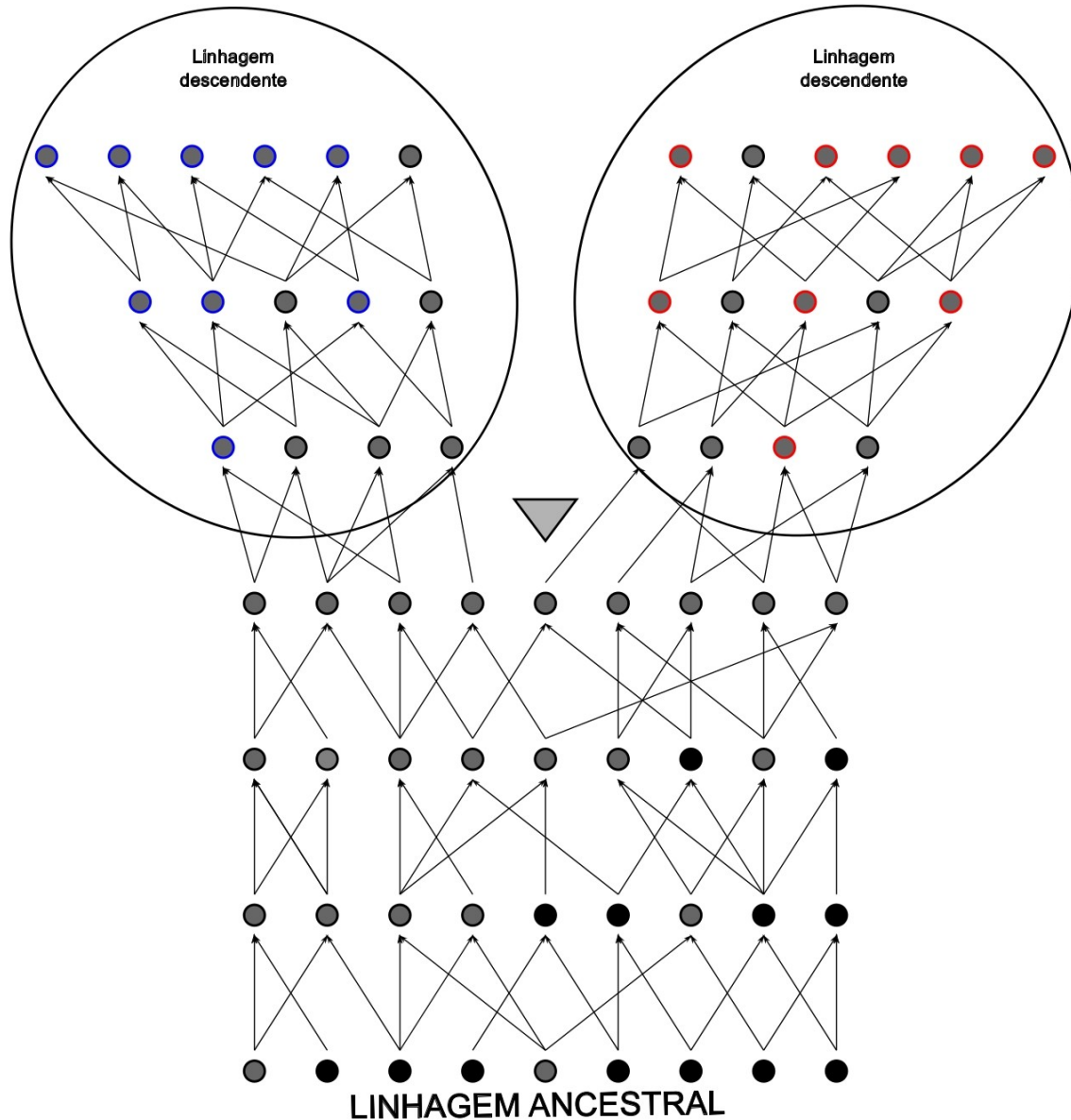
Linhagens históricas: elementos e organização



Fonte: Chen et al. (2009: J. R. Soc. Interface 6: 775–791);



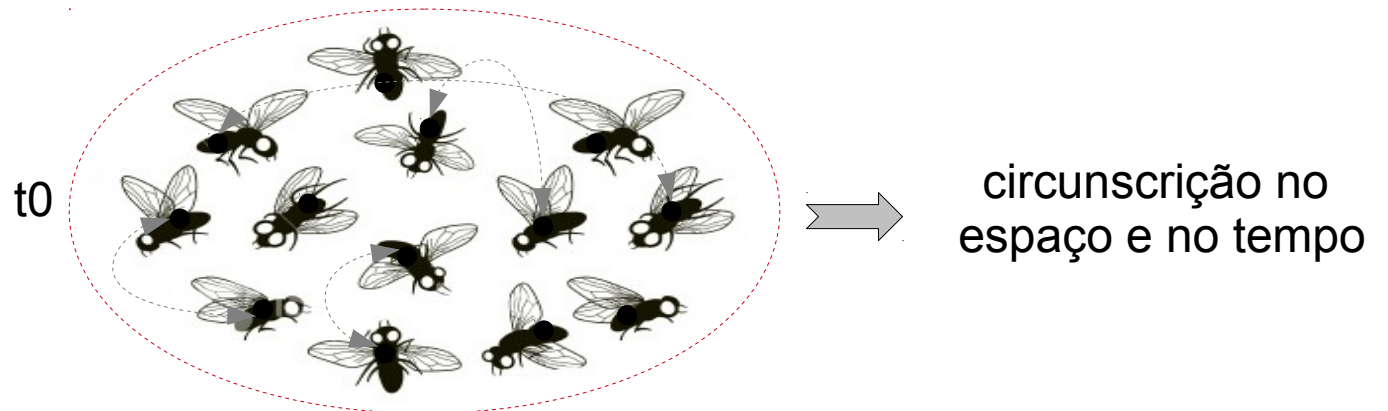
Linhagens históricas: elementos e organização



Linhagens históricas: elementos de coesão

Horizontal → fluxo gênico intra-populacional

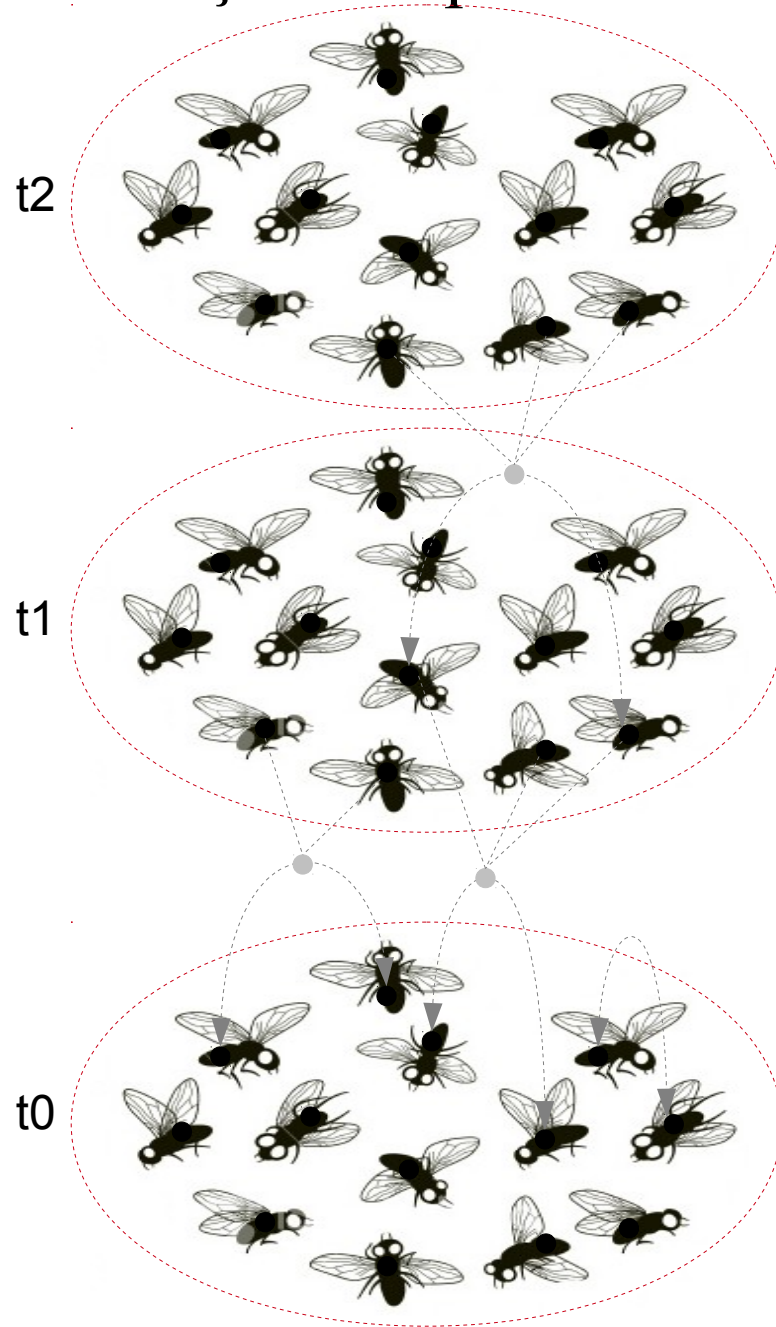
Todos os membros podem
potencialmente gerar descendentes



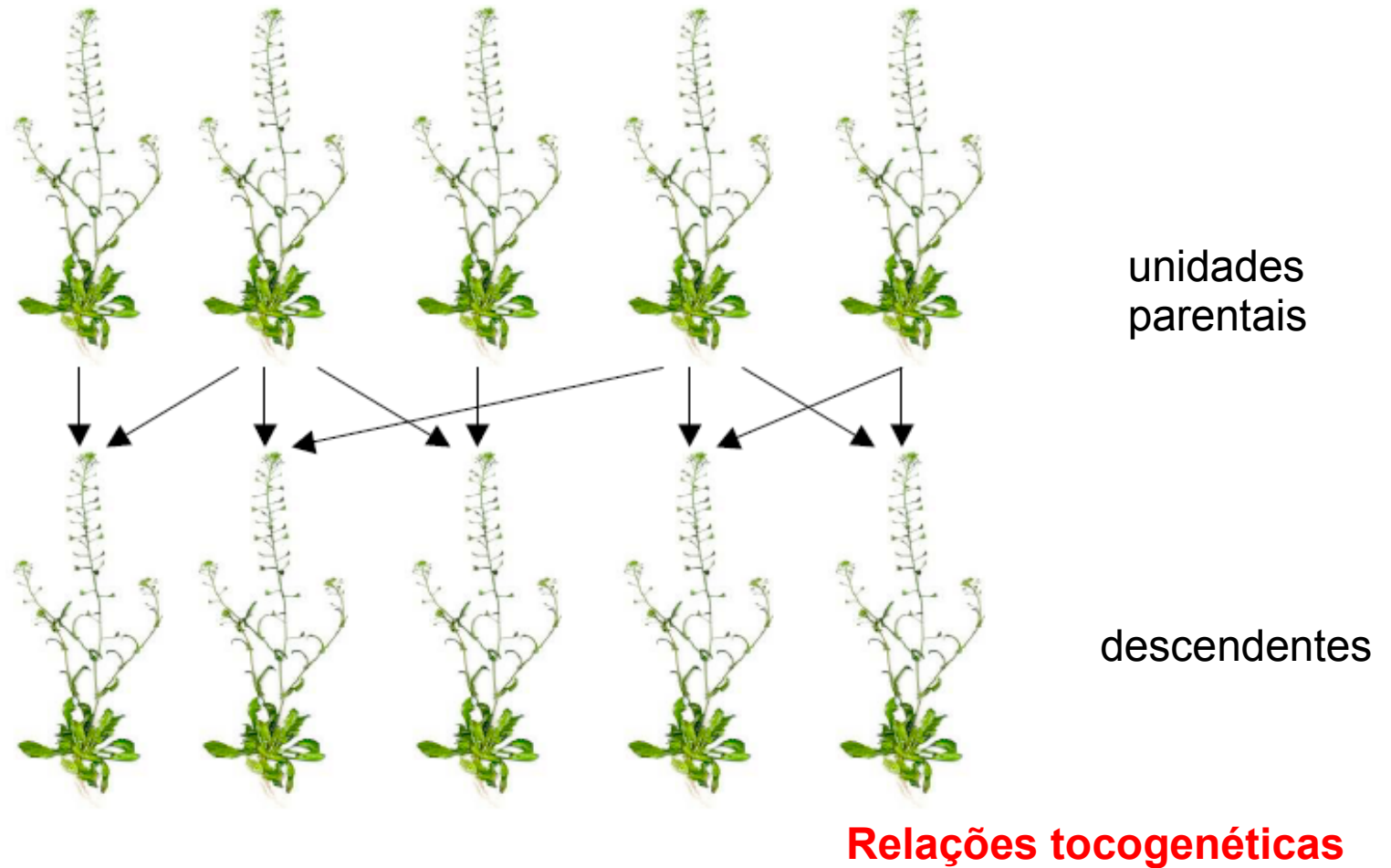
circunscrição no
espaço e no tempo

Linhagens históricas: elementos de coesão

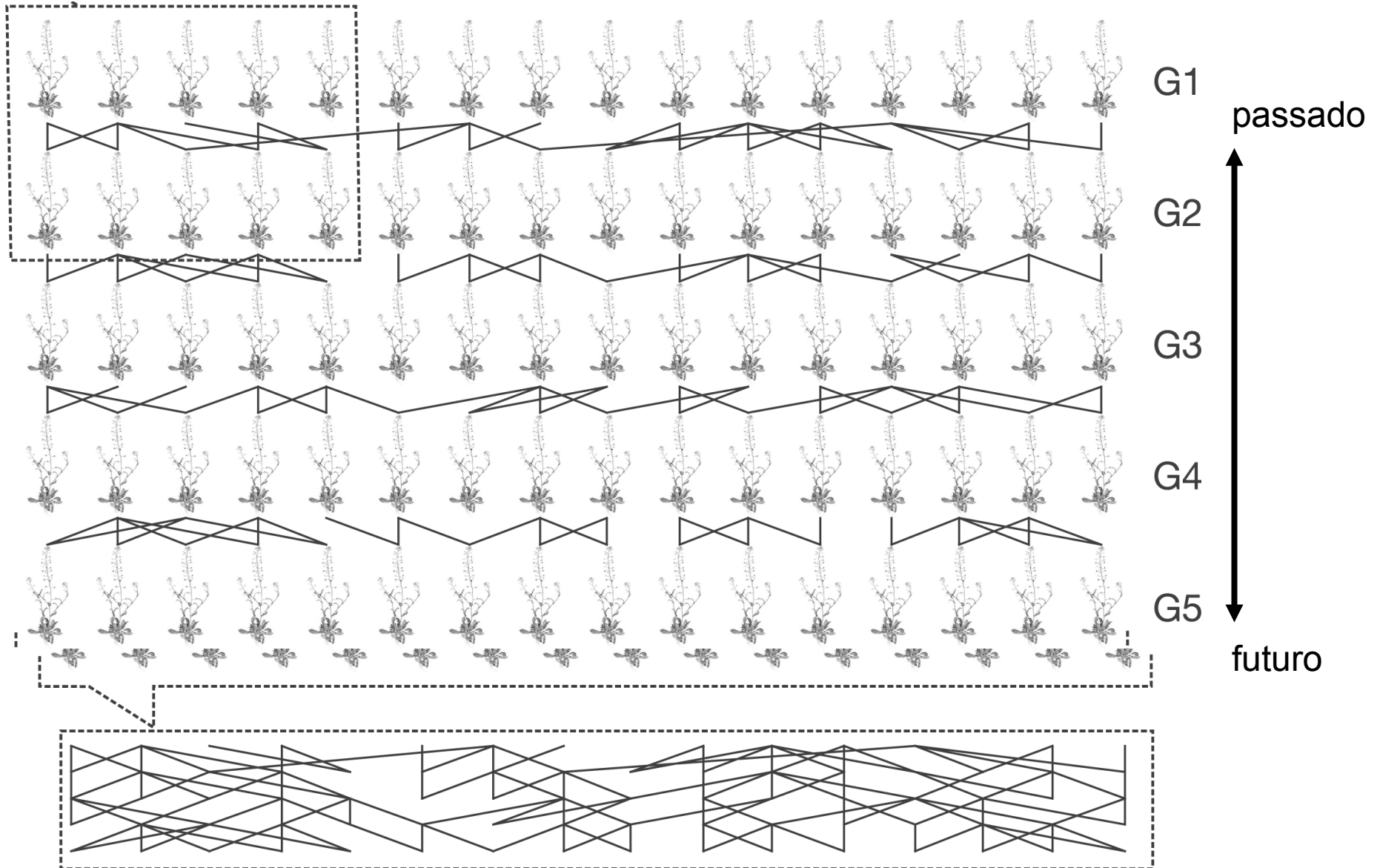
Vertical → relações de parentesco entre gerações



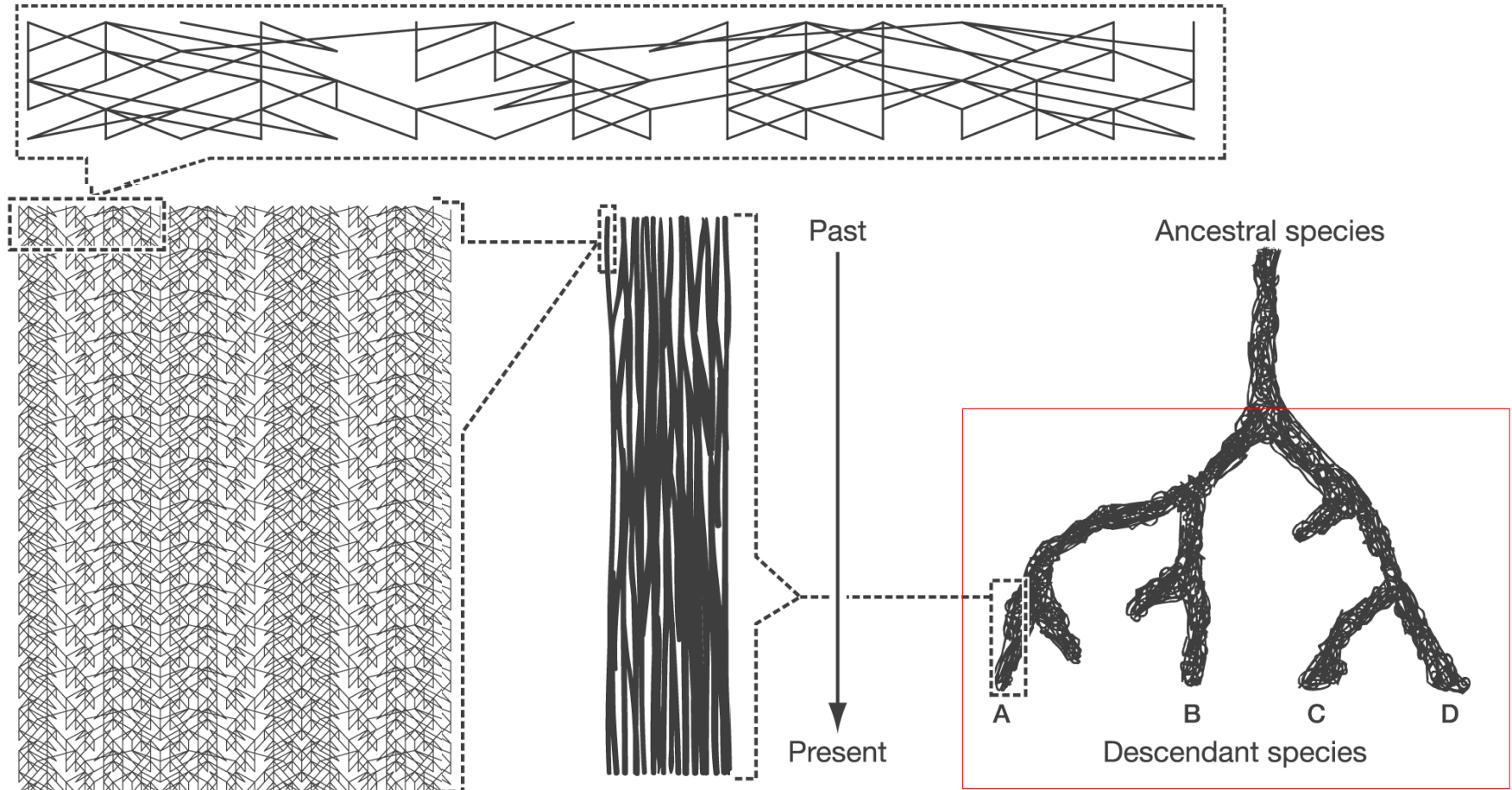
Linhagens históricas: relações toco genéticas



Linhagens históricas: relações toco genéticas



Linhagens históricas: relações filogenéticas

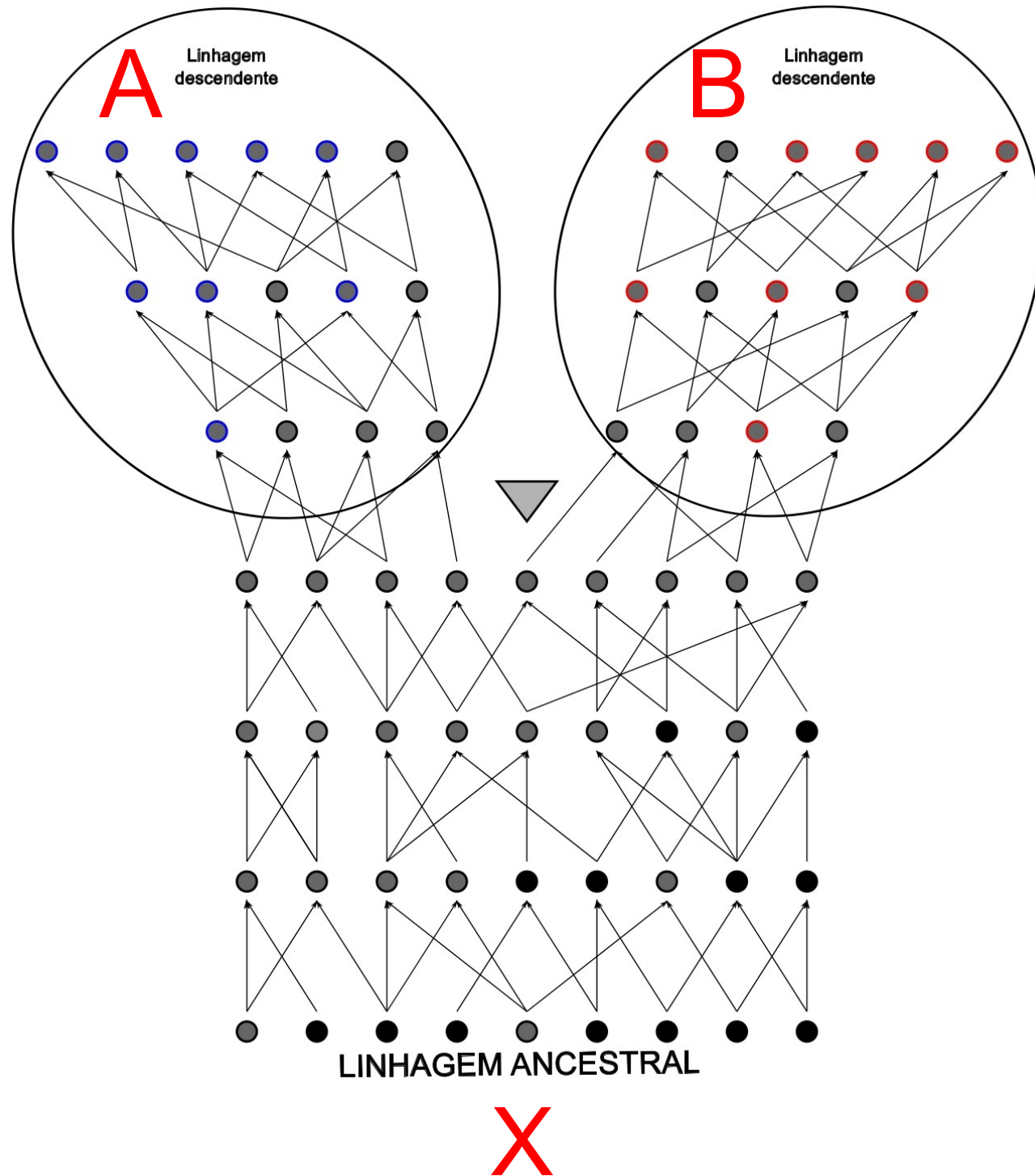


Fonte: Dr. David Baum, Department of Botany, University of Wisconsin.

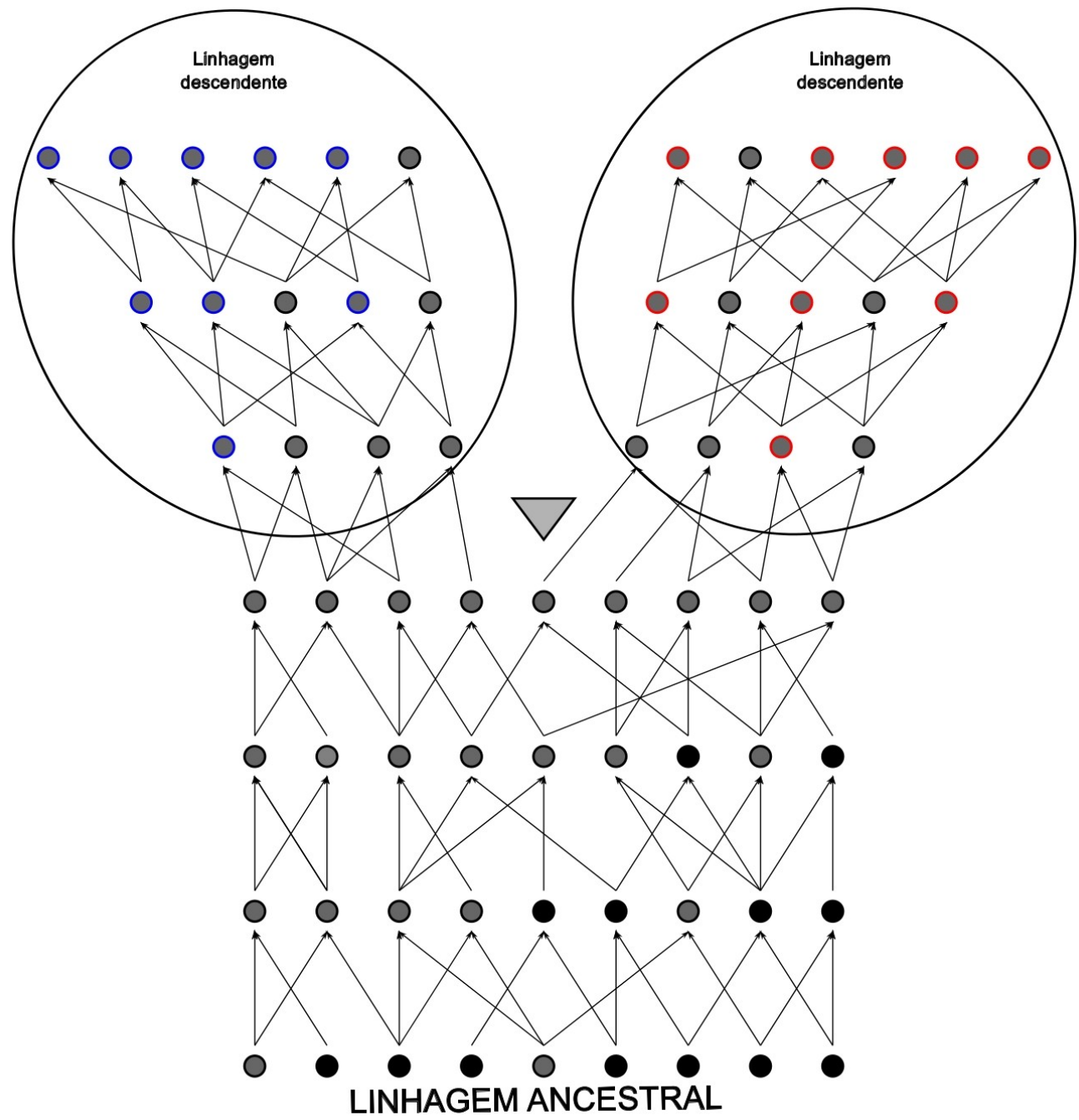
Relações filogenéticas

Evolutionary lineage: Line of descent of a taxon from its ancestral taxon. A lineage ultimately extends back through the various taxonomic levels, from the species to the genus, from the genus to the family, from the family to the order, etc.

Linhagens hierárquicas (Nested lineages):



Descendência com modificação:



Descendência com modificação:



X

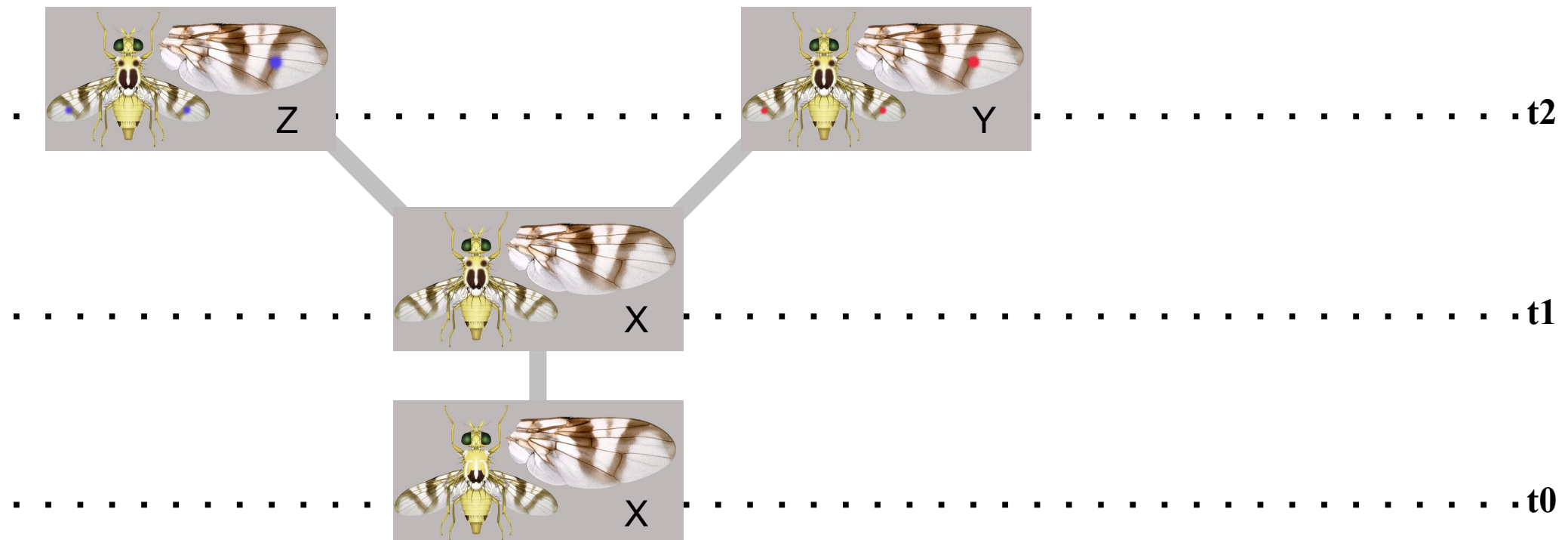
Descendência com modificação:



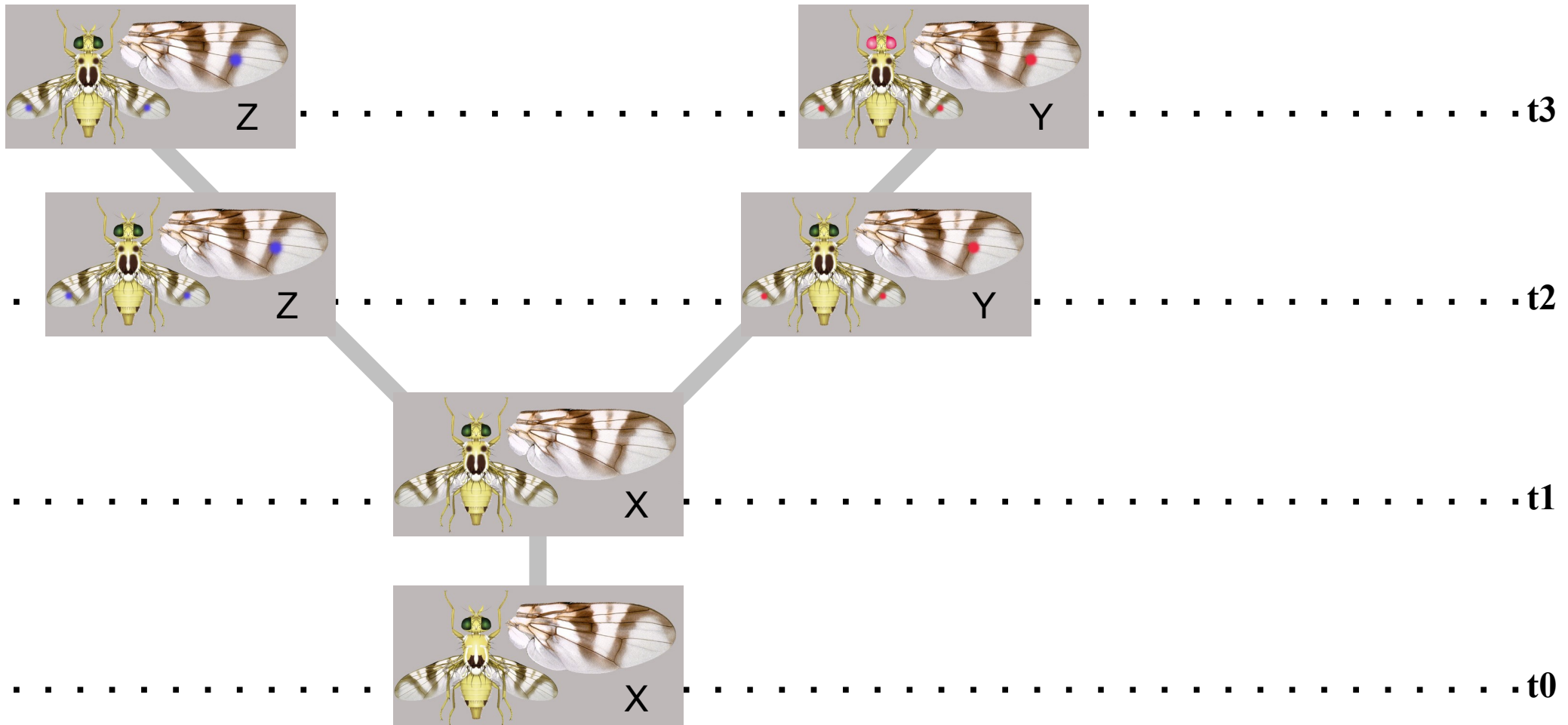
t1

t0

Descendência com modificação:



Descendência com modificação:



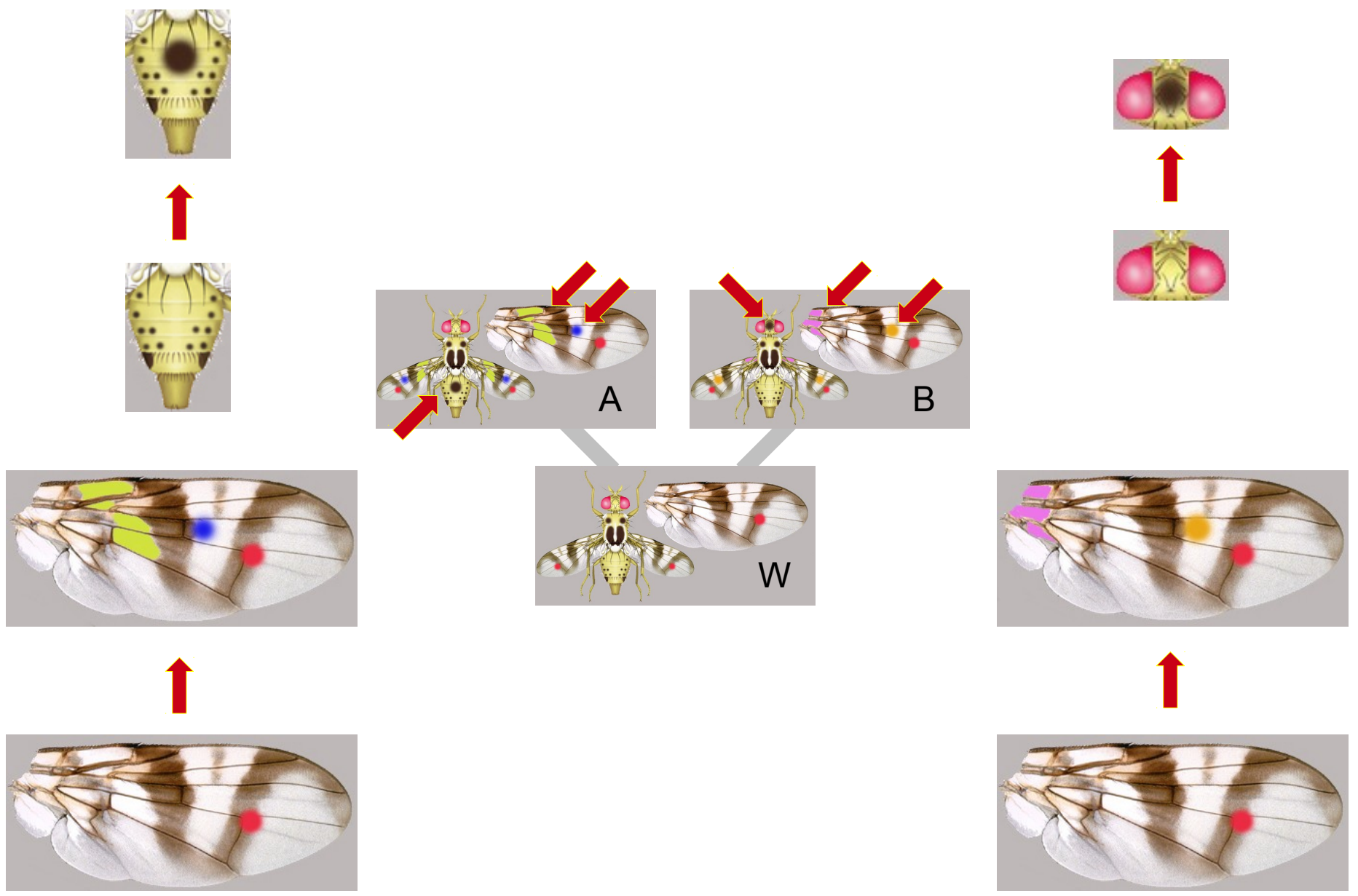
Descendência com modificação:



Descendência com modificação:



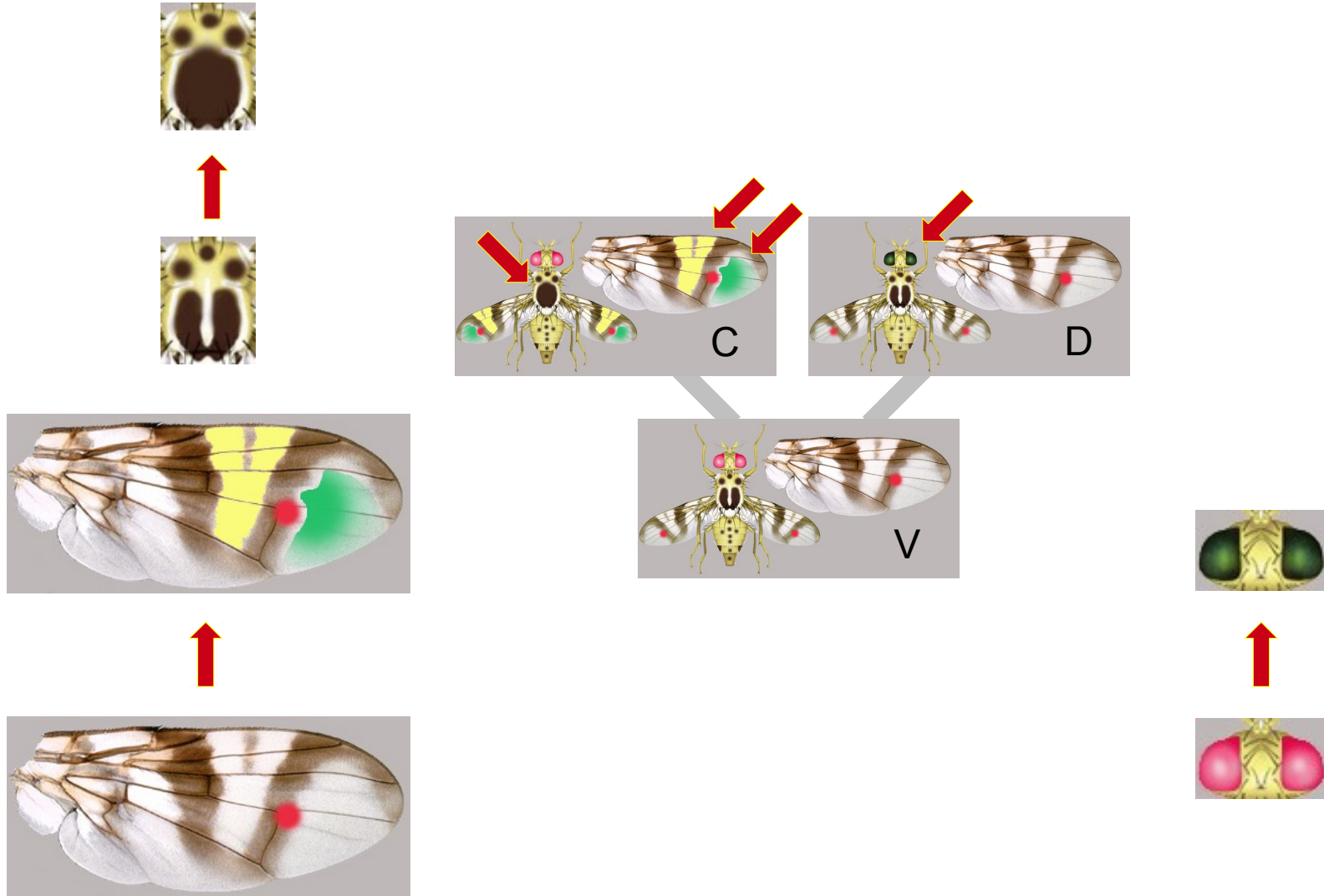
Descendência com modificação:



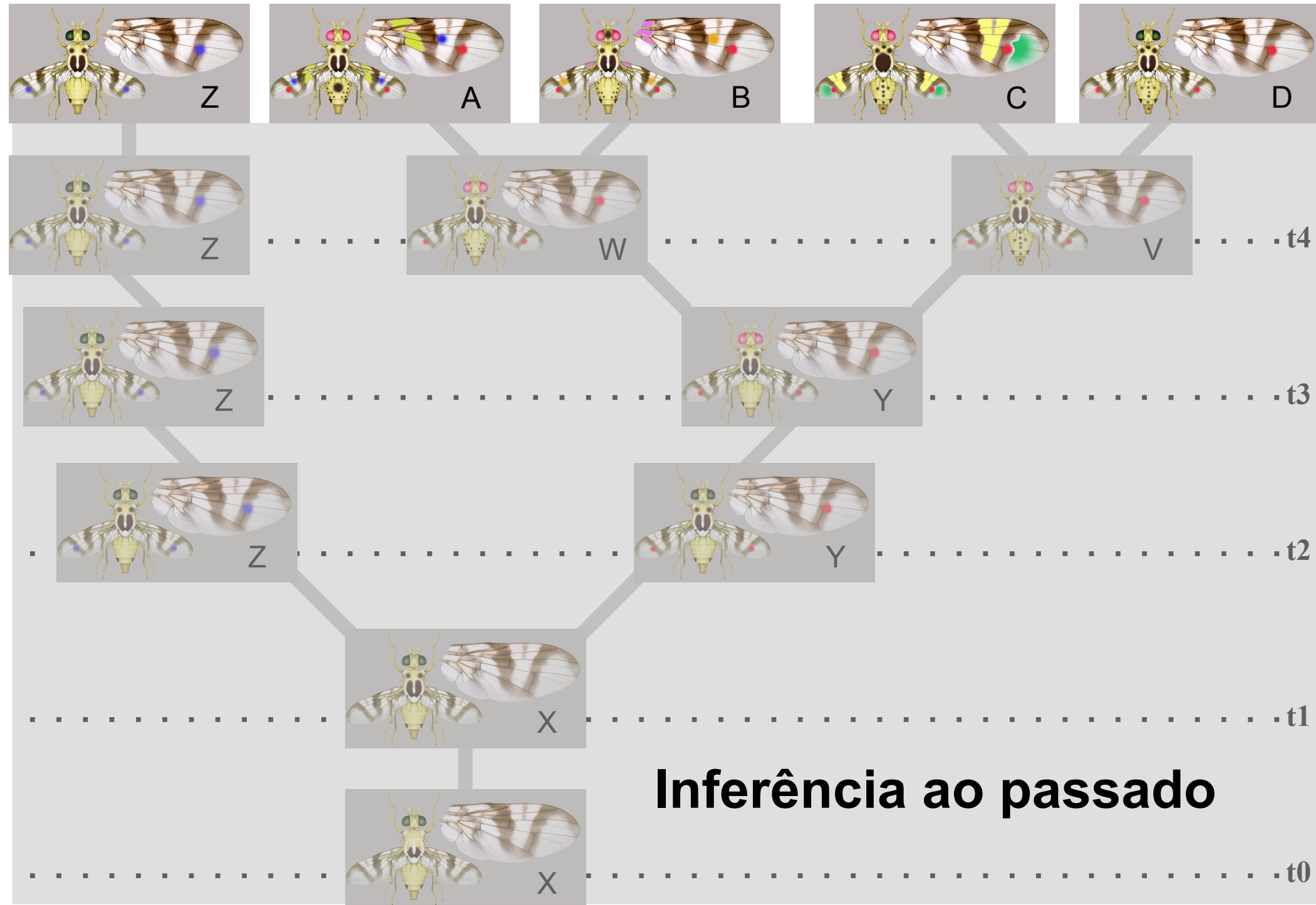
Descendência com modificação:



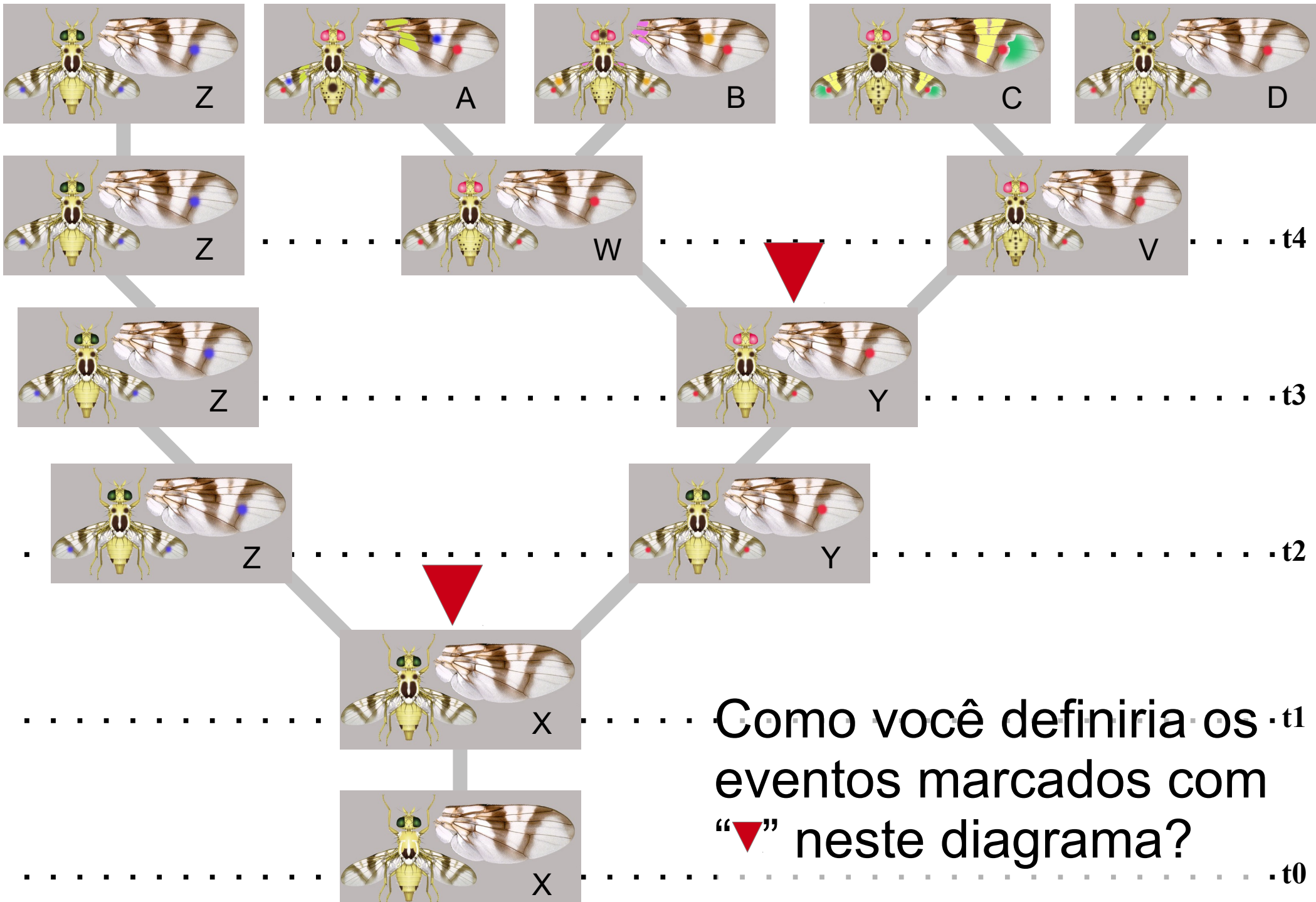
Descendência com modificação:



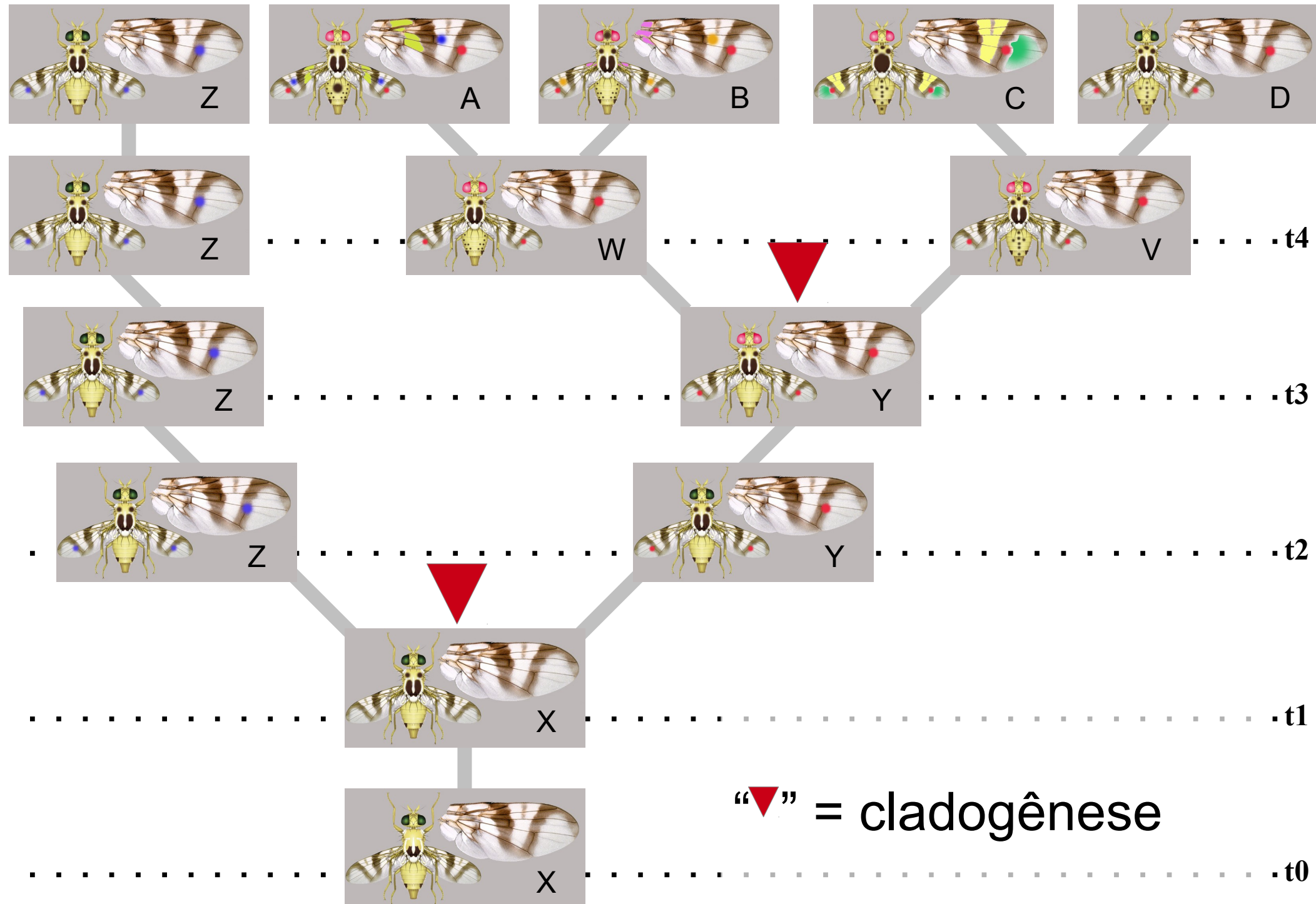
Descendência com modificação:



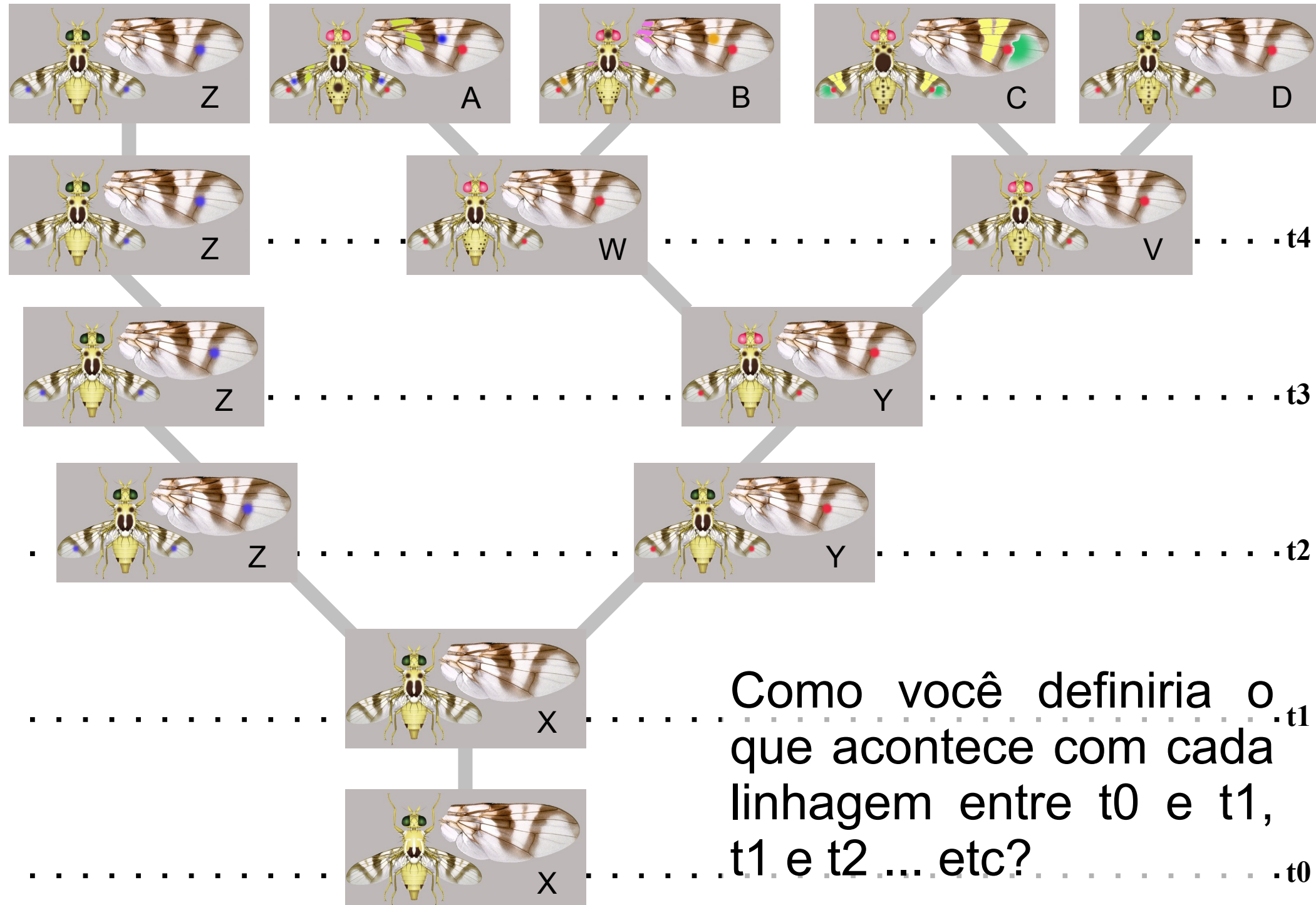
Terminologia associada:



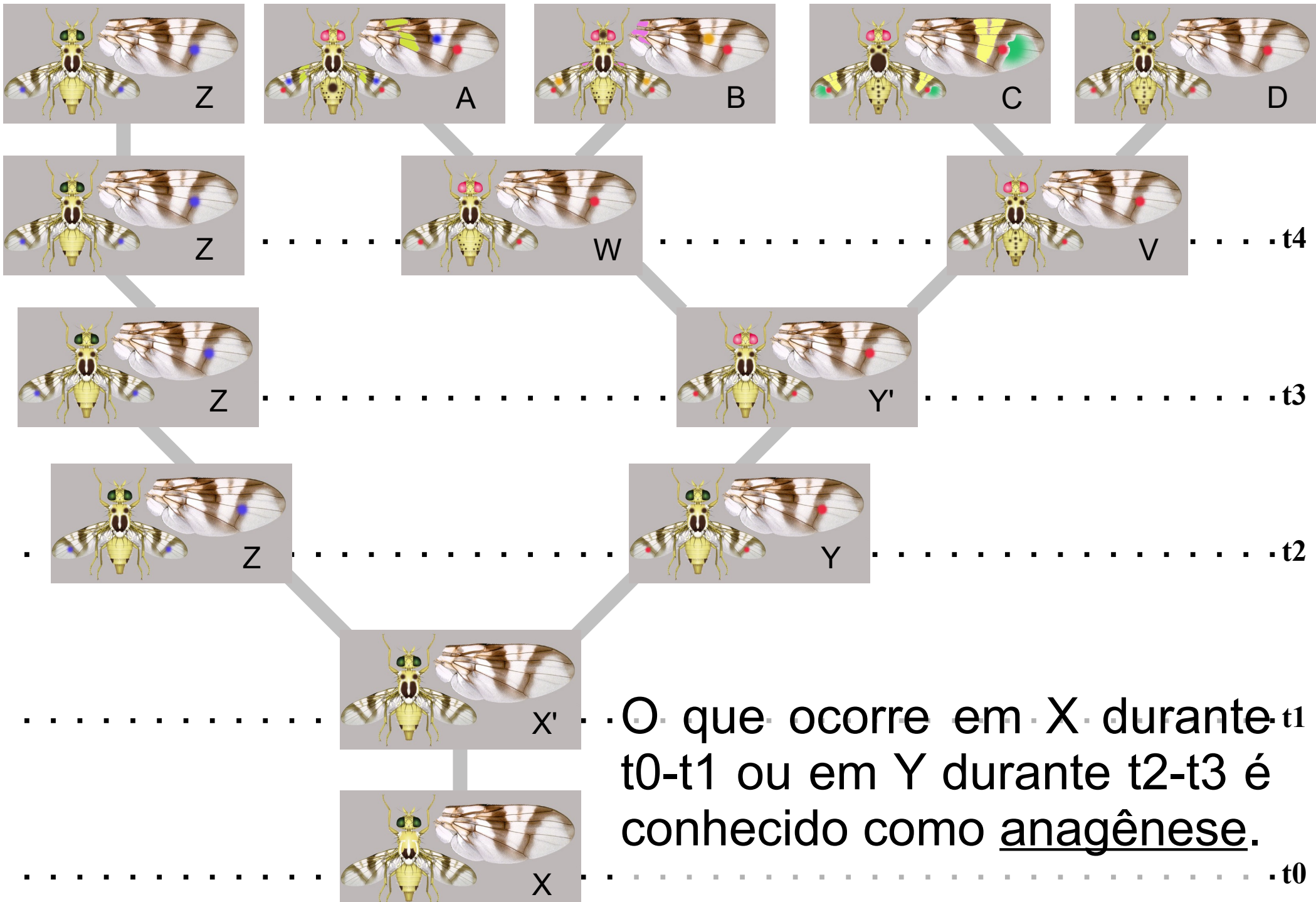
Terminologia associada:



Terminologia associada:



Terminologia associada:



O que ocorre em X durante t0-t1 ou em Y durante t2-t3 é conhecido como anagênese.

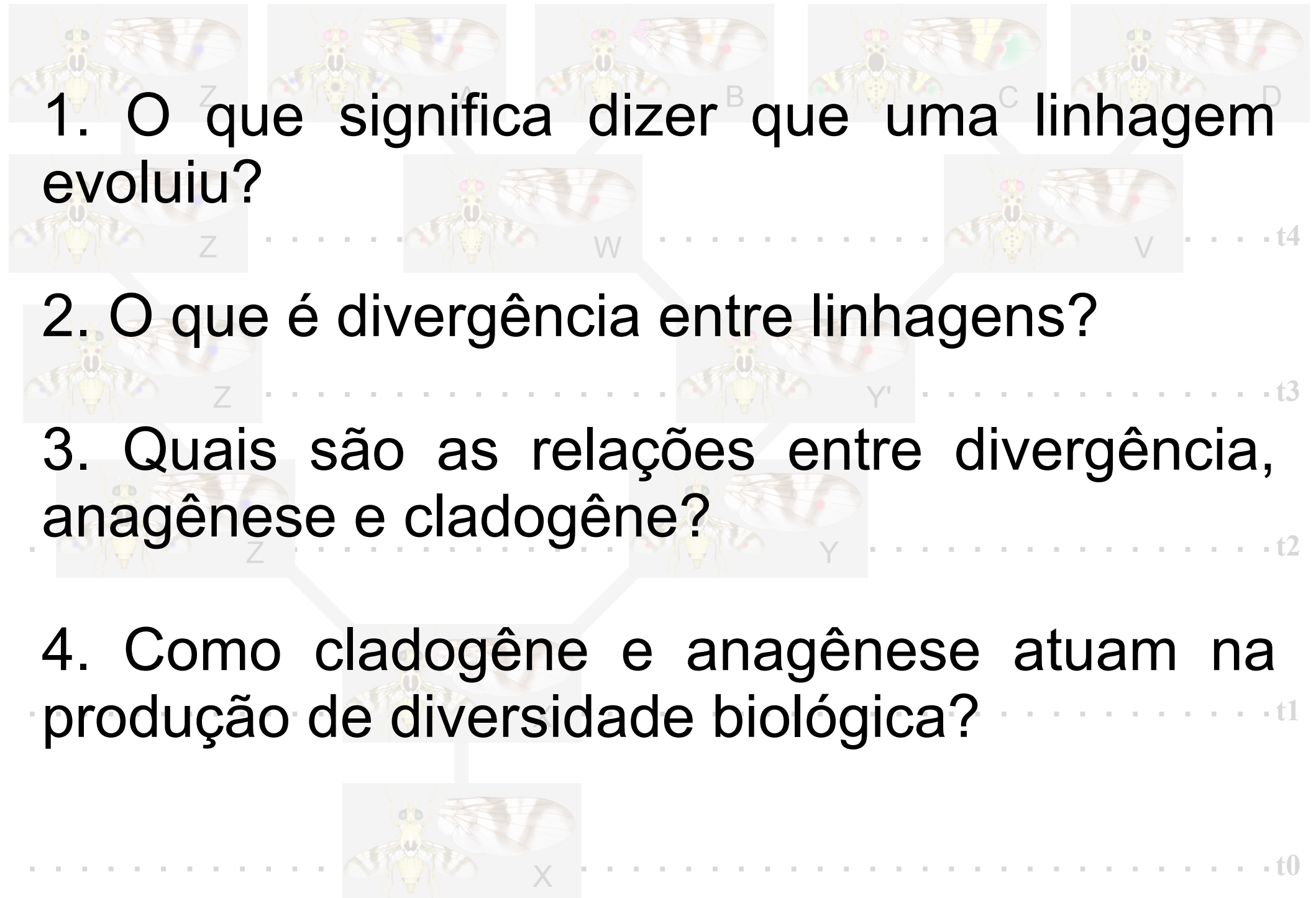
Perguntas que vocês devem ser capazes de responder:

1. O que significa dizer que uma linhagem evoluiu?

2. O que é divergência entre linhagens?

3. Quais são as relações entre divergência, anagênese e cladogênese?

4. Como cladogênese e anagênese atuam na produção de diversidade biológica?



Conceitos fundamentais:

Observação vs. inferência

Método científico

Essencialismo Biológico

Linhagens históricas

Relações toco genéticas e filogenéticas

Descendência com modificação

Cladogênese

Anagênese

Divergência

Diversidade Biológica