

SEMANA 1
CONCEITO ESPÉCIE. NOMENCLATURA
ZOOLOGICA



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Curso de Gestão Ambiental
LFN-0233 Zoologia e Ambiente

2 Agosto 2018

Roteiro Aula 1

Informações sobre a disciplina

Conceitos de espécie

Taxonomia e nomenclatura zoológica

Subespécie

Exercícios

Prática



PARTE 1

INFORMAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA

Objetivos LFN-0233

Contribuir para o aperfeiçoamento dos conhecimentos sobre os principais grupos animais e seu papel no ambiente.

Apresentar as características morfológicas que definem os principais filos e/ou classes de animais.

Apresentar animais-chaves (paradigmáticos), ou seja, representantes significativos de cada filo e/ou classe.

Semana	Dia	Assunto
1	2ago	Informações sobre a disciplina Conceitos de espécie. Nomenclatura zoológica
2	9ago	Porifera e Cnidaria
3	16ago	Platyhelminthes
4	23ago	Nematoda
5	30ago	Mollusca e Annelida
6	13set	Prova 1 (semanas 1, 2, 3, 4 e 5)
7	20set	Arthropoda parte 1 – características gerais, crustáceos, miriápodes, aranhas e escorpiões
8	27set	Arthropoda parte 2 - ácaros
9	4out	Arthropoda parte 3 - insetos
10	11out	Arthropoda parte 4 - polinização
11	18out	Prova 2 (semanas 7, 8, 9 e 10)
12	25out	Chordata – parte 1 – Protochordata e Pisces
13	1nov	Chordata – parte 2 – Amphibia
14	8nov	Chordata – parte 3 – Reptilia
15	22nov	Chordata – parte 4 – Aves e Mammalia
16	29nov	Prova 3 (semanas 12, 13, 14 e 15)
17	6dez	Prova Repositiva

Docentes

Gilberto José de Moraes (LEA)

moraesg@usp.br

Mário Massayuki Inomoto (LFN)

inomoto@usp.br

Material de apoio Stoa

Frequência Mínima 70% = 12 aulas

Avaliação Provas P1 em 13set, P2 em 18out, e P3 em 29nov

Provas repositivas Acertadas até 1 semana depois das provas, com justificativa. Prova repositiva final 6dez para alunos que não fizeram uma das provas sem justificativa.

Relatórios da prática RP

Nota final $(3.P1 + 3.P2 + 3.P3 + RP) / 10$

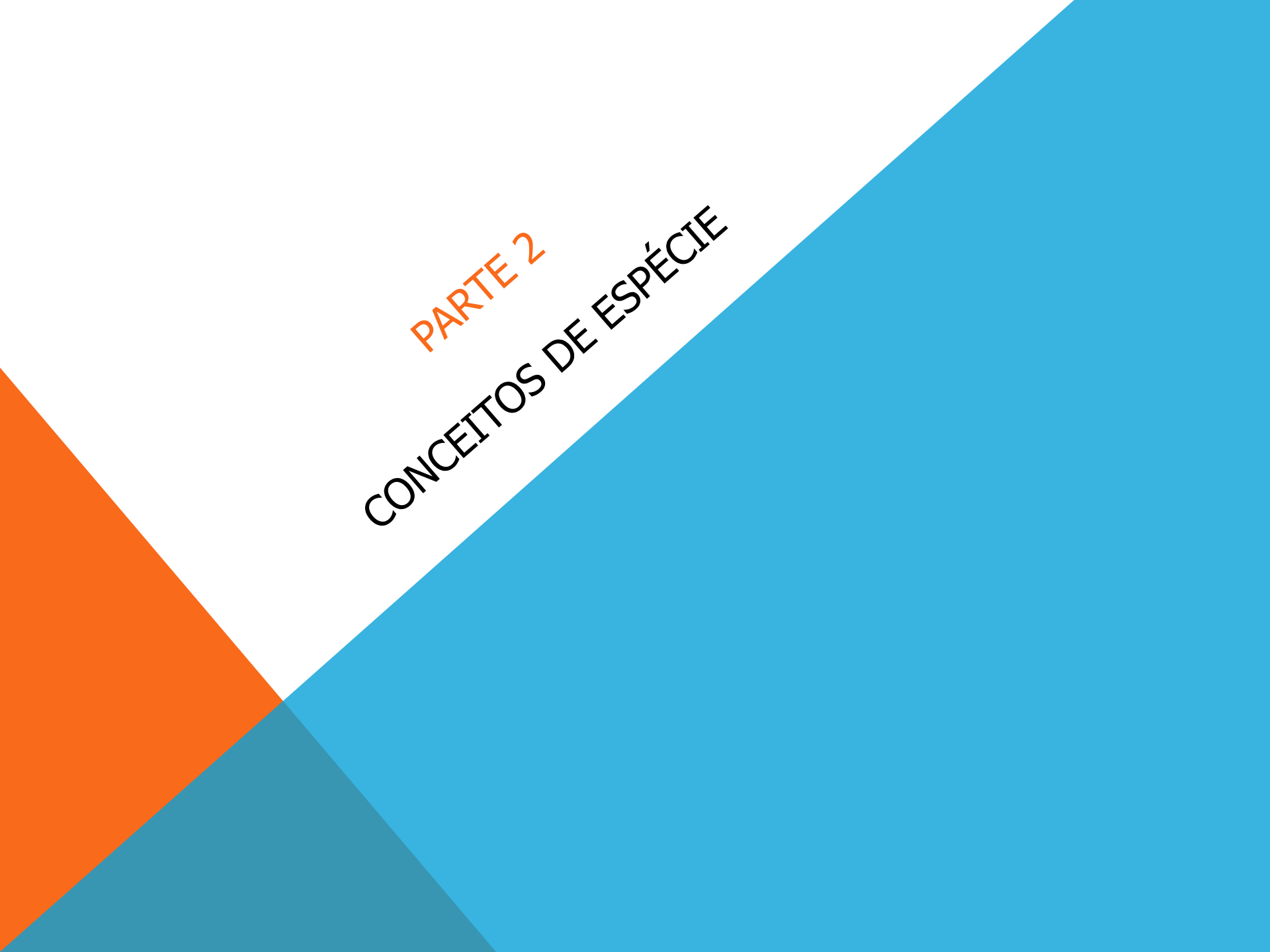
Organização da Aula

Parte Expositiva 20:50 - 22:30h

Parte Prática 22:30 - 23:05h

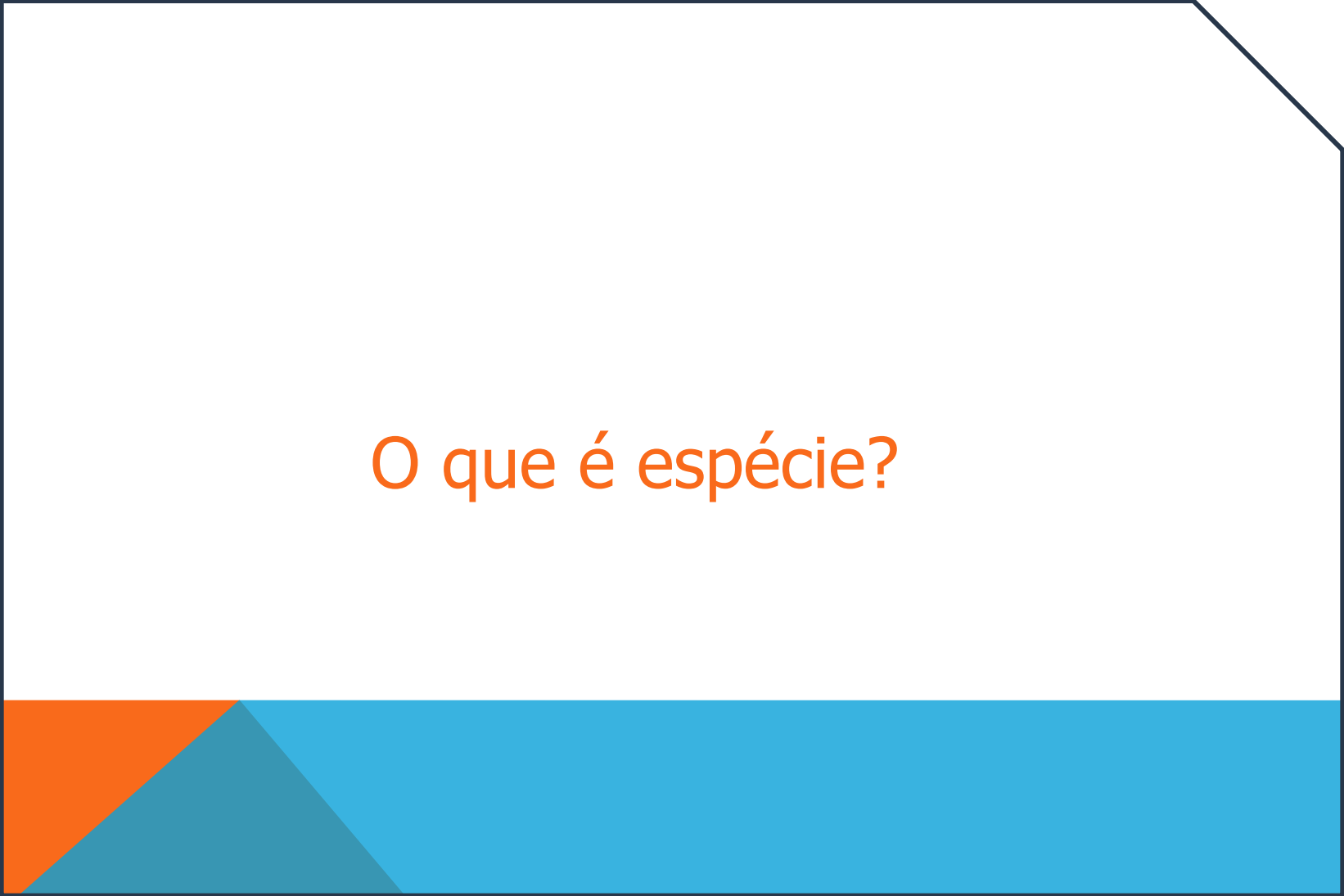


Perguntas?

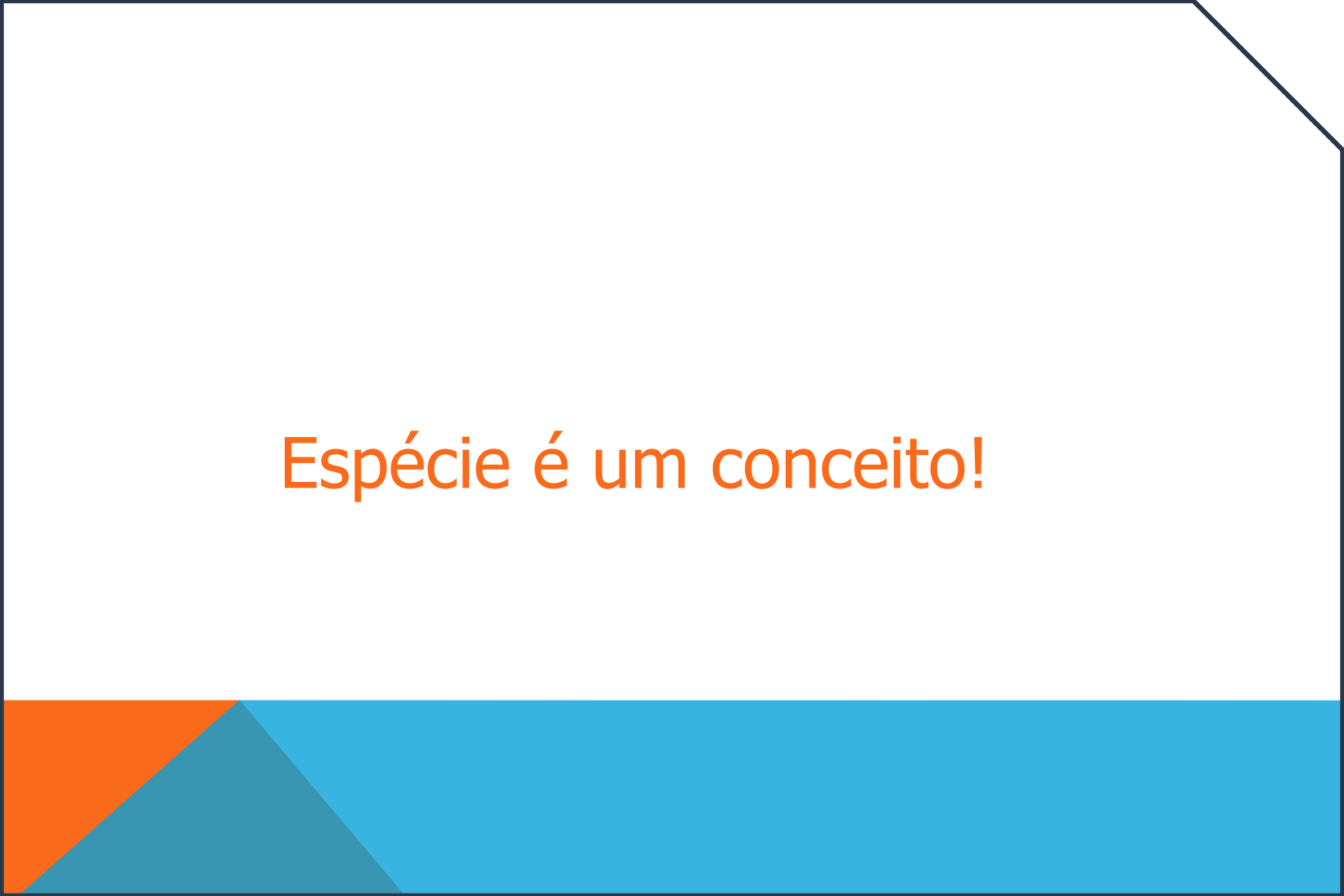


PARTE 2

CONCEITOS DE ESPÉCIE



O que é espécie?



Espécie é um conceito!

Conceito tipológico

Animal imutável no tempo e espaço (10a. edição do *Systema Naturae* – Lineu, 1758). Descrição baseada em tipos (arquétipos)

Falha

Não considera dimorfismo sexual - fases da vida - castas de insetos sociais - evolução das espécies

Casal de azulões (*Cyanocompsa brissonii*)



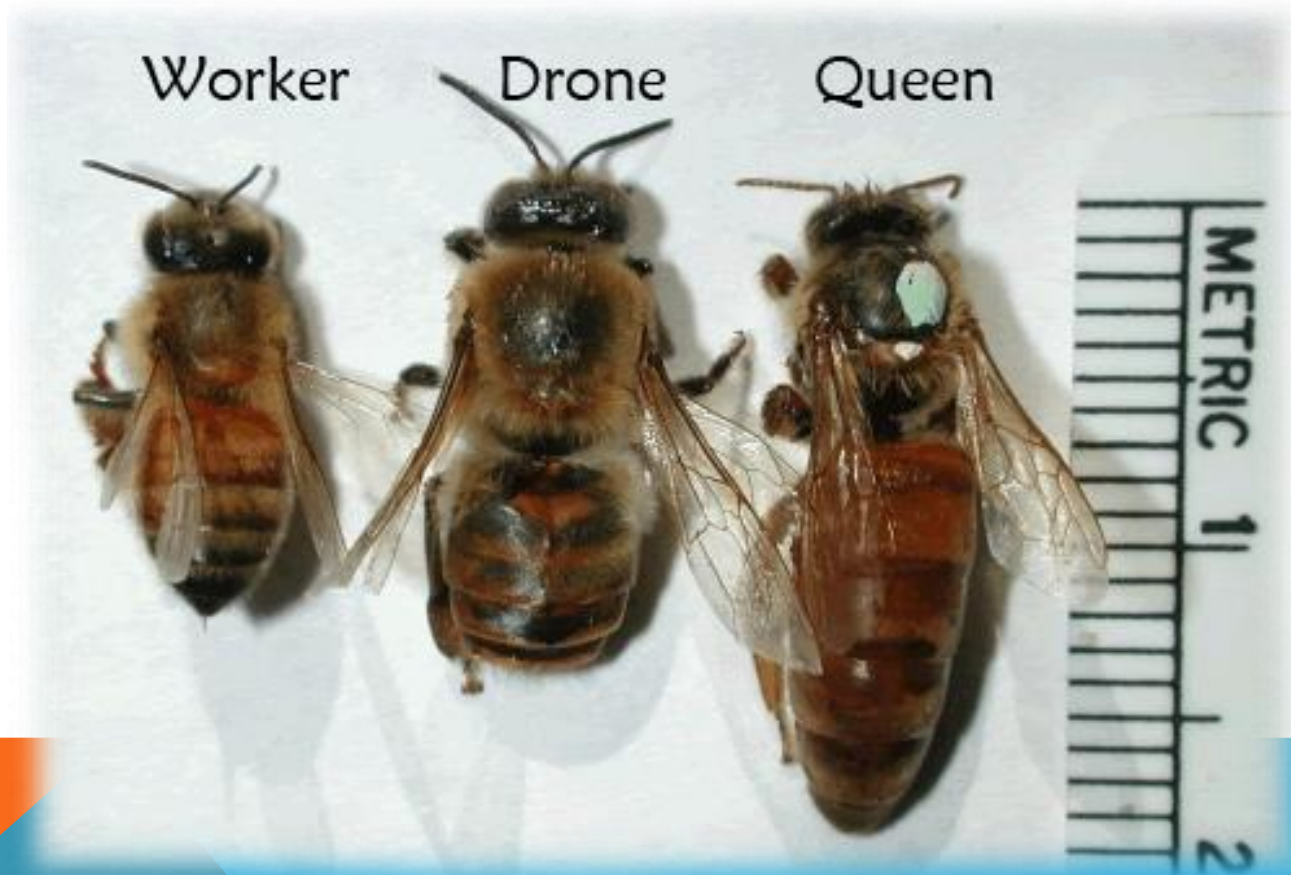
<http://www.petbrazil.com.br/bicho/aves/383908h.jpg>

Ciclo de Vida Rã



<http://cdn-1.frog-life-cycle.com/images/Tadpoles.jpg>

Castas de Abelha



<https://joshsang.files.wordpress.com/2013/02/bee-sizes-queen-drone-worker.png?w=300&h=205>

Seleção Natural *Biston betularia*



http://web.nmsu.edu/~wboeckle/pepper_moth1.JPG



http://web.nmsu.edu/~wboeckle/pepper_moth2.JPG

Conceito biológico

“Grupos de populações naturais com potencialidade de cruzamento e isolados reprodutivamente dos demais grupos” (Mayr, 1957)

Falha

Não contempla animais partenogenéticos

Conceito evolucionário

“Linhagem única que mantém sua identidade em relação a outras linhagens e que tem sua própria tendência evolucionária e destino histórico”
(Simpson, 1961; modificado por Wiley, 1978)

Falha

Aplicabilidade difícil

Qual é o melhor conceito?



Perguntas?

PARTE 3
TAXONOMIA
E NOMENCLATURA ZOOLOGICA

Taxonomia é a organização dos seres vivos
segundo um esquema ou norma

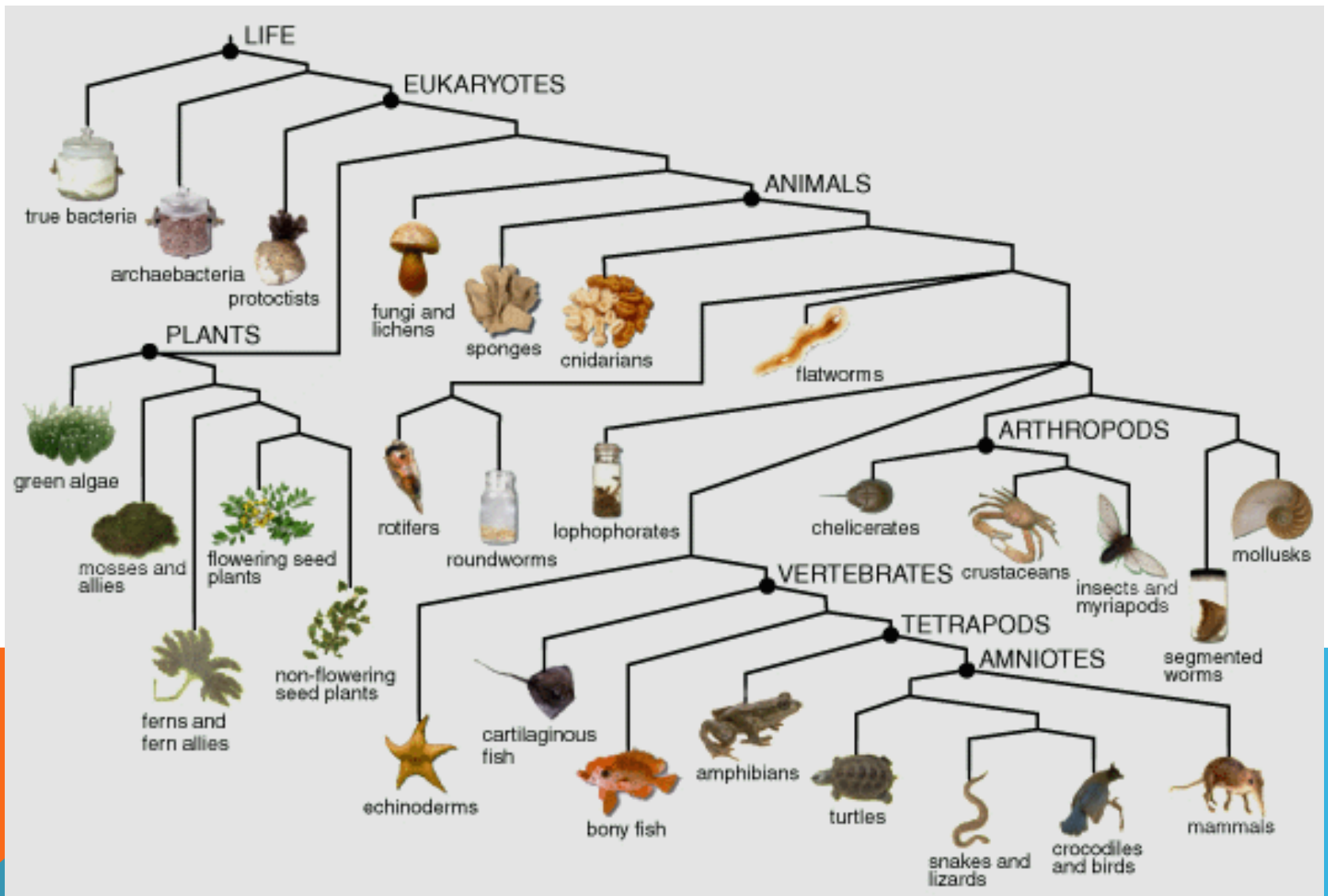
Objetivos da Taxonomia

Avaliar a diversidade da vida (abundância $\neq$ riqueza)

Informar sobre a filogenia dos seres vivos

Produzir subsídios para Biogeografia (= estudo da distribuição das espécies no espaço e ao longo do tempo), Ecologia e Genética

Cladograma e Filogenia



Nomenclatura zoológica e classificação dos seres

Regras?

Exemplo *Cinara* spp. Pulgões-de-Pinheiros



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a4/Cinara_piceae.jpg/1024px-Cinara_piceae.jpg

Designação binominal

Gênero (inicial maiúscula) + epíteto da espécie
(inicial minúscula)

Exemplo *Cinara atlantica*

C. pinivora

Em estilo diferente do restante do texto

Itálico ou grifado

Nomes devem ser latinos ou latinizados

Nomes dos classificadores (autoridades)

Opcionalmente depois do nome da espécie, com data da descrição.

Exemplo *Cinara pinivora* Wilson, 1919

C. atlantica Wilson, 1919

Abreviatura *C. pinivora* Wilson

C. atlantica Wilson

Mudança de gênero

Nome do primeiro classificador entre parêntesis.

Antes *Lachnus laricicolus* Matsumura, 1917

Agora *Cinara laricicola* (Matsumura, 1917) Inouye,
1962

Abreviaturas *Cinara laricicola* (Matsumura) Inouye

C. laricicola (Matsumura, 1917)

C. laricicola (Matsumura)

Sinonímia

Nome válido

Cinara pini (L., 1758) Curtis, 1837

Sinonímias

Aphis pini L., 1758

Lachnus pini (L., 1758) Kaltench, 1843

Pityaphis pini (L., 1758) Amyot, 1848

Dilachnus pini (L., 1758) Wilson, 1923

Panimerus pini (L., 1758) Theobald, 1929

Lachnus taeniatus Koch, 1856

Cinara taeniatus (Koch, 1856) Inouye, 1941

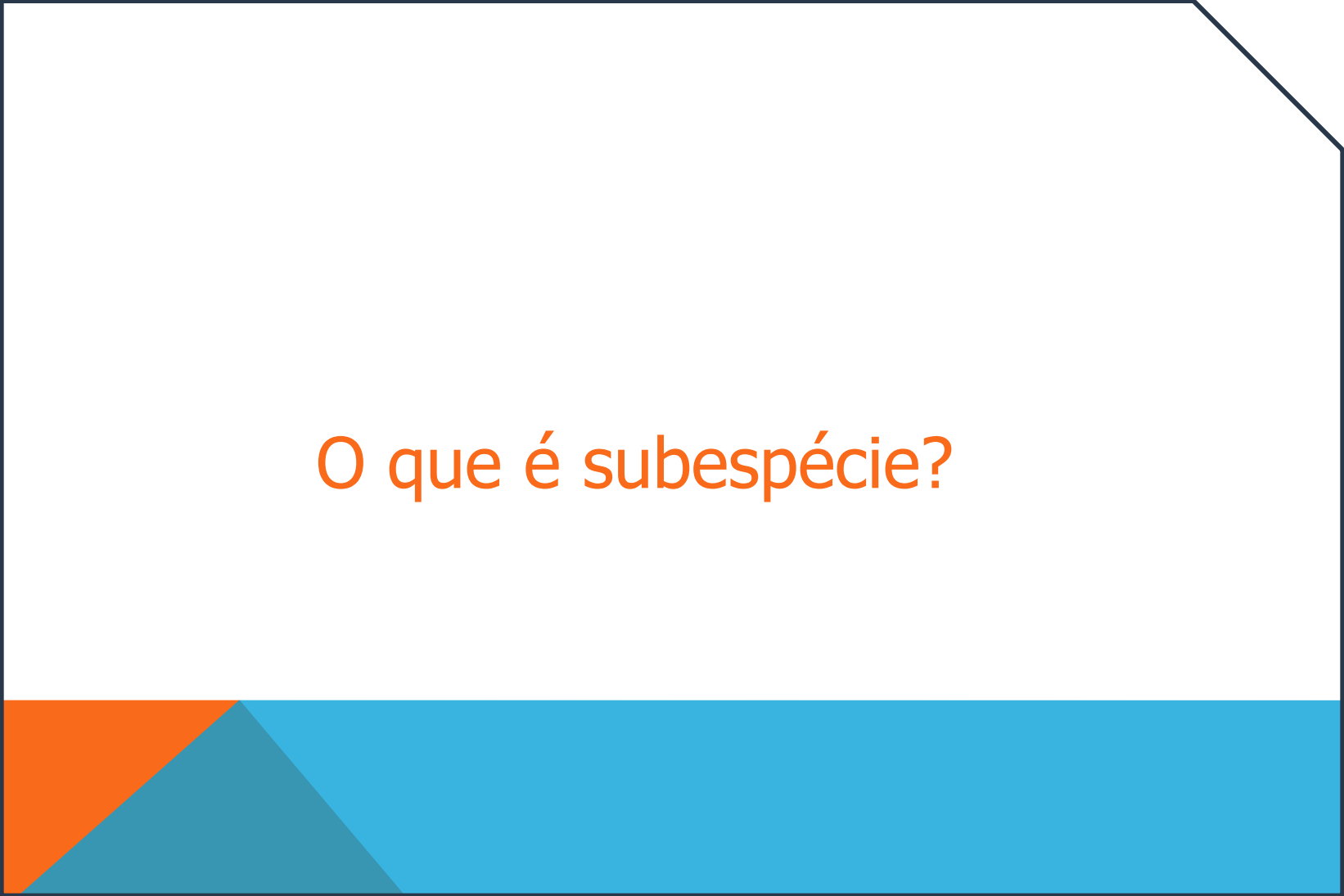


https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/63/Cinara_pini_4_beentree.jpg/800px-Cinara_pini_4_beentree.jpg



Perguntas?

PARTE 4
SUBESPÉCIE



O que é subespécie?

Subespécie

Divisão da espécie, representando população diferenciada por isolamento geográfico

Designação trinomial

Nome da espécie + epíteto da subespécie (latinizado e em estilo igual ao nome específico)

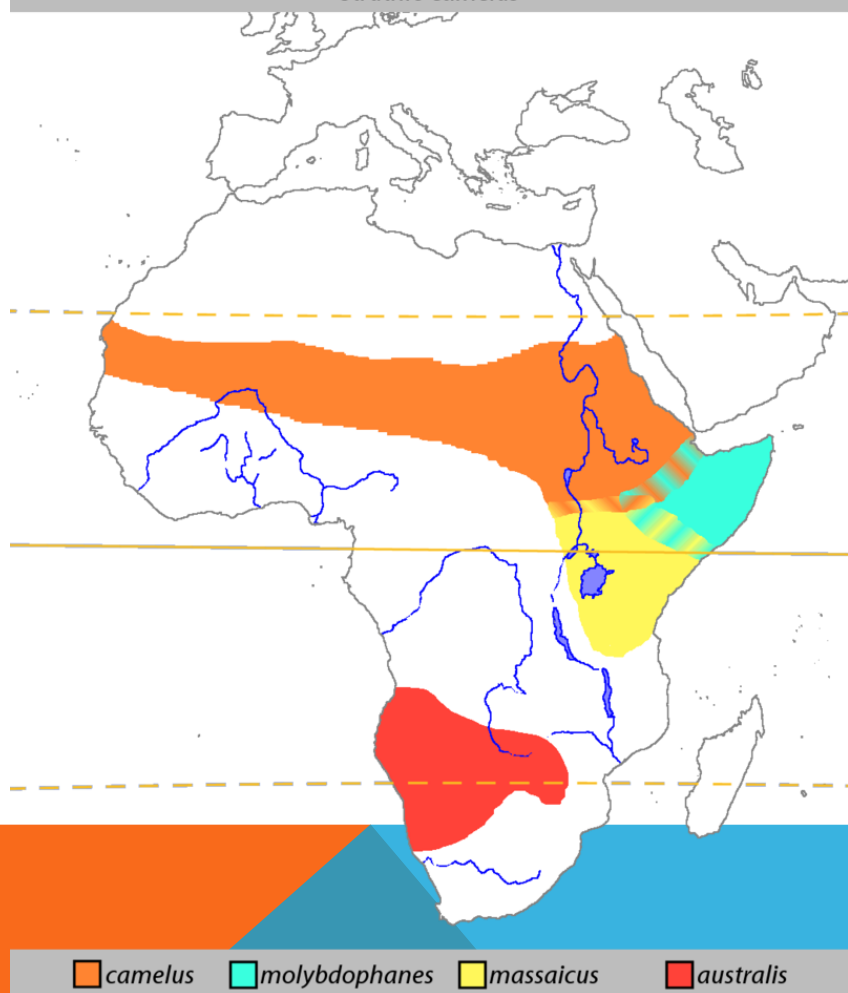
Avestruz



<http://friendsofhwange.com/wp-content/uploads/2016/03/Ostrich-006.jpg>

Distribuição Geográfica Avestruz

Struthio camelus



Struthio camelus camelus L., 1758

Avestruz-norte-africana

S. c. molybdophanes (Reichenow, 1883) Avestruz-somali

S. c. australis Gurney, 1868

Avestruz-austral

S. c. massaicus Neumann, 1898

Avestruz-de-Massai ou do-leste-africano

† *S. c. syriacus* Rothschild, 1919

Avestruz-da-Arábia ou da-Síria

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6d/Struthio_camelus_Distribution.png/800px-Struthio_camelus_Distribution.png

Avestruz-Norte-Africana



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a0/Struthio_camelus_in_Serengeti.jpg

Avestruz-Somali



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/Somali_ostrich.jpg

Avestruz-Austral



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/65/Ostrich_%28Struthio_camelus%29_male_%2813994461256%29.jpg/1024px-Ostrich_%28Struthio_camelus%29_male_%2813994461256%29.jpg



Perguntas?



PARTE 5

EXERCÍCIOS

EXERCÍCIO 1

EMA

Casal de avestruzes



<http://friendsofhwange.com/wp-content/uploads/2016/03/Ostrich-006.jpg>

Avestruz

Struthio camelus L., 1758

Struthio camelus L.

S. camelus L.

Casal de emas



<https://i0.wp.com/casadospassaros.net/wp-content/uploads/2016/12/ema-ave.jpg>

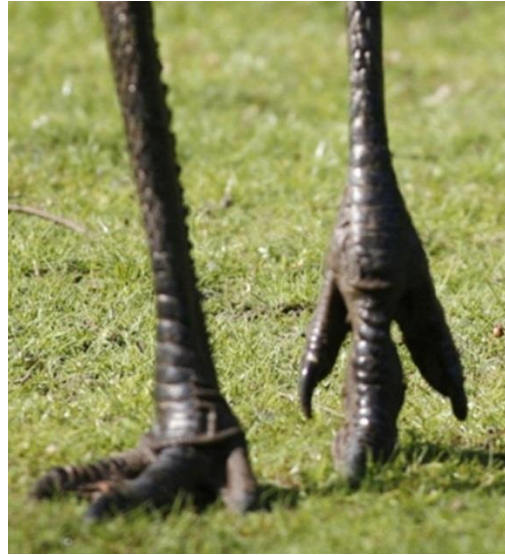
Ema

Struthio americanus L., 1758

Avestruz x Ema



https://c1.staticflickr.com/5/4072/4297483741_b008a1653d_b.jpg



http://2.bp.blogspot.com/-Bq6VfM_d7EE/UGJRJ_0TOsI/AAAAAAAAALXc/-HMu9ODHwxU/s1600/p%C3%A9s-da-ema.jpg



Ema

Struthio americanus L., 1758

Em 1760, Brisson propôs o gênero *Rhea* para acomodar as emas

Rhea americana (L., 1758) Brisson, 1760

Rhea americana (L.) Brisson

Rhea americana (L., 1758)



Perguntas?

Papagaio-Cinza-Africano



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/28/Psittacus_erithacus_-_perching_on_tray-8d.jpg/1200px-Psittacus_erithacus_-_perching_on_tray-8d.jpg

Papagaio-cinza-africano

Psittacus erithacus L., 1758

Psittacus erithacus L.

P. erithacus L.

Arara-Vermelha-Pequena / Araracanga



http://rabatzoo.ma/wp-content/uploads/2012/01/ara_macao.jpg

Arara-vermelha

Psittacus macao L., 1758

Em 1799, Lacépède propôs o gênero *Ara* para acomodar as araras

Ara macao (L., 1758) Lacépède, 1799

Ara macao (L.) Lacépède, 1799

Ara macao (L., 1758)

Perguntas?



PARTE 6

PRÁTICA



Boa Noite!

