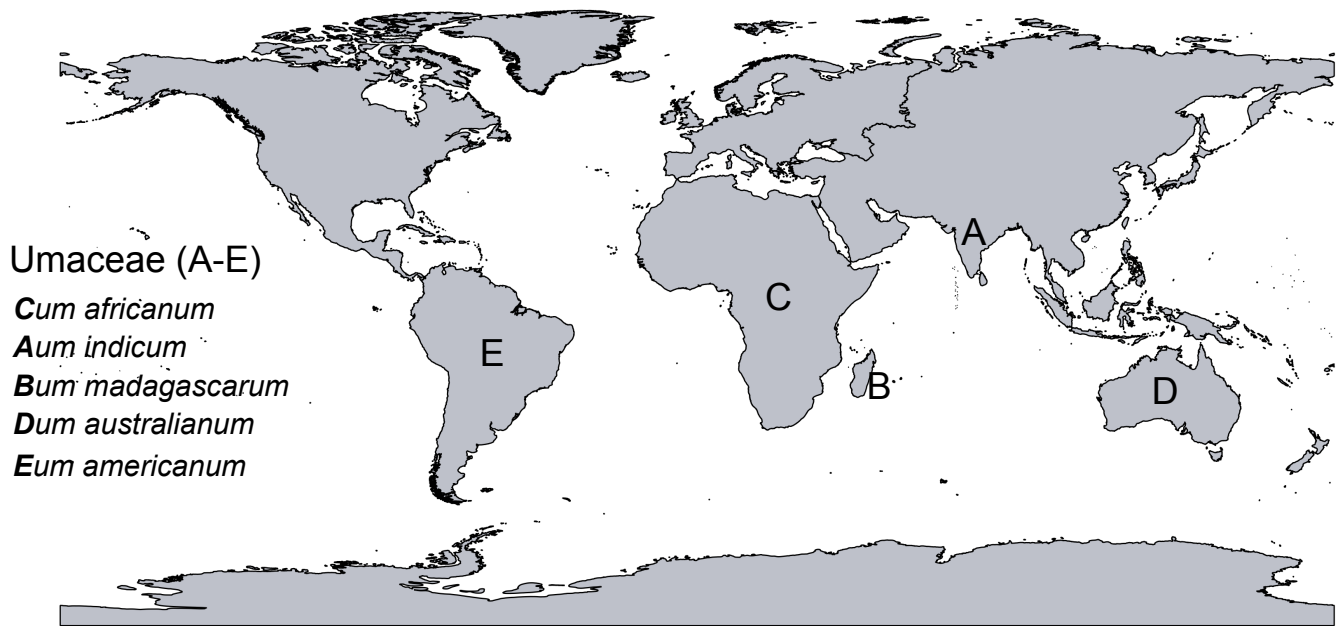
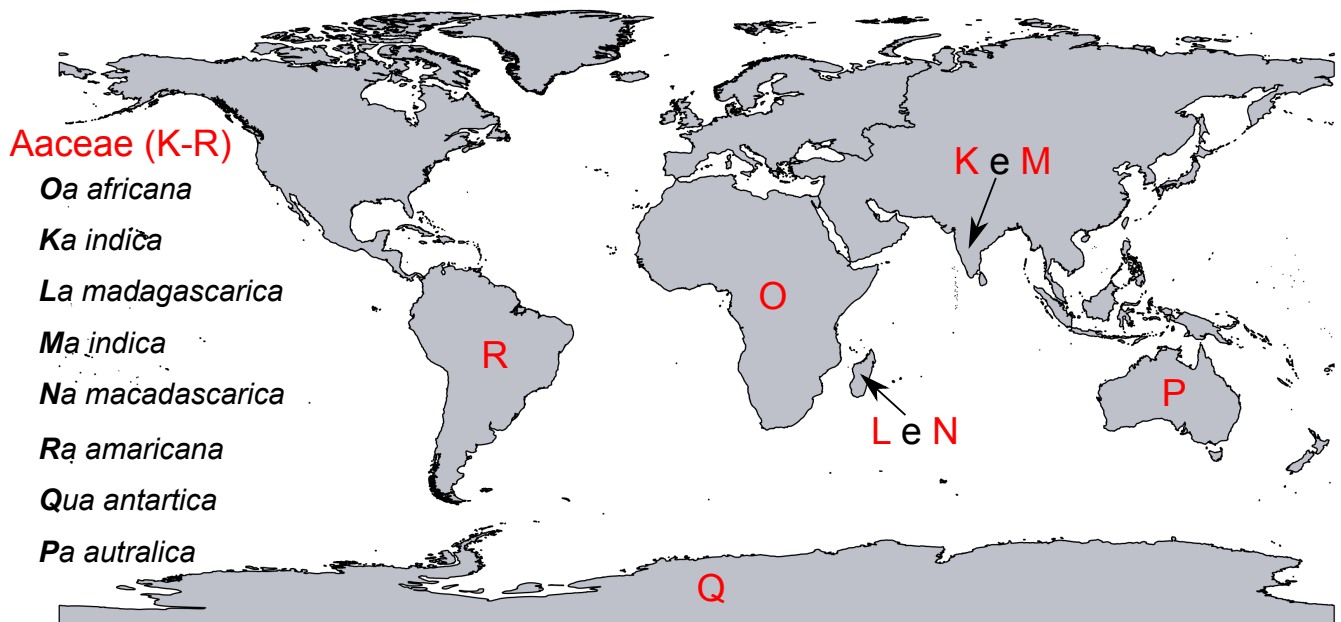


# 1. Padrão biogeográfico



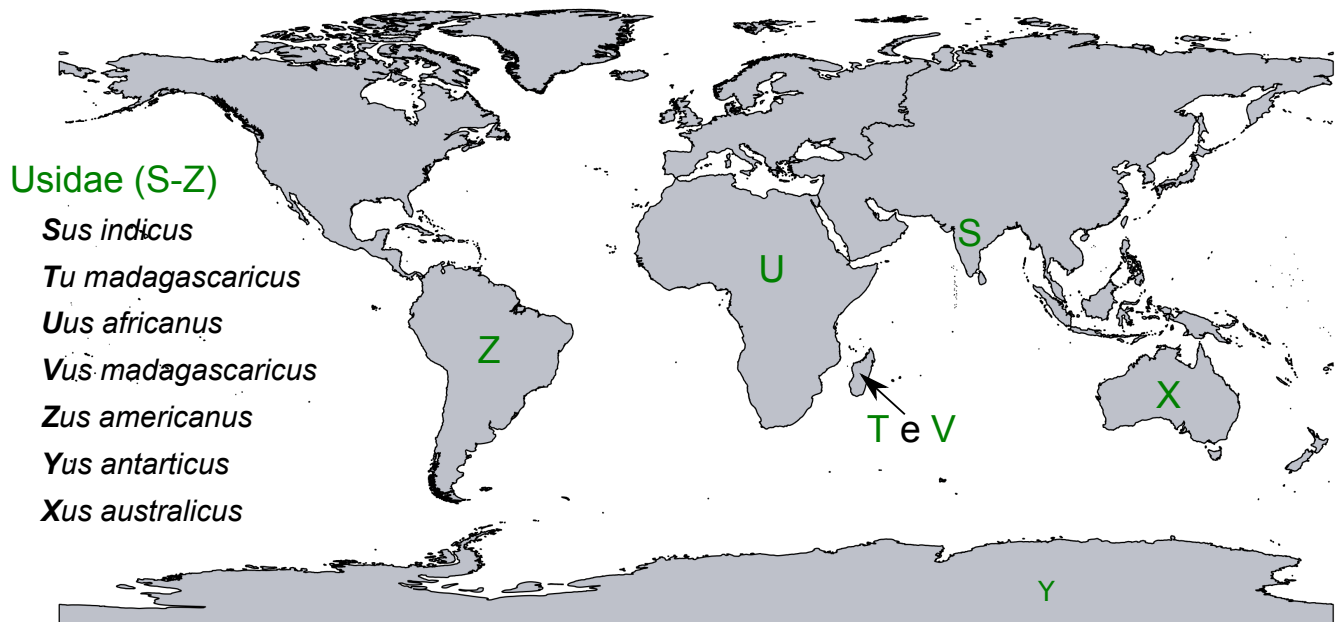
## Umaceae (A-E)

- Cum africanum*
- Aum indicum*
- Bum madagascarum*
- Dum australium*
- Eum americanum*



## Aaceae (K-R)

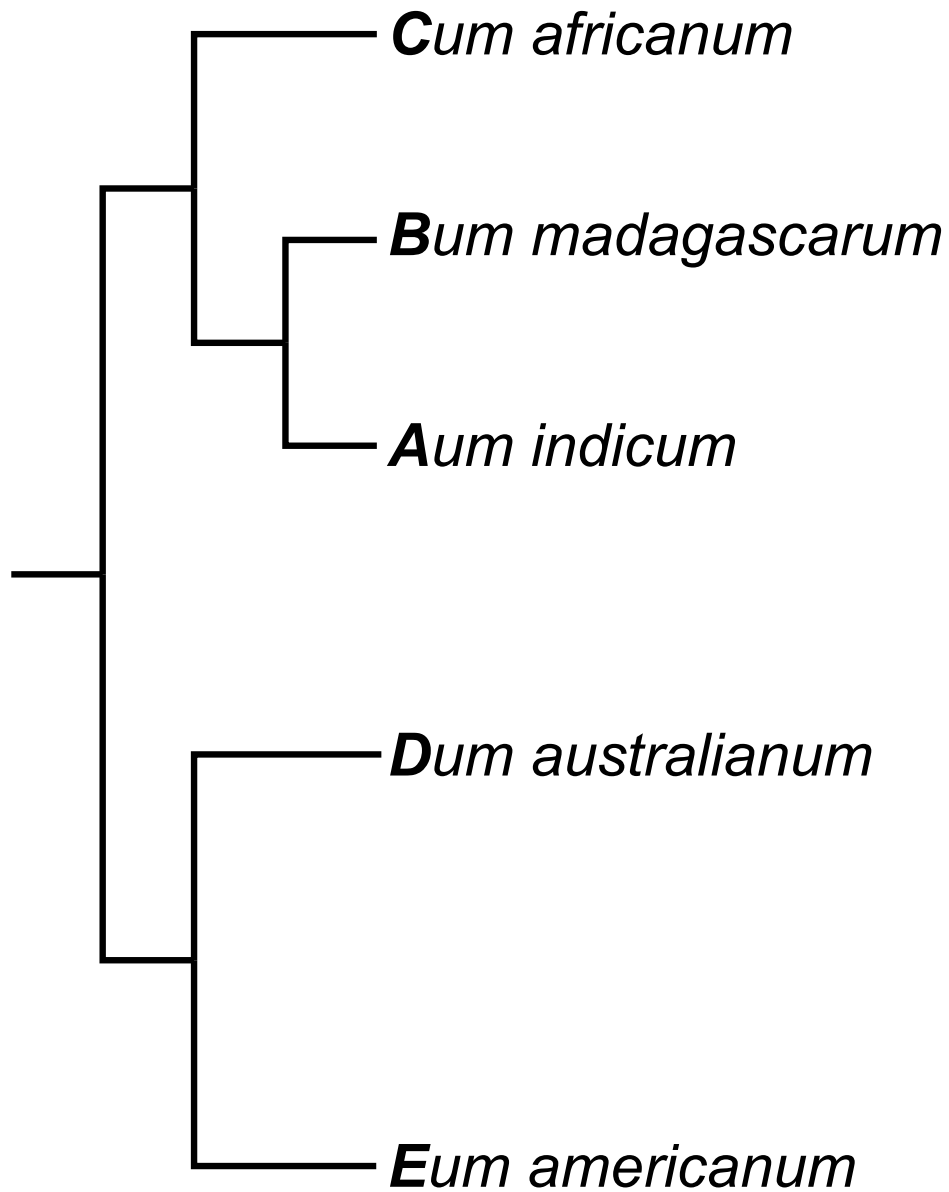
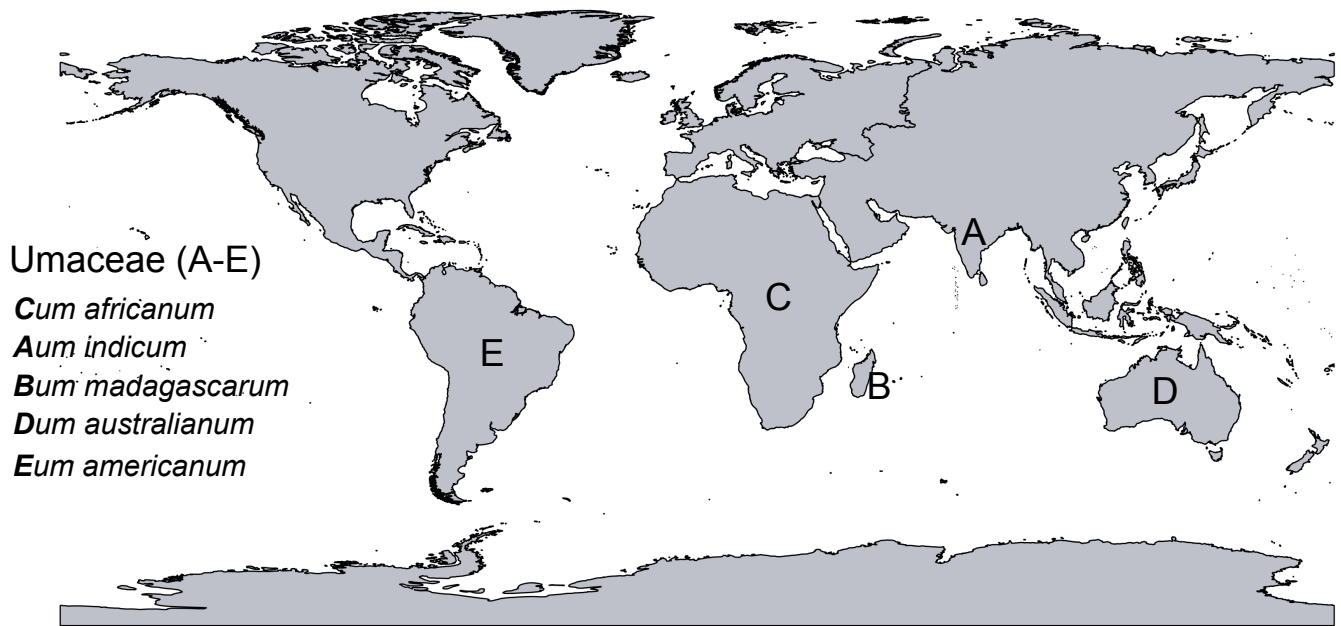
- Oa africana*
- Ka indica*
- La madagascarica*
- Ma indica*
- Na macadascarica*
- Ra americana*
- Qua antartica*
- Pa australica*



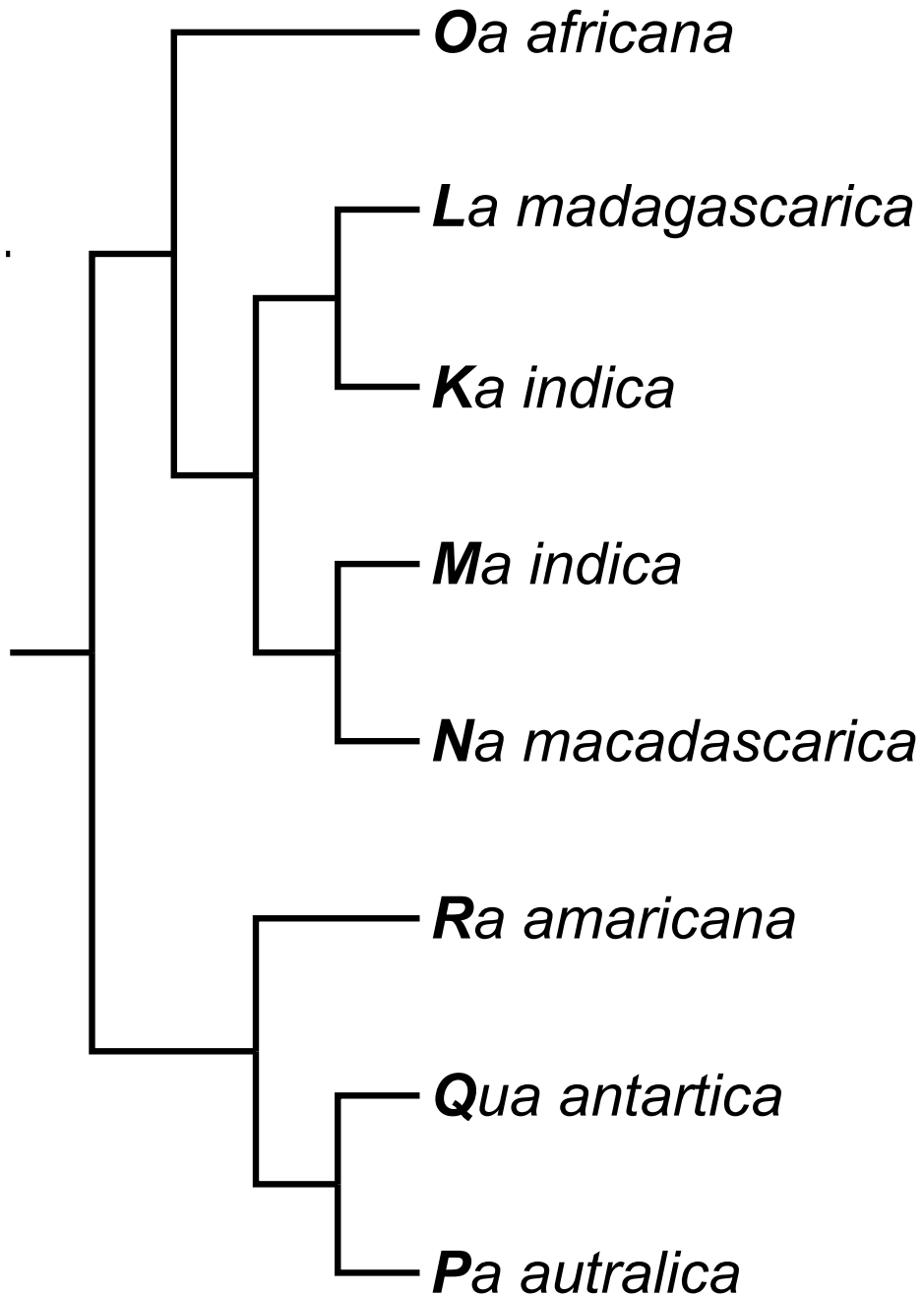
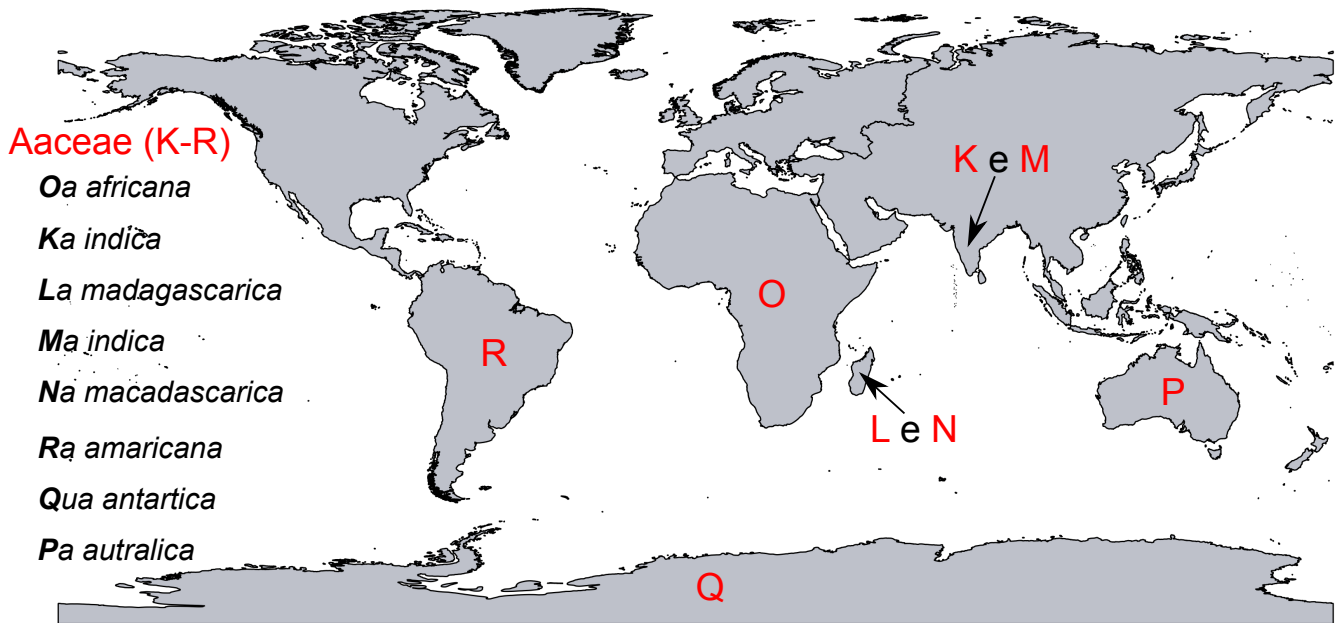
## Usidae (S-Z)

- Sus indicus*
- Tu madagascarius*
- Uus africanus*
- Vus madagascarius*
- Zus americanus*
- Yus antarticus*
- Xus australicus*

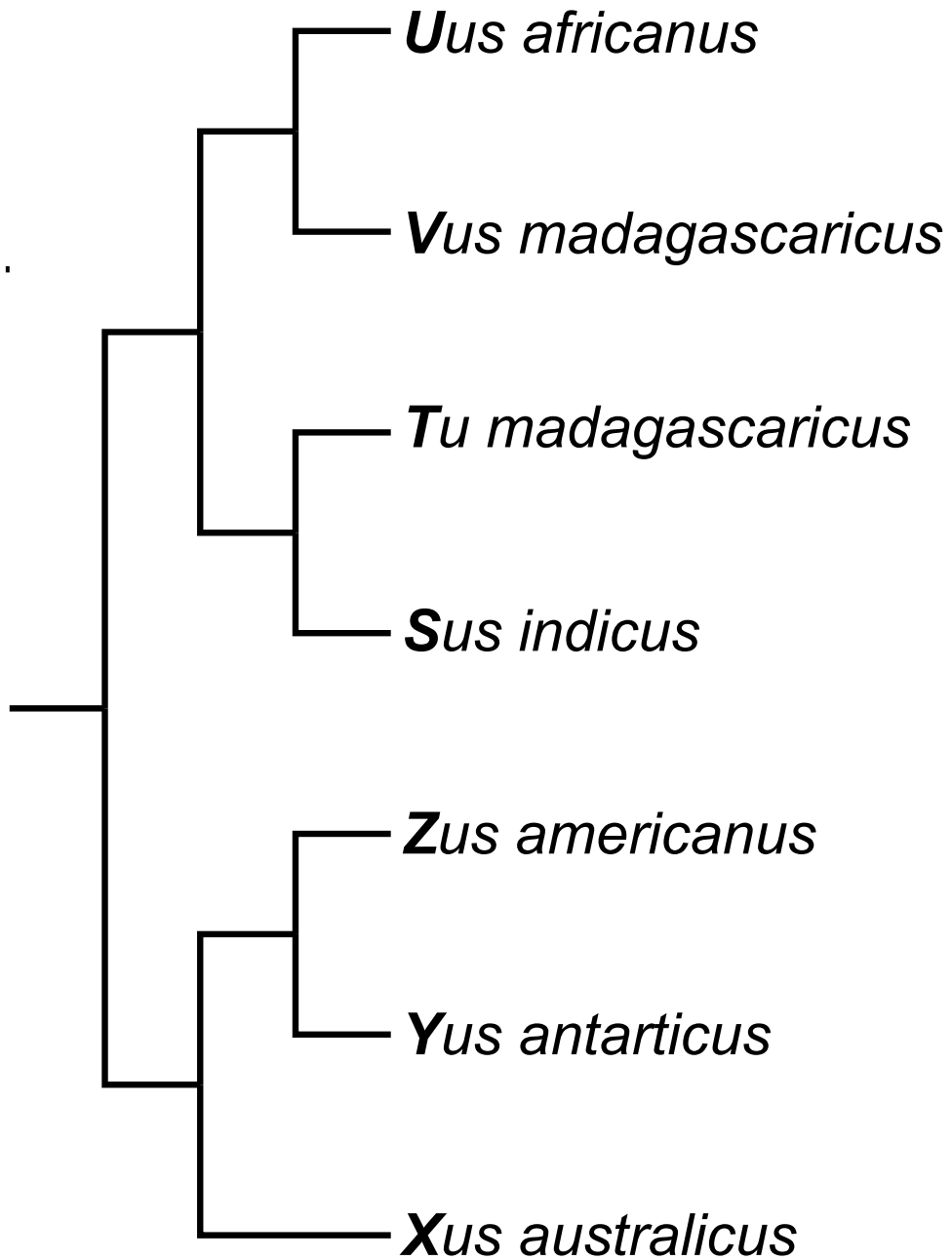
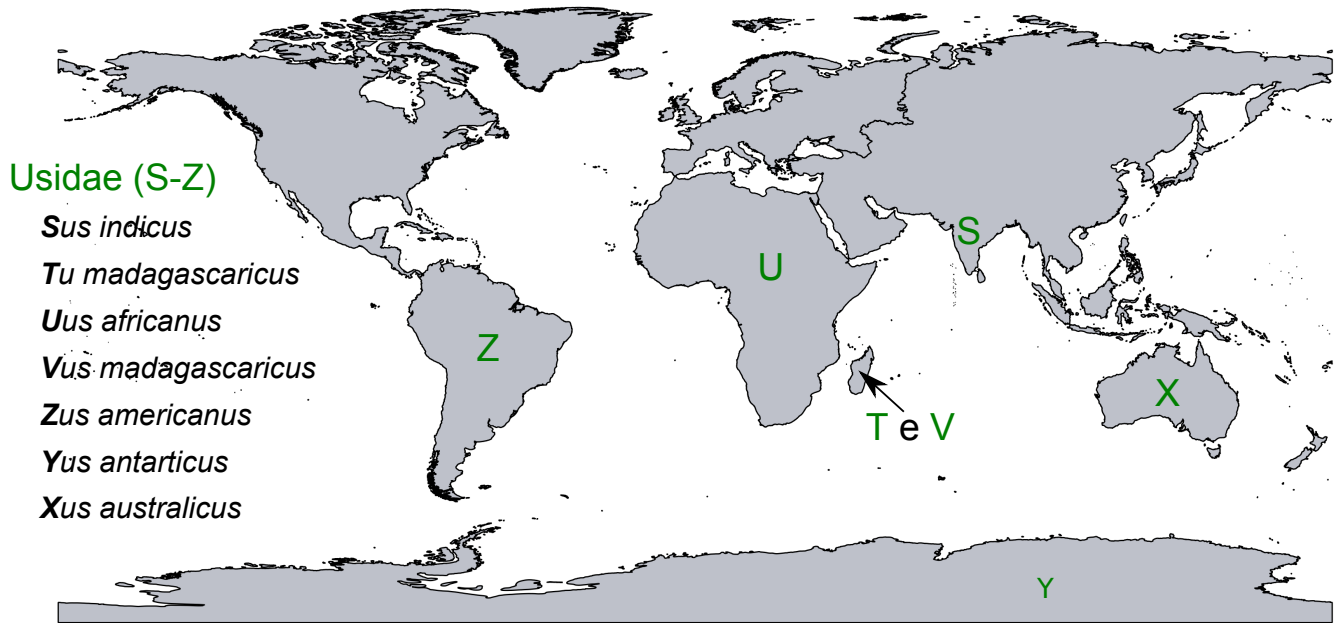
## 2. Padrão biogeográfico e filogenético



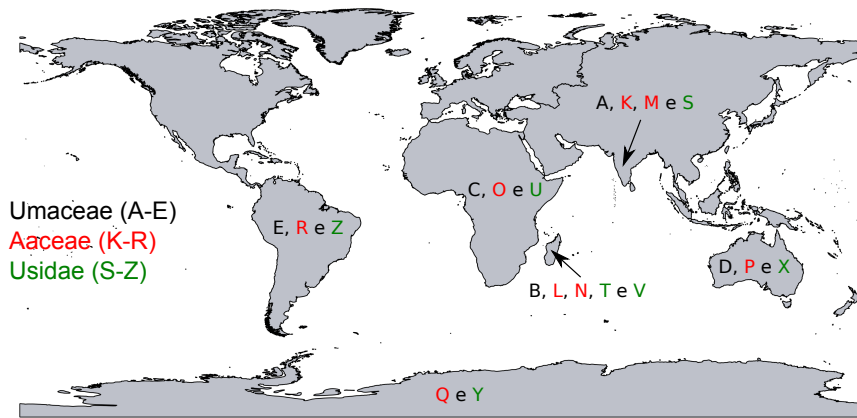
### 3. Padrão biogeográfico e filogenético



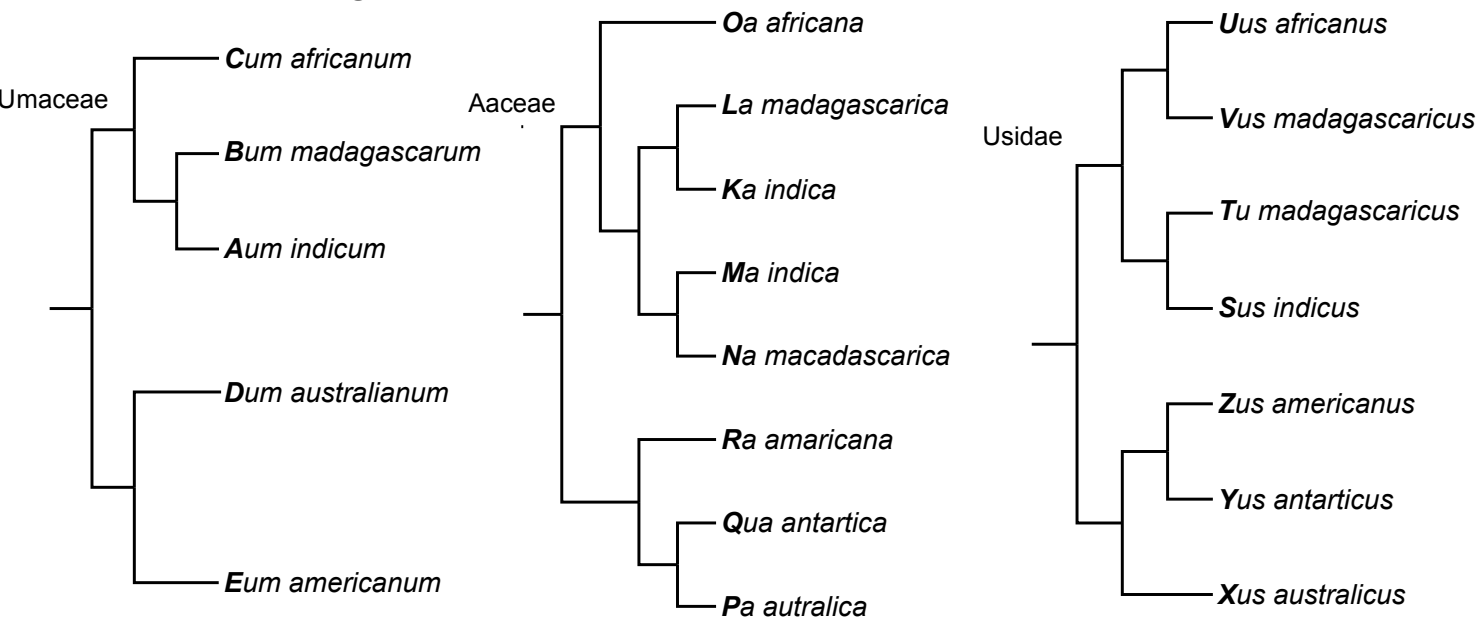
#### 4. Padrão biogeográfico e filogenético



# 1. Padrão biogeográfico



## 2. Padrões filogenéticos



## 3. História paleogeográfica

As informações paleogeográficas que temos indicam que a Gondwana se fragmentou durante o Mesozóico, dando origem ao que hoje reconhecemos como América do Sul (AS), Antártica (ANT), Austrália (AUS), Índia (IND), Madagascar (MAD) e África (AF). A primeira ruptura deste grande continente ocorreu há cerca de 95 milhões de anos (m.a.), separando suas massas continentais, um incluindo a Índia, Madagascar e África, e a outra as demais áreas. A Antártica possui uma origem complexa, resultado da coalescência de duas áreas com histórias distintas; uma (ANT1) derivou de uma área ancestral que incluía a América do Sul, cuja ruptura ocorreu há cerca de 50 m.a., e a outra (ANT2) derivou de uma área ancestral que incluía a Austrália, cuja ruptura ocorreu há cerca de 40 m.a. AS+ANT1 e AUS+ANT2 separaram-se há cerca de 85 m.a. Depois, AF e IND+MAD separaram-se há cerca de 60 m.a. Por fim, IND separou-se de MAD, há cerca de 50 m.a.

3. Conhecendo a história paleogeográfica dessas áreas, como você explicaria os padrões de distribuição e filogenéticos encontrados?