



Genética e Questões Socioambientais

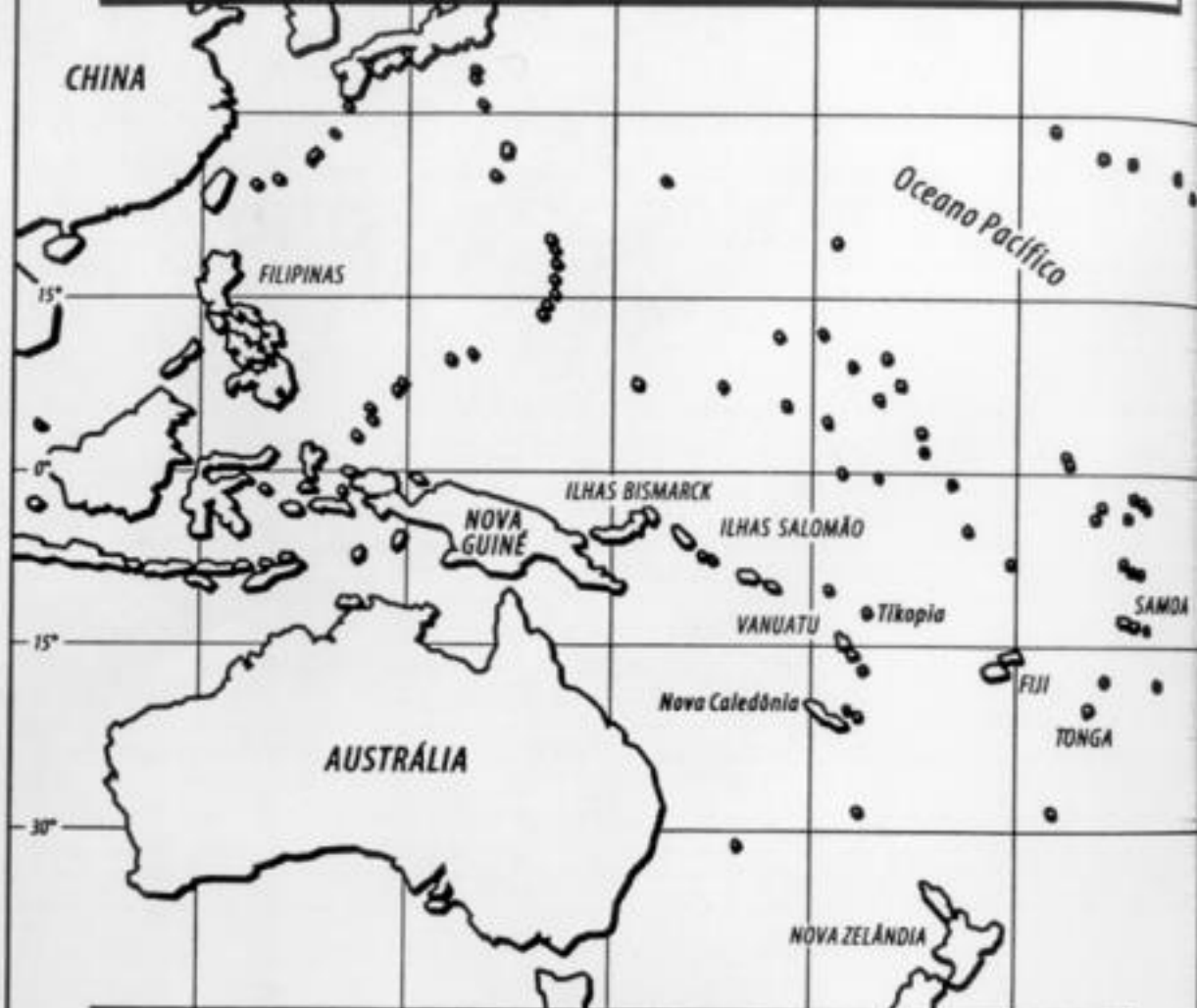
LGN0479/ 2020

Aula 08 e Primeira Avaliação

Profª Débora Alexandra Casagrande Santos
LGN0479/ 2020
2º Semestre

Roteiro de aula

- ✓ Continuação sobre estudo de caso “Ilha de Páscoa”
- ✓ Audiovisual
- ✓ Disponibilização da Avaliação



Ilha de Páscoa

- ✓ Tem a terceira latitude mais alta
- ✓ Entre os menores índices de chuva
- ✓ Mais baixa precipitação de cinza vulcânica
- ✓ Mais baixa taxa de precipitação de poeira asiática
- ✓ Nenhum terreno de makatea
- ✓ Segunda ilha mais distante da ilha mais próxima
- ✓ É uma das menores e mais baixa

Todas essas variáveis tornam Páscoa susceptível ao desmatamento

Páscoa era um ambiente muito frágil e com o maior risco de desmatamento do que qualquer outra ilha do Pacífico

Associada a essa fragilidade ambiental, Páscoa teve uma sociedade que se destruiu pelo abuso dos seus recursos

Evolução e biodiversidade

“Um ser vivo está sempre às voltas com a sobrevivência em seu próprio meio. Ele nunca é inacabado – ou, em outro sentido, ele é sempre inacabado. Assim como nós, provavelmente, também somos”

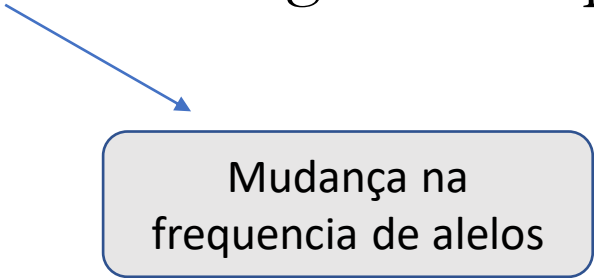
“Quando retrocedemos, não importa de onde partimos, terminamos celebrando a unidade da vida. Quando avançamos, exaltamos a diversidade”

Evolução e biodiversidade

- ✓ Espécies mudam ao longo do tempo
- ✓ O processo de evolução depende de variação genética
- ✓ As diferentes interações entre genes e ambiente determinam a evolução de populações e novas espécies
- ✓ Pool gênico – coleção de alelos de todos os indivíduos de uma população

Evolução e biodiversidade

- O que é evolução? Variação genética ao longo do tempo ou processo de descendência com modificação;



Mudança na
frequência de alelos

- A seleção natural, a deriva genética e o fluxo gênico podem causar variação na frequência de alelos em uma população ao longo do tempo;

Evolução e biodiversidade

Fontes de variação genética:

Efeito detectável ou não
(silenciosa)

Mutação – mudança aleatória na sequência de nucleotídeos em regiões do DNA que compreende ou controla a expressão de um gene

Aparência
Fisiologia
Comportamento

Recombinação – reorganização de genes que pode ocorrer à medida que o DNA é copiado durante a meiose

Novas combinações de alelos são produzidas (crossing over)
Potencial para novos fenótipos

Biodiversidade

Diversidade biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

Fonte: https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dpg/_arquivos/cdbport.pdf

Audiovisual

Como rios e várzeas influenciam a formação de espécies na Amazônia?

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=7BA5EEDcbsg>

Geogenomics

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=o6IxJjQk-SM>

Bibliografia

Cain, M.L., Bowman, W. D., Hacker, S.D. **Ecologia**. Porto Alegre, Artmed. 2011 (p. 134 – 157).

Diamond, J. **Colapso** – como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Ed. Record – Rio de Janeiro/São Paulo. 2005/2011.

Ricklefs, R.; Relyea, R. A Economia da Natureza, 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Ridley, M. **Evolução**. Porto Alegre: Artmed, 2007, (p. 518-521).