**Roteiro da terceira aula prática do segundo bloco de Ecologia II**

**Objetivo:** Usaremos os processos estudados em aula para propor hipóteses e testar previsões sobre quais são os fatores governando a diversidade local de espécies. Os processos que estudaremos são dispersão, deriva ecológica e seleção, representada pelos efeitos diretos e indiretos de diferentes interações ecológicas.

**Antes de começar:** Vocês formarão grupos de até quatro pessoas. Cada grupo terá um redator. Ele(a) preencherá o roteiro e o entregará ao final da prática. Ele(a) deve colocar os nomes de todos os membros do grupo no alto da página do roteiro.

**Orientação:**

1. Nesta prática, cada grupo representará um laboratório interessado em estudar processos que moldam a coexistência local de cinco espécies em uma comunidade localizada nas Montanhas da Loucura, em Carcosa. As espécies são microorganismos e até as possíveis relações tróficas entre as espécies são desconhecidas. Ao final da prática vocês deverão propor uma hipótese que relacione a evidência empírica obtida durante o projeto com os potenciais efeitos de cada a espécie sobre as demais.
2. Em um estudo piloto vocês estimaram a densidade das cinco espécies na comunidade.
   1. *Color caelus:* 4,0 x 105 indivíduos/g-1
   2. *Ulthar felinus:* 4,2 x 105 indivíduos/g-1
   3. *Bokrug sarnathensis:* 7,0 x 105 indivíduos/g-1
   4. *Dagon morphinus:* 0,3 x 105 indivíduos/g-1
   5. *Cthulhu lovecraftiana:* 0,1 x 105 indivíduos/g-1
3. O grupo contará com orçamento de R$400.000,00 para dois anos de projeto.
4. Cada turno representa seis meses de trabalho. Vocês terão quatro turnos para investigar os processos atuando na comunidade. *Como tempo e espaço são relativos, em nossa prática seis meses passam em 15 minutos.*
5. Em um turno, vocês poderão fazer três e somente três procedimentos.
6. Os procedimentos disponíveis são:
   1. Obter, por meio de observação, a estimativa da densidade de uma espécie no semestre. Custo R$10.000,00 por espécie.
   2. Obter, por meio de observação, dados sobre a história natural de uma espécie, incluindo informação sobre o use de hábitats, os recursos que ela consome e seus inimigos naturais. Custo R$10.000,00 por espécie.
   3. Remover experimentalmente, por meio de antibióticos específicos, uma espécie de unidades experimentais na comunidade e obter estimativas de densidades das demais espécies nas unidades experimentais. Custo R$80.000,00.
   4. Isolar unidades experimentais na comunidade por meio de antibióticos genéricos, impedindo a imigração de indivíduos a comunidade e obter estimativas das densidades das demais espécies nas unidades. Custo R$80.000,00.
   5. Experimentos de crescimento em laboratório usando pares de espécies. R$20.000,00 por par. Estes experimentos geram dados de densidade para as espécies em isolamento ou em um par.
7. Vocês podem fazer os procedimentos em novas unidades experimentais (isto é, com a comunidade “original”) ou em unidades experimentais já manipuladas.

**Primeiro semestre**

1. Quais procedimentos vocês realizaram?

2. Quais padrões vocês obtiveram?

3. Que inferências vocês fizeram usando como base estes padrões?

**Segundo semestre:**

1. Quais procedimentos vocês realizaram?

2. Quais padrões vocês obtiveram?

3. Que inferências vocês fizeram usando como base nestes resultados e nos resultados obtidos no semestre anterior?

**Terceiro semestre**

1. Quais procedimentos vocês realizaram?

2. Quais padrões vocês obtiveram?

3. Que inferências vocês fizeram usando como base nestes resultados e nos resultados obtidos no semestre anterior?

**Quarto semestre:**

1. Quais procedimentos vocês realizaram?

2. Quais padrões vocês obtiveram?

3. Proponha uma hipótese que descreva os potenciais efeitos de cada espécie sobre cada uma das demais quatro espécies estudadas.