

**Disciplina: Evolução**

**Período:** Primeiro semestre do ano.

**Carga Horária:** 120 / 8 créditos

**Ementa:** Serão apresentados conceitos teóricos de Evolução (Micro e Macro) e a sua Integração com a Sistemática, Ecologia e Biogeografia. O curso consistirá de aulas teórico-práticas abrangendo as diferentes vertentes da Evolução biológica, sendo obrigatória para todos os estudantes do Programa de Pós-graduação em Zoologia.

**Objetivos:** Este curso tem como seus principais objetivos inserir os estudantes que estão ingressando no programa e seus projetos de pesquisa em um contexto evolutivo; apresentar o estado-da-arte e as inúmeras possibilidades de estudos evolutivos no panorama atual, que vão desde o nível do organismo (e.g., evo-devo) até o nível histórico (e.g., biogeografia), por meio de suas bases conceituais; integrar sua variedade de temas e expor métodos de análise e aplicações de pesquisas na área. Assim, o curso visa capacitar os alunos do programa a debater aspectos de da sistemática e ecologia em um contexto evolutivo, servindo então como ponto de interseção e base para as disciplinas de ambas as áreas de concentração do PPGZool.

**Conteúdos:** 1– Evolução: conceito e histórico. 2– Macroevolução: conceito; paleontologia (estratigrafia e taxonomia); filogenia (teoria e aplicação); sistemática (metaciência e estudo de padrões evolutivos); biologia do desenvolvimento (bases celulares e moleculares dos padrões de desenvolvimento); metagenômica e filogenômica. 3– Microevolução: conceito; introdução à filogeografia e genética de populações; processos e identificações de padrões em especiação; conceito de espécie, adaptação, especiação e extinção; modelos de evolução gênica; inferências sobre taxas evolutivas. 4– Abordagens integradas: origem da vida e dos principais grupos eucarióticos, inclusive simbioses; usos em conservação; correlações com biologia, ecologia e história natural; evolução de comunidades e introdução à biogeografia.

**Porcentagem de aulas:** Teóricas (60%) e Práticas (40%)

**Forma de avaliação:** Será baseada em: 1) discussão de artigos na forma de seminários em duplas. Alunos que por ventura já tenham produzido seqüências de DNA e queiram aproveitar o curso para analisá-las num contexto filogeográfico são encorajados a fazê-lo, utilizando estes dados para responder as perguntas do exercício.