

## Instituto de Geociências

### Departamento de Paleontologia e Estratigrafia

#### Dados de identificação

Disciplina: **PALEONTOLOGIA APLICADA À BIOLOGIA**

Período Letivo: **2010/2**

Período de Início de Validade : **2010/2**

Professor Responsável: **ROBERTO IANNUZZI**

Sigla: **GEO04013**

Créditos: 4

Carga Horária: 60h

#### Súmula

Princípios de paleontologia. A paleontologia como evidência do processo evolutivo. Breve histórico do pensamento evolutivo: teorias evolutivas e a paleontologia. O registro paleontológico e as taxas evolutivas (micro e macroevolução; gradualismo e pontualismo). Biogeografia histórica: os fósseis e a extinção dos principais grupos de organismos fósseis. Prática de observação de campo (1 dia).

#### Currículos

Currículos	Etapa Aconselhada	Pré-Requisitos	Natureza
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE AMBIENTAL	5	(BIO02031) SISTEMÁTICA VEGETAL III E (BIO04004) ZOOLOGIA DE CHORDATA I E (GEO04012) PROCESSOS SEDIMENTARES APLICADOS À BIOLOGIA	Obrigatória
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ÊNFASE MOLECULAR,CELULAR E FUNCIONAL	5	(BIO02031) SISTEMÁTICA VEGETAL III E (BIO04004) ZOOLOGIA DE CHORDATA I E (GEO04012) PROCESSOS SEDIMENTARES APLICADOS À BIOLOGIA	Obrigatória
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	6	(BIO04004) ZOOLOGIA DE CHORDATA I E (BIO02031) SISTEMÁTICA VEGETAL III E (GEO04012) PROCESSOS SEDIMENTARES APLICADOS À BIOLOGIA	Obrigatória
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	5	(BIO02031) SISTEMÁTICA VEGETAL III E (BIO04004) ZOOLOGIA DE CHORDATA I E (GEO04012) PROCESSOS SEDIMENTARES APLICADOS À BIOLOGIA	Obrigatória

#### Objetivos

Introduzir o estudante de Biologia no estudo da história geológica da vida, permitindo que ele faça relações entre a evolução do planeta e a evolução da vida.

#### Conteúdo Programático

Semana	Título	Conteúdo
--------	--------	----------

Semana	Título	Conteúdo
1	Breve história da Paleontologia (ênfase no Brasil)	Breve história da paleontologia; vídeo tratando da paleontologia do Brasil; bacias sedimentares brasileiras.
2 a 5	Módulo 1: Princípios de Paleontologia	Princípios de Paleontologia I: Princípios e conceitos gerais; Tafonomia: Bioestratinomia, Fossildiagênese; Aplicações Estratigráficas - Bioestratigrafia, Paleoecologia e Paleoambientes.
6	Prova I: teórico/prática	Avaliação referente ao conteúdo do Módulo 1.
7 a 10	Módulo 2: Paleontologia e Evolução	Breve história da Evolução; Espécie na Paleontologia e Teorias evolutivas; Tendências e Taxas Evolutivas; Extinções; Paleobiogeografia: Dispersão versus Vicariância.
11	Prova II: teórica	Avaliação referente ao conteúdo do Módulo 2.
12 a 17	Aspectos da evolução da vida através do Tempo Geológico	A vida do Pré-Cambriano ao Cambriano; Aspectos da vida no Paleozóico; Aspectos da vida no Mesozóico; Aspectos da vida no Cenozóico; Apresentação dos Seminários, Trabalho de Campo.
18	Recuperação	Avaliações de recuperação referentes aos conteúdos dos Módulos 1 e 2.

## Metodologia

São aplicadas diferentes metodologias, como segue: aulas teóricas, aulas práticas (estudo de material fóssil e/ou resolução de problemas), oficina de tempo geológico, seminários e prática de observação de campo.

## Carga Horária

Teórica: 45 horas  
Prática: 15 horas

## Experiências de Aprendizagem

Presença em aulas teóricas expositivas e práticas (análise de material fóssil), realização exercícios em sala de aula, participação em trabalho de campo, elaboração de seminários (apresentação oral e escrita).

## Critérios de Avaliação

Prova Teórico-Prática (módulo 1) + Prova Teórica (módulo 2) + Seminário (apresentação escrita e oral). Para ser aprovado o aluno precisa ter pelo menos conceito C em cada uma das duas provas e no seminário.

## Atividades de Recuperação Previstas

O aluno que não obtiver conceito C em um dos dois primeiros módulos poderá realizar prova de recuperação.

## Bibliografia

### Básica Essencial

Carvalho, Ismar de Souza. Paleontologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. ISBN 8571931070; 9788571931077.

Holz, M.. Elementos Fundamentais de Tafonomia. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

Iannuzzi, R. Paleobotânica. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

### Básica

Futuyama, Douglas J.. Biologia evolutiva. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2003. ISBN 8587528181; 9788587528186.

Mayr, Ernst. O desenvolvimento do pensamento biológico :diversidade, evolução e herança. Brasília: UnB, 1998. ISBN 8523003754.

**Básica**

Mayr, Ernst. Populações, espécies e evolução. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977.

Mendes, Josué Camargo. Paleontologia basica. Sao Paulo: T.A. Queiroz, 1988. ISBN 8585008636.

Meyers, Alan A.; Giller, Paul S.. Analytical biogeography :an integrated approach to the study of animal and plant distributions. London: Chapman, 1995. ISBN 0412400502.

Ridley, Mark; Ferreira, Henrique Bunselmeyer; Passaglia, Luciane Maria Pereira; Fischer, Rivo Reinoldo; Araujo, Aldo Mellender de. Evolução. Porto Alegre: Artmed, 2006. ISBN 8536306351; 9788536306353.

Salzano, Francisco Mauro. Biologia, cultura e evolução. Porto Alegre: Ed. da Universidade, 1993. ISBN 857025279X.

**Complementar**

Attenborough, David. A vida na terra :uma história natural. São Paulo: Martins Fontes, 1990. ISBN 8533607628; 9788533607620.

Darwin, Charles. Origem das espécies. Belo Horizonte: Itatiaia, 1985.

Dawkins, Richard; Couto, Suzana Sturlini. A escalada do monte improvavel :uma defesa da teoria da evolucao. Sao Paulo: Companhia das Letras, 1998. ISBN 8571647763 (BROCHURA).

Dott Junior, Robert H.; Prothero, Donald R.. Evolution of the earth. New York: Mcgraw-Hill, 1994. ISBN 0070178038.

Gould, Stephen Jay. O polegar do panda :reflexões sobre história natural. São Paulo: Martins Fontes, 2004. ISBN 8533619634.

Gould, Stephen Jay. O Sorriso do flamingo :reflexões sobre história natural. São Paulo: Martins Fontes, 2004. ISBN 8533619642.

Gould, Stephen Jay. Seta do tempo ciclo do tempo :mito e metáfora na descoberta do tempo geológico. Sao Paulo: Companhia das Letras, 1991. ISBN 8571642028.

Gould, Stephen Jay; Oliveira, Paulo Cesar de. Vida maravilhosa :o acaso na evolucao e a natureza da historia. Sao Paulo: Companhia das Letras, 1990. ISBN 8571641412.

Schopf, Thomas J.M.. Models in paleobiology. San Francisco: Freeman, Cooper, 1972. ISBN 877353255.

Simpson, George Gaylord. Tempo and mode in evolution. New York: Columbia University Press, 1949.

Taylor, Thomas N.; Krings, Michael; Taylor, Edith L.. Paleobotany :The Biology and Evolution of Fossil Plants. San Diego: Academic Press, 2008. ISBN 9780123739728.

Wiley, E.O.. Phylogenetics :the theory and practice of phylogenetic systematics. New York: John Wiley, 1981. ISBN 0471059757.

**Outras Referências**

**Não existem outras referências para este plano de ensino.**

**Observações**

Livro a ser adquirido:

Thomas N. Taylor, Edith L. Taylor, Michael Krings. 2009. Paleobotany: The Biology and Evolution of Fossil Plants, Second Edition, Academic Press, Elsevier Inc., 1088p. [ISBN-13: 978-0-12-373972-8] USD\$ 97.45