UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

GEOLOGIA
UFRJ

IGL516 – FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA				
Período	**Requisitos**			
--	--			
Carga Horária				**Créditos**
Teórica	**Prática de Laboratório**	**Prática de Campo**	**Total**	3
45	0	15	60	

CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA

Geologia

OBJETIVOS

Abordar conceitos e princípios próprios da Ecologia; os principais grupos orgânicos dos ambientes marinho e terrestre; a interdependência existente entre os organismos entre si, e com o meio em que vivem; o ambiente marinho; a interdependência entre padrões de ventos, correntes marinhas, temperatura, salinidade, nutrientes, etc. e sua influência na distribuição dos organismos; o ambiente terrestre; a interface entre clima e vegetação; fatores que controlam a distribuição geográfica das espécies; métodos de análise ecológica.

EMENTA

Abordagem dos conceitos e princípios próprios da Ecologia; ecossistemas; comunidades; diversidade; abundância; dos diversos métodos de análise ecológica; noções sobre os principais grupos orgânicos que habitam os ambientes marinho e terrestre; abordagem dos parâmetros físico-químicos e suas variações nos ambientes marinho e terrestre, enfocando o controle que exercem na distribuição dos organismos.

A disciplina contempla aula de campo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- O Ambiente Marinho

1.1- A origem dos oceanos
1.2- A origem da vida nos oceanos
1.3- Tectônica de Placas
1.4- Provincias marinhas
1.5- Divisão do ambiente marinho
1.6- Sedimentos marinhos
1.7- Parâmetros ambientais marinhos e sua influência na distribuição dos organismos
  1.7.1- Interação ar/mar
  1.7.2- Correntes de circulação horizontal (superficiais)
  1.7.3- Correntes de circulação vertical (profundas)
  1.7.4- Salinidade
  1.7.5- Nutrientes – isótopos de carbono e produtividade
  1.7.6- Temperatura – isótopos de oxigênio e temperatura
  1.7.7- Profundidade

2- Organismos do ambiente pelágico

2.1- Cocolitoforídeos
2.2- Foraminíferos
2.3- Radiolários

2.4- Diatomáceas
2.5- Dinoflagelados
2.6- Peixes

3- Organismos do ambiente bentônico

3.1- Briozoários
3.2- Poríferos
3.3- Cnidários
3.4- Moluscos
3.5- Anelídeos
3.6- Artrópodes
3.7- Equinodermas
3.8- Peixes
3.9- Macroalgas

4- O ambiente terrestre

4.1- A interface entre clima e vegetação: plantas e biomas; microclima; produção primária e evapotranspiração; formação de solo e sucessão primária; sucessão alogênica ou substituição
4.2- Noções de limnologia
- 4.2.1- Gênese dos ecossistemas lacustres
- 4.2.2- Águas continentais: características do meio, compartimentos e comunidades
- 4.2.3- Etapas do metabolismo do ecossistema aquático
- 4.2.4- Efeitos térmicos da radiação solar sobre os corpos aquosos
- 4.2.5- Oxigênio dissolvido
- 4.2.6- Carbono orgânico
- 4.2.7- Nutriente: nitrogênio, fósforo, enxofre, sílica
- 4.2.8- Sedimentos límnicos
- 4.2.9- Comunidades de macrófitas aquáticas
- 4.2.10- Comunidades fitoplanctônicas
- 4.2.11- Comunidades zooplanctônicas
- 4.2.12- Comunidades bentônicas

5- Noções de Biogeografia

5.1- Conceitos: reino; região; província biótica; endemismo; cosmopolitismo
5.2- Fatores que controlam a distribuição geográfica das espécies – barreiras e pontes
- 5.2.1- Profundidade-elevação
- 5.2.2- Temperatura
- 5.2.3- História geológica
- 5.2.4- Outros parâmetros
- 5.2.5- Biogeografia de ilhas

5.3- Definição de limites de províncias
5.4- Províncias modernas

6- Ecossistemas e comunidades: conceito de ecossistemas; conceito de comunidades; reconhecimento de comunidades; estrutura da comunidade (diversidade; dominância; constância; causas da diversidade)

7- Interações entre os organismos: interações diretas; interações complexas; mutualismo; simbiose; competição; predação; parasitismo

CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS

Serão ministrados exercícios de fixação do conteúdo da matéria.

BIBLIOGRAFIA

Básica

CARVALHO, I.S. (ed) 2000. *Paleontologia*. Rio de Janeiro. Editora Interciência. 602p.

ESTEVES, F. A. 1998. *Fundamentos de limnologia*. Editora Interciencia. 602p.

BRENCHLEY, P.J. & HARPER, D.A.T. 1998. *Palaeoecology: ecosystems, environments and*

evolution. London: Chapmam & Hall. 402p.

Complementar

DODD, J. & STANTON, R.J. 1990. *Paleoecology – Concepts and Applications*. Jonh Wiley & Sons. 502p.

GROSS, M.G. 1990. *Oceanography*. MacMillan Publishing Company. 190p.

PIANKA, E.R. 1994. *Evolutionary Ecology*. Harper Collins College Publishers. 486p.