

Disciplina: CARCINOLOGIA **Código: BZ315**

Turma(s): ÚNICA

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Departamento: ZOOLOGIA

Setor: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Este plano de ensino terá validade a partir do ano e semestre letivo de: primeiro semestre 2016

Professor responsável: SETUKO MASUNARI

Programa, contendo os itens de cada unidade didática:	Procedimentos didáticos:
•	
1. Características gerais dos Crustacea e a sua relação com os demais membros dos Arthropoda. Principais ecossistemas e microhábitats dos Crustacea	Aulas expositivas e análise dos animais em laboratório, discussão dos resultados e orientação para relatórios e seminários.
2. Cephalocarida	Aulas expositivas e seminários a cargo dos alunos.
3. Branchiopoda: Anostraca, Notostraca, Conchostraca e Cladocera	Aulas expositivas, coleta de animais em represas e lagos da cidade com equipamentos específicos, análise dos animais em laboratório, discussão dos resultados e orientação para relatórios.
4. Remipedia	Aulas expositivas e orientação para seminários.
5. Branchiura	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para relatórios.
6. Copepoda: Calanoida, Cyclopoida e Harpacticoida	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para seminários.
7. Cirripedia	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para seminários.
8. Ostracoda	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para seminários.
9. Malacostraca: Phyllocarida, Hoplocarida, Syncarida, Pancarida, Peracarida e Eucarida	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para seminários.

10. Zoogeografia dos principais grupos de Crustacea	Aulas expositivas e orientação para seminários.
11. Noções de carcinocultura: decápodos utilizados para a produção de proteína animal	Aulas expositivas e orientação para seminários.

Objetivo (competência do aluno):

Após cursar a disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

1. Identificar os Crustacea a nível de classe, ordem, família e, em alguns casos como a carcinofauna brasileira mais comum ou de interesse econômico, a nível de gênero ou espécie.
2. Reconhecer os padrões estruturais básicos que relacionam os grupos de Crustacea.
3. Relacionar a forma do corpo dos Crustacea com o seu modo de vida.
4. Possuir espírito crítico para discriminar atividades éticas das anti-éticas na carcinocultura.
5. Elaborar e desenvolver projetos de pesquisa simples em carcinologia.

Avaliação:

1. Duas a três provas discursivas ou objetivas sobre a teoria.
2. Quatro a oito relatórios relativos às aulas práticas

Observações:

1. Trazer material de dissecação incluindo pinça de relojoeiro e tesoura de ponta fina para as aulas práticas.
2. Ter disponibilidade para participar de trabalhos de campo.
3. Disciplina oferecida apenas no segundo semestre de cada ano.

Referências Bibliográficas:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

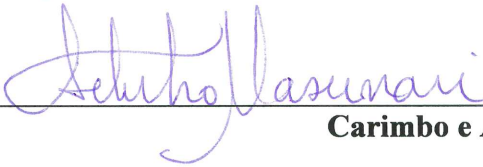
1. KAESTNER, A. 1970. **Invertebrate Zoology**. Crustacea Vol. 3. Interscience, New York. 523 p.
2. KÜEKENTHAL, W.; MATTHES, E. & RENNER, M. 1969. **Guia de trabalhos práticos de Zoologia**. Atlântica, Coimbra. 472 p.
3. MANTON, S.M. 1979. **The Arthropoda: habits, functional morphology and evolution**. Clarendon, Oxford. 527 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

4. ABELE, L.G. (Ed.). 1982. **Systematics, the fossil Record, and biogeography**. The biology of Crustacea, Vol. 1. Academic Press, New York. 319 p.
5. ABELE, L.G. (Ed.). 1982. **Embriology, morphology, and genetics**. The biology of Crustacea, Vol. 2. Academic Press, New York. 440 p.
6. BOND-BUCKUP, G.; FONTOURA, N.F.; MARRONI, N.P. & KUCHARSKI, L.C. 1991. **O caranguejo: manual para o ensino prático em Zoologia**. EUFRGS, Porto Alegre. 71 p.
7. GOORE, R. H. & HECK, K.L. (Eds.) 1986. **Crustacean Biogeography**. Balkema,

Rotterdam. 292 p.

8. NARCHI, W. **Crustáceos: estudos práticos**. Polígono, São Paulo. 116 p.
9. MELO, G.A.S. 1996. **Manual de identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro**. FAPESP, São Paulo. 603 p.
10. MELO, G.A.S. 1999. **Manual de identificação dos Crustacea Decapoda do litoral brasileiro: Anomura, Thalassinidea, Palinuridea, Astacidea**. FAPESP, São Paulo. 551 p.
11. MELO, G.ªS. **Manual de identificação dos Crustacea Decapoda de água doce do Brasil**. FAPESP, São Paulo. 429 p.
12. VALENTI, W.C. 1998. **Carcinicultura de água doce: tecnologia para produção de camarões**. FAPESP, Brasília. 383 p.
13. VERNBERG, F.J. & VERNBERG, W.B. (Eds.). 1983. **Behavior and ecology**. The biology of Crustacea, vol. 7. Academic Press, New York. 336 p.
14. VERNBERG, F.J. & VERNBERG, W.B. (Eds.). 1983. **Environmental adaptations**. The biology of Crustacea, vol. 8. Academic Press, New York. 383 p.

Assinaturas:	Professor responsável: SETUKO MASUNARI Profª Dra. Setuko Masunari Profª Associada UFPR  Carimbo e Assinatura
	Chefe do departamento: ROSANA MOREIRA DA ROCHA  Carimbo e Assinatura
	Coordenador do curso:

Departamento: ZOOLOGIA

Setor: Ciências Biológicas

Disciplina: CARCINOLOGIA

Código: BZ315

Semestral: ☒ Anual ☐ 20 Semanas Natureza:
☐ Normal ☐ Obrigatória
☐ Especial (Seguindo o calendário agrícola) ☒ Optativa

Carga horária: • teórica 15 • prática 60 • estágio -
• total 75 • nº de créditos: 03

Pré-requisito:

Co-requisito:

Conteúdo básico necessário na(s) disciplina(s) pré-requisito:

Ementa (Unidades didáticas):

1. Características gerais dos Crustacea e a sua relação com os demais membros dos Arthropoda. Principais ecossistemas e microhabitats dos Crustacea
2. Cephalocarida
3. Branchiopoda: Anostraca, Notostraca, Conchostraca e Cladocera
4. Remipedia
5. Branchiura
6. Copepoda: Calanoida, Cyclopoida e Harpacticoida
7. Cirripedia
8. Ostracoda
9. Malacostraca: Phyllocarida, Hoplocarida, Syncarida, Pancarida, Peracarida e Eucarida
10. Zoogeografia dos principais grupos de Crustácea
11. Noções de carcinocultura: decápodos utilizados para a produção de proteína animal

Este plano de ensino Terá validade a partir do ano e semestre letivo de: 2º. de 2006

Professor: SETUKO MASUNARI

Assinatura:

Chefe do Departamento: FERNANDO DE PASSOS CAMARGO

Assinatura:

Aprovado pelo C.E.P: Resolução ____/____ de ____/____/____

Pró-reitor de Ensino e Pesquisa:

Assinatura:

Disciplina: CARCINOLOGIA	Código: BZ315
Turma(s): ÚNICA	
Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Departamento: ZOOLOGIA	
Sector: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Este plano de ensino terá validade à partir do ano e semestre letivo de: 2^o. de 2006	
Professor responsável: SETUKO MASUNARI	

Programa, contendo os itens de cada unidade didática:	Procedimentos didáticos:
•	
1. Características gerais dos Crustacea e a sua relação com os demais membros dos Arthropoda. Principais ecossistemas e microhabitats dos Crustacea	Aulas expositivas e análise dos animais em laboratório, discussão dos resultados e orientação para relatórios e seminários.
2. Cephalocarida	Aulas expositivas e seminários a cargo dos alunos.
3. Branchiopoda: Anostraca, Notostraca, Conchostraca e Cladocera	Aulas expositivas, coleta de animais em represas e lagos da cidade com equipamentos específicos, análise dos animais em laboratório, discussão dos resultados e orientação para relatórios.
4. Remipedia	Aulas expositivas e orientação para seminários.
5. Branchiura	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para relatórios.
6. Copepoda: Calanoida, Cyclopoida e Harpacticoida	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para seminários.
7. Cirripedia	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para seminários.
8. Ostracoda	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para seminários.
9. Malacostraca: Phyllocarida, Hoplocarida, Syncarida, Pancarida, Peracarida e Eucarida	Aulas expositivas, análise de animais fixados em laboratório, discussão dos resultados e orientação para seminários.

10. Zoogeografia dos principais grupos de Crustacea	Aulas expositivas e orientação para seminários.
11. Noções de carcinocultura: decápodos utilizados para a produção de proteína animal	Aulas expositivas e orientação para seminários.

Objetivo (competência do aluno):
Após cursar a disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

1. Identificar os Crustacea a nível de classe, ordem, família e, em alguns casos como a carcinofauna brasileira mais comum ou de interesse econômico, a nível de gênero ou espécie.
2. Reconhecer os padrões estruturais básicos que relacionam os grupos de Crustacea.
3. Relacionar a forma do corpo dos Crustacea com o seu modo de vida.
4. Possuir espírito crítico para discriminar atividades éticas das anti-éticas na carcinocultura.
5. Elaborar e desenvolver projetos de pesquisa simples em carcinologia.

Avaliação:

1. Duas a três provas discursivas ou objetivas sobre a teoria.
2. Quatro a oito relatórios relativos às aulas práticas

Observações:

1. Trazer material de dissecação incluindo pinça de relojoeiro e tesoura de ponta fina para as aulas práticas.
2. Ter disponibilidade para participar de trabalhos de campo.
3. Disciplina oferecida apenas no segundo semestre de cada ano.

Referências Bibliográficas:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

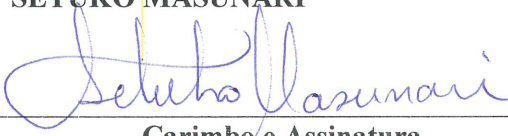
1. KAESTNER, A. 1970. **Invertebrate Zoology**. Crustacea Vol. 3. Interscience, New York. 523 p.
2. KÜEKENTHAL, W.; MATTHES, E. & RENNER, M. 1969. **Guia de trabalhos práticos de Zoologia**. Atlântica, Coimbra. 472 p.
3. MANTON, S.M. 1979. **The Arthropoda: habits, functional morphology and evolution**. Clarendon, Oxford. 527 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

4. ABELE, L.G. (Ed.). 1982. **Systematics, the fossil Record, and biogeography**. The biology of Crustacea, Vol. 1. Academic Press, New York. 319 p.
5. ABELE, L.G. (Ed.). 1982. **Embriology, morphology, and genetics**. The biology of Crustacea, Vol. 2. Academic Press, New York. 440 p.
6. BOND-BUCKUP, G.; FONTOURA, N.F.; MARRONI, N.P. & KUCHARSKI, L.C. 1991. **O caranguejo: manual para o ensino prático em Zoologia**. EUFRGS, Porto Alegre. 71 p.
7. GOORE, R. H. & HECK, K.L. (Eds.) 1986. **Crustacean Biogeography**. Balkema,

Rotterdam. 292 p.

8. NARCHI, W. **Crustáceos: estudos práticos**. Polígono, São Paulo. 116 p.
9. MELO, G.A.S. 1996. **Manual de identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro**. FAPESP, São Paulo. 603 p.
10. MELO, G.A.S. 1999. **Manual de identificação dos Crustacea Decapoda do litoral brasileiro: Anomura, Thalassinidea, Palinuridea, Astacidea**. FAPESP, São Paulo. 551 p'.
11. MELO, G.^aS. **Manual de identificação dos Crustácea Decapoda de água doce do Brasil**. FAPESP, São Paulo. 429 p.
12. VALENTI, W.C. 1998. **Carcinicultura de água doce: tecnologia para produção de camarões**. FAPESP, Brasília. 383 p.
13. VERNBERG, F.J. & VERNBERG, W.B. (Eds.). 1983. **Behavior and ecology**. The biology of Crustacea, vol. 7. Academic Press, New York. 336 p.
14. VERNBERG, F.J. & VERNBERG, W.B. (Eds.). 1983. **Environmental adaptations**. The biology of Crustacea, vol. 8. Academic Press, New York. 383 p.

Assinaturas:	Professor responsável: SETUKO MASUNARI 
	Carimbo e Assinatura
	Chefe do departamento: FERNANDO DE PASSOS CAMARGO
	Carimbo e Assinatura
	Coordenador do curso:



SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO
FICHA N.º 1 (PERMANENTE)

CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DEPARTAMENTO: ZOOLOGIA

SETOR: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

NOME DA DISCIPLINA: CARCINOLOGIA

CÓDIGO: BZ315

PRÉ REQUISITO: BZ019

CO-REQUISITO: NÃO TEM

NATUREZA: SEMESTRAL

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 05 H TEÓRICAS: 01 H PRÁTICAS: 04 H ESTÁGIO: 0 H

CARGA HORÁRIA TOTAL: 75 H

CRÉDITOS: 03

EMENTA: (UNIDADES DIDÁTICAS)

1. Características, filogenia e sistemática de Crustacea.
2. Principais tipos morfológicos e identificação das classes, ordens e famílias de Crustacea.
3. Enfoque aos grupos mais importantes e de interesse econômico.

Professor Responsável: *Seto Masuo*

Chefe de Departamento:

Coordenador de Curso: Prof. Elias Karam Jr.

Prof. Dr. Rodney Ramiro Cavichioli
Chefe do Departamento de Zoologia

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

[Handwritten signatures]



SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO
FICHA N.º 2 (PARTE VARIÁVEL)

DEPARTAMENTO: ZOOLOGIA

SETOR: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DISCIPLINA: CARCINOLOGIA

CÓDIGO: BZ315

CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROGRAMA TEÓRICO:

Unidade 1. Cephalocarida

Unidade 2. Branchiopoda: Anostraca, Notostraca, Conchostraca e Cladocera.

Unidade 3. Remipedia

Unidade 4. Branchiura.

Unidade 5. Copepoda: Calanoida, Cyclopoida e Harpacticoida.

Unidade 6. Cirripedia.

Unidade 7. Ostracoda.

Unidade 8. Malacostraca: Phyllocarida, Hoplocarida, Syncarida, Pancarida, Peracarida (Mysidacea, Cumacea, Tanaidacea, Isopoda e Amphipoda), Eucarida (Euphausiacea, Amphionidacea e Decapoda).

PROGRAMA PRÁTICO:

- Aula Prática: análise de material criado em laboratório ou fixado de museus.
- Aula Prática: análise, em laboratório, de material fixado de museus ou coletado no campo.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:

Aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos.

OBJETIVOS (COMPETÊNCIAS DO ALUNO):

Após cursar a disciplina o deverá ser capaz de:

1. Identificar os Crustacea a nível de Classe, Ordem e Família e, em alguns casos, bem como a carcinofauna brasileira mais comum ou de interesse econômico, a nível genérico e específico.
2. Reconhecer os padrões estruturais básicos que relacionam os grupos de Crustacea.
3. Elaborar e desenvolver trabalhos científicos no campo da carcinologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. ABELE, L. G (Ed.). 1982. Embryology, morphology and genetics. The biology of Crustacea . Vol. 2. Academic Press, New York. 440pp.
2. BARNES, R. S. K. ; P. CALOW & P. J. W. OLIVE. 1984. Os invertebrados: uma nova síntese. Atheneu, São Paulo, 526 pp.
3. BOND-BUCKUP, G.; N. F. FONTOURA; N. P. MARRONI & L. C. KUCHARSKI. 1991. O caranguejo: manual para o ensino prático em zoologia. EUFRGS, Porto Alegre. 71pp.
4. KÜKENTHAL, W.; E. MATTHES & M. RENNER. 1969. Guia de trabalhos práticos de Zoologia. Atlântica, Coimbra, 472 pp.
5. MANTON, S. M. 1979. The Arthropoda: habits, functional morphology and evolution. Clarendon, Oxford. 527 pp.
6. NARCHI, W. Crustáceos: estudos práticos. Polígono, São Paulo, 116 pp.

Professor Responsável:

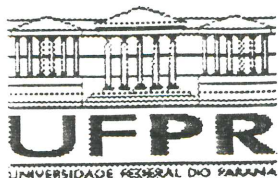
Chefe de Departamento:

Coordenador de Curso: Prof. Elias Karam Jr.

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:



SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

7. VERNBERG, F. J. & W. B. VERNBERG (Eds). 1983. Behavior and ecology. The biology of Crustacea. Vol. 7, Academic Press, New York, 336 pp.
8. VERNBERG, F. J. & W. B. VERNBERG (Eds). 1983. Environmental adaptations. The biology of Crustacea. Vol. 8, Academic Press, New York, 383 pp.

AVALIAÇÃO:

1. Duas a três provas discursivas ou objetivas sobre a teoria.
2. Quatro a oito relatórios relativos às aulas práticas.

OBSERVAÇÃO:

Os acadêmicos deverão portar nas aulas – teóricas e/ou práticas:

1. Trazer material de dissecação incluindo pinça de relojoeiro para as práticas.
2. Ter disposição para participar de exercícios em campo.
3. Disciplina oferecida somente no segundo semestre de cada ano.

Professor Responsável:
Chefe de Departamento:
Coordenador de Curso: Prof. Elias Karam Jr.

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

PLANO DE ENSINO - 1998

Ficha N° 1 (permanente)

Departamento: Zoologia	
Setor: Ciências Biológicas	
Disciplina: Carcinologia	Código: BZ 315
Semestral: ^x ☒ Normal ☐ Especial (Seguindo o calendário agrícola)	
Natureza: ☐ Obrigatória ☒ Optativa	
Carga horária: • teórica 15 hs • prática 60 hs • estágio 0 • total 75 hs • n° de créditos: 3	
Pré-requisito:	Zoologia III (BZ019)
Co-requisito:	Não há.
Conteúdo básico necessário na(s) disciplina(s) pré-requisito: Morfologia e sistemática de Crustacea.	
Unidades Didáticas (Ementa): 1. Características, filogenia e sistemática de Crustacea. 2. Principais tipos morfológicos e identificação das classes, ordens e famílias de Crustacea. 3. Enfoque aos grupos mais importantes e de interesse econômico.	
Este plano de ensino terá validade à partir do ano e semestre letivo de: 1°/1993	
Professor (es): Arno Blankensteyn e Setuko Masunari	Assinatura(s):
Chefe do Departamento: Maria Christina de Almeida	Assinatura: 
Aprovado pelo C.E.P: Resolução _ 08 _ / _ 97 _ de _ 04 _ / _ 03 _ / _ 97 _	
Pró-reitor de Ensino e Pesquisa:	Assinatura:

PLANO DE ENSINO - 1998

Ficha Nº 2 (parte variável)

Disciplina: Carcinologia	Código: BZ315
Turma(s): Única	
Curso: Ciências Biológicas	
Departamento: Zoologia	
Setor: Ciências Biológicas	
Este plano de ensino terá validade à partir do ano e semestre letivo de: 1º/1993	
Professor(es) responsável (eis): Arno Blankensteyn e Setuko Masunari	

Programa, contendo os itens de cada unidade didática:	Procedimentos didáticos:
Unidade 1. <u>Cephalocarida</u> No. Referências Bibliográficas: 1, 2, 4, e 5.	• Aula Teórica: aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos. • Aula Prática: análise de material criado em laboratório ou fixado de museus.
• Unidade 2. <u>Branchiopoda:</u> Anostraca, Notostraca, Conchostraca e Cladocera. No. Referências Bibliográficas: 1, 2, 4, 5, 7 e 8.	• Aula Teórica: aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos. • Aula Prática: análise, em laboratório, de material fixado de museus ou coletado no campo.
• Unidade 3. <u>Remipedia</u> No. Referências Bibliográficas: 1, 2, 5, 7 e 8.	• Aula Teórica: aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos. • Aula Prática: não há.
• Unidade 4. <u>Branchiura.</u> No. Referências Bibliográficas: 1, 2, 5, 7 e 8.	• Aula Teórica: aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos. • Aula Prática: análise, em laboratório, de material fixado de museus.

• Unidade 5. <u>Copepoda</u>: Calanoida, Cyclopoida e Harpacticoida. No. Referências Bibliográficas: 1, 2, 4, 5, 7 e 8.	• Aula Teórica: aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos. • Aula Prática: análise, em laboratório, de material fixado de museus ou coletado no campo.
• Unidade 6. <u>Cirripedia</u>. No. Referências Bibliográficas: 1, 2, 5, 7 e 8.	• Aula Teórica: aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos. • Aula Prática: análise, em laboratório, de material fixado de museus ou coletado no campo.
• Unidade 7. <u>Ostracoda</u>. No. Referências Bibliográficas: 1, 2, 4, 5, 7 e 8.	• Aula Teórica: aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos. • Aula Prática: análise, em laboratório, de material fixado de museus ou coletado no campo.
• Unidade 8. <u>Malacostraca</u>: Phyllocarida, Hoplocarida, Syncarida, Pancarida, Peracarida (Mysidacea, Cumacea, Tanaidacea, Isopoda e Amphipoda), Eucarida (Euphausiacea, Amphionidacea e Decapoda). No. Referências Bibliográficas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.	• Aula Teórica: aulas expositivas com transparências e discussão com os alunos. • Aula Prática: análise, em laboratório, de material fixado de museus ou coletado no campo.

Objetivos:

Após cursar a disciplina o deverá ser capaz de:

1. **Identificar os Crustacea a nível de Classe, Ordem e Família e, em alguns casos, bem como a carcinofauna brasileira mais comum ou de interesse econômico, a nível genérico e específico.**
2. **Reconhecer os padrões estruturais básicos que relacionam os grupos de Crustacea.**
3. **Elaborar e desenvolver trabalhos científicos no campo da carcinologia.**

Avaliação:

1. Duas a três provas discursivas ou objetivas sobre a teoria.
2. Quatro a oito relatórios relativos às aulas práticas.

Observações:

Os acadêmicos deverão portar nas aulas – teóricas e/ou práticas:

1. Trazer material de dissecação incluindo pinça de relojoeiro para as práticas.
2. Ter disposição para participar de exercícios em campo.
3. Disciplina oferecida somente no segundo semestre de cada ano.

Referências Bibliográficas:

- 1. ABELE, L. G (Ed.). 1982. Embryology, morphology and genetics. The biology of Crustacea . Vol. 2. Academic Press, New York, 440pp.
- 2. BARNES, R. S. K. ; P. CALOW & P. J. W. OLIVE. 1984. Os invertebrados: uma nova síntese. Atheneu, São Paulo, 526 pp.
- 3. BOND-BUCKUP, G.; N. F. FONTOURA; N. P. MARRONI & L. C. KUCHARSKI. 1991. O caranguejo: manual para o ensino prático em zoologia. EUFRGS, Porto Alegre, 71pp.
- 4. KÜKENTHAL, W.; E. MATTHES & M. RENNER. 1969. Guia de trabalhos práticos de Zoologia. Atlântica, Coimbra, 472 pp.
- 5. MANTON, S. M. 1979. The Arthropoda: habits, functional morphology and evolution. Clarendon, Oxford, 527 pp.
- 6. NARCHI, W. Crustáceos: estudos práticos. Polígono, São Paulo, 116 pp.
- 7. VERNBERG, F. J. & W. B. VERNBERG (Eds). 1983. Behavior and ecology. The biology of Crustacea. Vol. 7, Academic Press, New York, 336 pp.
- 8. VERNBERG, F. J. & W. B. VERNBERG (Eds). 1983. Environmental adaptations. The biology of Crustacea. Vol. 8, Academic Press, New York, 383 pp.

Assinaturas: Professor responsável: Arno Blankensteyn

Chefe do departamento: Maria Christina de Almeida

Coordenador do curso: