

PPG-BIOLOGIA ANIMAL

Disciplinas do 1º semestre/2026 e da 1ª e 2ª metade do 1º semestre/2026

BA002 - TÓPICOS EM BIOLOGIA ANIMAL II - TURMA FDP

Tema: Estudo dos moluscos, incluindo aspectos da anatomia, sistemática, evolução e diversificação dos diferentes grupos.

Créditos: 4

Horário: Quartas-feiras, das 14:00 às 18:00

Local: **IB-21, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 2º piso**

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 25/02/2026 a 08/07/2026)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 5

Responsável: **Flávio Dias Passos**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

O Filo Mollusca no contexto dos Invertebrados: hipóteses de parentesco com base em evidências embriológicas, ontogenéticas, morfológicas e moleculares. Caracterização das diferentes classes através da descrição do plano corporal, com detalhamento sobre a forma e função do manto, concha, dos órgãos associados à cavidade do manto e à massa visceral e do desenvolvimento embrionário, incluindo fases larvais. Análise de cada grupo através de aulas teórico-práticas. Formação crítica em Malacologia, visando uma análise da diversidade do grupo e sua importância ecológica e econômica.

CRONOGRAMA:

Aula 1: Apresentação da disciplina

Aula 2: Caracterização geral e origem dos Mollusca

Aula 3: Aplacophora

Aula 4: Polyplacophora

Aula 5: Monoplacophora e Scaphopoda

Aulas 6 a 9: Bivalvia

Aulas 10 a 13: Gastropoda

Aula 14: Cephalopoda

Aula 15: Filogenia dos Mollusca

Obs.: Essa disciplina terá outra como espelho, a BZ-588 (Malacologia) que será oferecida como eletiva na Graduação, no mesmo dia e horário.

BIBLIOGRAFIA:

A ser disponibilizada no período de oferecimento da disciplina.

Créditos: 5

Horário: Quintas-feiras, das 8:00 às 13:00

Local: **IB-17, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 1º piso**

Período de oferecimento: todo o 1º semestre (de 26/02/2026 a 02/07/2026)

Vagas: 15

Mínimo de alunos: 2

Responsável: **Marlene Tiduko Ueta**

Colaboradores: **Adriano Cappellazzo Coelho, Fernanda Janku Cabral, Silmara Marques Allegretti, Danilo Ciccone Miguel e Patricia Jacqueline Thyssen**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

Parasitismo no contexto de saúde única

Associação entre organismos

Conceitos e termos utilizados em Parasitologia. Diversidade de ciclos. Mecanismos de transmissão

Especificidade de parasitas e hospedeiros. Co-infecção.

Fatores bióticos e abióticos que interferem na transmissão e desenvolvimento do parasita

Simbiontes. Microbiota do hospedeiro. Influência de fatores ambientais e comportamento humano

Evolução de parasitas e hospedeiros. Metaboloma. Genoma no estudo de parasitas. Vacinas

CRONOGRAMA:

Fevereiro/Março - conceito de saúde única. Conceitos sobre parasitismo. Tipos e ciclos de parasitas

Abril - Especificidade de parasitas e hospedeiros. Simbiontes. Microbiota do hospedeiro. Hologenoma

Maio - Fatores bióticos e abióticos que interferem na transmissão e desenvolvimento de parasitas. Comportamento humano e epidemiologia de parasitas

Junho/Julho - Evolução de parasitas e hospedeiros. Metaboloma. Genoma no estudo de parasitas. Vacinas

BIBLIOGRAFIA:

Bush, A.O.; Lafferty, K.D.; Lotz, J.M.; Shostak, A.W. – Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al revisited. *J. Parasitol.*, 83(4): 575-583, 1997.

Margolis, L.; Esch, G.W.; Holmes, J.C.; Kuris, A.M.; Shad, G.A. – The use of ecological terms in Parasitology (report of an ad hoc committee of the American Society of Parasitologists). *J. Parasitol.* 68(1): 131-133, 1982.

Abud, C.O.; Gorisch, P.; Souza, L.P. - Saúde única: pilar integrativo dos direitos humanos à saúde ao meio ambiente. *Rev. Ciencia et Praxis*, 20 (35): 230-242, 2025.

Gregório, H.B.; Araújo, R.P.S.; Moraes, S.T.S.; Matos, J.C.; Bezerra, I.H.; Gomes, C.T.B.; Cavalcante, H.T.M.; Santos, W.N.; Santos, M.T. N.; Lucci, J.R.; Pedro, A.M. - A interdependência entre saúde humana, animal e ambiental: desafios e perspectivas na implementação da saúde única no Brasil. *Rev. DCS*, 22 (81): 1-12, 2025.

Rizzotto, M.L.F.; Costa, A.M.; Dias, A.P.; Corrêa Filho, H.R.; Friedrich, K.; Augusto, L.G. S. - Saúde única - um conceito ambíguo sob debate. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, 48 (143), e143ED, 2024.

Leal, D.A.G.; Goulart, J.A.G.; Bonatti, T.R.; Araújo, R.S.; Juski Jr, J.A.; Shimada, M.K.; Gonçalves, G.H.P.; Roratto, P.A.; Scherer, G.S. - A two-year monitoring of *Cryptosporidium* spp. oocysts and *Giardia* spp. cysts in freshwater and seawater: A complementary strategy for measuring sanitary patterns of recreational tropical coastal areas from Brazil. *Regional Studies in Marine Sci.*, 70, 103356, 2024.

Petris, A.; Greinert-Goulart, J.A.; Roratto, P.A.; Tiedt, B.L.; Silva, T.C.E.; Fink, D.; Leal, D.A.G. – First report of *Toxoplasma gondii* in green turtles (*Cheloniemydas*): implications for wildlife and ecosystem health. *Vet. Parasitol.: regional studies and reports*, 62 : 101286, 2025

Silveira, J.; Anjos, J.V.; Karbiak, L.; Souza, G.F.; Prox, L.B.; Erez, I.A.R.; Petris, A.; Scherer, G.S.; Leal, D.A.G. - Do cultivo à comercialização: avaliação da qualidade sanitária de diferentes estágios da cadeia produtiva de vegetais orgânicos no sul do Brasil. *Revista Visa em Debate*, Rio de Janeiro, 13: e02415, 2025.

Martínez, J.M.; Abad, V.; Quílez, J.; Raso, J.; Cebrián, G.; Álvarez - Lanzarote, I. - Pulsed Electric Fields (PEF) applications in the inactivation of parasites in food. *Trends in food Sci & technology*, 138 :470-479, 2023.

Iqbal, T.; Altaf, S.; Fatima, M.; Rasheed, R.; Laraib, K.; Azam, M.; Karamat, M.; Salma, U.; Usman, S. - A narrative review of effective use of medicinal plants for the treatment of parasitic foodborne diseases. *Agrobiological Records*, 16: 79-92, 2024 .

Gabriël, S. Dorny, P.; Saelens, G.; Dermauw, V. - Foodborne parasites and their complex life cycles challenging food safety in different food chains. *Foods*, 12 (142),/ doi.org/10.3390/ foods 12010142, 2023.

Pozio, E. – How globalization and climate change could affect foodborne parasites. *Exp. Parasitol.*, 208, 107807, 2020.

BA005 - INTRODUÇÃO À ACAROLOGIA - TURMA FCJ

Créditos: 4

Horário: Quartas-feiras, das 8:00 às 12:00

Local: **IB-17, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 1º piso**

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 25/02/2026 a 08/07/2026)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Fernando de Castro Jacinavicius** - fjacina@unicamp.br

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

PROGRAMA:

O objetivo da disciplina é familiarizar o aluno no reconhecimento morfológico de carrapatos (Ixodida) e ácaros (Holothyrida, Mesostigmata, Opilioacarida, Sarcoptiformes e Trombidiformes), incluindo: hábitos, importância, biologia e principais técnicas de coletas, montagem e preservação destes grupos.

CRONOGRAMA:

A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

Barros-Battesti DM, Machado RZ, André MR. Ectoparasitofauna brasileira de importância veterinária. Volume 1. Acarofauna de importância veterinária: Acariformes. 1. ed. Jaboticabal: CBPV, 2021. Barros-Battesti DM, Machado RZ, André MR. Ectoparasitofauna brasileira de importância veterinária. Volume 2. Acarofauna de Importância Veterinária: Parasitiformes - Mesostigmata. 1. ed. Jaboticabal: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, 2024. Barros-Battesti DM, Machado RZ, André MR. Ectoparasitofauna Brasileira De Importância Veterinária - Volume 3. Acarofauna de Importância Veterinária: Parasitiformes - Ixodida, Parte II. 1. ed. Jaboticabal: DARCI, 2024. Barros Battesti DM, Machado RZ, André MR. Ectoparasitofauna Brasileira De Importância Veterinária - Volume 3. Acarofauna de Importância Veterinária: Parasitiformes - Ixodida, Parte I. 1. ed. Jaboticabal: CBPV, 2024. Colloff MJ. Dustmites. Springer, Collingwood, 2009. Krantz GW, Walter DE. A manual of Acarology. 3th ed. Texas Tech University Press, Lubbock, Texas. 2009. Moraes GJ, Castilho RC, Flechtmann CHW. Manual de Acarologia - Acarologia Básica e Ácaros de Plantas Cultivadas no Brasil. Fealq, Piracicaba. 2024.

BA006 - BIOLOGIA ANIMAL GERAL - TURMA ARG

Créditos: 5

Horário: Terças-feiras, das 14:00 às 17:00

Local: **IB-10, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 2º piso**

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 24/02/2026 a 07/07/2026)

Vagas: 15

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Andre Rinaldo Senna Garraffoni**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

Filogenia e sistemática (2 aulas)

Origem, evolução e filogenia dos metazoários (2 aulas)

Diversidade de Vertebrados (1 aula)

Plano de arquitetura corporal dos animais (1 aula)

Epiderme (1 aula)

Músculos (1 aula)

Cavidades corporais (1 aula)

Sistema nervoso (1 aula)

Sistema digestório (1 aula)

Sistema reprodutivo (1 aula)

Sistema circulatório (1 aula)

CRONOGRAMA:

A evolução, a diversidade e a sistemática dos principais grupos de animais. Evolução morfológica e adaptativa em animais invertebrados e vertebrados no tocante aos sistemas nervoso, digestivo, reprodutor, circulatório. Bases evolutivas para a origem da diversidade dos animais bilaterais

BIBLIOGRAFIA:

1-BARNES, R. S. K.; CALOW, P. & OLIVE, P. J. W. 1995. Os Invertebrados. Uma nova síntese. Atheneu, São Paulo.

2-BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. 2007. Invertebrados. 2ª. Edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.

3-HICKMAN, J. R.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. 2004.

4-Princípios Integrados de Zoologia. 11ª. Edição. Editora Guanabara, Rio de Janeiro.

5-RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. & BARNES, R. D., 2005. Zoologia dos

6-Invertebrados. Uma abordagem funcional-evolutiva. 7ª. Ed. Livraria Rocca Ltda. São Paulo.

7-POUGH, F.H.; JANIS, M.C. & HEISER, J.B. 2008. A vida dos Vertebrados. Atheneu.

8-ORR, R. T. 2000. A vida dos vertebrados. Roca.

BA039 - TÓPICOS GERAIS IV – REMOTA - TURMA CAB

Tema: Invasões biológicas: processos, impactos e manejo

Créditos: 4

Horário: Terças-feiras e de Sextas-feiras, das 8:00 às 12:00

Local: **(googlemets)**

Período de oferecimento: 1ª metade do 1º semestre (de acordo com o cronograma)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Cynthia Aguirre Brasileiro** - cabrasileiro224@gmail.com

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

PROGRAMA:

1. Apresentação do curso; Definições e nomenclatura
2. Histórico
3. O processo de invasão: detecção e impactos
4. impactos na biodiversidade, serviços ecossistêmicos, agricultura, pesca, saúde humana, turismo
5. Hipóteses para invasividade/invasibilidade
6. Geografia e escalas das invasões
7. Evolução e coevolução
8. Mudanças climáticas globais X invasões
9. Bases de dados,
10. Legislação
11. Análises de Risco
12. Manejo e estudos de caso

CRONOGRAMA:

3/3- Apresentação do curso. Definições e conceitos

6/3 - 02 –Histórico e exemplos- **PALESTRA de convidado**

10/3 - Hipóteses para invasividade/invasibilidade - **PALESTRA de convidado**

13/3 - Estabelecimento, geografia e escalas das invasões + Invasões em Ilhas – **PALESTRA**

17/3 - Variação no comportamento animal + História de vida e sucesso de invasão **PALESTRA**

20/3 - Impactos

24/6 – Preparação de seminário

27/03 – Apresentação dos seminários

31/3 - Legislação / Acordos / Governança **PALESTRA**

3/4 - Prevenção e Manejo-**PALESTRA**

7/4 - Bases de dados + Sites internet- / Estudos de caso (manejo)

10/4 - Mudanças climáticas globais; Homogeneização biótica – **PALESTRA**

14/4 - Desenvolvimento do **trabalho final**

17/4 - Apresentação do trabalho final

Obs.: CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO APROVEITAMENTO

a) Preparação e apresentação de seminários

b) Desenvolvimento e apresentação de projeto final Nota final = $0.4b + 0.6c$

BIBLIOGRAFIA:

Livros: Demand. Lockwood, J. L., Hoopes, M. F., & Marchetti, M. P. (2007). Invasionecology. Blackwell Publishing Ltd Simberloff D, Rejmánek M (Eds.) (2011) Encyclopedia of biological invasions. University of California Press Weis, Judith & Sol. Daniel. (2016). Biological Invasions and Animal Behaviour. Cambridge University Press

Artigos Científicos atuais.

NP101 – PROTOZOOLOGIA - TURMA DCM

Créditos: 7

Horário: Sextas-feiras, das 13:00 às 16:00

Local: **IB-18, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 1º piso**

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 27/02/2026 a 03/07/2026)

Vagas: 15

Mínimo de alunos: 05

Responsável: **Danilo Ciccone Miguel**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

Objetiva-se oferecer aos alunos subsídios para análises teóricas e abordagens práticas nas pesquisas com protozoários. Análise e interpretação de resultados relacionados a aspectos morfológicos, ultraestruturais, bioquímicos, filogenéticos, imunológicos e proteômicos da protozoologia.

AValiação e Critérios de Aprovação. Apresentação em sala de aula de artigo(s) (seminário) + participação nas discussões.

CRONOGRAMA:

Março e Abril: Apresentação do programa da disciplina. Classificação e biologia dos protozoários. Protozoários como modelos de estudos. Técnicas de Biologia Molecular utilizadas em Protozoologia e Bioquímica de protozoários. Quimioterapia direcionada a protozooses.

Maio e Junho: Apresentação de artigos e discussão.

Julho: Encerramento da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

Schmidt, Gerald & Roberts, Larry S. Foundation of Parasitology. William C Brown Pub. 8 ed., 2009 ou edições mais recentes

Combes C. Parasitism: ecology and evolution of intimate interactions. University of Chicago Press, 2001 ou edições mais recentes.

Loker E, Hofkin B. Parasitology: A Conceptual Approach. Garland Science, 1ª edição, 2015

Artigos atuais e de revisão sobre parasitas e as doenças parasitárias.

NP102 - PROTOZOOLOGIA MOLECULAR - TURMA ACC

Créditos: 4

Horário: Terças-feiras, das 14:00 às 17:00

Local: **IB-20, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 2º piso**

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de acordo com o cronograma)

Vagas: 15

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Adriano Cappellazzo Coelho**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

Estudo dos aspectos moleculares dos principais protozoários parasitos de interesse médico e veterinário. Serão abordados na disciplina temas como: arquitetura e organização de genomas de protozoários parasitos, transcriptoma e proteoma; controle da expressão gênica, variação antigênica, mecanismos moleculares de evasão e resistência a drogas, dentre outros. A disciplina tem como objetivo oferecer aos alunos os conceitos teórico-práticos da protozoologia molecular através da leitura e interpretação de artigos relacionados com os temas propostos ao longo da disciplina.

CRONOGRAMA:

Cronograma preliminar:

24/02/2026 - Introdução à Protozoologia Molecular

03/03/2026 - Arquitetura e organização de genomas de protozoários parasitos

10/03/2026 - Arquitetura e organização de genomas de protozoários parasitos

17/03/2026 - Genomas não nucleares: cinetoplasto e apicoplasto

24/03/2026 - Genomas não nucleares: cinetoplasto e apicoplasto

31/03/2026 - Recombinação e troca de material genético em protozoários parasitos

07/04/2026 - Recombinação e troca de material genético em protozoários parasitos

14/04/2026 - Regulação da expressão gênica em protozoários parasitos

21/04/2026 - Regulação da expressão gênica em protozoários parasitos

28/04/2026 - Variação antigênica: mecanismos moleculares em protozoários

05/05/2026 - Variação antigênica: mecanismos moleculares em protozoários

12/05/2026 - Mecanismos moleculares de resistência aos fármacos em protozoários parasitos

19/05/2026 - Mecanismos moleculares de resistência aos fármacos em protozoários parasitos

26/05/2026 - Manipulação genética em protozoários parasitos

02/06/2026 - Manipulação genética em protozoários parasitos

BIBLIOGRAFIA:

- Alberts, B; Johnson, A; Lewis, J; Raff, M; Morgan, D; Roberts, K & Walter, P. 2014. **Molecular Biology of the Cell**, 6a ed., Garland Publ. Inc.
- Krebs, JE; Lewin, B; Goldstein, ES; Kilpatrick, ST. 2014. **Genes XI**, Jones & Bartlett Publishers.
- Roberts, L; Janovy Jr., J; Nadler, JS. 2012. **Foundations of Parasitology**. 9a ed. McGraw Hill.
- Schmid-Hempel, P. 2011. **Evolutionary Parasitology: The integrated study of infections, immunology, ecology and genetics**. Oxford University Press.
- Smith, DF; Parsons, M. 1996. **Molecular Biology of Parasitic Protozoa**. Oxford University Press.
- Walochnik, J; Duchêne, M. 2016. **Molecular Parasitology: Protozoan Parasites and their Molecules**. Springer.
- Artigos científicos de revistas como: Cell, Nature, Science, PNAS, Molecular Microbiology, Molecular and Biochemical Parasitology, Trends in Parasitology, Experimental Parasitology, Parasites & Vectors, dentre outras.

NP111 – HELMINTOLOGIA - TURMA SMA

Créditos: 6

Horário: Terças-feiras, das 9:00 às 11:00

Local: **IB-17, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 1º piso**

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 24/02/2026 a 07/07/2026)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 5

Responsável: **Silmara Marques Allegretti**

Colaboradores: **Marlene Tiduko Ueta e Fernanda Janku Cabral**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

Estudo dos principais helmintos de interesse médico e veterinário, abordando morfologia, biologia, patogenia, diagnóstico, tratamento, profilaxia e controle. Ênfase em zoonoses, helmintoses negligenciadas e emergentes. Inclui tópicos atuais em biologia molecular, imunologia dos helmintos, genômica, transcriptômica, resistência a fármacos e desenvolvimento de vacinas.

CRONOGRAMA:

Considerações gerais sobre os helmintos

Platelmintos – Monogenea

Platelmintos – Digenea

Platelmintos – Cestoda

Acantocefalas

Nematodas – Família Ancylostomatidae, Uncinariidae

Nematodas – Helmintos de Animais de Produção

Nematodas – Helmintos de Animais de Produção

Nematodas Família – Capillariidae, Trichinellidae e Trichuridae

Nematodas – Helmintos Parasitas de peixe

Biologia Molecular I

Biologia Molecular II

BIBLIOGRAFIA:

- Gregory V Lamann. 2009. Veterinary Parasitology. Nova Science Publishers.
- Larry Roberts, Janovy, Jr., John e Steve Nadler. 2012. Foundations of Parasitology. McGraw-Hill Education; Edição: 9 th.
- Schmid-Hempel, P. 2014. Evolutionary Parasitology. Oxford 2 th.
- Timothy M. Goater e Cameron P. Goater. 2013. Parasitism: The Diversity and Ecology of Animal Parasites. Cambridge University Press; Edição: 2 th.
- Artigos Científicos serão indicados no decorrer da disciplina.

NP121 - ENTOMOLOGIA MÉDICA E VETERINÁRIA - TURMA PJT

Créditos: 4

Horário: Segundas-feiras, das 14:00 às 17:00

Local: **IB-18, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 1º piso**

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de acordo com o cronograma)

Vagas: 25

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Patricia Jacqueline Thyssen** - pthyssen@unicamp.br

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

PROGRAMA:

Classificação, aspectos morfológicos, biológicos, evolutivos e distribuição dos artrópodes de interesse médico e veterinário.

CRONOGRAMA:

- 02/03 - Apresentação do cronograma. Introdução. Classificação atual dos artrópodes de interesse médico e veterinário
- 09/03 - Ordens Blattodea e Coleoptera
- 16/03 - Ordem Siphonaptera
- 23/03 - Ordem Phthiraptera
- 30/03 - Ordem Diptera I: Psychodidae
- 06/04 - Ordem Diptera II: Simuliidae
- 13/04 - Ordem Diptera III: Ceratopogonidae
- 27/04 - Ordem Diptera IV: Culicidae
- 04/05 - Ordem Diptera V: Brachycera – vetores
- 11/05 - Ordem Diptera VI: Brachycera – miíases
- 18/05 - Ordem Hemiptera
- 25/05 - Artrópodes: venenosos, peçonhentos e outros de interesse médico-veterinário
- 01/06 - Avaliação escrita
- 08/06 - Entrega da monografia
- 13/07 - Exame

BIBLIOGRAFIA:

- Harwood, R.F. & M.T. James. 1978. Entomology in Human and Animal Health. 7 th ed. Macmillan Publishing Co., Inc. New York, NY, EUA.
- Kettle, D.S. 1994. Medical and Veterinary Entomology 2nd. Ed. Wiley Intescience Publishers. New York, NY, EUA.
- Guimarães, J.H.; N. Papavero. 1999. Myiasis in Man and Animals in the Neotropical Region: A Bibliographic Database. Editora Plêiade, São Paulo, SP.
- Guimarães, J.H.; E.C. Tucci; D.M. Barros-Battesti. 2001. Ectoparasitas de Importância Veterinária. Editora Plêiade, São Paulo, SP.
- Marcondes, C.B. (org.) 2011. Entomologia médica e veterinária. 2 ed. Atheneu, Rio de Janeiro, RJ.
- Marcondes, C.B. (org.) 2017. Arthropod Borne Diseases. 1st ed. Springer International Publishing, Switzerland.