

PPG-BIOLOGIA ANIMAL

Disciplinas do 1º semestre/2024 e da 1ª e 2ª metade do 1º semestre/2024

BA001 - TÓPICOS EM BIOLOGIA ANIMAL I - TURMA FJC

Tema: Seminários nas áreas de Parasitologia, Biodiversidade, Saúde e afins.

Créditos: 2

Horário: Quartas-feiras, das 11:00 às 13:00

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 28/02/2024 a 26/06/2024)

Local: IB-19, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 1º piso

Vagas: 30

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Fernanda Janku Cabral**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

Serão convidados especialistas nas áreas abrangidas pela pós-graduação em Biologia Animal, para serem ministrados seminários de interesse dos Discentes, Docentes e Pesquisadores das áreas afins e correlatas.

CRONOGRAMA:

A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

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

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 28/02/2024 a 26/06/2024)

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

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

BIBLIOGRAFIA: A ser disponibilizada no período de oferecimento da disciplina.

Créditos: 5

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

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 29/02/2024 a 27/06/2024)

Local: IB-06, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 1º piso

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Marlene Tiduko Ueta**

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

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

Parasitismo no contexto de saúde única.

Parasitismo, conceito, tipos, diversidade de ciclos biológicos.

Especificidade de parasitas e hospedeiros. Co-infecção entre parasitas.

Parasitismo e ambiente, no hospedeiro e no meio externo.

Influência do comportamento humano sobre parasitismo.

Metaboloma. Genoma. Vacinas

CRONOGRAMA:

Fevereiro/março: Conceito de saúde única. Conceito e tipos de parasitas. Diversidade e evolução de ciclos de vida

Abril: Especificidade de parasitas e de hospedeiro. Parasitas e simbiotes. Hologenoma. Co-infecção de parasitas

Maior: Coronavírus e doenças tropicais negligenciadas. Desmatamento e parasitismo. Comportamento humano e epidemiologia de helmintos. Parasitas e meio ambiente

Junho: Parasitas e metaboloma. Genoma aplicado ao estudo de parasitas. Vacinas

OBS.: A programação poderá eventualmente sofrer alterações

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.

Berenguer, L.K.A.R.; Gomes, C.F.C.A.; Santos, J.F.; Oliveira, J.B. – Parasitos gastrointestinais de caninos e felinos: uma questão de saúde pública. *Arch. Vet. Sci.*, 26 (2): 90-104, 2021.

El Saftawy, E.A.; Amin, N.M.; Sabry, R.M.; El-Anwar, N.; Shash, R.Y.; Elsebaie, E.H.; Wassef, R.M. – Can *Toxoplasma gondii* pave the road for dementia? *J. Parasitol Res*, vol.2020, article ID 8859857. [Doi.org/10.1155/2020/8859857](https://doi.org/10.1155/2020/8859857)

Fattouh, N.; Cazevieuille, C.; Landmann, F. – *Wolbachia* endosymbionts subvert the endoplasmic reticulum to acquire host membranes without triggering ER stress. *Plos Negl. Trop Dis.*, 20, 2019. [Doi.org/10.1371/journal.pntd.0007218](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007218).

Fenn, K.; Conlon, C.; Jones, M.; Quail, M.A.; Holroyd, H.E.; Parkhill, J.; Blaxter, M. – Phylogenetic relationships of the *Wolbachia* of nematodes and arthropods. *Plos Path.*, 2(10), 2006 .open access

Jenkins, T.P.; Brindley, P.J.; Gasser, R.B.; Cantacessi, C. – Helminth microbiomes- a hidden treasure trove? *Trends Parasitol.*, 35(1); 13-22, 2019.

Kim, J.Y.; Oh, S.; Yoon, M.; Yong, T-S. – Importance of balanced attention toward Coronavirus disease 2019 and Neglected Tropical Diseases. *Yonsei Med. J.*, 64(6): 351-358, 2023

Lallo, M.A.; Pereira, A.; Araújo, R.; Favorito, S.E.; Bertolla, P.; Bondan, E.F. – Ocorrência de *Giardia*, *Cryptosporidium* e microsporídeos em animais silvestres em área de desmatamento no Estado de São Paulo, Brasil. *Ciênc. Rural*, 39(5): 1465-1470, 2009.

Lallo, M.A.; Spadacci-Morena, D.D.; Coutinho, S.D. – Comportamento humano na criação de cães e a prevalência de parasitos intestinais com potencial zoonótico. *Rev. Acad. Ciênc. Anim.*, 14: 119-128, 2016

Makhulu, E.E.; Villinger, J.; Adunga, V.O.; Jeneby, M.M.; Kimathi, E.M.; Mararo, E.; Oundo, J.W.; Musa, A.A.; Wambua, L. – Tsetse blood-meal sources, endosymbionts and trypanosome-associations in the Masai Mara National Reserve, a wildlife-human-livestock interface. *Plos Negl. Trop. Dis*, 2021. [Doi.org/10.1371/journal.pntd.0008267](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008267).

Miguel, D.C.; Brioschi, M.B.C.; Rosa, L.B.; Minori, K.; Grazia, N. – The impact of COVID-19 on neglected parasitic disease: what to expect? *Trends Parasitol*, 37 (8): 694 - 697, 2021

Reis, S.; Melo, S.; Covas, R.; Doutreland, C.; Pereira, H.; Lima, R.; Loiseau, C. – Influence of land use and host species on parasite richness, prevalence and co-infection patterns. *Int. J. Parasitol*, 51(1): 83-94, 2021.

Rufino Amaro, R. – A relação entre o desmatamento e a incidência de Leishmaniose no município de Mequitiba, RJ. *Rev. GEOMAE*, 2(1): 245-262, 2011.

Saccaro Jr., N.L.; Mation, L.F.; Sakowski, P.A.M. – Impacto do desmatamento sobre a incidência de doenças na amazonia. Texto para discussão 2142, IPEA, 2015

Santos, A.K.A.; Silva, R.; Barros, A.J.T.; Gama, J.A.B.; Machado, M.A.; Coata, R.C.M. – Relação presença de helmintos e eosinofilia no sangue periférico: Acampamento Cigano no alto sertão alagoano. *Braz. J. Dev.*, 7(4): 42040-42051, 2021

Selbach, C.; Barasoe, M.; Vogensen, T.K.; Samsine, A.B.; Mouritsen, K.N. – Temperature-parasite interaction: do trematode infections protect against heat stress? *Int. J. Parasitol.*, 50 (14): 1189-1194, 2020.

Souza, F.V.A.; Matiazzi, W.; Bezerra, E.C.M. – Processo neuroinflamatório em animais infectados pelo *Toxoplasma gondii*: um revisão integrativa. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo, 22(1): 9-38, 2022. Doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v.22n1p9-38

Suárez, J. – El holobionte/hologenoma como nivel de selección: una aproximación a la evolución de los consorcios de múltiples especies. Theoria, 36(1): 81-112, 2021. Doi.org/10.1387/theoria.21611

Talbi, F.Z.; Lalami, A.E.Q.; Fadil, M.; Najy, M.; Ech-Chafay, H; Lachhab, M.; Lotfi, S.; Nouaiti, N.; Lahouiti, K.; Faraj, C.; Idrissi, A.J. – Entomological investigations, seasonal fluctuations and impact of bioclimate factors of Phlebotomines sand flies (Diptera:Psychodidae) of an emerging focus of cutaneous leishmaniasis in Aichoun, central Morocco. J. Parasitol Res, vol.2020, article ID 6495108. Doi.org/10.1155/2020/6495108.

You, H.; Jones, M.K.; Gordon, C.A.; Arganda, A.E.; Cai, P.; Al-Wassiti, H.; Pouton, C.W.; McManus, D.P. – The mRNA vaccine technology era and the future control of parasitic infections. Clin. Microb.Reviews, 2023. Doi.org/10.1128/cmr.00241-21.

Zanetti, A.S.; Silva, B.L.S.; Barros, L.F.; Garcia, H.A.; Aguiar, D.M.; Espinosa, O.A.; Malheiros, A.F. – Investigação epidemiológica de parasitas gastrointestinais em cães de diferentes ambientes da região central do Brasil: implicações para a saúde humana –animal – ambiental. Res. Soc. Dev.,10(1) e31210111751, 2021

BA006 - BIOLOGIA ANIMAL GERAL - TURMA ARG

Créditos: 5

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

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 05/03/2024 a 25/06/2024)

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

Vagas: 15

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Andre Rinaldo Senna Garraffoni**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

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

CRONOGRAMA:

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)

BIBLIOGRAFIA:

Schmidt-Rhaesa A. 2008. *The Evolution of Organ Systems*. Oxford, UK: Oxford Univ. Press

Brusca RC, Moore W & Shuster SP. 2016. *Invertebrates. Third Edition*. Sunderland (Massachusetts): Sinauer Associates.

Giribet G & Edgecombe, GD. 2020. *The invertebrate tree of life*. Princeton University Press.

BA040 - TÓPICOS GERAIS II – HÍBRIDA - TURMA PJT

Tema: Acarofauna de importância médico e veterinária

Créditos: 2

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

Período de oferecimento: 2ª metade do 1º semestre (de acordo com o cronograma)

Local: IB-19, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 1º piso

Vagas: 35

Mínimo de alunos: 5

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

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

PROGRAMA: a definir

CRONOGRAMA:

06/05- Apresentação do cronograma. Introdução. Posição sistemática dos acarídeos de importância médica e veterinária

13/05- Morfologia e biologia, com ênfase nas famílias, da Ordem Trombidiformes. Exercícios: via Classroom

20/05- Morfologia e biologia, com ênfase nas famílias, da Ordem Sarcoptiformes. Exercícios: via Classroom

27/05- Morfologia e biologia, com ênfase nas famílias, da Ordem Mesostigmata. Exercícios: via Classroom

03/06- Prática: métodos de coleta de ácaros e hospedeiros, preservação, preparação e montagem. Exercícios: via Classroom

10/06- Prática: métodos de criação e manutenção de colônias. Exercícios: via Classroom

17/06- Técnicas de armazenamento de informações e curadoria. Exercícios: via Classroom

24/06- AVALIAÇÃO ESCRITA

08/07- Exame

BIBLIOGRAFIA: Artigos científicos atuais.

BA041 - TÓPICOS GERAIS IV – HÍBRIDA - TURMA MMI

Tema: Sanidade, Prevenção e Qualidade Ambiental em Sistemas Produtivos de Peixe - NP607

Créditos: 4

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

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

Local: Aulas teóricas pelo Google meet e práticas na Embrapa Meio Ambiente

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 4

Responsável: **Marcia Mayumi Ishikawa** - marcia.ishikawa@embrapa.br

Colaboradores: **Marlene Tiduko Ueta** e **Edson Aparecido Adriano**

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

PROGRAMA:

Noções básicas sobre Sanidade Animal, Epidemiologia e doenças de peixes.

Monitoramento da Qualidade da água. Boas Práticas de Manejo.

Bioindicadores e biomarcadores de qualidade ambiental.

Métodos e programas aplicados para monitoramento sanitário em pisciculturas.

Noções básicas de hematologia e parasitofauna de peixes como indicadores de qualidade de água e saúde de peixes.

CRONOGRAMA:

Início em 13/03/2024 e término em 19/06/2024.

As aulas teóricas serão no formato online, pois contaremos com a participação de Palestrantes convidados de outros estados.

As aulas práticas serão presenciais (12/06/2024 e 19/06/2024)

As aulas práticas serão ministradas o dia todo das 09:00h às 18:00h e as aulas teóricas das 14:00h às 18:00h.

BIBLIOGRAFIA: Artigos científicos atuais.

NP111 – HELMINTOLOGIA - TURMA SMA

Créditos: 6

Horário: Quartas-feiras, das 8:00 às 10:00

Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de 28/02/2024 a 26/06/2024)

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

Vagas: 15

Mínimo de alunos: 5

Responsável: **Silmara Marques Allegretti**

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

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

1. Considerações gerais sobre os helmintos
2. Platelmines – Aspidobothrea
3. Platelmintos – Monogenea
4. Platelmines – Digenea
5. Platelmines – Cestoda
6. Acantocefalas
7. Biologia Molecular I
8. Nematodas – Família Ancylostomatidae, Uncinariidae
9. Nematodas – Família Trichostrongylidae, Angiostrongylidae, Metastrongylidae
10. Nematodas – Família – Capillariidae, Trichinellidae e Trichuridae
11. Nematodas – Família - Ascarididae, Anisakidae
12. Perspectivas de desenvolvimento de Vacinas em Helmintos
13. Evasão Imune em Helmintos
14. Biologia Molecular
15. Perspectivas de vacinas

CRONOGRAMA:

1. Considerações gerais sobre os helmintos
2. Platelmines
3. Nematodas
4. Perspectivas de desenvolvimento de Vacinas em Helmintos
5. Biologia Molecular

BIBLIOGRAFIA:

Beaver, P. C. ; Jung, R. C. & Cupp, E. W. 1984. Clinical Parasitology. 9th. Ed. Lea & Febiger Eds. Philadelphia.

Cheng, T. C. 1986. General Parasitology. Academic Press., new York.

Cohen, S. & Warren, K. S. 1982. Immunology of Parasitic Infections. Blackwell Scien. Publ. , Oxford.

Knight, R. 1982. Parasitic Disease in Man. Churchill Livingstone, London.

Rey, L. 2005. Parasitologia. 4^a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

Roberts, L. S. & Janovy Jr., 1996. Foundations of Parasitology. 5 th. Ed., Wm. C. Brown Publishers,

Duduque; Warren, K. S. 1993. Immunology and Molecular Biology of Parasitic Infections. Blackwell Scien. Publ., Oxford.

NP121 - ENTOMOLOGIA MÉDICA E VETERINÁRIA - TURMA PJT

Créditos: 4

Horário: Sextas-feiras, das 8:00 às 14:00

Período de oferecimento: 2ª metade do 1º semestre (de acordo com o cronograma)

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

Vagas: 40

Mínimo de alunos: 5

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

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

PROGRAMA:

- Apresentação do cronograma. Introdução. Classificação atual dos artrópodes de interesse médico e veterinário
- Ordens Blattodea e Coleoptera
- Ordem Siphonaptera
- Ordem Phthiraptera
- Ordem Diptera I: Psychodidae e Simuliidae
- Ordem Diptera II: Ceratopogonidae
- Ordem Diptera III: Culicidae
- Ordem Diptera IV: Brachycera – vetores
- Ordem Diptera V: Brachycera – miíases
- Ordem Hemiptera
- Sub Classe Acari I: ácaros
- Sub Classe Acari II: carrapatos
- Artrópodes venenosos e peçonhentos
- AVALIAÇÃO ESCRITA
- MONOGRAFIA
- Exame

*****Avaliação:**

- Composição da nota final:

a) Seminário* (ênfase na biologia e ecologia dos artrópodes envolvidos com as doenças causadas ou transmitidas pelo grupo em questão) + monografia = 60%

b) avaliação escrita = 40%

Assim: a + b = 100%

CRONOGRAMA:

03/05- Apresentação do cronograma. Introdução. Classificação atual dos artrópodes de interesse médico e veterinário. Ordens Blattodea e Coleoptera. Exercícios: via Classroom

10/05- Ordem Siphonaptera. Ordem Phthiraptera. Exercícios: via Classroom

17/05- Ordem Diptera I: Psychodidae e Simuliidae. Ordem Diptera II: Ceratopogonidae. Exercícios: via Classroom

24/05- Ordem Diptera III: Culicidae. Ordem Diptera IV: Brachycera – vetores. Exercícios: via Classroom

07/06- Ordem Diptera V: Brachycera – miíases. Ordem Hemiptera. Exercícios: via Classroom

14/06- Sub Classe Acari I: ácaros. Sub Classe Acari II: carrapatos. Exercícios: via Classroom

21/06- Artrópodes venenosos e peçonhentos. Exercícios: via Classroom

28/06- AVALIAÇÃO ESCRITA. Entrega da MONOGRAFIA

12/07- Exame

OBS.: As aulas contarão com uso de recursos digitais para discussões e realização de atividades, por esta razão é aconselhável que os estudantes aceitem participar do Classroom.

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 Interscience 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.