

# Disciplinas Tópicos Transversais - 2024 - 1

13

## 032130 - Programa ofertante: Bioinformática

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais da Pós-graduação III - Empreendedorismo  Isolada: Sim	NAP802 01	Carlos Alberto Tagliati	15/03/2024 a 24/05/2024 Sexta-feira 09:30 às 12:30 Local: Faculdade de Farmácia Sala 3003 (bloco 3, 3o andar)	20	45CH/3CR
<p><b>Ementa:</b> Características e perfil do empreendedor. Sistemas de Inovação. Empreendedorismo tecnológico: parques tecnológicos, incubadoras de empresas, startups e programas de pré aceleração e aceleração. Desenvolvimento humano, etiqueta profissional / corporativa, liderança e as organizações. Habilidades para oportunidades de negócio: soft skills. Conceito de Sistema de Informação; Criatividade; Processo Visionário. Estudo das Oportunidades. Rede de Relacionamentos. Plano de Negócios. Importância da criação da pequena e média empresa. Políticas e programas de apoio às pequenas e médias empresas. Importância da Geração de Negócios de Base Tecnológica. Perspectiva Institucional. Elos da Cadeia de Inovação. Relação Universidade-Empresa. Spin-off Acadêmico. Foco no Mercado e Produto. Estudo da Viabilidade Econômica-Financeira do Novo Empreendimento. Mapeamento Tecnológico. Modelo de negócios. Produto Viável Mínimo. Validação. Pitch</p> <p><b>Referências:</b> CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2005; KASSIRER JP. Commercialism and medicine: an overview. Camb Q Healthc Ethics. 16(4):377-86, 2007. 89; MAXIMINIANO, ACA. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006; PELISSON, Cleufe, GIMENEZ, Fernando A.P. &amp; GONZALES, Mauricio K. Análise crítica das atividades de apoio a pequena empresa no Brasil: a inserção da Universidade neste contexto. Relatório de pesquisa, Departamento de Administração, UEL-Londrina-PR, 2001; RODWIN MA. Medical commerce, physician entrepreneurialism, and conflicts of interest. Camb Q Healthc Ethics. 2007. 16(4):387-97. SHIREY MR. Endurance and inspiration for the entrepreneur. Clin Nurse Spec. 2008. 22(1):9-11.; SHIREY MR. Project management tools for leaders and entrepreneurs, Clin Nurse Spec. 2008. 22(3):129-31; SOLEIMANI F, KHARABI DG. Physician entrepreneur: lessons learned in raising capital for biomedical innovation, Curr Opin Anaesthesiol. 2010. 23(2):209-17.</p>					

## 032130 - Programa ofertante: Bioinformática

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação I - BrazWebinars  <b>Online</b>	NAP800 01	José Miguel Ortega	08/03/2024 a 05/07/2024 Sextas-feiras Local: Zoom	50	15CH/1CR
<p><b>Ementa:</b> Seminários online com palestrantes internacionais na área de bioinformática, genômica, genética, evolução, microbiologia, e afins. A programação completa está anunciada no site. <a href="http://bioinfo.icb.ufmg.br/BrazWebinars">http://bioinfo.icb.ufmg.br/BrazWebinars</a></p> <p><b>Referências:</b></p>					

# Disciplinas Tópicos Transversais - 2024 - 1

## 032130 - Programa ofertante: Bioinformática

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação IV - Genetic Tests and Precision Health  <b>Online</b>	NAP804 01	Debmalya Barh, Sandeep Tiwari e Vasco Azevedo	18/03/2024 a 14/06/2024 Segunda, Quarta e Sexta 09:00 às 12:00 Local: Zoom	80	60CH/4CR
<p><b>Ementa:</b> Concept of Precision Health; Gene-environment interactions in Health Outcomes; Biomarkers and their Applications in Precision Health; Genomics and Personal genome ; Genetic Tests, Types, and Methods; Implementations of Genetic tests in Precision Health; Bioinformatics for Genetic Tests; Entrepreneurship opportunities in Genetic Test Sector; Hands-on (Project): Problem oriented research project design and execution (Hands-on): Identify and select Research Problem and Design the Research Project; Clinical Exome analysis and Interpretation (Hands-on) OR; Transcriptome analysis and Interpretation (Hands-on); Writing Research Paper.</p> <p><b>Referências:</b> Barh et al., 2013: Omics for Personalized Medicine; ISBN 9788132211846, Springer. 2.Kulkarni &amp; Roy, 2014: Clinical Genomics; ISBN: 9780124047488, Elsevier. 3.Barh &amp; Verma., 2016: Progress and Challenges in Precision Medicine; ISBN: 9780128094112, Elsevier. 4.Dhar et al., 2020: Handbook of Clinical Adult Genetics and Genomics; ISBN: 9780128173442, Elsevier. 5.Barh D., 2020: Precision Medicine in Cancers and Non-Communicable Diseases; ISBN: 9780367571030, Taylor &amp; Francis. 6.Aydogan et al., 2020: Precision Medicine in Oncology; ISBN:9781119432487, John Wiley &amp; Sons. 7.Barh &amp; Ahmetov, 2019: Sports, Exercise, and Nutritional Genomics; ISBN: 9780128161937, Elsevier. 8.Carini et al, 2019: Handbook of Biomarkers and Precision Medicine; ISBN: 9780367730055, Taylor &amp; Francis; 9. Barh D., 2020: Artificial Intelligence in Precision Health; ISBN: 9780128173381, Elsevier</p>					

## 032125 - Programa ofertante: Biologia Celular

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação III - Programa Empreenda em Ação – sua ideia pode virar uma empresa  <b>Isolada: Sim</b> <b>Obs.: eventualmente, as aulas poderão ser realizadas no período da tarde de segunda-feira</b>	NAP802 A	Rodolfo Cordeiro Giunchetti	25/03/2024 a 15/07/2024 08:00 às 12:00 (segunda-feira/sexta-feira <b>Local:</b> Sala Virtual do Teams e Auditório do Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular - Sala Hugo Godinho (Bloco J3)	16	45CH/3CR
<p><b>Ementa:</b> O objetivo central desta disciplina é preparar os alunos em importantes conceitos relacionados ao empreendedorismo e inovação, relacionados a questões como: 1. Quais os cuidados e recomendações fundamentais para o depósito de patente; 2.Como uma dissertação/tese pode virar uma Biostartup? 3.Conceitos essenciais na elaboração do plano de negócio na área de Ciências da Vida; 4.Como fazer um pitch do seu trabalho; 5.O que o investidor e a indústria levam em consideração para aplicar recursos em Biostartups.</p> <p><b>Referências:</b> E-book: Empreendedorismo universitário/André Luís Silva (org.) – 1. ed. - Jundiá [SP]: Paco Editorial, 2019. ISBN 978-85-462-1848-6. - Starting a Medical Technology Venture as a Young Academic Innovator or Student Entrepreneur - Annals of Biomedical Engineering (2017) DOI: 10.1007/s10439-017-1938-x- Careers at Biotech Start-Ups and in Entrepreneurship. Cold Spring Harb Perspect Biol 9: a032938 as a Young Academic Innovator or Student Entrepreneur - Annals of Biomedical Engineering (2017) DOI: 10.1007/s10439-017-1938-x. - Careers at Biotech Start-Ups and in Entrepreneurship. Cold Spring Harb Perspect Biol 9: a032938</p>					

# Disciplinas Tópicos Transversais - 2024 - 1

## 032125 - Programa ofertante: Biologia Celular

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação IV: Fundamentos da Microscopia Eletrônica Aplicada à Biologia  <b>OBS:</b> Alunos interessados em matricular-se neste curso devem entregar o formulário: <a href="https://docs.google.com/document/d/1EsKOswABKpzQsAhpK0heh1xA6YVBmSkn/edit?usp=sharing&amp;ouid=116199452744114960228&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/document/d/1EsKOswABKpzQsAhpK0heh1xA6YVBmSkn/edit?usp=sharing&amp;ouid=116199452744114960228&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a> O prazo para envio deste formulário e entrada no processo de seleção é <b>23/02/2024</b> . Os resultados da seleção estarão disponíveis em <b>26/02/2024</b> .	NAP804 B	Gregory Thomas Kitten	12/03/2024 a 31/05/2024 3ª e 4ª (sujeito a alteração) 9h a 12h (sujeito a alteração) <b>Local: Centro de Microscopia da UFMG</b>	10	60CH/4CR

**Ementa:** Preparação e análise de materiais biológicos para microscopia eletrônica de transmissão. Obtenção e gerenciamento de imagens fotográficas digitais. Demonstrações de microscópio eletrônico de varredura, crioEM e AFM.

**Referências:**

## 032120 - Programa ofertante: Bioquímica e Imunologia

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação I - Seminários NAPG	NAP800 A	Erika Cristina Jorge Glória Regina Franco	12/03/2024 a 02/07/2024 Terças-feiras 14 às 15horas <b>Local:</b> <b>Sala de Seminários - G4-23</b> 12/03/2024   02/04/2024   09/04/2024   16/04/2024 23/04/2024   07/05/2024   14/05/2024   21/05/2024   04/06/2024   11/06/2024   18/06/2024   02/07/2024 <b>Auditório 4 - Caatinga</b> 30/04/2024   28/05/2024   25/06/2024	30	15CH/1CR

**Ementa:** Apresentação de seminários ministrados por alunos de mestrado e doutorado, residentes pós-doutorais dos Programas de Pós-Graduação do ICB, docentes da

# Disciplinas Tópicos Transversais - 2024 - 1

UFMG e convidados, sobre temas de pesquisa realizados no âmbito da pós-graduação.

## Referências:

### 032120 - Programa ofertante: Bioquímica e Imunologia

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação II Jornal Club: Café com Microbiota III	NAP801 A	Angélica Thomaz Vieira	08/05/2024 a 26/06/2024. Quartas-feiras 08:50 a 12:30 <b>Local: CAD1 - Sala 413</b>	20	30CH/2CR

**Ementa:** Estudo crítico em língua inglesa e portuguesa sobre evidência científica de temas vinculados à Microbiota e o Sistema imunológico do hospedeiro. A disciplina se baseia na análise crítica de artigos científicos por meio de avaliação das suas bases teóricas e metodológicas assim como estruturais (avaliação do título, resumo, introdução, material e métodos, resultados, discussão e referências bibliográficas).

## Referências:

### 032126 - Programa ofertante: Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais III - Sustentabilidade e suas dimensões  <b>Online</b>	NAP802 01	Estevam Las Casas, Heloisa Costa, Francisco Barbosa	14/3/2024 a 27/6/2024 Quinta-feira 19:00 a 22:00 Plataforma Zoom	40	45CH/3CR

**Ementa:** Apresentação de seminários ministrados por alunos de mestrado e doutorado, residentes pós-doutorais dos Programas de Pós-Graduação do ICB, docentes da UFMG e convidados, sobre temas de pesquisa realizados no âmbito da pós-graduação.

# Disciplinas Tópicos Transversais - 2024 - 1

**Referências:** Barbieri, Alisson F.; Pan, William K. (2022). Population Dynamics and the Environment: The Demo-climatic Transition. In: J. May and J. Goldstone (Eds.), International Handbook of Population Policies. 1 ed. New York: Springer, p. 109-130. [AB1]. Barbosa, F. A. R. & Ciminelli, V. T. S. (2022) – Uso sustentável da Água: desafios para o Brasil, p: 179-198. In As soluções sustentáveis que vêm dos trópicos: desenvolver sem desmatar por um novo pacto global do alimento / Instituto Fórum do Futuro Organização). – Juiz de Fora, MG: Garcia, 428 p. Barbosa, F. A. R. (2022). Limnology and the sustainable use of waters in Brazil: visions and challenges. *Oecologia Australis*, 26 (2): 112-117. Brenner, Neil; Schmid, Christian. (2015) Towards a new epistemology of the urban? *CITY*, 19, 2/3: 151-182. Freeman, C. and Louçã, E. *As Time Goes by: From Industrial Revolution to the Information Revolution*, Oxford, Oxford U.P., 2010. Mações, B.O. *O Despertar da Eurásia*, Lisboa Temas e Debates, 2018. Pillsbury, M. *The Hundred-year Marathon*, N.Y St. Martins, 2015. Tselichtchev, I. *China Versus Ocidente: O Deslocamento do Poder Global no Século XXI*. SP, DVS Editora. 2015. Diniz, C.C. *Corrida Científica e Tecnológica e Reestruturação Produtiva: Impactos Geoeconômicos e Geopolíticos*, Estudos Urbanos e Regionais, V.21, N2, 2019. Diniz, C.C. *Mudanças na Ordem Econômica Global e a Posição da América Latina*, in López, S.G e Theis, I.M., *Iberoamérica ante los Retos de la Geopolítica Mundial*, Florianópolis, Nave, 2022. [Freire, L.M.](#); Figueiroa, T.; [Mejía-Cáceres, M.A](#) ; Braz, F.; Espinet, M. (2022). Non-hegemonic Views of Sustainability in Science Teacher Education: The Case of a University-School Collaboration in Brazil. In: Mustafa Öztürk. (Org.). *Engagement with Sustainable Development in Higher Education*. 1ed. Cham: Springer, p. 83-104. Gleeson et al. (2020) The Water Planetary Boundary: Interrogation and Revision - <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.02.009> . Imperiale & Vankely (2021). Community resilience and social dimension of risk. [J. Gupta et al. Nature Sustain. https://doi.org/grwfbk; 2023](#). Mortimer & El-Hani (eds) (2014) *Conceptual profiles: a theory of teaching and learning scientific concepts*. Springer Science+Business Media Dordrecht. Rockström, J., Gupta, J., Qin, D. et al. Safe and just Earth system boundaries. *Nature* (2023). *Nature*, 461: 472-475, 2009 <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06083-8>. Scarano, F. R.; Padgurschi, M.; Freire, L.M.; Aguiar, A. C. F.; Carneiro, B. L.; Pires, A. P. (2021). Para além dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: desafios para o Brasil. *Biodiverso*, FURGS, p. 3 - 21, 01 dez. <https://seer.ufrgs.br/index.php/biodiverso/article/view/120366>. Seo, K.-W., Ryu, D., Eom, J., Jeon, T., Kim, J.-S., Youm, K., et al. (2023). Drift of Earth's pole confirms groundwater depletion as a significant contributor to global sea level rise 1993–2010. *Geophysical Research Letters*, 50, e2023GL103509. <https://doi.org/10.1029/2023GL103509>. *Thermodynamics and Ecological Modelling*, Ed. S.E.Jorgensen, Lewis Publishers, CRC Press, 2017. von Arnold, Cecilia, *The key characteristics and contribution of the emerging field of inner transformation for sustainability*. Web site <https://www.lucsus.lu.se/article/key-characteristics-and-contribution-emerging-field-inner-transformation-sustainability>. Wamsler C, Brossmann J, Hendersson H, Kristjansdottir R, McDonald C, Scarampi P. (2018). Mindfulness in sustainability science, practice, and teaching. *Sustain Sci*. 2018;13(1):143-162. doi: 10.1007/s11625-017-0428-2. Wamsler, C, Brink, E. (2018). Mindsets for Sustainability: Exploring the Link Between Mindfulness and Sustainable Climate Adaptation, *Ecological Economics*, 151: 55-61. doi:10.1016/j.ecolecon.2018.04.029. Wamsler, C.; Bristow, J. (2022). At the intersection of mind and climate change: integrating inner dimensions of climate change into policymaking and practice. In: *Climatic Change*. 173, 1-2, 7. Open Access: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-022-03398-9>. What is Sustainability? Definitions, Types and Examples - 06/04/2022 | Santander Universidades.

# Disciplinas Tópicos Transversais - 2024 - 1

032127 - Programa ofertante: Genética

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação II- Bioética  <b>Isolada: Sim</b>  <b>Online</b>	NAP801 A	Adriana Abalen Martins Dias	SEMANAS 01 e 03 (11/03/2024 a 29/03/2024): SEMANAS 04 a 07 (01/04/2024 a 26/04/2024) SEMANAS 08 e 10 (29/04/2024 a 20/05/2023) Local: AVA do Moodle no período de 10 semanas	30	30CH/2CR

**Ementa:** Princípios que norteiam a bioética; mecanismos de regulamentação legal e de autorregulamentação da atividade de pesquisa; identificação, análise e discussão, sobre a luz da ética, de temas e situações do dia a dia dos cientistas que suscitam questões éticas: relação entre os mentores e executores da pesquisa; experimentação com modelos animais não humanos; condução de pesquisa envolvendo seres humanos; reconhecimento de autoria; propriedade intelectual; relação empresa/indústria-universidade; processo de revisão por pares; critérios para seleção de periódico; objetividade, honestidade e precisão da comunicação científica; má conduta em pesquisa; gestão dos recursos materiais e financeiros; biossegurança; patrimônio genético; consentimentos e autorizações para realização de pesquisa; responsabilidade social, dentre outros

**Referências:** Em cada unidade é disponibilizada no Moodle a bibliografia referente ao tema tratado na unidade. Além dessa, a bibliografia complementar inclui: 1- Rigor e Integridade na Condução da Pesquisa Científica: Guia de Recomendações de Práticas Responsáveis Academia Brasileira de Ciências, 2013. <http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-4311.pdf>. 2- Guidelines and Policies for the Conduct of Research in the Intramural Research Programs at the NIH. 5th Edition, May 2016 [https://oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/sourcebook/documents/ethical\\_conduct/guidelines-conduct\\_research.pdf](https://oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/sourcebook/documents/ethical_conduct/guidelines-conduct_research.pdf). 3 - International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO), 2002. [http://www.cioms.ch/publications/layout\\_guide2002.pdf](http://www.cioms.ch/publications/layout_guide2002.pdf). 4- Diretrizes de Integridade e de Boas Práticas para Produção, Manutenção ou Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou Pesquisa Científica. Resolução Normativa nº 32, de 6 de setembro de 2016 do CONCEA. [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0240/240186.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0240/240186.pdf). 5- Guia Brasileiro de Produção, Manutenção ou Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou Pesquisa Científica do CONCEA. [https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/conselhos/concea/arquivos/arquivo/publicacoes-do-concea/guia\\_concea\\_1ed\\_animais\\_ensino\\_ou\\_pesquisa\\_2023.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/conselhos/concea/arquivos/arquivo/publicacoes-do-concea/guia_concea_1ed_animais_ensino_ou_pesquisa_2023.pdf). 6-Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais para fins Científicos e Didáticos – DBCA. Anexo da Resolução Normativa nº 30, de 2 de fevereiro de 2016, do CONCEA [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0238/238684.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0238/238684.pdf).

# Disciplinas Tópicos Transversais - 2024 - 1

## 032127 - Programa ofertante: Genética

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-Graduação IV – Genética de Populações  <b>Isolada: Sim</b>	NAP 804 E	Eduardo Martin Tarazona Santos	04/03, 11/03, 25/03, 01/04, 08/04 15/04, 22/04, 29/04, 06/05, 13/05, 20/05, 27/05, 03/06, 10/06, 17/06 24/06, 01/07 Segundas-Feiras Marco-abril: 18:00 às 22:00 - <b>Local: CAD1 - Sala 413</b> Maio-Julho: 16:00 às 20:00 <b>Local: CAD 1 - Sala: 415</b>	20	60CH/CR

**Ementa:** Curso teórico prático sobre conceitos e metodologias para o estudo da diversidade genética, sua quantificação, assim como sobre os fatores evolutivos que a determinam.

**Referências:** Os dois livros são os mais clássicos e usados, as seguintes edições ou posteriores estão satisfatórios: Hartl D & Clark AC. Princípios de genética de populações. Quarta edição. Artmed. 2010. Hedrick PW. Genetics of populations. 2005. Outros livros que podem funcionar bem como livros de texto: Nielsen R & Slatkin. An introduction to population genetics. Theory and applications. 2013. Hamilton MB. Population genetics. 2009. Instalar no próprio computador o software. <http://faculty.washington.edu/herronjc/SoftwareFolder/AlleleA1.html>.

## 032119 - Programa ofertante: Microbiologia Aplicada

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais III: Conceitos básicos em microbiologia	NAP802 A	Erna Geessien Kroon Elizabeth Neumann Nalu Peres	10/06/2024 a 15/06/2024 8:00 às 18:00 Segundas à Sextas-feiras <b>Local: J2-223 ICB</b>	31	45CH/3CR

**Ementa:** Essa disciplina abordará os conceitos básicos em microbiologia, abrangendo as três grandes áreas (bacteriologia, micologia e virologia), com ênfase no estudo da taxonomia, morfologia, fisiologia, genética, ecologia e interações de bactérias, fungos e vírus com o hospedeiro humano e o ambiente, além do estudo dos métodos para isolamento, cultivo e controle do crescimento dos microrganismos.

**Referências:** Tortora, G. J., Funke B.R., Case C.L. MICROBIOLOGIA. 13ªed. Editora Pearson, 2018; 2. Madigan M.T., Martinko, JM, Parker, J. MICROBIOLOGIA DE BROCK 16ª Edição, Editora Pearson, 2020; 3. Esposito E, Azevedo JL. Fungos uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. Educus, 2010; 4. Sidrim JJC, Rocha MFG. Micologia Médica à Luz de Autores Contemporâneos. Guanabara Koogan, 2004.; 5. Zaitz C. Compêndio de Micologia Médica. Guanabara Koogan, 2010.; 6. Mezzari A, Fuentefria AM. Micologia no laboratório clínico. Ed. Manole, 2012. 7. Manuais da ANVISA: Detecção e Identificação dos Fungos de Importância Médica. ([http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/microbiologia/mod\\_7\\_2004.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/microbiologia/mod_7_2004.pdf)); 8. Korsman, S.N.J Virologia, Editora Guanabara Koogan, 2021; 9 Flint J., Racaniello,

# Disciplinas Tópicos Transversais - 2024 - 1

V.R. Principles of Virology, V. 1: Molecular Biology, ASM Press, 2020; 10. ICTV, <https://talk.ictvonline.org/taxonomy/>

## 032117 - Programa ofertante: Zoologia

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais III: Literatura e Divulgação Científica	NAP802 01	Marcos Rodrigues	07 de março 2024 a 13 junho 2024 Quinta-feira 14:00 às <b>Local: CAD1 - Sala 301</b>	20	45 CH/3CR

**Ementa:** O objetivo é mostrar que a divulgação científica pode ser feita através da literatura. Alguns clássicos e contemporâneos da literatura de divulgação científica serão lidos, analisados e resenhados.

**Referências:** Carlson, R. Sob o mar-vento. Ed. Gaia. 2011 Leopold, A. Almanaque de um condado arenoso. Ed. UFMG. 2019 Gleiser, M. A simples beleza do inesperado. Ed. Record. 2016 Godfrey-Smith, P. Metazoa. Ed. Todavia. 2022.

## 032117 - Programa ofertante: Zoologia

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação IV - Sistemática Molecular	NAP804 01	Almir Pepato	13/05/2024 a 21/06/2024 14:00-17:40 Segundas, quartas e sextas <b>Local: CAD 1 - Sala 414</b>	20	60CH/4CR

**Isolada: Sim**

**Ementa:** Introdução histórica ao uso de ferramentas moleculares aplicadas à sistemática. Técnicas moleculares: princípios, vantagens e limitações. Escolha da técnica e do marcador molecular para a solução de um problema particular. Introdução teórica e prática: extração de DNA, reação em cadeia da polimerase (PCR) e sequenciamento Sanger e de Nova Geração. Alinhamento de sequências. A inferência filogenética. Métodos de reconstrução filogenética utilizando dados moleculares.

**Referências:** Felsenstein, J. 2003. Inferring Phylogenies. Sinauer Associates. Lemey, P., Salemi, M. & Vandamme, A. 2009. The Phylogenetic Handbook: A Practical Approach to Phylogenetic Analysis and Hypothesis Testing (2nd Edition) Cambridge University Press. Yang, Ziheng. 2006. Computational molecular evolution. Oxford: Oxford University Press. Scornavacca, C., Delsuc, F., Galtier, N. 2020. Phylogenetics in the Genomic Era. Scornavacca, No commercial publisher, Authors open access book, p.p. 1-568, 2020. hal-02535070.