



## DISCIPLINAS PPG BIOFÍSICA - 2022-1 - **ERRATA**

PERÍODO DE INSCRIÇÕES: De 26 DE MARÇO a 05 DE ABRIL DE 2022  
(INSCRIÇÕES VIA SIGA - <https://intranet.ufrj.br/portal/>)

### **BFB705 – BIOLOGIA MOLECULAR I (CÓDIGO DA TURMA: 13317)**

**Carga horária:** 60 horas

**Professor responsável:** Turan Peter Urményi ( [turmenyi@biof.ufrj.br](mailto:turmenyi@biof.ufrj.br) )

**Colaboradores:** Ana Beatriz Furlanetto Pacheco, Francisco Meirelles Bastos de Oliveira, Rosane Silva e Ulisses Gazos Lopes

**Data de início e fim das aulas:** De 02 de maio à 29 de junho de 2022.

**Dias e horário das aulas:** 2<sup>as</sup> e 4<sup>as</sup> feiras, de 09:30 às 12:00h.

**Limite de inscritos:** Não há

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** DNA; recombinação gênica; RNA; biossíntese de proteínas; regulação da expressão gênica em bactérias; o cromossomo eucariótico; organização gênica; regulação da expressão gênica em eucariotos e modelos e mecanismos de enovelamento proteico e transporte de proteínas na célula modulados por chaperoninas.

### **BFB706 – ECOTOXICOLOGIA AQUÁTICA (CÓDIGO DA TURMA: 13393)**

**Carga horária:** 30 horas

**Professor responsável:** Valéria Freitas de Magalhães ( [valeria@biof.ufrj.br](mailto:valeria@biof.ufrj.br) )

**Colaboradores:** Adriana Carvalho Natal de Moraes, Allan Amorim Santos e Mauro Cesar Palmeira Vilar

**Data de início e fim das aulas:** De 02 de maio a 13 de maio de 2022.

**Dias e horário das aulas:** De 2<sup>a</sup> à 6<sup>a</sup> feira, das 14 às 17h.

**Limite de inscritos:** Não há

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Introdução a toxicologia: Definições poluentes e contaminantes e inter-relações dos contaminantes entre os diversos compartimentos do meio ambiente. Origem da contaminação ambiental. Destino dos contaminantes nos ecossistemas aquáticos e nos organismos. Tipos de produtos tóxicos: Xenobióticos e toxinas (com ênfase as cianotoxinas). Interação de poluentes ou biotoxinas com a biota: bioconcentração, bioacumulação, biomagnificação, biotransformação, biodegradação, detoxificação e eliminação. Organismos como indicadores de qualidade ambiental: bioindicadores, biomonitores e biomarcadores. Classificação dos efeitos tóxicos. Vias de entrada de produtos tóxicos. Biomonitoramento. Testes de toxicidade com organismos aquáticos. Introdução a avaliação de risco ecológico e para populações humanas.



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**IBCCF**  
INSTITUTO DE BIOFÍSICA  
CARLOS CHAGAS FILHO



Programa de Pós-Graduação  
em Ciências Biológicas  
**Biofísica**  
IBCCF | UFRJ

## **BFB710 – VIROLOGIA SEM MISTÉRIOS (CÓDIGO DA TURMA: 13396)**

**Carga horária:** 60 horas

**Professor responsável:** Clarissa Damaso ( [damasoc@biof.ufrj.br](mailto:damasoc@biof.ufrj.br) )

**Colaboradores:** Luciana Jesus da Costa e Luciana Barros de Arruda

**Data de início e fim das aulas:** De 08 a 21 de junho de 2022.

**Dias e horário das aulas:** 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup>, 5<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup> feiras, de 09 às 12h e 14 às 17h.

**Limite de inscritos:** 20

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Introdução à virologia: histórico, composição, estrutura, definição, classificação; etapas fundamentais da replicação viral; estratégias de replicação dos genomas virais. Bases da patogênese viral e tipos de infecção; diagnóstico viral e métodos de estudo; interação vírus-célula: resposta antiviral do hospedeiro; mecanismo de evasão da resposta do hospedeiro; modulação de processos vias celulares durante a infecção viral.

## **BFB720 – FUNDAMENTOS EM MICROSCOPIA CONFOCAL: DA TEORIA À PRÁTICA ECOTOXICOLÓGICOS DA TÉCNICA (CÓDIGO DA TURMA: 14116)**

**Carga horária:** 45 horas

**Professor responsável:** Marcelo Felipe Santiago ( [marcelo.santiago@biof.ufrj.br](mailto:marcelo.santiago@biof.ufrj.br) )

**Data de início e fim das aulas:** De 21 de junho a 30 de junho de 2022.

**Dias e horário das aulas:** De 3<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira, das 09 às 12 e das 13 às 18:00h

**Limite de inscritos:** 10

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Princípios básicos de microscopia óptica de luz. Resolução, disco de Airy, “Point Spread Function” lentes e correções ópticas. Fontes de luz, filtros e espelhos. Microscopia de epi-fluorescência. Microscopia de luz estruturada. Componentes e funcionalidade do “hardware” (objetivas, laser, fibra óptica, fotomultiplicadores e outros componentes). Princípio da microscopia confocal de varredura por laser. Princípio da microscopia confocal de disco giratório. Caminho óptico, espelhos dicróicos (HFT e NFT) e filtros (LP e BP). Resolução óptica e digital. Preparação de amostras: corantes fluorescentes utilizados em microscopia confocal e meios de montagem. Métodos de aquisição de imagens no microscópio confocal (“single track”, “multitrack” ou “lambda mode”). Geração de imagens em 2D, 3D ou 4D (imagens convencionais, em pilhas ou videomicroscopia). Preparação e apresentação de imagens em 3D: galeria, projeção, animação rotatória, imagens estereográficas, projeção “color-coded height”, secções ortogonais e secções oblíquas. Utilização do microscópio confocal como ferramenta: FRET, FRAP e FLIP. Noções básicas em processamento de imagens.

## **BFB726 – ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA; PRINCÍPIOS E USO ECOTOXICOLÓGICOS DA TÉCNICA (CÓDIGO DA TURMA: 13398)**

**Carga horária:** 30h

**Professor responsável:** Paulo Renato Dorneles ( [dorneles@biof.ufrj.br](mailto:dorneles@biof.ufrj.br) )

**Data de início e fim das aulas:** De 20 de junho a 08 de julho de 2022

**Dias e horário das aulas:** 2<sup>as</sup>, 5<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup> feiras, das 14h às 17h

**Limite de inscritos:** Não há

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Histórico e fundamentos da espectrometria de absorção atômica (AAS); as técnicas de atomização (FAAS, HGAAS, CVAAS, GFAAS); garantia de qualidade / controle de qualidade na determinação de elementos-traço; cuidados



na coleta e armazenagem de amostras; limites de detecção; curvas de calibração; adição de analito; soluções-branco; interferências espectrais e não espectrais; corretores de fundo (contínuo; Zeeman); material certificado de referência (CRM) e padrão interno; informações ecotoxicológicas obtidas por AAS (a determinação de elementos-traço como ferramenta auxiliar em estudos de ecologia alimentar); o uso da AAS para avaliação da exposição de organismos a compostos organometálicos.

### **BFB731 – IMUNOLOGIA FUNDAMENTAL (CÓDIGO DA TURMA: 14114)**

**Carga horária:** 45 horas

**Professor responsável:** Ana Carolina Oliveira ([anacarolina@biof.ufrj.br](mailto:anacarolina@biof.ufrj.br))

**Colaboradores:** André Macedo Vale, Claudia Farias Benjamim, Herbert Leonel de Matos Guedes, Luiz Eduardo Baggio Savio e Miriam Bianchi de Frontin Werneck.

**Data de início e fim das aulas:** De 04 a 27 de julho de 2022.

**Dias e horário das aulas:** 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup> feiras, das 14 às 17:00h

**Limite de inscritos:** 30

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Abrange aspectos históricos e atuais da fisiologia do sistema imunológico: ontogenia de células e órgãos do sistema linfóide; ativação e diferenciação de células imunológicas; bases moleculares do sistema imunológico: teoria da seleção clonal, estrutura e base genética da diversidade de imunoglobulinas, estrutura e genética dos TCRs, estrutura, organização gênica, polimorfismo genético e apresentação de antígenos por MHC de classe I e II; tolerância imunológica: mecanismo de deleção clonal, tolerância periférica e anergia; imunidade celular e inflamação: células e mediadores inflamatórios, inflamação estéril, alterações vasculares na inflamação; mecanismos imunológicos de defesa à doenças infecciosas: mecanismos microbicidas; mecanismo de defesa contra infecção intracelular e mecanismos de citotoxicidade celular; vacinas; imunidade de mucosa: microbiota intestinal, tolerância oral, doenças inflamatórias intestinais; resposta imunológica antitumoral e imunoterapia.

### **BFB734 – NANOBIOFÁRMACOS (CÓDIGO DA TURMA: 14107)**

**Carga horária:** 60 horas

**Professor responsável:** Bartira Rossi Bergmann ([bartira@biof.ufrj.br](mailto:bartira@biof.ufrj.br))

**Colaboradores:** Ariane de Jesus Sousa Batista Batista e Tiago Albertini Balbino

**Data de início e fim das aulas:** De 13 de abril a 20 de julho de 2022

**Dias e horário das aulas:** 4<sup>as</sup> feiras, das 13:30 às 17:30h

**Limite de inscritos:** 20

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** O curso consistirá de aulas teóricas e seminários sobre diferentes aspectos das nanopartículas carreadoras de fármacos e vacinas (DDS - drug delivery systems). Será dada ênfase aos processos de preparação (ex: microfluídica), caracterização química e física, aplicações clínicas, e aspectos toxicológicos e regulatórios. Serão abordados os seguintes nanocarreadores: Lipossomas e nanopartículas poliméricas, assim como nanopartículas de lipídeo sólido, nanoemulsões, nanopartículas, magnéticas, nanocristais, dendrímeros, e ciclodextrinas. A avaliação será por meio de seminários e/ou prova escrita. Revisões e artigos científicos atualizados.



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**IBCCF**  
INSTITUTO DE BIOFÍSICA  
CARLOS CHAGAS FILHO



Programa de Pós-Graduação  
em Ciências Biológicas  
**Biofísica**  
IBCCF | UFRJ

## **BFB759 – IMMUNOWEBINARS (CÓDIGO DA TURMA: 14248)**

**Carga horária:** 45 horas

**Professor responsável:** Bruno Lourenço Diaz ( [bldiaz@biof.ufrj.br](mailto:bldiaz@biof.ufrj.br) )

**Colaboradores:** Christianne Bandeira de Melo e Miriam Bianchi. Furquim Werneck

**Data de início e fim das aulas:** De 11 de abril à 01 de agosto de 2022

**Dias e horário das aulas:** 2<sup>as</sup> feiras, de 12 às 15:00h

**Limite de inscritos:** Não há

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Disciplina em formato de seminários apresentados por convidados nacionais e estrangeiros, líderes de grupos de pesquisa em imunologia reconhecidos internacionalmente. As palestras acontecerão preferencialmente em inglês. Os alunos serão expostos a diferentes aspectos da resposta imune e sua regulação durante as apresentações e discutirão com os palestrantes e os demais participantes para aprofundar o assunto e analisar as potenciais implicações em seu projeto de pesquisa. Cada aluno deverá fazer um resumo de cada palestra como parte da avaliação. Esta disciplina é parte do convênio celebrado entre a USP, no interesse do ICB, e UFRJ no interesse da IBCCF. Ambas as unidades tem ampla tradição na pesquisa e ensino em imunologia e histórico de relevantes colaborações na área. A disciplina focará em expandir e aprofundar esses vínculos.

## **BFB771 – NEUROTRANSMISSORES E PLASTICIDADE SINÁPTICA (CÓDIGO DA TURMA: 13405)**

**Carga horária:** 45 horas

**Professor responsável:** Ricardo Augusto de Melo Reis ( [ramreis@biof.ufrj.br](mailto:ramreis@biof.ufrj.br) )

**Data de início e fim das aulas:** 16 de maio a 03 de junho de 2022

**Dias e horário das aulas:** 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup> feiras, das 09:30 às 11:50h

**Limite de inscritos:** 18

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Introdução ao Curso: Neurônio e glia, SNP e SNC; Estrutura e Função SN; Sinalização Elétrica e Química; Propriedades e Características das Sinapses; Receptores Neurotransmissores; Respostas Comportamentais – dos canais iônicos às populações neuronais; Desenvolvimento do SNC: Papel de Neurotransmissores na Gênese, Proliferação e Migração Neuronal; Alterações biológicas e desordens; Fatores Tróficos e Apoptose, Transdução de Sinal. Sinalização e Respostas gênicas Plasticidade Neuronal: Módulos Cerebrais: localização e função; Períodos Críticos – O que nos faz humanos, Linguagem, Ritmos Biológicos e Genes; Neurotransmissores e Patologias Cerebrais Sinapse Colinérgica: Receptores Muscarínicos e Nicotínicos; Sinapse Neuromuscular como modelo; Terminal Pré- e Pós-Sináptico; Animais transgênicos e Knock-outs Sinapse Glutamatérgica Excitabilidade; despolarização, Receptores e Sinalização, Animais knockout e transgênicos; Memória e Aprendizagem, LTP e LTD, Excitotoxicidade Neuronal.; Alzheimer, Esclerose, Isquemia Sinapse Gabaérgica Inibição e Depressão; Receptores e Sinalização Gabaérgica, Animais knockout e transgênicos; Alcoolismo, Ansiedade e Epilepsia Sinapse Serotoninérgica, modulações Comportamentais, Receptores e Sinalização, Diversidade de Respostas Ansiedade e Depressão, Alucinação; Ações hipotalâmicas e mesencefálicas no controle da fome (Obesidade) e do Sexo (Compulsão) Sinapse Catecolaminérgica, Vias dopaminérgicas, noradrenérgicas e Adrenérgicas: receptores e sinalização. Dependência de drogas e a cocaína, Sistemas de motivação e recompensa, Parkinson e os gânglios da base Sinapses Peptidérgicas: tipos e Propriedades; Alças regulatórias Neurotransmissores não convencionais: Gases, metais e lipídeos. Outras Sinapses: gases, metais e lipídeos como neurotransmissores e neuromoduladores. Sistema Límbico e o cérebro emocional, Amígdala, Hipocampo, Hipotálamo e o SNA, Memória explícita e implícita, Emoção, Cognição e Comportamento, Psicologia evolutiva, Plasticidade Cerebral, Considerações Finais.



## **BFB801 – TÓPICOS AVANÇADOS EM DINÂMICA MOLECULAR (CÓDIGO DA TURMA: 13408)**

**Carga horária:** 30 horas

**Professor responsável:** Pedro Geraldo Pascutti ( [pascutti@biof.ufrj.br](mailto:pascutti@biof.ufrj.br) )

**Colaboradores:** Ingrid Bernardes Santana Martins e Jorge Enrique Hernández Gonzáles

**Data de início e fim das aulas:** De 04 de maio a 22 de junho de 2022

**Dias e horário das aulas:** 4<sup>as</sup> feiras, das 13 às 17:00h

**Limite de inscritos:** Não há

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Tópicos em Mecânica e Dinâmica Molecular, uso de termostatos e barostatos, tratamentos eletrostáticos pelos métodos Soma de Ewald e Campo de Reação. Métodos de paralelização e uso de GPU (unidade de processamento gráfico) em simulações de proteínas e biomembranas. Parametrização de fármacos empregando métodos de Mecânica Quântica. Protocolos de simulação. Desenvolvimento de scripts para tratamento de dados em linguagens Shell, Awk e TCL. Análise de resultados: cálculo de desvios e flutuações conformacionais, estabilidade de estruturas secundárias e ligações hidrogênio, análise de componentes principais de movimentos, oscilações de em larga escala, análises gráficas, elaboração de animações. Introdução aos métodos híbridos QM/MM (Mecânica quântica/mecânica molecular). “Steered molecular dynamics” e “coarse grained”. Introdução ao cálculo de energia livre.

## **BFB805 – CULTURA DE TECIDOS E BIOENGENHARIA TECIDUAL (CÓDIGO DA TURMA: 13411)**

**Carga horária:** 90 horas

**Professor responsável:** Antônio Carlos Campos de Carvalho ( [acarlos@biof.ufrj.br](mailto:acarlos@biof.ufrj.br) ) e Taís Hanae Kasai Brunswick ( [kasaitais@biof.ufrj.br](mailto:kasaitais@biof.ufrj.br) )

**Colaboradores:** Regina Coeli dos Santos Goldenberg, Marcelo Felipe Santiago, Rosália Mendez-Otero e Pedro Moreno Pimentel Coelho

**Data de início e fim das aulas:** De 11 de abril a 06 de agosto de 2022

**Dias e horário das aulas:** 3<sup>as</sup> feiras, de 08 às 12 e de 13 às 17:00h

**Limite de inscritos:** Não há

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** História e objetivos da bioengenharia tecidual. As bases do crescimento e diferenciação celulares. Desenvolvimento tecidual in vitro. Células-tronco. Transplante de células e tecidos. Biomateriais na engenharia tecidual. Técnicas de microscopia avançada.

## **BFB819 - SEMINÁRIOS DE IMUNOPROTOZOLOGIA (CÓDIGO DA TURMA: 14110)**

**Carga horária:** 30 horas

**Professor responsável:** Bartira Rossi Bergmann ( [bartira@biof.ufrj.br](mailto:bartira@biof.ufrj.br) )

**Colaborador:** Herbert Leonel de Matos Guedes

**Data de início e fim das aulas:** De 12 de abril a 19 de julho de 2022

**Dias e horário das aulas:** 6<sup>as</sup> feiras, das 14 às 16:00h

**Limite de inscritos:** 20

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Apresentação e discussão de publicações atuais nas áreas de: citocinas, diferenciação linfocitária, métodos imunológicos, tolerância; imunologia de leishmaniose e amebíase.; produtos naturais e sintéticos em doenças parasitárias. Discussão de resultados relativos ao projeto desenvolvido.



## **BFB846 – BIOFÍSICA ESPECIAL II – SAMBIOSSES: O ENCONTRO ENTRE SAMBA, CULTURA E CIÊNCIA (CÓDIGO DA TURMA: 13413)**

**Carga horária:** 15 horas

**Professor responsável:** Maria Cristina Machado Motta ([motta@biof.ufrj.br](mailto:motta@biof.ufrj.br))

**Colaborador:** André Mendonça

**Data de início e fim das aulas:** De 27 de junho a 28 de junho de 2022

**Dias e horário das aulas:** 2ª e 3ª feira, de 09 às 12 e de 13 às 17:00h

**Limite de inscritos:** 15

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** O advento da modernidade europeia engendrou cercamentos em todas as esferas da vida social: fronteiras entre os Estados-Nação, divisão entre natureza e sociedade, separação entre as esferas da cultura (ciência, arte, filosofia) etc.; e, sobretudo, ela forjou uma linha demarcatória entre “nós” e “eles”, tendo como modelo de racionalidade e virtude o homem branco heterossexual. Para agravar mais ainda esse quadro em preto e branco, diferentemente do que as teorias críticas da sociedade vaticinaram mais recentemente, o chamado pós-modernismo não representou a ruptura com essas dicotomias, senão, ao contrário, levaram a termo a sua própria radicalização. Afinal, se após o 11 de Setembro as fronteiras nacionais voltaram a ser levantadas à força (se é que tinham desaparecido), com a eclosão da Covid-19 passamos a ficar restritos ao espaço privado das nossas casas, instando-nos a viver em uma atmosfera, natural e socialmente falando, completamente claustrofóbica. Diante desse cenário dantesco, é que propomos a implosão de toda e qualquer tipo de fronteira que hierarquize povos, culturas, grupos e pessoas, a começar pela concepção que categoriza a ciência acima da arte. O objetivo primordial dessa (in)disciplina consiste, portanto, em aglutinar cientistas, filósofos, sambistas, promotores e agitadores culturais, entre outros, de modo a estabelecermos uma simbiose de diversidade cultural. Desejamos criar múltiplas ‘sambioses’: simbioses da ciência com o samba e outras formas de manifestação cultural; para tanto, o formato e a dinâmica das aulas serão livres e afeitos a experimentações diversas, com a discussão de temas atuais relevantes através do uso de textos científicos, letras de músicas, roda de samba e performance.

## **BFB892 – FUNDAMENTOS EM GLICOBIOLOGIA (CÓDIGO DA TURMA: 14846) - NOVA**

**Professor responsável:** Leonardo Freire de Lima

**Carga horária:** 90 horas

**Colaboradores:** Adriane Regina Todeschini, Célio Geraldo Freire de Lima, Jose Osvaldo Previato e Lucia Mendonça Previato

**Data de início e fim das aulas:** De 02 a 31 de maio de 2022

**Dias e horário das aulas:** De 2ª a 6ª feira, de 10 às 12 e de 14 às 16:00h

**Limite de inscritos:** 15

**Pré-requisitos:** Não há

**Ementa:** Noções sobre a glicobiologia estrutural e funcional, abrangendo os seguintes temas: Introdução: carboidratos complexos (nomenclatura, estrutura e metabolismo); 2) Glicoproteínas: isolamento e caracterização; ligação carboidrato-proteína; biossíntese; 3) Glicolipídeos: classificação, isolamento e caracterização, biossíntese; 4) Glicomoléculas contendo ácido siálico: estrutura e função; 5) Carboidratos como determinantes de especificidade biológica.

**INSCRIÇÕES NAS DISCIPLINAS ACIMA VIA LINK: <https://forms.gle/d1f7jo4PXtJhBPKj7>  
(EXCLUSIVAMENTE PARA ALUNOS EXTERNOS À UFRJ)**

**ALUNOS EXTERNOS QUE SE INSCREVEREM VIA LINK, FIQUE ATENTO AO E-MAIL REGISTRADO NO ATO DA INSCRIÇÃO.**

## **SEMINÁRIOS – INSCRIÇÕES VIA EMAIL E LINK:**

### **BFB729 – SEMINÁRIO EXAMES DE QUALIFICAÇÃO (\*)**

Carga horária: 15 horas

Professor responsável: Ana Beatriz Furlanetto Pacheco ( [biafp@biof.ufrj.br](mailto:biafp@biof.ufrj.br) )

Professores colaboradores: Francisco Meirelles Bastos de Oliveira

Data de início e fim das aulas: Fluxo contínuo

Dias e horário das aulas: Fluxo contínuo

Limite de inscritos: Não há

Pré-requisitos: Não há

\* - inscrição EXCLUSIVAMENTE via e-mail: [disciplina\\_qualificacao@biof.ufrj.br](mailto:disciplina_qualificacao@biof.ufrj.br)

### **BFB768 – SEMINÁRIO DE PROTOZOOLOGIA (\*\*)**

Carga horária: 15 horas

Professor responsável: Rossiane Claudia Vommaro ( [vommaro@biof.ufrj.br](mailto:vommaro@biof.ufrj.br) )

Professores colaboradores: Miria Gomes Pereira, Maria Cristina Machado Motta, Narcisa Leal da Cunha e Silva e Fábio Mendonça Gomes

Data de início e fim das aulas: De 29 de março a 29 de novembro de 2022

Dias e horário das aulas: 3<sup>as</sup> feiras, das 16 às 17:00h

Limite de inscritos: Não há

Pré-requisitos: Não há

\*\* - inscrição via link: <https://forms.gle/a3mcg7ZPqc5FmQXT9>

### **BFB789 – SEMINÁRIO DE BIOLOGIA CELULAR (\*\*\*)**

Carga horária: 15 horas

Professor responsável: Maria Cristina Machado Motta ( [motta@biof.ufrj.br](mailto:motta@biof.ufrj.br) )

Colaboradores: Miria Gomes Pereira, Rossiane Vommaro, Narcisa Leal da Cunha e Silva e Fábio Mendonça Gomes

Data de início e fim das aulas: 29 de março a 29 de novembro de 2022.

Dias e horário das aulas: 3<sup>as</sup> feiras, das 16 às 17:00h

Limite de inscritos: 05

Pré-requisitos: Não há

\*\*\* - inscrição via link: <https://forms.gle/kgJR3WNmQfj6fVN1A>