

# DISCIPLINAS 1º SEMESTRE 2018

## 1- FUNDAMENTOS EM BIOLOGIA QUÍMICA I

**Período de matrícula:** 05 a 20/02/2018 (link formulários)  
(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenador da disciplina:** Profa. Eliana Rodrigues  
**Colaboradores:** [A confirmar](#)

**Período:** 05/03 a 09/04/2018

**Dia da semana / horário:** às segundas-feiras: das 08h00min às 18h00min.

**Local:** [A definir](#)

### Carga Horária

**75 HORAS - 5 CRÉDITOS**

**Aulas Teóricas:** 48h

**Horas de Estudo:** 27h

### Objetivos

O objetivo principal dessa disciplina é fornecer aos estudantes das diferentes áreas de formação os principais conceitos químicos e biológicos. Esta disciplina será dividida em dois módulos articulados e complementares entre si.

No módulo atual, intitulado Fundamentos em Biologia Química I, pretende fornecer aos estudantes das diferentes áreas de formação os principais conceitos químicos e biológicos trabalhando sempre com a interface entre as duas áreas, visando uma formação mais abrangente possível.

Aspectos chaves que serão explorados no módulo I compreende os seguintes tópicos:

1. Equilíbrio químico e termodinâmico de sistemas biológicos,
2. Caracterização estrutural de substâncias orgânicas,
3. Estrutura e função celular,
4. Bases do metabolismo celular,
5. Regulação Gênica,
6. Mecanismos básicos de controle de sistemas biológicos.

### Avaliação

Apresentação de seminário, resenha e discussão de artigos científicos.

## **2- TÓPICOS AVANÇADOS EM MICOLOGIA MÉDICA**

**Período de matrícula: 05 a 20/02/2018** (link formulários)  
**(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:**  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenadores da disciplina: Profs. Marcelo Vallim e Renata Pascon.**

**Período: 05/03 a 06/07/2018**  
**Dia da semana / horário: A definir**  
**Local: A definir**  
**Nº máximo de alunos: 10**

### **Carga Horária**

**30 HORAS - 2 CRÉDITOS**  
**Aulas Teóricas: 15h**  
**Horas de Estudo: 15h**

### **Objetivos**

Abordar tópicos recentes sobre tema Micologia Médica e ampliar o conhecimento do estudante sobre o tema.

### **Avaliação**

Serão avaliados dois pontos:

- 1) apresentação oral de artigo científico: levando em consideração a organização da apresentação oral, compreensão do conteúdo na resposta as perguntas formuladas;
- 2) participação nas aulas em forma de perguntas sobre o assunto apresentado.

### **3- MICROBIOTA E INTERAÇÕES COM O CORPO HUMANO**

**Período de matrícula: 05 a 20/02/2018** (link formulários)  
(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenador da disciplina: Profa. Caroline Marcantonio**

**Período:** 21/3 a 11/04/2018  
**Dia da semana / horário:** 13h00min às 16h00min.  
**Local:** [A definir](#)

#### **Carga Horária**

**30 HORAS - 02 CRÉDITOS**

**Aulas Teóricas: 12h**

**Horas de Estudo: 18h**

### **4- ETNOFARMACOLOGIA**

**Período de matrícula: 05 a 20/02/2018** (link formulários)  
(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenador da disciplina: Profa. Eliana Rodrigues**

**Colaboradores: Profs. Suzete Maria Cerutti, Luciana Caperuto, Monica Telles, Thiago Veiga e Elisaldo Carlini**

**Período: 06/04 a 25/05/2018**  
**Dia da semana / horário:** Sexta-feiras - 13h00min às 16h00min.  
**Local:** [A definir](#)

#### **Carga Horária**

**30 HORAS - 02 CRÉDITOS**

**Aulas Teóricas: 24h**

**Horas de Estudo: 06h**

## **5-BIOLOGIA MOLECULAR AVANÇADA**

**Período de matrícula: 05 a 20/02/2018** (link formulários)  
(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenador da disciplina: Profa. Lucia Armelin Correa**  
**Prof. Convidado: Cleiton Fagundes Machado (Unicid)**

**Período: 06/4 a 25/05/2018**

**Dia da semana / horário: 13h00min às 16h00min.**

**Local: A definir**

### **Pré-requisito: Biologia Molecular Básica**

O aluno interessado deve enviar para email: [larmelincorrea@gmail.com](mailto:larmelincorrea@gmail.com) um breve resumo, de um parágrafo, com a razão do interesse no curso, confirmando que possui conhecimentos básicos em Biologia Molecular, e anexando o seu cv lattes.

### **Carga Horária**

**60 HORAS - 04 CRÉDITOS**

### **Objetivos:**

Apresentar e discutir técnicas avançadas de biologia molecular e suas aplicações. Para isso, serão discutidos trabalhos científicos de referência na área, publicados em revistas de alto impacto (Nature, Cell, Science, PNAS). O objetivo é permitir ao aluno tenha uma visão ampla de novas tecnologias e os conceitos mais modernos na área de biologia molecular. Apresentaremos e discutiremos técnicas como CRISPR-Cas e DNA-FISH 3D.

### **TÓPICOS ABORDADOS:**

**Aula 1: Aula introdutória expositiva; Apresentação do curso; Noções Básicas**

**Aula 2: Camundongo Knock in tecido específico – cell fate**

**Aula 3: Bromo-deoxi-uridina – cell fate**

**Aula 4: Transgenico e sinalização**

**Aula 5: PCR de Célula Única**

**Aula 6: Imuno DNA-FISH 3D**

**Aula 7: Estudo de Regiões Não Codificadoras Regulatórias – RVISTA**

**Aula 8: CRISPR- CAS**

## 6-ELUCIDAÇÃO ESTRUTURAL DE PRODUTOS NATURAIS

**Período de matrícula: 05 a 20/02/2018** (link formulários)  
(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenadores da disciplina: Profs. Patricia Sartorelli e Thiago André Moura Veiga**

**Período: 07/05 a 18/06/2018**  
**Dia da semana / horário: A definir**  
**Local: A definir**

### Carga Horária

**90 HORAS - 06 CRÉDITOS**

**Aulas Teóricas: 44h**

**Horas de Estudo: 46h**

**Ementa:** Descrição e utilização de técnicas espectroscópicas e espectrométricas para elucidação estrutural das variadas classes de metabólitos especiais oriundos de plantas, fungos e organismos marinhos. No curso serão abordadas técnicas de ressonância magnética nuclear de hidrogênio-1 e de carbono-13, uni e bidimensionais; e de espectrometria de massas incluindo vários métodos de ionização e de análise de massas e técnicas hífenadas que associam métodos cromatográficos aos métodos espectroscópicos. Adicionalmente serão realizados estudos de caso com a determinação estrutural completa de várias classes de produtos naturais.

### **Conteúdo:**

1. Análise de produtos naturais por técnicas espectroscópicas
2. RMN de  $^1\text{H}$  e de  $^{13}\text{C}$ : teoria e interpretação de espectros de primeira e segunda ordem
3. Aplicações de técnicas bidimensionais de RMN na investigação de produtos naturais: COSY, NOESY, HSQC, HMBC.
4. Espectrometria de massas: Instrumentação e técnicas de ionização (EI, CI, ESI, TSI, FAB e MALDI). Analisadores de massas: Quadrupolo, captura de íons, TOF. Técnicas hífenadas: CG-MS, LC-MS
5. Interpretação de espectros de massas EI-MS e ESI-MS *tandem*. Espectros de massas de classes de produtos naturais: alcaloides, flavonoides, lignanas e terpenóides.
6. Resolução de problemas de determinação estrutural a partir de espectros combinados das seguintes classes de produtos naturais: fenilpropanóides, alcaloides, terpenóides, flavonoides e produtos de origem biossintética mista. Proposição de experimentos para resolução de problemas.

## **7- SEMINÁRIOS: OBESIDADE, INFLAMAÇÃO E DIABETES - MÓDULO 2**

**Período de matrícula: 05 a 20/02/2018** (link formulários)  
(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenadora da disciplina: Profa. Luciana Chagas Caperuto**

**Colaboradores:** Dra. Luciana Chagas Caperuto, Dra. Maria Isabel Alonso Cardoso Vale, Dra. Mônica Marques Telles e Dra. Vera Lucia Flor Silveira

**Período: 07/05 a 18/06/2018**

**Dia da semana / horário: A definir**

**Local: A definir**

**Carga Horária:**

**60 HORAS - 04 CRÉDITOS**

**Aulas Teóricas: 30h**

**Horas de Estudo: 30h**

**Objetivo:**

Esta disciplina abordará os assuntos referentes aos tópicos obesidade, inflamação e diabetes e, para isso, serão estudados os artigos que mostram a estreita relação entre esses temas. Os artigos a serem utilizados serão publicados em periódicos indexados, os quais serão indicados ao longo do desenvolvimento da disciplina.

## **8- TÓPICOS AVANÇADOS EM REPRODUÇÃO DE MAMÍFEROS**

**Período de matrícula: 20 a 30/03/2018** (link formulários)  
(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenadora da disciplina: Profa. Dra. Fabíola Freitas de Paula Lopes**

**Período: 04/04 a 25/05/2018**

**Dia da semana / horário: Sexta-feira**

**Local: Unidade José de Filippi**

**Carga Horária**

**30 HORAS - 02 CRÉDITOS**

**Aulas Teóricas: 24h**

**Horas de Estudo: 06h**

**Objetivo:** Esta disciplina abordará os aspectos mais recentes envolvendo a reprodução de mamíferos.

## **9- BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Período de matrícula:** **21/02 a 30/03/2018** (link formulários)  
(Formulário assinado pelos envolvidos, via e-mail), para:  
[secretaria.posbq.unifesp@gmail.com](mailto:secretaria.posbq.unifesp@gmail.com)

**Coordenadora da disciplina:** Profa. Dra. Fabíola Freitas de Paula Lopes  
**Colaboradores:** Dra. Luciana Chagas Caperuto, Dra. Suzete Maria Cerutti

**Período:** 28/02 a 02/05/2018

**Dia da semana / horário:** Quarta-feira – 14h as 18h

**Local:** Unidade Manuel da Nóbrega – Sala 03

### **Carga Horária**

**30 HORAS - 02 CRÉDITOS**

**Aulas Teóricas: 28h**

**Horas de Estudo: 04h**

**Objetivo:** Esta disciplina abordará os aspectos mais recentes envolvendo o desenvolvimento de órgãos, tecidos e sistemas.