

Ministério da Saúde

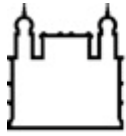
**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

A importância de ciclos biológicos em laboratório: *Schistosoma mansoni*, *Echinostoma paraensei* e *Angiostrongylus cantonensis*

O objetivo do curso é capacitar o aluno no conhecimento dos 3 ciclos biológicos que são importantes para saúde pública. Serão feitas 3 metodologias diferenciadas para cada ciclo biológico. Para o ciclo do *S.mansoni* será utilizado a linhagem (SU) de Sumidouro/RJ mantidos em "Swiss Webster" assim como para o de *E.paraensei*. Quanto de *A.cantonensis* a linhagem utilizada será do município de São Gonçalo Rio de Janeiro. Os três ciclos são mantidos nos infectórios do IOC/FIOCRUZ, dentro das normas de biossegurança da instituição. Serão observadas as recuperações das larvas e dos vermes adultos em cada ciclo. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a conhecer e elaborar os ciclos biológicos que serão utilizados nos trabalhos pesquisas. A avaliação será realizada através de frequência e prova prática



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

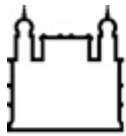
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Análises de dados em estudos epidemiológicos: causalidade e mediação

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é apresentar os fundamentos para a análise de mediação, utilizando técnicas estatísticas de equações estruturais em dados longitudinais. Neste curso, serão utilizadas grandes bases de dados do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). Serão abordados também fundamentos para a análise de mediação, utilizando técnicas estatísticas de equações estruturais em dados longitudinais utilizando os softwares R e Mplus. Espera-se que ao final do Curso o aluno esteja capacitado a interpretar os resultados de estudos longitudinais através de análises de equações estruturais. A avaliação do aluno será feita através da apresentação de artigos científicos sobre o tema de pesquisa em seminários do Laboratório



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

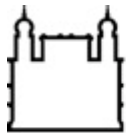
### **Título do curso proposto:**

Análise da expressão de genes de relógio durante a embriogênese do mosquito *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é estudar técnicas de biologia molecular para avaliar o perfil de expressão de genes do relógio circadiano durante diferentes períodos de desenvolvimento do embrião do mosquito *Aedes aegypti*. O curso se desenvolverá a partir da criação e manutenção dos mosquitos em laboratório, sob condições padrões. Os experimentos realizados de postura de oviposição sincronizada das fêmeas, com posterior hibridização in situ para avaliar o padrão de distribuição dos genes do relógio circadiano em diferentes estágios embrionários do ovo do mosquito, em 5h e 24h do desenvolvimento. Posteriormente, será realizada extração de RNA, síntese de cDNA, e RT-qPCR para análise da expressão gênica.

Espera-se que ao final do curso o aluno aprenda os procedimentos básicos de biologia molecular, bem como compreenda o processo de desenvolvimento do mosquito, correlacionando-o com o ritmo biológico. A avaliação final do curso consistirá em elaboração de um relatório contendo as atividades desenvolvidas durante o curso, além de elaboração e apresentação do trabalho desenvolvido em forma de seminário para os membros do laboratório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

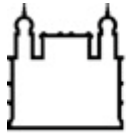
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Análise de materiais de comunicação sobre HIV Aids destinados as adolescentes

**Ementa do Curso:**

Discutir os discursos sobre sexualidade e aids presente nos materiais educativos sobre DST/Aids destinados a adolescentes. Leitura de texto sobre de materiais educativos em saúde e de teoria da comunicação. Análise de materiais educativos sobre DST/AIDS destinados para adfolescentes, conforme roteiro adotado nas pesquisas do Coordenador do curso (análise temática e descritiva). Produção textual da análise. Espera-se que final do curso o aluno esteja habilitado discutir as interrelações entre saúde, sexualidade e DST/AIDS na comunicação com jovens. A avaliação será realizada através de relatório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

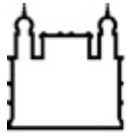
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Análise de polimorfismos de genes da resposta imune na doença de Chagas

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é qualificar o aluno a avaliar a influência da genética do hospedeiro no desenvolvimento e gravidade da forma cardíaca da doença de Chagas por meio de análise de polimorfismos de genes da resposta imune, usando PCR em tempo real (sistema TaqMan) e análise estatística específica. Atividade de extração e processamento de DNA genômico de sangue total de portadores da doença de Chagas crônica, genotipagem de polimorfismos por PCR em tempo real (uso do sistema TaqMan), análise de genótipos e haplótipos e aplicação de testes estatísticos (Programa R e pacotes estatísticos associados) para busca de correlação entre polimorfismos estudados e gravidade da doença de Chagas (todos os protocolos foram aprovados pelo CEP-Fiocruz e PROCAPE/UPE, todos os pacientes foram classificados, amostras de sangue em Banco de Amostras LBI/IOC). Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a extrair DNA genômico, controlar Banco de Amostras, realizar PCR em tempo real visando a avaliação de polimorfismos gênicos (usando o sistema TaqMan), tenha domínio de testes estatísticos, expressão de resultados e avaliação crítica destes de forma independente. A avaliação será realizada através de apresentação de resultados semanalmente (encontro presencial), relatório de atividades e seminário expositivo ao final do curso.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

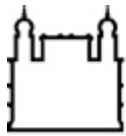
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Análise do fluxo sanguíneo cerebral durante a infecção aguda experimental pelo T.cruzi

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é avaliar o fluxo sanguíneo cerebral em modelo de infecção aguda experimental pelo T. cruzi in vivo. Serão utilizados camundongos Swiss Webster machos infectados pela cepa Y do T.cruzi. Serão realizadas análises de parasitemia e controle de peso dos animais. Será avaliado o infiltrado de células inflamatórias no tecido cerebral por imunohistoquímica. Será avaliado o fluxo sanguíneo cerebral através da técnica de laser speckle. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar as técnicas de imunohistoquímica e laser speckle, além de aprender a manipular animais infectados. A avaliação será realizada através de relatório de atividades



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

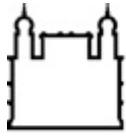
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Análise dos efeitos na expressão gênica causados pela infecção por ZIKV em mosquitos *Aedes aegypti* (Módulo II)

### **Ementa do Curso:**

O curso teórico-prático visa consolidar o aprendizado sobre técnicas básicas de biologia molecular e compreensão de como os genes do relógio circadiano podem ser expressos. Além de aprender mais a cerca da infecção viral feita através da alimentação sanguínea. A parte prática tem como objetivo a realização de experimentos para a análise da expressão dos principais genes do relógio circadiano em fêmeas de *Aedes aegypti* infectadas com o vírus ZIKV. Criação de mosquitos em condições padrão; acompanhar a infecção intratorácica com o vírus ZIKV; coleta de mosquitos em diferentes horários do dia; extração de Rna, síntese de cDNA; PCR em tempo real. Espera-se que o aluno coloque em prática técnicas básicas de biologia molecular que viabilizem a análise da expressão gênica, bem como, que ele construa um conhecimento da metodologia de infecção viral em mosquitos, mas precisamente, alimentação com sangue infectado Relatório escrito das atividades e apresentação de seminário para os demais membros do laboratório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

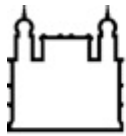
**Título do curso proposto:**

Análise histopatológica de tecidos de camundongos infectados por *Trypanosoma cruzi*

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é fornecer treinamento na análise histopatológica de amostras de tecidos como fígado, coração, baço e timo obtidos de animais infectados por *T. cruzi* e controle. O objetivo do curso é fornecer treinamento na análise histopatológica de amostras de tecidos como fígado, coração, baço e timo obtidos de animais infectados por *T. cruzi* e controle. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a produzir material histopatológico e principalmente a analisar e interpretar as alterações inflamatórias induzidas pela infecção experimental. A avaliação será realizada através de relatório





Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Análise multivariada de dados sobre o estresse ocupacional e a saúde dos trabalhadores.

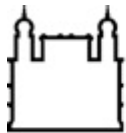
### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é capacitar o(a) aluno(a) a realizar análises estatísticas e epidemiológicas voltadas para as relações entre o trabalho e a saúde.

Estão previstas as seguintes etapas: 1. Correção e organização do banco de dados já digitado em software específico, de forma a excluir inconsistências; 2. Tratamento dos dados através de estatística descritiva sobre o estresse ocupacional, com base no modelo teórico Demanda-Controle que avalia o estresse psicossocial nos trabalhos; 3. Realização de análises multivariadas em pacotes estatísticos específicos para objetivo de testar as associações entre a exposição ao estresse no trabalho e variáveis de desfecho relacionadas à saúde dos trabalhadores.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar análises epidemiológicas considerando abordagens multivariadas através de técnicas de regressão múltipla, controle de variáveis de confusão e/ou modificadores de efeito.

A avaliação será realizada através de relatório e seminário no Laboratório com apresentação dos resultados com ênfase na relação entre exposição e desfecho possivelmente mediada por variáveis sociodemográficas.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Aplicação de conceitos de bioquímica de proteínas para identificação de inibidores enzimáticos com potencial terapêutico.

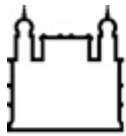
### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é apresentar conceitos de bioquímica de proteínas e aplicá-los em ensaios enzimáticos para identificação de inibidores que podem ser desenvolvidos em fármacos.

1. Dosagem de proteínas purificadas; 2. Otimização de ensaios enzimáticos com substratos padrão; 3. Ensaios enzimáticos para identificação do perfil de inibidores enzimáticos.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a desenhar baterias de ensaios enzimáticos baseado em conceitos de bioquímica de proteínas.

A avaliação será realizada por apresentação de seminário ou relatório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

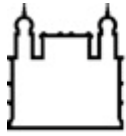
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Aplicação da metodologia do teste sensor para avaliação de atividade biocida de moléculas de síntese química para controle de bactérias redutoras de sulfato (BRS) em condições estáticas de fluxo d'água

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é avaliar atividade biocida de moléculas de síntese química para o controle de bactérias redutoras de sulfato (BRS) planctônicas e sésseis em condições estáticas de fluxo d'água pela metodologia do teste sensor. O desenho experimental prevê a realização de TESTES ESTÁTICOS para avaliação da atividade biocida contra BRS utilizando-se novas moléculas de síntese química comparativamente a biocidas tradicionais, para os quais serão realizados os seguintes procedimentos: -- Cultivo e manutenção de culturas de BRS em meios de crescimento específicos. -- Ensaio com BRS planctônicas e sésseis em condições anóxicas pela METODOLOGIA DO TESTE SENSOR (condições estáticas de fluxo d'água). Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a obter resultados que sinalizem quais moléculas de síntese segundo os requisitos da Química Verde apresentam atividade antimicrobiana contra BRS em condições estáticas de fluxo. Serão realizados testes de bioatividade com pelo menos duas (02) moléculas de síntese orgânica frente a culturas de BRS selecionadas. A avaliação será realizada através de análise de completude e detalhamento de relatórios sobre resultados obtidos em cada atividade experimental ou laboratorial executada. O rendimento do(a) aluno(a) e o seu aproveitamento global serão estimados conforme avaliação do relatório que receberá uma nota de zero (0,0) a dez (10,0). Nota menor que 6,0 indicará reprovação.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

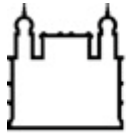
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Aplicação das técnicas de imunofluorescência e cultura de células na avaliação das interações teciduais do *Trypanosoma cruzi*

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é qualificar o aluno a desenvolver experimentos de imunofluorescência e culturas de células que permitam avaliar a interação do *Trypanosoma cruzi* com galectinas e moléculas de matriz extracelular em células de tecidos-alvos da infecção por via oral. De cortes ao criostato e marcação por imunofluorescência com anticorpos anti-galectinas, matriz extracelular e *T. cruzi*; e na realização de culturas de células de tecidos da cavidade oral de camundongos não infectados que poderão ser infectadas *in vitro* e avaliadas quanto ao potencial de infecção em presença ou ausência de galectinas. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar experimentos básicos que lhe permitam avaliar a participação das moléculas de matriz extracelular e galectinas como possíveis moduladoras da infecção oral pelo *T. cruzi*. A avaliação será realizada através de relatório de atividades e apresentação de seminário para o grupo de Chagas do Laboratório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

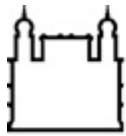
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Aspectos estruturais e funcionais da cistogênese de *Toxoplasma gondii*

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é formar alunos de graduação na elaboração e execução de experimentos na área de biologia celular e molecular com o propósito de monitorar a resposta da célula hospedeira (células epiteliais, musculares ou endoteliais) considerando-se aspectos estruturais e funcionais durante a cistogênese de *Toxoplasma gondii*. Durante o curso, os alunos aprenderão desenhos experimentais e diferentes metodologias em biologia celular e molecular, direcionadas para responder as questões que se colocam de acordo com os objetivos do curso, incluindo: cultivo e manutenção de diferentes linhagens celulares e cultura primária de células de mamíferos; processamento de material biológico usando técnicas de análise por microscopia óptica (citoquímica e imunofluorescência) e microscopia eletrônica de transmissão e varredura. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a executar as metodologias propostas na ementa. Ter desenvolvido e/ou aprimorado seu senso crítico quanto ao pensamento científico, se atualizando com conceitos em biologia celular e da interação de *T. gondii*-célula hospedeira e assimilado questões básicas de metodologia científica. A avaliação será realizada por meio de: (1) seminários periódicos apresentados para o coordenador didático e equipe do LBE; e (2) relatório técnico-científico abordando as atividades desenvolvidas e os resultados gerados durante todo o período do curso.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

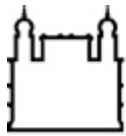
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Avaliação de modificações induzidas pelo vírus ZIKA em células epiteliais tímicas humanas.

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é a aprendizagem e o desenvolvimento de técnicas que permitam avaliar modificações morfológicas e a produção de moléculas e receptores de matriz extracelular em células epiteliais tímicas humanas após infecção com o vírus ZIKA. Serão utilizadas técnicas de imunohistoquímica e citometria de fluxo para a avaliação de células epiteliais tímicas humanas da linhagem THPN. As células serão infectadas pelo vírus ZIKA, sendo essa etapa realizada pelo coordenador do projeto. Após fixação, as culturas ou as células isoladas poderão ser manipuladas pelo estudante participante do curso livre sem riscos, para avaliação dos parâmetros estabelecidos. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a desenvolver técnicas que permitam a avaliação de modificações morfológicas e a produção de moléculas e receptores de matriz extracelular em células epiteliais tímicas humanas. A avaliação será realizada através de relatório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

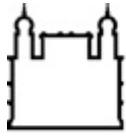
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Avaliação da resposta imune hepática e localização linfóide em sinusóides

**Ementa do Curso:**

Desenvolver metodologias de avaliação fenotípica de moléculas imunoreguladoras em linfócitos T e fazer a correlação do perfil fenotípico com atividade celular funcional. Serão desenvolvidas técnicas de perfusão hepática com diferentes soluções fluorescentes para marcação dos vasos sinusoidais do fígado e marcação por imunohistoquímica de moléculas imunoreguladoras da atividade de linfócitos T, tais como CTLA-4, PD-1 e CD2. A análise será feita por microscopia confocal para localização dos diferentes fenótipos linfóides com as porções dos vasos irrigados por sangue proveniente da veia porta hepática ou artéria hepática. Todo o desenvolvimento será acompanhado de treinamento teórico na interpretação imunológica. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a executar todas as técnicas e a interpretar os resultados obtidos. A avaliação será realizada através de relatório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

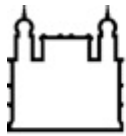
### **Título do curso proposto:**

Biomedicalização da resposta a aids no século XXI: uma análise crítica da produção acadêmica nacional e internacional

### **Ementa do Curso:**

O curso objetiva aperfeiçoar a capacidade do/a aluno/a para desenvolver: 1) uma revisão da produção acadêmica sobre o processo de biomedicalização da resposta ao HIV; 2) uma análise crítica da literatura selecionada sobre as implicações do processo de biomedicalização para o controle da epidemia de Aids no contexto brasileiro. Realização de levantamento bibliográfico sobre a biomedicalização da resposta ao HIV e análise da produção selecionada, tendo por base as seguintes etapas: escolha das bases a serem consultadas, identificação dos descritores e período do levantamento definição dos critérios de inclusão e exclusão leitura dos resumos e seleção dos artigos a partir dos critérios de inclusão e exclusão classificação dos artigos a partir de temas pre-definidos análise da literatura selecionada Espera-se que ao final do curso o/a aluno/a esteja habilitado/a a realizar os procedimentos previsto numa revisão da produção acadêmica de uma determinada temática, bem como seja capaz de desenvolver uma análise crítica e bem fundamentada da literatura selecionada. A avaliação será realizada através do acompanhamento regular das atividades desenvolvidas pelo/a aluno/a e do relatório final apresentado. Será igualmente considerado o compromisso e empenho do/a aluno/a na realização da tarefa, bem como a consistência e coerência do trabalho desenvolvido.





Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Oswaldo Cruz

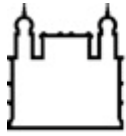
## EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES

### Título do curso proposto:

Bioquímica de Sistemas: Enzimologia

### Ementa do Curso:

Neste contexto é imprescindível o uso de metodologias que fornecem informações sobre a afinidade ( $IC_{50}$  e  $K_i$ ), assim como o tipo de ligação (reversível ou irreversível) de enzimas com pequenas moléculas. O objetivo deste curso é dar formação em técnicas de estudo em Bioquímica, permitindo assim que ao final do curso o aluno seja capaz empregar essas técnicas em análises de processos de interações biológicas. A parte teórica deste primeiro módulo envolverá estudos dirigidos realizados pelo aluno sobre os seguintes tópicos: Estrutura e função de proteínas: revisão; Enzimas como alvo para drogas; Mecanismos de reação enzimática; Interações reversíveis de inibidores com enzimas; Interações irreversíveis de inibidores com enzimas; Considerações sobre ensaios enzimáticos. Também serão realizadas aulas práticas usando amostras derivadas de projetos de pesquisa do LABIP. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a possuir formação em técnicas de estudo em Bioquímica, permitindo assim que ao final do curso o aluno seja capaz empregar essas técnicas em análises de processos de interações biológicas. A avaliação consistirá na apresentação de seminários ao longo do curso e de um relatório técnico final sobre o conteúdo da disciplina e as atividades práticas desenvolvidas.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

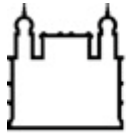
Boas práticas de administração de análise de dados

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é trazer os fundamentos metodológicos e éticos da gestão e análise de dados de pesquisa clínica e translacional para graduados das áreas das ciências da saúde, ciências básicas ou sociais com interesse em pesquisa quantitativa. Curso teórico e prático no qual serão ministradas aulas sobre o conceito do gerenciamento de dados; métodos estatísticos para análise de dados, ferramentas e indicadores de qualidade, e ética aplicada a pesquisa. As atividades práticas serão realizadas utilizando computadores para elaboração de banco de dados e análise estatística.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado no planejamento, construção de sistemas de gerenciamento e análise de dados utilizando programas adequados de acesso livre para auxiliar no desenvolvimento de pesquisas com qualidade e integridade científica, atendendo normas nacionais e internacionais.

A avaliação será realizada através de controle de frequência e participação nas aulas e no final do curso os alunos apresentarão em seminário um banco de dados e proposta de análise de dados segundo especificações pré-determinadas.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Capacitação de graduando para atuar na área de pesquisa sobre a avaliação de substâncias sintéticas e naturais e seu potencial inibitório do HIV-1 e de outros patógenos.

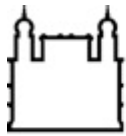
### **Ementa do Curso:**

Avaliar substâncias sintéticas e naturais, quanto ao seu potencial inibitório do Vírus da Imunodeficiência Humana tipo 1 (HIV-1) e de outros patógenos.

Manutenção de culturas de células leucêmicas de linfócitos T (MT-2, PM-1, SUPT-1); Determinação da citotoxicidade (CC50) das substâncias sintéticas e naturais, através do método MTT [3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)2,5-difenil brometo de tetrazolium]; Avaliação da atividade antiviral (EC50), através da dosagem de p24, pelo ensaio Elisa e determinação da atividade inibitória da enzima Transcriptase Reversa do HIV-1 (EnzChek Reverse Transcriptase Assay Kit); Análise estatística dos resultados, usando o Programa GraphPad Prism (GraphPad software Inc. EUA).

Espera-se que ao final do curso, o aluno esteja apto a realizar com eficiência, as metodologias propostas para este curso, além de ter adquirido conhecimentos teóricos relacionados a proposta do curso.

Ao final do curso, o aluno deverá entregar um relatório contendo os resultados dos ensaios realizados durante o curso. Além disso, o aluno deverá apresentar um seminário sobre um tema definido pelo coordenador didático.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Curadoria da coleção zoológica de pequenos mamíferos de referência do Laboratório de Biologia e Parasitologia ' de Mamíferos Silvestres Reservatórios do Instituto Oswaldo Cruz.

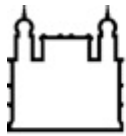
### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é capacitar o aluno a executar atividades que envolvam curadoria de coleção científica de pequenos mamíferos, cuidado, manutenção e conservação de exemplares, tecidos e células, bem como organização e gerenciamento de banco de dados da coleção, para que as informações relacionadas estejam disponíveis para consulta e utilização em estudos.

O aluno fará todo o processo desde a coleta de material no campo, preparação citogenética e taxidermia, até as análises do material em laboratório. Entre capacidades a serem desenvolvidas estão: cariotipagem e sequenciamento de amostras; preparação organização e manutenção das coleções de células, tecidos, peles, esqueletos e espécimes em meio líquido; confecção de etiquetas dos espécimes; informatização, atualização e disponibilização dos dados das coleções.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a fazer a identificação de pequenos mamíferos reservatórios, bem como inferir processos evolutivos subjacentes à morfologia, cariótipo e sequências de DNA desses mamíferos.

A avaliação será realizada através de atividades teóricas e práticas, o aluno será continuamente avaliado ao longo do curso e o método de avaliação será com base em: dedicação (20 pontos), assiduidade (20 pontos), avaliação prática em laboratório (20 pontos), avaliação prática em bioinformática (20 pontos) e avaliação teórica (20 pontos).



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

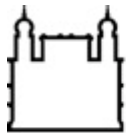
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Capacitação para atuar em Pesquisa baseada em Arte 2 - A música como promoção de saúde (PBA)

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é Realizar capacitação para atuar em pesquisa baseada em arte (PBA) e desenvolver ações na interface cultura, música, saúde, cienciarte. Atividades teóricas: seminários sobre cultura, música, saúde, discussões sobre metodologia científica, análise de dados e elaboração de trabalhos científicos. Atividades práticas: Coleta de dados nos campos de interface entre cultura, música e saúde. Participação e organização de oficinas dialógicas de linguagem musical nos diversos locais onde o LITEB atua. Realização de entrevistas. Espera-se que ao final do curso o aluno tenha adquirido conhecimentos sobre metodologia científica aplicada aos campos do conhecimento onde o coordenador didático atua. Espera-se que ao final do curso o aluno tenha adquirido conhecimentos sobre metodologia científica aplicada aos campos do conhecimento onde o coordenador didático atua.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Coleta, triagem e fixação de moluscos continentais

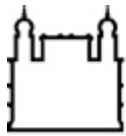
### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é treinar o aluno em métodos de coleta de moluscos terrestres e límnicos, triagem do material coletado, fixação e acondicionamento visando depósito em Coleções Científicas.

O curso incluirá aulas teóricas e, principalmente, práticas. Durante as aulas teóricas será feita uma introdução à Malacologia Médica, com apresentação das principais espécies de interesse médico, tratando de moluscos terrestres e límnicos, incluindo as metodologias de coleta, triagem e fixação de moluscos. Aulas práticas envolverão expedições a campo para a familiarização do aluno em diferentes metodologias de coleta, triagem; limpeza e fixação de exemplares visando o posterior depósito em Coleção Científica.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a identificar espécies de importância médica a serem monitoradas em diferentes biótopos de sua ocorrência.

A avaliação será realizada através da participação nas aulas teóricas e práticas, sob um contínuo monitoramento. A avaliação final constará de uma prova prática envolvendo as principais atividades executadas no decorrer do curso.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Oswaldo Cruz

## EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES

### Título do curso proposto:

Caracterização, fotografia e ilustração morfológica de gastrópodes continentais de interesse médico

### Ementa do Curso:

Familiarizar o aluno nos métodos utilizados para descrições morfológicas em trabalhos científicos;

Permitir ao aluno adquirir experiência nos métodos para a obtenção e editoração de ilustrações e fotos da morfologia de moluscos continentais de interesse médico.

Metodologia/ desenho experimental/ ferramenta:

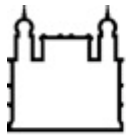
O curso incluirá aulas teóricas e práticas. Aulas teóricas abordarão os principais caracteres diagnósticos utilizados para diferenciar espécies de interesse médico, nas diferentes subclasses de Gastropoda. Nas aulas práticas serão feitas dissecções das principais espécies de gastrópodes; montagem das estruturas visando a elaboração de desenhos e obtenção de fotos; utilização de câmera lúcida e câmera acoplada ao estereomicroscópio, bem como de programas que permitem a captura e editoração de fotos e desenhos

O que se espera ao final do curso:

Espera-se que o aluno ao final do curso seja capaz de realizar descrições morfológicas das espécies de interesse médico, incluindo descrições da anatomia externa e interna, assim como a elaboração de desenhos e fotos científicas, através da utilização de câmera lúcida e câmera digital acoplada a estereomicroscópio, dando apoio a atividades de pesquisa.

Método de avaliação (Exemplos: seminário, relatório, prova escrita, prova prática, etc):

O aluno será continuamente avaliado a partir de suas participações nas aulas teóricas e práticas.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

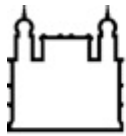
### **Título do curso proposto:**

Capacitação para atuar em pesquisa de campo, análise de dados qualitativos e desenvolver ações na interface cultura, arte e saúde.

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é realizar capacitação para atuar em pesquisa de campo, análise de dados qualitativos e desenvolver ações na interface cultura, arte e saúde. Atividades teóricas: seminários sobre antropologia, cultura, arte e saúde, discussões sobre metodologia científica, análise de dados e elaboração de trabalhos científicos. Atividades práticas: Coleta de dados com sujeitos das pesquisas nas quais o coordenador didático atua em colaboração com outros pesquisadores ou sozinho nos campos de interface entre antropologia, cultura, arte, música e saúde. Participação e organização de oficinas de linguagem musical dialógica nos diversos locais onde o LITEB atua. Realização de entrevistas. Espera-se que ao final do curso o aluno tenha adquirido conhecimentos sobre metodologia científica aplicada aos campos do conhecimento onde o coordenador didático atua. A avaliação será realizada através de supervisão direta do coordenador didático durante as atividades teóricas e práticas, assim como por parte do aluno de um relatório sobre as atividades realizadas.





Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

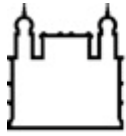
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Conceitos celulares e moleculares da neurotoxoplasmose experimental

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é formar alunos de graduação em Ciências Biológicas, Biomedicina, Biotecnologia e áreas afins, que queiram se aprofundar na área de biologia celular e molecular, para estudar aspectos importantes da infecção do Sistema Nervoso Central pelo parasito *Toxoplasma gondii*. Neste programa, os alunos selecionados aprenderão a manipular culturas de células de mamíferos (neuroblastos, astrócitos, neurônios) e analisá-las por diversas metodologias, com intuito de iniciarem sua formação científica. Métodos moleculares serão empregadas para estudar alterações na expressão gênica e protéica em células infectadas. Utilizaremos técnicas de PCR e imunofluorescência para determinar alterações importantes nas células infectadas. Os alunos participarão de seminários e grupos de estudo de biologia celular e molecular (fonte: *The Cell*, Aberts et al., 5a edição). Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a formular e realizar experimentos com independência, desde o preparo das células, diferenciação, tratamentos, processamento para diferentes técnicas e análise dos resultados e interpretação destes. A avaliação será realizada através de semiário que será apresentado pelo aluno para a equipe do laboratório, contendo uma revisão da literatura acerca do tema desenvolvido pelo aluno durante o curso e a apresentação dos resultados obtidos por ele, seguido de uma arguição.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

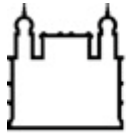
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Caracterização de espécies de *Leishmania* sp para a técnica de PCR-RFLP através do gen HSP70

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é apresentar um método molecular de caracterização de espécies de *Leishmania* sp. Será realizada a caracterização de amostras de *Leishmania* sp. oriundas da região Norte do país através da PCR-RFLP com alvo no gen HSP70. Inicialmente será realizado o cultivo e extração de DNA de amostras de referência de *Leishmania*. Posteriormente será realizada a PCR visando amplificar um fragmento de 234pb que será submetido a digestão com enzimas *HaeIII*, *BstI* e *MboI*. Os produtos da digestão serão submetidos a eletroforese em gel de poliacrilamida. Os resultados das bandas teste serão comparados com as cepas referência. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar e interpretar os resultados da técnica de PCR-RFLP para caracterização de espécies de *Leishmania* sp e entender a aplicabilidade epidemiológica desses resultados. A avaliação será realizada através de apresentação de seminário



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

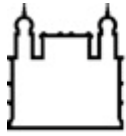
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Caracterização de atividade antiparasitários através de ensaios colorimétricos e por microscopia óptica em modelos in vitro

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é complementar a capacitação em atividades pré-clínicas com uso de diferentes metodologias de análise in vitro com uso de distintas culturas celulares e análises (microscopia e por densidade óptica) visando identificação de novas moléculas ativas sobre patógenos que causadores de patologias humanas negligenciadas. Ensaio de atividade de compostos sobre formas intracelulares de *T. cruzi* e *Lishmania* frente infecção de células cardíacas, linhagem L929 e macrófagos. Análise sobre tripomastigotas e amastigotas de lesão. Cultivo de células de mamífero: células musculares cardíacas serão obtidas de corações de embriões de camundongos da linhagem Swiss webster. Culturas primárias de células cardíacas e da linhagem L929 serão incubadas por 24 a 72 horas com os compostos e a viabilidade celular será analisada através do uso de AlamarBlue® e/ou Presto Blue. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a conduzir ensaios pré-clínicos de candidatos a fármacos em modelos in vitro de infecção por agentes parasitários. A avaliação será realizada através de relatório



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

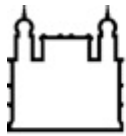
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Caracterização de atividade de novos agentes antiparasitários sobre modelos experimentais de infecção por parasitos causadores de patologias negligenciadas.

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é complementar a capacitação de doutores em atividades pré-clínicas com uso de diferentes modelos experimentais acerca de eficácia de novas moléculas ativas sobre patógenos que são agentes causadores de patologias humanas negligenciadas. Avaliação da toxicidade aguda in vivo pelo NOAEL com Swiss Webster. Caracterização de eficácia antiparasitária: Compostos p que exibirem seletividade in vitro e ausência de toxicidade aguda serão avaliados sobre modelos de infecção murina pelo Trypanosoma cruzi e Leishmania amazonensis explorando aspectos clínicos (ECG, peso, comportamento), bioquímicos (marcadores de lesão hepática, renal e cardíaca como ALT, AST, ureia e CKMB), parasitológicos (mortalidade e parasitemia) e de cura terapêutica (imunossupressão e PCR). Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a conduzir ensaios pré-clínicos em modelos experimentais de infecção aguda e crônica por agentes parasitários. A avaliação será realizada através de relatório e seminários



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

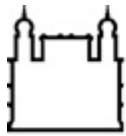
### **Título do curso proposto:**

Capacitação em pesquisa clínica sobre tuberculose envolvendo populações negligenciadas da periferia do Rio de Janeiro

### **Ementa do Curso:**

Capacitar o aluno de graduação da área biomédica para a compreensão dos princípios básicos da pesquisa clínica em tuberculose (TB) por meio de atividades teóricas e práticas junto a populações da periferia do Rio de Janeiro sob a influência de fortes determinantes sociais para a TB. o aluno participará de atividades teóricas e práticas sobre o tema da pesquisa clínica em TB. As atividades teóricas serão realizadas nas dependências do LITEB e consistirão de seminários sobre epidemiologia e clínica da TB, discussões sobre metodologia científica, gestão e análise de dados, elaboração de trabalhos científicos e clube de revista. As atividades práticas serão realizadas no ambulatório de Tisiologia do Centro Municipal de Saúde de Duque de Caxias, onde o coordenador didático também atua.

Espera-se que ao final do curso o aluno tenha adquirido as noções básicas de epidemiologia, história natural e os aspectos clínicos e terapêuticos da TB, assim como tenha compreendido a associação entre os determinantes sociais e TB e os princípios da metodologia científica aplicados à pesquisa clínica. a avaliação do aprendizado do aluno e de seu desempenho nas atividades práticas se dará por meio da supervisão direta do coordenador didático durante as atividades teóricas e práticas, assim como pela elaboração por parte do aluno de um relatório sobre as atividades realizadas.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

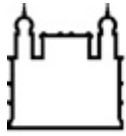
### **Título do curso proposto:**

Capacitação em pesquisa clínica sobre tuberculose (TB): avaliação de comorbidades e do impacto econômico do diagnóstico e tratamento da TB para os pacientes.

### **Ementa do Curso:**

Capacitar o aluno com formação técnica na área biomédica para a compreensão dos princípios básicos da pesquisa clínica em tuberculose (TB) por meio da participação em projetos de pesquisa sobre a associação de TB e diabetes e sobre os custos catastróficos da TB para os pacientes. o aluno participará de atividades teóricas e práticas sobre o tema da pesquisa clínica em TB. As atividades teóricas serão realizadas nas dependências do LITEB e consistirão de seminários sobre epidemiologia e clínica da TB, discussões sobre metodologia científica, elaboração de trabalhos científicos e clube de revista. As atividades práticas serão realizadas no ambulatório de Tisiologia do Centro Municipal de Saúde de Duque de Caxias, por meio de entrevista dos pacientes que participam dos dois projetos acima citados. Espera-se que ao final do curso o aluno tenha adquirido as noções básicas sobre os aspectos clínicoepidemiológicos da TB, compreendido o papel das comorbidades na apresentação clínica e evolução da doença e a importância do suporte social aos doentes, assim como tenha desenvolvido habilidade em entrevistar pacientes.

A avaliação de aprendizado do aluno e de seu desempenho nas atividades prática se dará por meio da supervisão do coordenador didático durante as atividades teóricas e práticas, assim como pela elaboração por parte do aluno de um relatório sobre as atividades realizadas.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

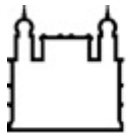
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Capacitação para o desenvolvimento e avaliação de candidatos vacinais contra Leishmaniose

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é capacitar o aluno em metodologias aplicáveis na identificação, caracterização e avaliação de candidatos vacinais contra leishmaniose. Estratégias metodológicas a) Cultura e manutenção de parasitos b) Preparo dos candidatos vacinais c) Avaliação da carga parasitária na pata e no linfonodo poplíteo de modelos experimentais pelo método de diluições limitantes d) Detecção do RNAm para citocinas por PCR em tempo real em fragmento de tecido da pata e de linfonodos . e) Detecção de IgG1 e IgG2a no plasma pela técnica de ELISA f) Caracterização celular por citometria de fluxo. Que o aluno esteja habilitado a realizar: cultura e manutenção de parasitos, ensaios de avaliação da resposta imune (Dosagem de anticorpos pela técnica de ELISA, avaliação da expressão de mRNA de citocinas por RT qPCR e caracterização celular por citometria de fluxo), Ensaios de eficácia vacinal (avaliação da carga parasitária pelo método de diluição limitante).



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Eletrofisiologia aplicada à biologia celular

**Ementa do Curso:**

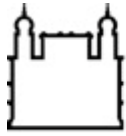
Capacitar alunos a interpretar e realizar experimentos básicos em eletrofisiologia num sistema de bicamada lipídica artificial.

A metodologia de ensino a ser utilizada será aprendizagem baseada em problemas dos seguintes tópicos além de diversas aulas práticas: eletricidade básica aplicada à Biologia. Conceitos básicos em eletrofisiologia; instrumentação em sistema de bicamada lipídica artificial e patch clamp; física química aplicada a eletrofisiologia; modulação, ativação e mensageiros secundários; avaliação da funcionalidade dos receptores ionotrópicos num sistema de bicama lipídica artificial. Bibliografia recomendada: Ion Channels of Excitable Membranes Third.

O aluno estará capacitado a entender artigos de eletrofisiologia básica e a realizar experimentos lipídica artificial.

Apresentação de três seminários sobre o tema. A nota final será a média aritmética dos seminários.





Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Encapsulamento para terapia celular

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é capacitar discentes na aplicabilidade de técnicas de encapsulamento para aplicação em projetos que envolvam terapia celular.

Realizaremos aulas teórico-práticas e discussão de artigos científicos.

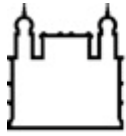
Conceitos básicos de biologia celular e imunologia: a célula, mecanismos de resposta imune específicos e inespecíficos;

Microencapsulamento de hepatócitos de linhagem celular: passagem, cultura, viabilidade e criopreservação;

Terapia Celular: avaliação da funcionabilidade terapêutica "in vitro".

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar técnicas de encapsulamento para aplicação em projetos que envolvam terapia celular e consiga discutir artigos científicos envolvendo a temática

A avaliação será realizada através de 03 seminários e discussão de artigos científicos, sendo que a nota será composta: 50% sobre o seminário e 50% sobre as discussões científicas.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

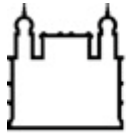
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Efeito da ação do agrotóxico Roundup original sobre as cercárias do *Schistosoma mansoni* em laboratório

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é capacitar o aluno na aprendizagem da manutenção do ciclo do *S.mansoni* obedecendo as normas de biossegurança vigentes na instituição. Após esse conhecimento ele será capaz de fazer a recuperação das larvas (cercárias) do helminto para a exposição ao agrotóxico. Para a infecção dos camundongos será utilizada uma linhagem de origem do roedor silvestre *Nectomys squamipes* naturalmente infectado pelo *S.mansoni*. A mesma linhagem (SU) de *S.mansoni* será passado para os moluscos. A recuperação das larvas (cercárias) será feita após 30 dias de infecção onde os moluscos serão expostos individualmente a luz artificial. As cercárias que forem eliminadas serão recuperadas e expostas ao Roundup com a concentração préestabelecida na literatura. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a manter o ciclo biológico do *Schistosoma mansoni* em laboratório, além de ser capaz de desenvolver todas as etapas que foram ministradas durante o curso, visando estudar o efeito da ação do agrotóxico sobre as cercarias. A avaliação será realizada através da frequência e prova prática.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Expressão de genes relacionados com o reconhecimento entre machos e fêmeas de *Aedes aegypti*.

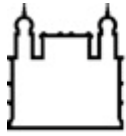
### **Ementa do Curso:**

O objetivo deste curso é introduzir ao aluno os conceitos de ritmo de atividade e comportamento ligado à reprodução. O aluno receberá orientação de bibliografia sobre os temas e deverá aprender a pesquisar em novas fontes. Na parte prática, o aluno aprenderá a compreender e seguir os protocolos dos métodos de biologia molecular necessários ao estudo da expressão gênica e receberá amostras para seguir as etapas no laboratório, sob orientação. Finalmente, o aluno aprenderá a analisar os resultados e interpretá-los.

As amostras usadas neste curso já foram coletadas a partir de ensaios feitos com mosquitos *Aedes aegypti*, em que machos foram monitorados na presença e na ausência de fêmeas. As amostras já foram dissecadas e o aluno receberá o material referente a cabeças e extremidades abdominais de machos. A metodologia envolverá: 1) extração de RNA; 2) síntese de cDNA; 3) PCR quantitativo em tempo real; 4) análise de dados.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a 1) seguir protocolos e buscar soluções para possíveis problemas encontrados; 2) interpretar os resultados e compreender o objetivo do experimento; 3) escrever um relatório sobre o que aprendeu e discutir.

A avaliação será realizada através de relatório das atividades por escrito e apresentação de seminário para os membros do laboratório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Estudo do comportamento locomotor do mosquito vetor *Aedes aegypti* infectado por diferentes arboviroses

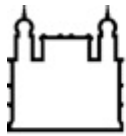
### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é que o aluno aprenda noções sobre Ritmos Biológicos e como os diferentes comportamentos são gerados. A parte prática envolve a realização de ensaios de análise locomotora/voo em fêmeas de *Aedes aegypti* infectadas com pelo menos uma das arboviroses circulantes no país.

Criação de mosquitos em condições padrão desde os ovos até os adultos; produzir protocolos experimentais para estudos de ritmos circadianos; entender os diferentes tipos de infecção artificial. Espera-

se que ao final do curso o aluno aprenda sobre os ritmos biológicos e como os diferentes comportamentos são gerados através de protocolos de atividade locomotora, bem como, que ele construa um conhecimento da metodologia de infecção viral em mosquitos, mas precisamente, infecção intratorácica.

A avaliação será realizada através de Relatório escrito das atividades e apresentação de seminário para os demais membros do laboratório.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

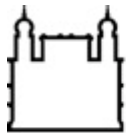
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Estudos de coorte - delineamento, coleta, garantia e controle de qualidade e análise de dados.

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é apresentar os principais aspectos relacionados ao planejamento, delineamento, execução e análise de dados de estudos de coorte observacionais. O curso ainda pretende ensinar os passos para a garantia e controle de qualidade durante a coleta de dados em estudos epidemiológicos. Os alunos estarão vivenciando o planejamento, controle de qualidade, coleta e análise dos dados do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), uma coorte multicêntrica em seis cidades brasileiras. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado para discutir a experiência de desenvolvimento de um estudo de coorte e os desafios de sua execução e manutenção, priorizando aspectos práticos e metodológicos. A avaliação será realizada através de avaliações na participação nas sessões científicas, pontualidade, assiduidade e compromisso com as atividades propostas.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

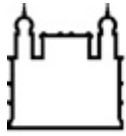
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Estudos in vitro de compostos sobre o Trypanosoma cruzi

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é o aprendizado e desenvolvimento de metodologias in vitro para a avaliação da atividade de diferentes compostos sobre o Trypanosoma cruzi. O objetivo do curso é o aprendizado e desenvolvimento de metodologias in vitro para a avaliação da atividade de diferentes compostos sobre o Trypanosoma cruzi. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a determinar quais compostos foram ativos sobre o parasito sem apresentar citotoxicidade sobre as células de mamíferos. A avaliação será realizada através de relatório e avaliação diária do desenvolvimento do aluno durante os experimentos realizados.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

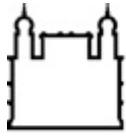
Identificação de epítomos imunodominantes gerados com uma vacina de DNA contra o vírus da Dengue

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é a identificação de epítomos específicos contra a proteína do envelope viral (E) do vírus dengue, sorotipo 2 (DENV2), que são reconhecidos por células T ativadas com imunização com uma vacina de DNA em camundongos BALB/c. Imunização de camundongos por via intramuscular com vacinas de DNA; desafio de camundongos com DENV2 por via intracerebral; análise da resposta imune celular frente a uma biblioteca de peptídeos contidos na proteína E de DENV2 através de ensaios de ELISPOT; identificação por citometria de fluxo das células T respondedoras aos peptídeos selecionados.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar experimentos que visam a análise da resposta imune celular através de ensaios de Elispot e citometria de fluxo.

A avaliação será realizada através de apresentação de seminários.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

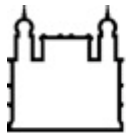
**Título do curso proposto:**

Integração da resposta imune hepática e periférica

**Ementa do Curso:**

Estudar a integração das repostas imune hepática e periférica na infecção por Trypanosoma cruz. Será feita a obtenção de linfócitos T hepáticos para avaliação fenotípica completa por citometria de fluxo, marcando moléculas como CD127, CD44, CD62L, PD-1, CTLA-4, CD197. A atividade funcional das diferentes populações linfóides será avaliada em ensaios in vitro, onde serão coincubados linfócitos T periféricos (de baço), purificados de animais infectados por T. cruzi, com diferentes subpopulações de linfócitos T hepáticos, ambos purificados por citometria. A avaliação da modulação da funcional será feita pela dosagem de citocinas e outras técnicas. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a executar todas as técnicas e a interpretar os resultados obtidos. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a executar todas as técnicas e a interpretar os resultados obtidos





Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

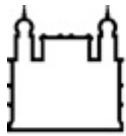
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Introdução a pesquisa de campo em parasitoses intestinais em áreas favelizadas

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é desenvolver competências para atuar em pesquisa de campo em áreas favelizadas de Manguinhos, sobre parasitoses intestinais e seus determinantes socioambientais. Será realizada pesquisa de campo no território de Manguinhos, a partir de visitas domiciliares mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aplicação de questionários socioeconômicos e sobre conhecimentos, atitudes e práticas acerca das parasitoses intestinais, no âmbito da política nacional de atenção integral a saúde do homem (PNAISH). Espera-se que ao final do curso que o aluno esteja habilitado a atuar em pesquisa de campo sobre parasitoses intestinais em áreas favelizadas. avaliação será realizada através de seminário a ser apresentado pelo bolsista, envolvendo os resultados da pesquisa de campo



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

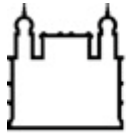
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Introdução a taxonomia de Litomosoides sp (Nematoda: Filarioidea) parasitas de roedores silvestres.

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é desenvolver noções para atuar em pesquisa de laboratório sobre a taxonomia de Litomosoides sp (Nematoda: Filarioidea) parasitas de roedores silvestres. Levantamento bibliográfico e leitura de artigos científicos sobre o tema; Observação das estruturas da morfologia dos filarídeos em microscopia óptica utilizadas em taxonomia; Coloração e montagem de laminas para observação ao microscópio óptico dotado de câmera fotográfica; Elaboração de banco de imagens identificando as estruturas de importância taxonômica dos Litomosoides sp. Espera-se que ao final do curso que o aluno esteja habilitado a atuar em pesquisa de laboratório sobre a taxonomia de Litomosoides sp (Nematoda: Filarioidea) parasitas de roedores silvestres. A avaliação será realizada através de relatório contendo o banco de imagens produzido pelo aluno bolsista.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

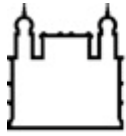
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Introdução a educação popular em saúde em áreas favelizadas

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é desenvolver competências para atuar em pesquisa envolvendo a educação popular em saúde em áreas favelizadas. Pesquisa Ação (Thiollent, 2009); Observação Participante (Minayo 2013) e abordagem quali-quantitativa (Minayo 2009). Serão elaboradas e realizadas atividades de formação em educação popular em saúde visando o enfrentamento das doenças negligenciadas da pobreza em áreas favelizadas de Manguinhos, a partir de dados obtidos em pesquisa de campo sobre os conhecimentos, atitudes e práticas dos moradores sobre estes agravos. Espera-se que ao final do curso que o aluno esteja habilitado a atuar em pesquisa envolvendo a educação popular em saúde em áreas favelizadas. A avaliação será realizada através de relatório do bolsista sobre os resultados obtidos.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

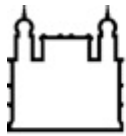
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Identificação de aptameros com aplicação no diagnóstico do cancer de ovário

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é habilitar o aluno a selecionar aptameros específicos para o tumor de ovario pela metodologia de Cell-Selex e testar a especificidade do método em células não tumorais. Cultura de células:  $1 \times 10^6$  células serão cultivadas em garrafas de 75mm<sup>3</sup> e serão mantidas em estufa a 37C em atmosfera de CO<sub>2</sub> até seu uso para os ensaios de Cell-Selex. Cell-Selex: células tumorais e não tumorais serão plaqueadas com aproximadamente  $5 \times 10^6$  células em placa de Petri. Após confluência, as células serão incubadas com a biblioteca de DNA aptameros N30 (5nmol) por 1h. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar ensaios de seleção de aptameros pela metodologia de Cell-Selex. A avaliação será realizada através de seminários semanais para o acompanhamento dos conceitos básicos adquiridos e dos resultados obtidos.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

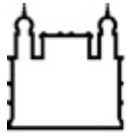
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Investigação Cardiovascular

**Ementa do Curso:**

Capacitar Profissionais da área de saúde para desenvolvimento de pesquisa científica na área de doenças cardiovasculares. Aprofundar conhecimento teórico-prático de técnicas utilizadas na pesquisa cardiovascular. Proporcionar aos alunos os conhecimentos básicos relativos à organização morfofuncional e à fisiologia e fisiopatologia do aparelho cardiovascular. Aulas práticas sob supervisão dos pesquisadores do laboratório: Técnicas cirúrgicas para canulação de artérias e veias; Avaliação da microcirculação através de microscopia intravital; Medidas de pressão arterial e do débito cardíaco através de medidas invasivas (cateterismo arterial) e não invasivas (pletismografia caudal); Técnicas de avaliação da expressão protéica em tecidos através de método de Western Blot; Técnicas para avaliação do fluxo sanguíneo através da metodologia de Laser Speckle; Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar pesquisas científicas na área de doenças cardiovasculares, com ênfase na microcirculação de diferentes modelos experimentais Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar pesquisas científicas na área de doenças cardiovasculares, com ênfase na microcirculação de diferentes modelos experimentais



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

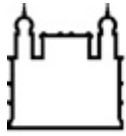
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Métodos diferenciados em coprologia para diagnóstico de enteroparasitas.

### **Ementa do Curso:**

Avaliar através de técnicas coproparasitológicas diferenciadas a presença de formas parasitárias de enteroparasitas presentes em amostras de fezes humanas assim como de animais de estimação. Capacitar os alunos a desenvolver as técnicas, proceder os diagnósticos, protocolar os resultados e trabalhar os dados (gráficos, tabelas análise estatística) Capacitar os alunos a manusear os equipamentos auxiliares (Centrífuga, microscópio de luz e microscópio estereoscópico). s amostras de fezes serão examinadas através da técnica de Centrifugo-Flutuação em solução Saturada de Sacarose (SHEATHER, 1923; GARCIA & BRÜCKNER, 1988) e da Técnica de Quatro Tamises (GIRÃO & UENO, 1985), para a observação da presença de larvas e ovos dos enteroparasitas, o material será processado realizando a técnica que segue o seguinte procedimento: Preparo das amostras de fezes; Desenvolvimento das técnicas; preparo das lâminas; Leitura das lâminas; Procedimento do diagnóstico; Protocolo dos resultados. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a: Total confiança em desenvolver as técnicas apresentadas, Total conhecimento teórico-prática de identificar e diagnosticar as formas parasitárias dos enteroparasitas encontrados nas fezes e protocolar os dados, Plena capacidade de manusear as vidrarias e equipamentos utilizados no laboratório . A avaliação será realizada através de: Os alunos serão avaliados durante o transcorrer do curso através de questionamentos verbais e prática nas leituras das lâminas, e no final do mesmo uma prova prática.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

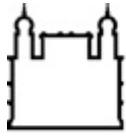
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Mecanismos de regulação da angiogenese durante a infecção pelo T.cruzi in vitro

**Ementa do Curso:**

Mecanismos de regulação da angiogenese durante a infecção pelo T.cruzi in vitro. Células endoteliais BEND serão cultivadas e infectadas por formas tripomastigotas da cepa Y do T. cruzi. Serão realizados estudos de caracterização da cultura (morfologia e infecção) através da coloração panótico rápido. Será utilizado um anticorpo anti-VEGF e serão feitas análises da expressão de proteínas envolvidas no processo de angiogenese (VEGF, HIFa, Flk-1 e p-Flk1), através de Western Blot e imunohistoquímica. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar as técnicas de western blot e imunohistoquímica, além de aprender a manter culturas de células endoteliais BEND, com isso poder avaliar os mecanismos de regulamentação da angiogenese em modelo de infecção experimental in vivo. A avaliação será realizada através de relatório de atividades.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

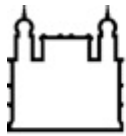
**Título do curso proposto:**

Métodos de estudos ecológicos de pequenos mamíferos silvestres reservatórios de zoonoses dentro da abordagem de ecologia da saúde.

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é qualificar e atualizar profissionais de nível superior em projetos de pesquisa que envolvam estudos de ecologia de populações e comunidades de pequenos mamíferos e seus parasitos relacionados às doenças infecciosas dentro da abordagem de ecologia da saúde. Aprendizado teórico e prático de técnicas de campo para estudos de ecologia de mamíferos. Aprendizado teórico e prático de técnicas de coleta e análise de dados ecológicos relacionados ao tema. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a desenvolver coleta de pequenos mamíferos, de amostras e de dados ecológicos relacionados ao tema e realizar análises de dados de ecologia de populações e comunidades de pequenos mamíferos e de ecologia de parasitos. A avaliação será realizada através de avaliações quantitativas e qualitativas. Será considerada a frequência do aluno, o desempenho na execução das atividades práticas, o desempenho no aprendizado teórico das técnicas.





Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Modelagem molecular baseada em restrições de distância geradas por Cross-Linking e espectrometria de massas

### **Ementa do Curso:**

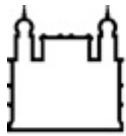
O objetivo do curso é capacitar o aluno na utilização de programas computacionais (softwares) utilizados para: a) A análise crítica de restrições de distância geradas por cross-linking e espectrometria de massas (XL-MS); b) A modelagem molecular guiada por dados de XL-MS.

O treinamento teórico-prático proposto envolverá os seguintes tópicos:

- 1) Familiarização com o site do PROTEIN DATA BANK (PDB)(<https://www.rcsb.org/pdb/home/home.do>);
- 2) Utilização do software VISUAL MOLECULAR DYNAMICS (VMD) para visualização e análise de estruturas proteicas (<http://www.ks.uiuc.edu/Research/vmd>);
- 3) Utilização do software TOPOLINK (<http://leandro.iqm.unicamp.br>) para validação de restrições de distância de XL-MS;
- 4) Utilização do pacote computacional ROSETTA (<https://www.rosettacommons.org/software>) para modelagem molecular.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a: 1) Utilizar as ferramentas de Bioinformática listadas acima para analisar criticamente/validar os resultados de restrições de distância gerados por XL-MS; 2) Utilizar estas informações para gerar modelos de estrutura proteica que sejam compatíveis com evidências empíricas.

A avaliação será realizada através de seminário a ser apresentado aos membros do Laboratório de Toxinologia. O candidato selecionado também deverá apresentar, por escrito, um relatório técnico final para o Coordenador Didático.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

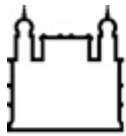
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Mulheres nas instituições policiais: diversidade de gênero, saúde e policiamentos

**Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é apresentar e discutir a dinâmica de gênero e saúde nas instituições policiais, tendo como foco a presença de mulheres nas corporações ligadas à segurança pública. O curso está estruturado em dois eixos: O primeiro está centrado nos aspectos conceituais da categoria de gênero, considerando a assimetria de gênero na sociedade, tomando como exemplo o mercado de trabalho, no qual a atividade policial é tida como uma profissão essencialmente masculina. O segundo encontra-se focado no mapeamento dos estudos sobre diversidade de gênero nas instituições policiais nacionais e internacionais. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a elaborar um corpus conceitual e examinar experiências ligadas ao policiamento que incorporem dimensões de gênero em seus modos de atuação. A avaliação será realizada através de relatórios de busca nas bases bibliográficas da saúde sobre gênero, polícia e policiamento; seminários sobre o tema e resumos dos artigos selecionados na busca.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

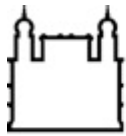
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Oficina de Avaliação e Revisão de Materiais Educacionais

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é avaliar e revisar materiais educacionais produzidos no LITEB/IOC intitulados Com Ciência na Escola, a fim de organizar e atualizar a coleção desses materiais. A parte teórica versará sobre referenciais teóricos abordados nos fascículos, como o campo da CiênciArte, no Brasil e no exterior, a importância da comunicação no campo da saúde e doenças infecciosas abordadas nesses materiais. As atividades teóricas serão desenvolvidas no LITEB/IOC, em forma de seminários e rodas dialógicas. As atividades práticas consistem de avaliação, correção, diagramação e designer gráfico de 20 fascículos, com atividades que requerem muita leitura, concentração e reflexão. área de saúde e sua importância no campo de comunicação em saúde. Esperamos como produto do curso a disponibilização de novos fascículos da série no site da instituição (IOC). A avaliação será realizada por meio de resenhas dos referenciais teóricos abordados e das correções aplicadas aos materiais sob a supervisão da coordenadora didática.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

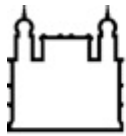
## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Obtenção de vírus Zika neuroadaptado a camundongos e desenvolvimento de um modelo experimental murino para estudos de patogênese e vacinas contra Zika.

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é que o aluno aprenda como realizar o processo para neuroadaptação de um vírus e o desenvolva um modelo experimental murino para estudos com o vírus Zika. Acasalamento de camundongos para obtenção de animais neonatos; Inoculação por via intracerebral de camundongos neonatos; extração de cérebro de camundongos e obtenção de extratos; infecção de células Vero com extratos obtidos de camundongos neonatos, titulação viral através da quantificação de unidades formadoras de plaques (PFU); determinação de carga viral através de PCR em tempo real, determinação da cinética de infecção; obtenção de massa viral; inoculação por via intracerebral em camundongos adultos; avaliação de morbidade e mortalidade. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar o processo para neuroadaptação de um vírus e desenvolva um modelo experimental murino para estudos com o vírus Zika. A avaliação será realizada através de apresentação de seminários.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Pediculose: identificação, transmissão, tratamento e prevenção

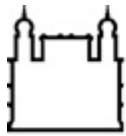
### **Ementa do Curso:**

O curso tem como objetivo abordar os princípios básicos da pediculose (identificação do agente, ciclo biológico, transmissão, tratamento e prevenção) capacitando o aluno na construção de uma dinâmica educacional que possa promover mudanças comportamentais na sociedade.

Neste curso, o aluno aprenderá: 1) técnicas de coleta do ectoparasito in situ; 2) montagem entre lâmina e lamínula; 3) identificação taxonômica com auxílio de chaves taxonômicas; 4) levantamento de dados epidemiológicos levando em consideração a transmissão, tratamento e prevenção.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja capacitado a identificar, tratar e prevenir a pediculose, tornando-se um multiplicador de informação, podendo interpretar resultados de estudos na área da educação em pediculose.

A avaliação do aluno será teórico-prática com entrega de um relatório ao final do curso.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Prevenção do HIV na população trans. no Brasil: uma análise da produção acadêmica e de dados de pesquisa

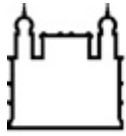
### **Ementa do Curso:**

O curso objetiva aperfeiçoar a capacidade do/a aluno/a para desenvolver: 1) uma análise da produção acadêmica sobre prevenção do HIV I na população trans. no atual cenário de Aids no Brasil; 2) uma análise dos dados de pesquisa realizados na Baixada Fluminense sobre 1 prevenção do HIV com população trans.

Realização de análise da literatura sobre prevenção do HIV na população trans no Brasil a partir e análise dos dados empíricos de estudo que envolveu entrevistas com gestores, profissionais de saúde, lideranças comunitárias do movimento LGBT e população trans em ' municípios da Baixada Fluminense, a partir da leitura, codificação e interpretação dos dados

Espera-se que ao final do curso o/a aluno/a esteja habilitado/a a realizar os procedimentos previsto numa revisão da produção acadêmica de uma determinada temática, bem como seja capaz de desenvolver uma análise crítica e bem fundamentada da literatura selecionada

A avaliação será realizada através do acompanhamento regular das atividades desenvolvidas pelo/a aluno/a e do relatório final 1 apresentado. Será igualmente considerado o compromisso e empenho do/a aluno/a na realização da tarefa, bem como a consistência e coerência do trabalho desenvolvido.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

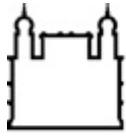
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Taxonomia morfológica de helmintos de pequenos mamíferos silvestres

**Ementa do Curso:**

Qualificar profissionais de nível superior na área de taxonomia de helmintos de pequenos mamíferos silvestres. Os helmintos já recuperados dos roedores capturados previamente serão identificados a nível de gênero e, quando possível, de espécie através de chaves taxonômicas de Vicente et al. (1997) e Khalil et al. (1997). Os helmintos serão mensurados e desenhados, com o auxílio de microscópio óptico acoplado à câmara clara, após coloração específica ou diafanização. Os espécimes representativos das espécies de helmintos estudados serão depositados na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz (CHIOC), rio de janeiro, brasil. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a desenvolver as técnicas de identificação taxonômica por morfologia dos grupos estudados bem como desenvolver e analisar os dados ecológicos relacionados ao tema. A avaliação do aluno consistirá de avaliação mensal do desempenho na execução das técnicas através de provas práticas e participação em seminários do LABPMR.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Taxonomia molecular de pequenos mamíferos silvestres em áreas de interesse epidemiológico de transmissão de zoonoses.

**Ementa do Curso:**

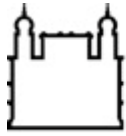
Qualificar e atualizar profissionais de nível superior em atividades de caracterização molecular de pequenos mamíferos silvestres, com vistas a identificação taxonômica.

O curso irá capacitar nas seguintes metodologias:

- 1-extração do DNA das amostras. Amplificação do gene do citocromo B.
- 2- Sequenciamento pelo método de Sanger.
- 4- Leitura e análise dos cromatogramas.
- 5-Identificação específica dos espécimes.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar a taxonomia dos pequenos mamíferos silvestres coletados previamente em campo, através de técnicas moleculares. A avaliação do aluno consistirá de avaliação mensal do desempenho na execução das técnicas através de provas práticas e participação em seminários do LABPMR.





Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Taxonomia morfológica de pequenos mamíferos silvestres em áreas de interesse epidemiológico de transmissão de zoonoses.

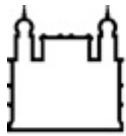
### **Ementa do Curso:**

Qualificar e atualizar profissionais de nível superior em atividades de caracterização morfológica de pequenos mamíferos silvestres.

1- os pequenos mamíferos capturados previamente terão seus dados biométricos confirmados.

2- os espécimes terão suas peles taxidermizadas e suas carcaças colocadas em dermestério para obtenção do esqueleto.

3- os dados dos esqueletos recuperados serão analisados juntamente aos dados biométricos do espécime para que seja realizada a identificação a nível de gênero e, quando possível a nível específico. Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a realizar identificação de pequenos mamíferos através de técnicas morfológicas. A avaliação será realizada através de prova prática e participação em seminários no LABPMR.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

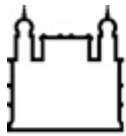
**EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO  
PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO  
MODALIDADE CURSOS LIVRES**

**Título do curso proposto:**

Transporte de material biológico e material de trabalho de campo com pequenos mamíferos silvestres e sinantrópicos de importância zoonótica

**Ementa do Curso:**

Qualificar e atualizar profissionais de nível superior em atividades de transporte de material biológico, químico, equipamentos e material de consumo utilizados nas atividades de trabalhos de campo com pequenos mamíferos silvestres e sinantrópicos de importância zoonótica. O curso irá capacitar nas seguintes metodologias: 1- planejamento de uma expedição modelo (agendamento do período de execução, escolha da área de estudo) 2- previsão e triagem de materiais a serem utilizados no trabalho de campo. 3- organização, embalagem e transporte do material de consumo, químico e de equipamentos a serem utilizados. 4- atendimento às normas de biossegurança, ambiente e de qualidade. 5- obtenção/ atendimento das licenças pertinentes (ética e ambiental) espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a programar uma expedição de trabalho de campo e realizar o envio e retorno de seu material de forma segura e amparado pela legislação vigente. A avaliação do aluno consistirá de avaliação mensal do desempenho na execução das técnicas através de provas práticas e participação em seminários do LABPMR.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Instituto Oswaldo Cruz

## **EMENTA DOS CURSOS PROPOSTOS AO PROGRAMA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO MODALIDADE CURSOS LIVRES**

### **Título do curso proposto:**

Treinamento em modelos animais empregados em estudos de transtornos neuropsiquiátricos

### **Ementa do Curso:**

O objetivo do curso é desenvolver as habilidades para o uso de modelos animais utilizados nas pesquisas relacionadas aos transtornos neuropsiquiátricos e de neurodesenvolvimento.

1. acasalamento de camundongos, com identificação de rolha vaginal, acompanhamento de gestação, desmame e sexagem de proles; 2. treinamento para realização de injeções sub cutânea, intramuscular, intravenosa de fármacos utilizados nos estudos em questão; 3. treinamento para eutanásia de camundongos; 4. treinamento para dissecação e processamento de amostras de cérebro, sangue, e outros tecidos de camundongos; 5. treinamento em análise molecular e imunohistoquímica; 6. treinamento para redação de artigos e elaboração de relatórios.

Espera-se que ao final do curso o aluno esteja habilitado a desenvolver experimentos utilizando modelos animais, bem como desenvolver capacidade crítico científica.

A avaliação será realizada por meio de observação direta do progresso das competências. Também será avaliado a capacidade de selecionar, apresentar e discutir trabalhos científicos dentro do tema escolhido pelo aluno.