



PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS DO  
PROGRAMA DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EXERCÍCIO 2022

Instituto Butantan

Edital de Abertura de Inscrições

A Escola Superior do Instituto Butantan – ESIB, integrante da estrutura organizacional do Instituto Butantan, este último, órgão da administração direta vinculado à Coordenadoria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos de Saúde da Secretaria da Saúde de São Paulo, torna pública a abertura do processo seletivo destinado a preenchimento de vagas para Estágio Curricular Obrigatório, com base na *Lei Federal nº 11.788, de 25-09-2008 e Resolução SS – 88, de 08/06/2021.*

**I. Do Objeto**

1.1. O estágio curricular obrigatório visa proporcionar ao estudante regularmente matriculado em instituição de ensino superior pública ou privada – e somente enquanto estiver cursando – o exercício de atividades correlatas à sua formação profissional, em complementação aos conhecimentos teóricos recebidos.

1.2. O estágio obrigatório será não remunerado e não implicará no estabelecimento de vínculo empregatício de qualquer natureza entre o Instituto Butantan e o estagiário.

1.3. O estágio obrigatório será realizado nas dependências do Instituto Butantan.

1.4. As instituições de Ensino privadas, filantrópicas ou não, em seus cursos de graduação que adotem o estágio curricular obrigatório de treinamento em serviços próprios da SES, devem como contrapartida pela utilização do campo de estágio, realizar depósito em valor correspondente a 1/3 da mensalidade do respectivo curso, durante o período de estágio, este entendido como estágio curricular supervisionado. A contrapartida será calculada de maneira proporcional a carga horária de estágio, com depósito nos termos da Resolução SS-88, de 08/06/2021.

**II. Das Vagas**

2.1. O processo seletivo destina-se ao preenchimento de 93 (noventa e três) vagas de Estágio Curricular Obrigatório para os estudantes que estejam regularmente matriculados e frequentando cursos de ensino superior em instituições de ensino públicas ou privadas.

2.2. As vagas destinadas ao processo seletivo estão distribuídas conforme o quadro abaixo:

2.3. Os planos de estágio estão no **Anexo 1** deste edital.

Área	Vagas	Graduações
Laboratório Farmacologia	9	Biomedicina, Farmácia, Veterinária, Biologia, Medicina, Biologia Molecular
Laboratório de Coleções Zoológicas	6	Ciências Biológicas



Laboratório de Imunogenética	4	Farmácia, Biomedicina, Medicina Veterinária, Ciências Biológicas
Laboratório de Genética	3	Biomedicina, Bioquímica, Ciências Biológicas, Biotecnologia, Ciências Moleculares, Enfermagem, Engenharia da Biotecnologia, Engenharia de Processos, Engenharia Química, Farmácia, Farmácia e Bioquímica, Medicina Veterinária, Química
Laboratório de Dor e Sinalização	3	Ciências Biológicas, Medicina Veterinária, Biomedicina, Ciências Farmacêuticas, Medicina
Laboratório de Parasitologia	6	Ciências Biológicas, Farmácia, Farmácia e Bioquímica
Laboratório de Virologia	1	Farmácia, Veterinária, Biomedicina, Ciências Biológicas
Laboratório de Ecologia e Evolução	6	Ciências Biológicas, Medicina Veterinária
Laboratório de Imunoquímica	1	Biologia, Biomedicina, Medicina Veterinária
Farmacovigilância	1	Farmácia, Enfermagem, Medicina e Biomedicina
Laboratório Biologia Estrutural	2	Ciências Biológicas; Medicina Veterinária; Zootecnia; Farmácia e Bioquímica; Ciências Ambientais
Laboratório de Desenvolvimento de Processos	3	Farmácia, Química, Engenharia de Bioprocessos, Engenharia Química, Engenharia Biotecnológica
Laboratório de Desenvolvimento de Vacinas	7	Biologia, Biomedicina, Farmácia, Biotecnologia, Engenharia Química, Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Engenharia Bioquímica, Química, Medicina Veterinária, Medicina.
Laboratório de Bacteriologia	1	Ciências Biológicas, Biomedicina, Biotecnologia, Farmácia
Laboratório de Bioquímica	8	Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas e Ciências Farmacêuticas
Laboratório de Biológicos Recombinantes	1	Ciências Biológicas, Química, Farmácia, Engenharia de processos e afins
Laboratório de Fisiopatologia	4	Ciências Biológicas, Farmácia, Biomedicina, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina Veterinária, Biotecnologia, Zootecnia, Química
Laboratório de Biofármacos	2	Farmácia, Biologia, Química, Biotecnologia, Biomedicina (Estágio 1) Química ou Farmácia bioquímica (Estágio 2)
Laboratório de Herpetologia	10	Medicina Veterinária, Ciências Biológicas, Biomedicina, Farmácia, Química, Bioquímica
Laboratório de Ciclo Celular	2	Ciências Biológicas, Biomedicina, Bioquímica, Farmácia, afins
Museu Biológico	4	Medicina Veterinária, Ciências Biológicas, História, Gestão Ambiental
Laboratório de Toxinologia Aplicada	9	Farmácia, Biotecnologia, Biomedicina e Ciências Biológicas



### **III. Das Condições para participar do processo seletivo**

3.1. Somente será considerado apto a participar do processo seletivo, o candidato que preencher cumulativamente as seguintes condições:

3.1.1. Estar regularmente matriculado e frequentando curso de ensino superior que contemple o estágio obrigatório em seu projeto pedagógico, conforme estabelece o 3º parágrafo do Art. 5º da Lei Federal nº 11.788, de 25-09-2008 e, que seja compatível à área de atuação relacionada àquela em que a vaga de estágio está sendo oferecida.

3.1.2. Estar apto a cursar o estágio obrigatório, de acordo com o projeto pedagógico do seu curso.

3.1.3. Ter no mínimo 75% de frequência em todas as disciplinas cursadas e ter sido aprovado nelas.

3.2. A instituição de ensino superior deve estar regularmente credenciada junto à ESIB, conforme item 7.2. do Edital de credenciamento, publicado no DOE de 01/10/2021.

### **IV. Da Inscrição**

4.1. A inscrição será recebida somente via internet, exclusivamente, pelo site <https://escolasuperior.butantan.gov.br>, no período das 10h de 01/11/2021 até às 17h do dia 19/11/2021 (horário de Brasília). Não serão aceitas outras formas de inscrição.

4.2. Documentos necessários para Inscrição:

4.2.1. Cópia legível e atualizada do histórico escolar, constando o Coeficiente de Rendimento (a média ponderada das disciplinas concluídas).

a) o Coeficiente de Rendimento deve estar na escala de zero (0) a cem (100).

4.2.2. Declaração da Instituição de Ensino informando:

a) o semestre/ano adequado para realização de estágio curricular obrigatório; e,

b) a quantidade de horas necessárias para a realização do estágio curricular obrigatório.

4.3. Para efetuar a inscrição, o candidato deverá:

4.3.1. Ler atentamente o Edital, para conhecer e estar ciente das regras da seleção pública. A inscrição implicará a completa ciência e tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, sobre as quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.

4.3.2. Acessar o site: <https://escolasuperior.butantan.gov.br>, na opção ESIB, clicar em Programa de Estágio e em seguida clicar Edital de Abertura de Inscrições.

4.3.3. Preencher a ficha de inscrição.

4.3.4. Informar a opção da área desejada.

4.3.5. Anexar os documentos necessários para inscrição.

4.4. O preenchimento da ficha de inscrição será de total responsabilidade do candidato.

4.4.1. O candidato será responsável por qualquer erro ou omissão, bem como pelas informações prestadas, na ficha de inscrição.

4.4.2. O candidato que preencher a ficha de inscrição com dados incorretos, ou que fizer quaisquer declarações falsas, inexatas ou, ainda, que não possa satisfazer todas as condições estabelecidas neste Edital terá cancelada sua inscrição, no processo seletivo, tendo, em consequência, anulados todos os atos dela decorrentes, mesmo que aprovado na seleção e que o fato seja constatado posteriormente.



4.5. A ESIB não se responsabiliza por solicitações de inscrições não recebidas por motivo de ordem dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, falta de energia elétrica, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência dos dados.

4.6. O deferimento da inscrição dar-se-á mediante o integral e correto preenchimento da ficha de inscrição do processo seletivo e apresentação da documentação necessária.

4.6.1. Não será deferida a inscrição que:

- a) for efetuada fora do período fixado, no item 4.1 deste Edital;
- b) for preenchida de forma incorreta, incompleta ou com dados insuficientes;
- c) estiver em desacordo com os requisitos deste edital, e,
- d) for realizada por estudante, de Instituição de Ensino Superior que não estiver credenciada por Termo de Cooperação firmado com a ESIB.

4.7. A lista contendo as inscrições deferidas estará disponível a partir do dia 29/11/2021 a partir das 10h no site <https://escolasuperior.butantan.gov.br>.

## **V. Da Seleção**

5.1. O presente processo seletivo compõe-se de:

5.1.1. o desempenho acadêmico – definido como o Coeficiente de Rendimento, que é a média ponderada das disciplinas concluídas e informadas no Histórico Escolar.

- a) deverá ser apresentado numa escala de zero (0) a cem (100).

5.1.2. análise dos títulos e entrevista – composto por:

- a) análise dos títulos apresentados, conforme Anexo 2; e,
- b) entrevista versando sobre títulos, currículo e histórico escolar.

5.2. O candidato deverá acessar o site <https://escolasuperior.butantan.gov.br>, a partir 29/11/2021 para consultar o Comunicado de Convocação para Entrevista, para identificar o dia, horário e local de sua entrevista.

5.3. É de inteira responsabilidade do candidato acompanhar a divulgação pelo meio de comunicação descrito no item 5.2, não podendo ser alegado qualquer espécie de desconhecimento.

5.4. O candidato deverá comparecer ao local de realização da entrevista com antecedência de 01 (uma) hora. Será de responsabilidade exclusiva do candidato a identificação correta de seu local de realização da entrevista e do comparecimento no dia e horário determinado.

5.5. O ingresso ao local de realização da entrevista será permitido, conforme horário estabelecido em lista de convocação, oportunidade na qual o candidato deve apresentar a cédula de identidade ou carteira de habilitação, ambas em documento original.

5.6. Na falta da cédula de identidade original poderão ser admitidos outros documentos, como carteira de trabalho, carteiras expedidas pelos comandos militares, passaporte, carteira nacional de habilitação (modelo novo com foto), que permitam com clareza a identificação do candidato.

5.7. Não serão aceitos como documento de identificação: título de eleitor, certidões de nascimento ou casamento, carteira de estudante, reservista, bilhete único, xerox simples de qualquer documento, fotos de documentos, boletim de ocorrência, exceto se acompanhado por algum dos documentos especificados no item 5.6, e carteiras funcionais sem valor legal de documento de identificação.



- 5.8. Não serão aceitos protocolos ou quaisquer outros documentos senão os anteriormente definidos.
- 5.9. Não será permitido o ingresso de candidato no local de realização da entrevista após o horário fixado.
- 5.10. Não haverá segunda chamada para entrevista, seja qual for o motivo alegado para justificar o atraso ou a ausência do candidato, nem aplicação da entrevista em outro local, data e horário que não sejam os preestabelecidos.
- 5.11. Será utilizado o Protocolo da Secretaria da Saúde para as condições de Pandemia na data da realização das provas.

## VI. Do Julgamento do Processo Seletivo, da Classificação e da Publicação do Resultado.

- 6.1. O processo seletivo será avaliado na escala de zero (0) a cem (100).
- 6.2. A nota do desempenho acadêmico será o Coeficiente de Rendimento informado no Histórico Escolar da instituição de ensino do candidato.
- 6.2.1. Será convocado para análise de títulos e entrevista o candidato que tiver, entre as 10 maiores notas dos inscritos por vaga de área/laboratório, por ordem decrescente.
- 6.3. A nota da Análise dos Títulos e Entrevista será composta pela somatória simples das notas de:
- a) análise dos títulos apresentados - até trinta (30) pontos; e,
  - b) entrevista – até setenta (70) pontos.
- 6.4. A nota final do candidato será a média aritmética simples da pontuação recebida no Coeficiente de Rendimento e de Análise de Títulos e Entrevista.
- 6.5. A nota final do candidato tem caráter classificatório.
- 6.6. Em caso de empate na nota final, serão utilizados os seguintes critérios para o desempate:
- 6.7.1. O aluno que estiver em instituição de ensino:
- a) pública,
  - b) privada filantrópica ou sem fins lucrativos;
  - c) privada não filantrópica.
- 6.7.2. O aluno que estiver mais próximo da conclusão do curso.
- 6.8. A classificação final será em ordem decrescente.
- 6.9. A classificação final dos candidatos no Processo Seletivo será divulgada no site [www.butantan.gov.br](http://www.butantan.gov.br) a partir de 22/12/2021.

## VII. Da Convocação para Exames Clínicos, Médico e Matrícula.

- 7.1. O candidato convocado deverá consultar a lista de Convocação para Exames Clínicos e Médico, *no site* [www.butantan.gov.br](http://www.butantan.gov.br), a partir 27/12/2021, para identificar a data, horário e local de seus exames.
- 7.2. O candidato aprovado nos exames realizará a matrícula, a partir 07/02/2022 *on line* e deverá providenciar os seguintes documentos:
- 7.2.1. Cópia da Carteira de Identidade e do CPF;
- 7.2.2. Comprovante de endereço;
- 7.2.3. Declaração da Instituição de Ensino Superior informando que o aluno se encontra no período adequado para realização de estágio curricular e a quantidade de horas necessárias para a realização do estágio curricular obrigatório; além do histórico escolar.



7.2.4. Cópia simples e legível da Carteira de vacinação atualizada com esquema de vacinação: dupla adulto, hepatite B, tríplice viral e varicela.

7.2.5. Termo de Compromisso de Estágio, documento responsável por vincular as três partes (instituição de ensino, unidade concedente e o estagiário). **Anexo 3.**

7.2.6. Plano de Atividades de Estágio, documento preenchido pelo estagiário e pelo supervisor do estágio, com o planejamento e cronograma do estágio.

7.2.7. Termo de Contrapartida de Estágio, documento preenchido pela instituição de ensino superior para os estudantes a serem matriculados. **Anexo 4.**

7.3. O início do estágio será após a frequência ao Treinamento de Integração de Novos Estagiários do Instituto Butantan.

7.3.1. É obrigatória a participação no Treinamento de Integração de novos Estagiários do Instituto Butantan.

### VIII - Dos Recursos

8.1. O prazo para interposição de recurso será de 2 (dois) dias úteis, contados da data da divulgação ou do fato que lhe deu origem.

8.2. Os recursos interpostos fora do prazo estipulado no item 8.1, serão considerados intempestivos e não serão conhecidos.

8.3. O recurso deverá ser enviado para o e-mail [secretaria.esib@butantan.gov.br](mailto:secretaria.esib@butantan.gov.br) em arquivo PDF, devidamente fundamentado e contendo: nome, número do documento de identidade, área de interesse, nº de telefone(s) e e-mail de contato, questionamento, embasamento, local, data e assinatura conforme o **Anexo 5.**

8.4. A resposta ao recurso interposto será objeto de divulgação no site: [www.butantan.gov.br](http://www.butantan.gov.br).

8.5. No caso de provimento do recurso interposto dentro das especificações, esse poderá, eventualmente, alterar a nota/classificação.

8.6. Em hipótese alguma, será aceito pedido de revisão de recurso, recurso de recurso e do resultado obtido.

8.7. Não haverá, em hipótese alguma, vistas da seleção.

### IX. Das Disposições Finais

9.1. É reservado à ESIB, o direito de tomar providências legais para apuração de fatos sobre as informações prestadas, bem como solicitar o cancelamento do termo de compromisso, a qualquer tempo, mediante comprovada má fé nas informações.

9.2. Toda a documentação para matrícula no estágio deverá ser providenciada pelo aluno classificado de acordo com o Cronograma (**Anexo 6**), após a data de divulgação do resultado. Se o aluno não apresentar os documentos no prazo estipulado, será eliminado e imediatamente será convocado o próximo da lista de espera.

9.3. A inscrição do candidato implica no conhecimento e aceitação das cláusulas do Termo de Compromisso e as informações contidas neste edital.

9.4. Informações adicionais poderão ser obtidas junto à Comissão de Estágio do Instituto Butantan por meio do e-mail [secretaria.esib@butantan.gov.br](mailto:secretaria.esib@butantan.gov.br).



9.5. Os casos omissos e/ou excepcionais deverão ser apreciados pela Comissão de Estágio do Instituto Butantan.

#### **X. Da Relação de anexos**

10.1. Compõe o presente edital, os seguintes anexos:

- a. Anexo 1 – Plano de Estágio ofertado.
- b. Anexo 2 – Pontuação para análise de títulos.
- c. Anexo 3 – Termo de Compromisso de Estágio.
- d. Anexo 4 – Termo de contrapartida de Estágio.
- e. Anexo 5 – Modelo de recurso.
- f. Anexo 6 – Cronograma do processo seletivo.

São Paulo, 26 de outubro de 2021.

Comissão de Estágios do Instituto Butantan



Anexo 1 – Plano de Estágio ofertado

Área	LABORATÓRIO DE COLEÇÕES ZOOLOGICAS
Objetivo geral	Fornecer experiência prática na preparação e documentação de espécimes de aracnídeos, miriápodes, insetos e serpentes para pesquisa científica e para a preservação a longo prazo dos espécimes em coleções. Aprender padrões curatoriais básicos e técnicas usadas na coleta de aracnídeos, miriápodes, insetos e serpentes, incluindo amostras secas e em álcool, montagem, identificação, tombamento e captura eletrônica de dados.
Atividades previstas	Estudar morfologia e determinar as principais famílias de aranhas, miriápodes, acari, insetos e serpentes; Treinamento com chaves dicotômicas para famílias de aranhas, miriápodes, acari, insetos e serpentes; Atuar na curadoria e organização das coleções de Arachnida, Miriápoda, Acari, Insecta e Herpetologia; Determinação de amostras de coletas para adquirir experiência em aranhas, escorpiões, miriápodes, acari, insetos e serpentes; Auxiliar na organização dos bancos de dados de aranhas, miriápodes, acari, insetos e serpentes; Participar da atualização dos bancos de dados de aranhas, miriápodes, acari, insetos e serpentes.
Área	LABORATÓRIO IMUNOGENETICA
Objetivo geral	O Laboratório de Imunogenética se concentra em projetos que estudam o controle genético da resposta imune. Pretendemos oferecer treinamento técnico e embasamento teórico em Imunologia e em Imunogenética.
Atividades previstas	Desenvolver técnicas de cultura celular, preparo de soluções, meios de cultura, técnica de ELISA, contagem e identificação de diferentes tipos celulares. Desenvolver técnicas de biologia molecular tais com: extração e purificação de DNA e RNA, realização de PCR, avaliação de expressão gênica. Estudo com modelos animais, imunização, obtenção de materiais biológicos.
Área	LABORATÓRIO DE GENETICA
Objetivo geral	Ao término do estágio, os alunos de estágio obrigatório estarão habilitados a realizar técnicas básicas de laboratório nas áreas de Microbiologia, Genética, Biologia Molecular de microrganismos e Biologia Celular.
Atividades previstas	Realizar técnicas básicas de biossegurança em ambiente laboratorial, Preparar materiais e soluções, realizar técnicas básicas de Microbiologia, como por exemplo: cultivo de bactérias, identificação bioquímica de bactérias, caracterização molecular de bactérias, processos de purificação de moléculas, isolamento e purificação de proteínas. Realizar técnicas básicas de Biologia Molecular e Genética, como extração de ácidos nucleicos, reação de polimerização em cadeia. Realizar técnicas de cultivo celular “in vitro” e ensaios de interação bactéria-cultivo celular. Realizar técnicas para entendimento de mecanismos básicos de regulação gênica.





Área	LABORATÓRIO DA DOR E SINALIZACAO
Objetivo geral	O Laboratório de Dor e Sinalização do Instituto Butantan desenvolve pesquisas relacionadas a: A- entendimento dos mecanismos envolvidos nos processos nociceptivos agudos e crônicos e seu controle, B- busca de novos compostos analgésicos, principalmente para dores crônicas, obtidos ou não de venenos animais. Serão desenvolvidas as seguintes habilidades: - Desenvolver o pensamento crítico; - Trabalhar de forma criteriosa, objetiva e honesta; - Preparação para escrita de projetos; - Capacidade de trabalhar em grupo, - Analisar criticamente trabalhos científicos publicados em revistas de impacto Intenção de prestar o mestrado na área de toxicologia ou biotecnologia, dando prosseguimento a carreira científica, será considerada como um diferencial.
Atividades previstas	Desenvolvimento de projeto científico relacionado a alguma das linhas de pesquisa do laboratório. Ainda, é previsto que o aluno participe de curso e treinamento de biossegurança, curso de resíduos e descarte, preparo de materiais e monitoramento das condições físicas e ambientais do biotério, aprendizado de rotina laboratorial pertinente a materiais e equipamentos para fins das pesquisas desenvolvidas, participe de reuniões de discussão científica e referatas, desenvolva habilidade no manejo de ratos e camundongos, aprenda metodologias referentes a avaliação comportamental de dor e analgesia, coleta de material biológico, e técnicas bioquímica, imunohistoquímica e imunocitoquímica.
Área	LABORATÓRIO PARASITOLOGIA
Objetivo geral	Para cada linha, ao término do estágio obrigatório o estudante irá: 1. Alimentação artificial de carrapatos – (01 vaga) Introduzir a técnica de alimentação artificial por membrana na rotina de manutenção da colônia do carrapato <i>Ornithodoros brasiliensis</i> (Ixodida: Argasidae), com a finalidade de reduzir o uso de animais de laboratório para manutenção da espécie. 2. Epidemiologia de doenças causadas por vírus transmitidos por mosquitos – (02 vagas) Compreender aspectos gerais de epidemiologia, tais como: variabilidade genética de vírus e vetores, variabilidade morfológica e rastreamento de vetores, estatística epidemiológica. 3. Busca de novos alvos farmacológicos em <i>Schistosoma mansoni</i> : estudo de RNAs longos não-codificadores de proteínas (lncRNAs) regulados por Praziquantel – (01 vaga) Ser capaz de identificar lncRNAs do parasita <i>S. mansoni</i> , obter os parasitas adultos através da perfusão de hamsters, cultivar o parasita in vitro, realizar tratamento in vitro do parasita com a droga Praziquantel, extrair RNA do parasita, desenhar primers para reações de PCR quantitativo em tempo real (RT-qPCR) e realizar ensaios de RT-qPCR. 4. Cultivo e ensaios ecotoxicológicos com moluscos <i>Biomphalaria glabrata</i> – (1 vaga) Desenvolver técnicas de cultivo de moluscos, em especial do gastrópode <i>Biomphalaria glabrata</i> e realizar ensaios ecotoxicológicos utilizando diferentes substâncias químicas. 5. Estudo dos RNAs longos não-codificantes (lncRNAs) em Câncer de Próstata (PCa) – (01 vaga) Ser capaz de identificar lncRNAs expressos em células de câncer de próstata, lidar com cultura de células humanas, cultivar linhagens celulares de Câncer de Próstata, executar experimentos de biologia molecular voltados ao estudo da caracterização funcional do lncRNA PVT1 no PCa, incluindo executar ensaios de proliferação celular, ensaios de apoptose e ensaios de invasão celular.



Atividades previstas	1. Alimentação artificial de carrapatos - Manejar a colônia, separar e identificar as fases do ciclo biológico (Ninfa 1 – N1, N2, N3 e N4, macho ou fêmea); -Alimentar carrapatos (ninfas e adultos) utilizando membranas (artificiais e naturais); -Ler artigos e escrever relatórios. - Desenvolver novas alternativas para a alimentação artificial; -Acompanhar outras atividades desenvolvidas no laboratório que possam acrescentar novas experiências e vivências dentro do cotidiano de um laboratório de pesquisa científica. 2. Epidemiologia de doenças causadas por vírus transmitidos por mosquitos - Usar métodos computacionais para compreender variabilidade genética de vírus e vetores - Empregar microscopia para estudar variabilidade morfológica, evolução e dispersão de vetores. - Usar softwares estatísticos para explorar dados epidemiológicos 3. Busca de novos alvos farmacológicos em Schistosoma mansoni: estudo de RNAs longos não-codificadores de proteínas (lncRNAs) regulados por Praziquantel (i) Identificar, por análise bioinformática, lncRNAs diferencialmente expressos a partir de dados de RNA-Seq de vermes adultos de S. mansoni tratados in vitro com Praziquantel; (ii) Selecionar lncRNAs identificados em (i) e que também estejam diferencialmente expressos em vermes pareados e não pareados e em fêmeas tratadas com o composto 5-Azacidina, (iii) Validar, por meio de RT-qPCR, a expressão diferencial de lncRNAs selecionados em (ii) em vermes adultos de S. mansoni tratados in vitro com Praziquantel. 4. Cultivo e ensaios ecotoxicológicos com moluscos Biomphalaria glabrata - Realizar atividades de criação e manutenção de moluscos em laboratório; - participar das atividades práticas de diluição, exposição e análise de efeitos em moluscos expostos às substâncias químicas; - participar das atividades diárias de desenvolvimento científico. 5. Estudo dos RNAs longos não-codificantes (lncRNAs) em Câncer de Próstata (PCa). (i) Identificar, usando ferramentas públicas de bioinformática, os lncRNAs expressos em câncer de próstata; (ii) lidar com cultura de células humanas; (iii) cultivar linhagens celulares de Câncer de Próstata; (iv) medir por RT-qPCR o nível de expressão do lncRNA PVT1 nas linhagens de PCa; (v) induzir a supressão da expressão do lncRNA PVT1 nas linhagens de PCa; (vi) medir o efeito da supressão da expressão do lncRNA PVT1 sobre a proliferação celular, a apoptose e a invasão celular.
Área	LABORATÓRIO VIROLOGIA
Objetivo geral	Até o final do estágio o aluno terá contato com diferentes métodos para estudo dos vírus, incluindo: isolamento e cultivo em células de mamíferos e/ou ovos embrionados, métodos de purificação de vírus, métodos sorológicos e moleculares para identificação e caracterização de vírus, métodos de diagnóstico sorológico e molecular das viroses.
Atividades previstas	- realizar cultivo de células de mamíferos; - realizar isolamento e cultivo de vírus em células de mamífero e/ou ovos embrionados; - realizar técnicas de ELISA, Dot e western blotting; - realizar as técnicas de PCR e qPCR para diagnóstico e tipagem de vírus; - realizar sequenciamento de genoma viral pelo método de sanger; - realizar diagnóstico molecular das viroses de serpentes.
Área	LABORATÓRIO ECOLOGIA E EVOLUCAO
Objetivo geral	Ao término do estágio obrigatório, o estudante irá ter noções de: - manejo, manutenção e morfologia de répteis, - reprodução de serpentes e lagartos, ou - elaboração de projeto de pesquisa, compreensão do fundamento das técnicas e marcadores genéticos, realização da parte prática do trabalho de extração de DNA, reações de PCR, análise de gel de agarose, etc, interpretação de dados e elaboração de uma monografia.



Atividades previstas	o aluno desenvolverá aptidões de: - manejo, manutenção e morfologia de répteis, participando da rotina das pesquisas em andamento, desenvolvimento de atividades com serpentes, lagartos e quelônios, e focando na saúde e bem estar desses animais em cativeiro semiextensivo e em espécimes em exposição no Reptário. - auxiliar em trabalhos de campo, se houver; desenvolvimento de atividades de taxidermia, biometria, manejo e manutenção. - participação nas atividades educativas e nos eventos institucionais de pesquisa e educação. - contato com marcadores genéticos para caracterização da biodiversidade, padrões e processos envolvidos na evolução dos grupos.
Área	LABORATÓRIO DE IMUNOQUIMICA
Objetivo geral	Aprender as técnicas básicas do Laboratório, tais como, preparo de tampões, ajustes de pH, purificação de proteínas, quantificação proteica, eletroforese unidimensional, Western blot, ELISA, dentre outras rotinas.
Atividades previstas	Preparar tampões, ajustar pH, purificar e quantificar proteínas, caracterizar moléculas bioquimicamente e imunologicamente.
Área	LABORATÓRIO BIOLOGIA ESTRUTURAL
Objetivo geral	Ao término do estágio o estudante terá adquirido habilidades para desenvolver técnicas de morfologia geral envolvendo histologia e microscopia eletrônica, ligadas ao conhecimento de sistemas glandulares de secreção de peçonhas e venenos que participam da defesa de anfíbios e répteis.
Atividades previstas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver habilidades em laboratório envolvendo cuidados gerais, preparo de soluções e uso de equipamentos.</li><li>- Acompanhar a lida na manutenção de animais em biotério.</li><li>- Aprender técnicas morfológicas gerais envolvendo preparações de material biológico para histologia e microscopia eletrônica.</li><li>- Utilizar adequadamente lupas e microscópios de luz e eletrônicos para exame de material biológico e registros de imagens.</li><li>- Desenvolver habilidades na redação de projeto, relatórios e monografia de cunho científico.</li><li>- Familiarizar-se com a abordagem evolutiva na rotina da morfologia, dando início ao pensamento comum utilizado na Biologia Integrativa.</li></ul>
Área	LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS
Objetivo geral	<ol style="list-style-type: none"><li>1- Desenvolver métodos de fermentação e purificação de produtos de interesse biotecnológico;</li><li>2- Purificar hemoderivados a partir de plasma humano visando o desenvolvimento de processos de fracionamento de plasma e de moléculas específicas a partir de plasma suíno e plasma equino.</li></ol>



Atividades previstas	<p>1. Nas fermentações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Construir curvas de crescimento bacteriano e calcular a velocidade específica de crescimento;</li><li>- Determinar a cinética de consumo de nutrientes e calcular rendimento sobre substrato;</li><li>- Aprender técnicas de separação sólido/líquido por centrifugação ou microfiltração</li><li>- Analisar, quando possível, a viabilidade econômica do processo</li></ul> <p>Para a realização dos experimentos, os (as) alunos (as) aprenderão a trabalhar em condições de esterilidade</p> <p>2. Nas purificações</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aprender técnicas de purificação como: extração, precipitação, cromatografia líquida e ultrafiltração tangencial;</li><li>- Analisar as amostras recolhidas através da dosagem de proteínas, dosagem de atividade biológica, gel de poliacrilamida, western blot; gel filtração em HPLC</li><li>- Construir tabelas de purificação das moléculas de interesse contendo grau de pureza, rendimento, fator de purificação.</li><li>- Analisar, quando possível, a viabilidade econômica do processo</li></ul>
Área	LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE VACINAS
Objetivo geral	<p>O Laboratório de Desenvolvimento de Vacinas oferece Sete(7), vagas de estágio e cada uma delas tem seu objetivo e plano de trabalho.</p> <p>1-“Produção de antígenos recombinantes do agente causador da Esquistossomose e sua posterior combinação com a vacina BCG”</p> <p>2-Nosso objetivo principal é estudar os efeitos antitumorais de três cepas recombinantes de BCG (rBCG-S1PT, rBCG-LTAK63 e rBCG-S1PT-LTAK63), que expressam diferentes proteínas adjuvantes com potencial de aumentar a eficácia terapêutica da BCG no tratamento intravesical do câncer de bexiga. Em estudo comparativo entre grupo controle, grupo BCG e grupos de rBCG, avaliaremos a sobrevivência dos animais, o volume tumoral, as respostas imunológicas sistêmica e locais. Esses parâmetros são importantes para a avaliação da eficácia terapêutica das imunoterapias desenvolvidas no nosso laboratório, que apresentam potencial translacional para a clínica médica.</p> <p>3-Nosso objetivo principal é estudar a modulação da resposta imunológica induzida pelas diferentes imunoterapias em modelo in vitro de co-cultura de tumores de bexiga murino com células imunológicas e vacinas de rBCG. Especificamente, avaliaremos: A) a transmigração de células imunológicas por uma monocamada de células tumorais. Neste sistema de três componentes (transwell), avaliaremos a secreção de citocinas e quimiocinas nos dois compartimentos, sendo o superior (“lúmen”) e o inferior (“mucosa”); B) o volume dos esférídes tumorais frente ao tratamento com as diferentes vacinas e na presença de células imunológicas. Vamos mensurar as citocinas secretadas nessa condição de co-cultura. Neste sistema, avaliaremos de forma mais precisa a diferença da modulação de células imunológicas pelas diferentes imunoterapias e seu impacto no controle do volume do esféríde tumoral.</p> <p>4 -Aprendizado em técnicas de Biologia Molecular, tais como, manipulação de bactérias Escherichia coli, classe de biossegurança nível 1, competência e transformação. Acompanhamento e treinamento de amplificação gênica pela reação em cadeia da polimerase (PCR), isolamento e purificação do inserto de DNA, clonagem em plasmídeos bacterianos, mini-preparação e análise do DNA em gel de agarose. O estagiário acompanhará projetos de pesquisa, se familiarizando com suas metodologias, participando da dinâmica de trabalho experimental e de seminários de pesquisa do grupo.</p> <p>5 - e 6 - Purificação de proteínas recombinantes de interesse biotecnológico. (2Vagas)</p> <p>7 - Iniciar o estagiário à técnicas laboratoriais relacionadas a biologia molecular e química de proteínas.</p>



Atividades previstas	<p>-As atividades seguem a mesma numeração dos objetivos.</p> <p>1 - A vacina é uma das maiores descobertas da história da humanidade. Nosso laboratório é especializado no desenvolvimento de vacinas baseadas em BCG, a vacina utilizada no combate a tuberculose. O objetivo do projeto é a produção de antígenos recombinantes do agente causador da Esquistossomose e sua posterior combinação com a vacina BCG. O aluno atuará em um ambiente multidisciplinar nas áreas de Biologia molecular, Microbiologia, Biotecnologia e Síntese proteica. E receberá treinamento em diversas técnicas de Biologia molecular: purificação de DNA, eletroforese e PCR (reação em cadeia da polimerase); Síntese proteica: expressão e purificação de proteínas por cromatografia e western-blot.</p> <p>2 - 1º mês – Treinamento em manipulação de animais de laboratório (camundongos), cultura de células eucarióticas e citometria de fluxo.</p> <p>2º e 3º mês – Experimentos em animais: implantação de tumores, tratamento com as vacinas de rBCG, avaliação de sobrevida.</p> <p>3º, 4º e 5º mês – Experimentos em animais: implantação de tumores em animais, tratamento com as vacinas de rBCG, avaliação da resposta imunológica induzida pelos diferentes tratamentos.</p> <p>6º mês – Análise dos resultados e elaboração do relatório.</p> <p>3 - 1º mês – Treinamento em manipulação de animais de laboratório (camundongos), cultura de células eucarióticas, citometria de fluxo e ELISA.</p> <p>2º ao 5º mês – Experimentos in vitro: A) transwell e B) esferóides. Uma vez que as células do sistema imune serão obtidas do baço de camundongos, os experimentos serão feitos em paralelo para otimizar a fonte de obtenção das células.</p> <p>6º mês – Análise dos resultados e elaboração do relatório.</p> <p>4 - Aprendizagem e manutenção de estoques de diversas bactérias competentes pela técnica de choque térmico;</p> <p>Aprendizagem de técnicas de eletroforese para análise de DNA em gel de agarose;</p> <p>Aprendizagem de técnicas de eletroforese para análise de proteínas em gel de poliacrilamida-SDS.</p> <p>Aprendizagem de uso de diversos equipamentos, incluindo o Akta Primer para purificação de proteínas.</p> <p>Aprendizagem de técnicas básicas de Biologia Molecular, tais como:</p> <p>Obtenção e amplificação de inserto de DNA por PCR;</p> <p>Identificação e purificação do inserto de DNA em gel de agarose;</p> <p>Clonagem do inserto em plasmídeo com marca de resistência ao antibiótico ampicilina;</p> <p>Pesquisa e identificação de clones positivos resistentes a antibiótico.</p> <p>Obtenção e amplificação dos clones positivos em bactérias em escala pequena (mini-preparação) ou em escala média (midi-preparação);</p> <p>Análise da expressão da proteína nos clones positivos de E. coli.</p> <p>5 e 6 - Purificar proteína recombinante por cromatografia líquida (a partir de biomassa congelada). (2 Vagas)</p> <p>Analisar proteína por eletroforese.</p> <p>Realizar análise de Western-Blotting.</p> <p>Quantificar o conteúdo proteico por método colorimétrico (BCA).</p> <p>Determinar pureza relativa por densitometria de gel de eletroforese e/ou HPLC.</p> <p>Verificar a necessidade de uma segunda etapa de purificação.</p> <p>7 - Iniciação às práticas laboratoriais e normas de segurança.</p> <p>Iniciação à biologia molecular: métodos microbiológicos e técnicas de biologia molecular (cultivo de E. coli, preparação de plasmídeos, eletroforese em gel de agarose, purificação de DNA, transformação de E. coli, clonagem gênica e expressão de proteínas).</p> <p>Iniciação à química de proteínas, métodos bioquímicos (determinação da concentração de proteínas, eletroforese em gel de poliacrilamida-SDS e estudos de cinética de crescimento e funcionais de três sistemas toxina-antitoxina VapBC).</p>
----------------------	--



Área	LABORATÓRIO BACTERIOLOGIA
Objetivo geral	Construir linhagens de pneumococo através de troca alélica.
Atividades previstas	Crescimento de pneumococo, construção dos cassetes para troca alélica, obtenção das linhagens, confirmação da troca alélica por PCR e imunoblotting.
Área	LABORATÓRIO BIOQUIMICA
Objetivo geral	O objetivo geral do estágio no laboratório de Bioquímica é o treinamento do aluno em ciência básica e nos principais conceitos e metodologias de Bioquímica
Atividades previstas	Treinamento técnico em separação de peptídios e proteínas (cromatografia, espectrometria de massas, eletroforese), treinamento técnico em enzimologia, treinamento técnico em Biologia Molecular (PCR em tempo real, sequenciamento, expressão heteróloga). Além disso, treinamento dos alunos na criação e avaliação de hipóteses, busca de literatura, pensamento através do método científico, apresentação dos dados científicos nos seus diversos formatos (artigos, apresentações, etc.)
Área	LABORATÓRIO DE BIOLOGICOS RECOMBINANTES
Objetivo geral	Desenvolvimento de processos produtivos para obtenção de proteínas recombinantes
Atividades previstas	Fermentação de microrganismos, purificação de proteínas, análises de amostras
Área	LABORATÓRIO FISIOPATOLOGIA
Objetivo geral	Permitir que o aluno participe das atividades diárias de um laboratório de pesquisa, por meio de ensinamentos teóricos e práticos voltados à área de Fisiopatologia. Serão ensinadas as técnicas básicas utilizadas em laboratório de pesquisa, como uso de equipamentos, preparo de soluções e manejo de animais (roedores) empregados nos projetos de pesquisa. O aluno terá acesso à infraestrutura material e de recursos humanos do laboratório, e participará de algum projeto científico vigente, previamente acordado com o seu orientador. Ao término do estágio obrigatório, o estudante terá noções de como: é a rotina de um laboratório de pesquisa; usar bancos de dados bibliográficos; ler e interpretar textos científicos, planejar experimentos; produzir, compilar e analisar dados experimentais; redigir projetos de pesquisa e relatórios científicos.
Atividades previstas	As seguintes áreas estão disponíveis para receber alunos de estágio obrigatório: 1) Fisiopatologia da dor inflamatória: o aluno irá acompanhar o desenvolvimento dos projetos de pesquisa relacionados a esta área e irá aprender as técnicas utilizadas para a avaliação de comportamento animal e análises bioquímicas de marcadores do processo doloroso. 2) Fisiopatologia da resposta inflamatória em envenenamentos ofídicos, com enfoque no desenvolvimento das lesões locais e seu tratamento. 3) Fisiopatologia da hemostasia, com enfoque na caracterização bioquímica e biológica de proteínas isoladas de venenos de serpentes que alteram os fatores da coagulação sanguínea e/ou promovem a disfunção de plaquetas, leucócitos e hemácias. 4) Mecanismos moleculares envolvidos na ação de toxinas sobre processos fisiopatológicos.



Área	LABORATÓRIO DE BIOFARMACOS
Objetivo geral	Estágio 1: Obter anticorpos monoclonais humanos a partir de células B.  Estágio 2: Formar estudante em química de proteínas, mais especificamente em melhoria de antivenenos pela adição de inibidores peptídicos.
Atividades previstas	Estágio 1: preparar Reações de Polimerase em Cadeia (PCR) e clonagem de DNA. Amplificar, extrair e purificar DNA plasmidial. Preparar reagentes e soluções.  Estágio 2: Purificação e caracterização de integridade dos peptídeos em estudo, adição dos peptídeos ao antiveneno, caracterização quanto à melhoria do antiveneno, análise dos resultados obtidos
Área	LABORATÓRIO HERPETOLOGIA
Objetivo geral	- Aprender técnicas utilizadas para elaboração e preparação dos venenos ofídicos para produção dos antivenenos. - Caracterizar a composição e função do veneno de serpentes, a fim de analisar a variação de acordo com parâmetros como sexo, idade, distribuição geográfica, manutenção em cativeiro e, dieta. - Buscar moléculas de interesse biotecnológico. - Manutenção e Reprodução de serpentes peçonhentas e não peçonhentas em cativeiro. - Estudar a morfologia das glândulas de veneno. - Conhecer as principais enfermidades e patologias que acometem as serpentes em cativeiro.
Atividades previstas	- Apresentação do laboratório, conhecimento da literatura e planejamento de Projeto Visita às diferentes áreas dos laboratórios. Atividades relacionadas aos diferentes planos de trabalho. - Treinamentos Boas Práticas de Laboratório. Biotério experimental e de criação. - Acompanhamento e execução de atividades de rotina Processamento, pesagem e preparação de venenos Manutenção, reprodução e contenção de serpentes Caracterização composicional e funcional dos venenos Processamento de tecidos para análise microscópica - Relatório Desenvolvimento e realização do relatório final das atividades realizadas no período.
Área	LABORATÓRIO DE CICLO CELULAR
Objetivo geral	Avaliar alterações em histonas e/ou proteínas epigenéticas de Trypanosoma cruzi
Atividades previstas	Serão realizadas as seguintes atividades: -Ensaio de amplificação por PCR e análise em gel de agarose. -Obtenção de extratos proteicos de Trypanosoma cruzi -Avaliação das proteínas interatoras por ensaios de proteômica. -Ensaio de identificação de proteínas (SDS-PAGE e Western Blotting). -Análise por imunofluorescência.
Área	MUSEU BIOLÓGICO
Objetivo geral	participar de projeto que relaciona níveis hormonais e composição do veneno em serpentes e projeto de monitoramento de vírus em mamíferos e aves silvestres; participar das atividades de rotina e de



	pesquisa da manutenção de serpentes em cativeiro; participar da rotina de tratamento e pesquisas relacionadas à clínica e reprodução de serpentes em cativeiro
Atividades previstas	coleta de amostras em animais silvestres e animais em biotério; análise de hormônios e extração e sequenciamento de vírus em aves e mamíferos silvestres; manejo e coleta de dados de comportamento, biologia e clínica de serpentes em cativeiro.
Área	LABORATÓRIO DE TOXINOLOGIA APLICADA - LETA
Objetivo geral	Colocar o aluno em contato direto com as atividades realizadas em projetos de pesquisa que estão em andamento no laboratório. Vivenciando a rotina de um laboratório de pesquisa básica e colocando em prática alguns conhecimentos teóricos adquiridos na universidade.
Atividades previstas	1) O aluno entrará em contato com alguns experimentos, como, extração e purificação de DNA, eletroforeses, clonagens, crescimento de cultura de bactérias, produção de proteínas recombinantes, atividades enzimáticas com enzimas proteolíticas, atividade anamicrobiana com peptídeos bioativos. Além disso, ressaltamos a participação em seminários do laboratório como também discussões de projetos e resultados. 2) O aluno fará uma adaptação a um laboratório de pesquisa; Aprendizado de técnicas básicas de preparo de reagentes e soluções; Aprendizado da anatomia, fisiologia e imunologia do zebrafish; Aprendizado das técnicas de manejo e criação do zebrafish; Aprendizado de técnicas de toxicologia em zebrafish; Aprendizado das técnicas para indução e tratamento de inflamação em zebrafish.
Área	LABORATÓRIO DE FARMACOLOGIA
Objetivo Geral	1- Título do projeto: Efeitos dos venenos e toxinas isoladas sobre o sistema nervoso central O objetivo é avaliar os efeitos comportamentais, eletrográficos e do nível de mediadores químicos após injeção intracerebral de toxinas isoladas. 2 - Título do projeto: Efeitos dos venenos sobre o desenvolvimento perinatal O objetivo é avaliar os efeitos dos venenos sobre o desenvolvimento físico e comportamental de mães e sua prole após tratamento pré ou pós-natal com os venenos. 3- Fracionamento e screening farmacológico da peçonha do escorpião Tityus serrulatus. Objetivos: permitir que o aluno desenvolva habilidades e competências para a realização de experimentos de screening de venenos e toxinas de origem animal. Ao final do estágio o aluno deverá ser capaz de realizar experimentos de fracionamento de veneno em equipamento de HPLC e fazer experimentos com órgãos isolados para caracterização farmacológica da peçonha. 4- Título: Caracterização funcional, celular e molecular do receptor de angiotensina em serpentes brasileiras. Objetivos: Caracterização farmacológica do receptor de angiotensina, e da sinalização intracelular a ele acoplada, em musculatura vascular isolada de serpentes brasileiras (família Viperidae e Colubridae). Investigar vias de sinalização intracelulares; avaliar a contribuição/mobilização do íon cálcio vindo do meio extracelular e de estoques/canais intracelulares. Investigar o Sistema Renina-Angiotensina em sua ação no controle do sistema cardiovascular de serpentes. 5- Título: Mapeamento cerebral da captação de neurotransmissores Objetivos: Desenvolver um método para mapear a recaptação de neurotransmissores por tecido cerebral in vitro e avaliar a ação de fármacos e tratamentos que interferem com este processo, com vistas ao estudo do estresse e a depressão. 6- Título: Obesidade e a neurotransmissão colinérgica em hipocampo de ratos. Objetivos: Avaliar o possível efeito da obesidade induzida pelo glutamato monossódico (MSG) e o tratamento de animais MSG com a exenatida (fármaco obtido da saliva venenosa do lagarto Heloderma suspectum com ação sobre a perda de peso em indivíduos obesos) sobre a neurotransmissão colinérgica muscarínica em hipocampo de ratos. Serão avaliadas a afinidade, expressão e sinalização intracelular dos receptores de acetilcolina muscarínicos. 7- Título: Fisiologia e fisiopatologia do animal gerado e amamentado em





	<p>condições de hipomelatoninemia: alterações moleculares no hipocampo fetal, neonatal e adulto. Objetivos: A melatonina atua como um poderoso antioxidante e a sua ausência materna na gestação e lactação pode causar um déficit no aprendizado, na memória e na neurogênese de ratos na idade adulta. O hipocampo é uma estrutura do sistema nervoso central que tem um papel fundamental no aprendizado e na memória, estando envolvidas as vias colinérgicas muscarínicas. O projeto visa investigar a integridade do sistema colinérgico muscarínico hipocampal através da análise dos 5 subtipos de receptores, M1 a M5, bem como a resposta comportamental relacionada ao aprendizado e à memória, em animais gerados e amamentados em condições de hipomelatoninemia. 8- Título: Caracterização do mecanismo de ação de fosfolipases A2 do veneno da serpente coral <i>Micrurus lemniscatus</i> em células do sistema nervoso central (neurônios e astrócitos). Objetivos: As fosfolipases A2 (FLA2) isoladas de venenos animais são poderosas ferramentas farmacológicas para o entendimento das ações de FLA2 no sistema nervoso central e sua importância em neuropatologias. Fosfolipases A2 (FLA2) do veneno de <i>Micrurus lemniscatus</i> foram isoladas e demonstrados alguns de seus efeitos em neurônios e astrócitos. Em neurônios hipocampais essas toxinas FLA2 induzem alterações mitocondriais podendo levar à morte neuronal; em astrócitos ocorre a redução da proliferação celular (também observado em glioblastomas).</p>
Atividades previstas	<p>1- Título do projeto: Efeitos dos venenos e toxinas isoladas sobre o sistema nervoso central Atividades previstas: Revisão de dados da literatura. Treinamento para manipulação de animais. Treinamento para realização de cirurgia estereotáxica. Realização de experimentos de análise comportamental e registro da atividade elétrica cerebral. Realização de experimentos de coleta de material para análise de mediadores químicos cerebrais. Análises histológicas de tecido cerebral. Confecção de relatórios científicos, resumos para congressos e artigos para publicação. 2 - Título do projeto: Efeitos dos venenos sobre o desenvolvimento perinatal Atividades previstas: Revisão de dados de literatura. Treinamento para manipulação de animais. Cruzamentos e diagnóstico de prenhez. Realização de experimentos de avaliação comportamental de filhotes e de desempenho reprodutivo materno. Realização de experimentos para avaliação esquelética e visceral de filhotes. Confecção de relatórios científicos, resumos para congressos e artigos para publicação. 3- Fracionamento e screening farmacológico da peçonha do escorpião <i>Tityus serrulatus</i>. Atividades realizadas: Revisão de dados da literatura; Treinamento para utilização dos equipamentos; Treinamento em manipulação dos animais; Realização dos experimentos com órgão isolado e HPLC; Confecção de material para divulgação dos resultados (relatórios, resumos de congresso e artigos científicos). 4- Título: Caracterização funcional, celular e molecular do receptor de angiotensina em serpentes brasileiras. Emprego de métodos farmacológicos para a caracterização funcional de receptor, e da maquinaria de sinalização intracelular a ele acoplado, em preparações "in vitro" (órgão isolado/ensaio com radioligante); Preparo de reagentes e soluções, bem como manuseio de equipamentos necessárias para a execução do Projeto; Obtenção de parâmetros farmacológicos e a análise estatística dos mesmos por programa computacional específico; Noções sobre manutenção e manuseio de animais de laboratório; Busca, em "sites" específicos, de informações bibliográficas relativas ao tema do Projeto em desenvolvimento; Elaboração supervisionada de relatório científico; Participação em seminários na Instituição, e em outras Instituições, bem como ser ouvinte ou apresentador em reuniões científicas e em congressos. 5- Título: Mapeamento cerebral da captação de neurotransmissores Atividades: - Padronizar o uso do Vibratomo; - Estabelecer as condições de incubação de fatias de cérebro de roedor; - Estabelecer as condições de incubação de tecido cerebral com transmissores radioativamente marcados; - Determinar as condições de exposição de fatias tratadas a filme auto-radiográfico; - Avaliar filmes auto-radiográficos por densitometria óptica computadorizada; - Preparo de relatórios e trabalhos científicos para publicação; - Atualização bibliográfica; - Estudo dirigido de neurociências. 6- Título: Obesidade e a neurotransmissão colinérgica em hipocampo de ratos. Atividades: Pesagem de drogas e reagentes; Preparo de soluções; Manuseio de animais (administração de drogas e retirada de hipocampo); Preparação de membrana celular de hipocampo de ratos; Ensaio com radioligantes (para determinar a afinidade e expressão</p>



	<p>de receptores muscarínicos); Ensaio de sinalização intracelular; Utilização de programas computacionais específicos para análise dos resultados; Pesquisa bibliográfica; Participação em seminários. 7- Título: Fisiologia e fisiopatologia do animal gerado e amamentado em condições de hipomelatoninemia: alterações moleculares no hipocampo fetal, neonatal e adulto. Atividades: Participação no projeto de pesquisa referido, assim como acompanhamento dos projetos em desenvolvimento no laboratório. Ao desenvolver um projeto pretende-se que o estudante adquira as seguintes habilidades:</p>
--	---



Anexo 2 – Pontuação para análise de títulos.

<b>Evento</b>	<b>Pontuação Máxima</b>
<i>Atividades relacionadas à área de formação.</i> (com declaração emitida pela instituição em papel timbrado) (3,0 pontos para cada atividade – máximo de 02 atividades – carga horária mínima por atividade 60 horas)	6,0
<i>Cursos extracurriculares, ligados à área de formação.</i> (com certificado emitido pela instituição em papel timbrado) (1,5 pontos para cada curso – máximo de 05 cursos – carga horária mínima por curso = 08 horas)	7,5
<i>Participação em Congressos, Seminários, Encontros e outros Eventos, todos da Área de Formação.</i> (com certificado emitido pela instituição, em papel timbrado, promotora do evento) (1,5 pontos para cada evento – máximo de 05 eventos)	7,5
<i>Monitorias, organização de eventos e bolsas de agência de fomento pertinentes à área de formação.</i> (com declaração emitida pela instituição promotora em papel timbrado) (3,0 pontos para cada trabalho – máximo de 03)	9,0
<i>Total</i>	30



Anexo 3 – Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório

**TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório celebrado entre a **ESCOLA SUPERIOR DO INSTITUTO BUTANTAN – ESIB**, a (**Especificar a Instituição de Ensino**) e o Estagiário, para a realização de Estágio.

**Unidade Concedente: Escola Superior do Instituto Butantan – ESIB**, nos termos do Decreto nº 64.029/2018 c.c. o Decreto nº 64.518/2019.

Endereço: Avenida da Universidade, nº 200, Butantã, São Paulo – SP

CNPJ/MF: 61.821.344/0001-56, São Paulo – SP

**Instituição de Ensino:** (nome da Instituição de Ensino Superior),

Curso \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

CNPJ/MF: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Telefone: (0XX) XXXXXXXX.

**Nome do Estagiário:** \_\_\_\_\_

RG nº \_\_\_\_\_, SSP/ \_\_\_\_\_

CPF/MF nº \_\_\_\_\_

1. O presente Termo de Compromisso de Estágio está diretamente vinculado ao Termo de Cooperação celebrado entre a **ESIB** e a (**Especificar a Instituição de Ensino**).

2. O Estágio terá duração de (\_\_\_\_) dias/meses, a iniciar em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e término em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. A eventual alteração do período de duração, será regulamentada por termo aditivo.

2.1. A interrupção, suspensão ou cancelamento, por iniciativa de uma das partes, deverá ser precedido de requerimento escrito, a ser apresentado com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

2.2. A jornada de estágio será definida de comum acordo entre a (**Especificar a Instituição de Ensino**) e a **ESIB**, devendo ser compatível com as atividades escolares e aquelas previstas no Termo de Compromisso e, não deverá ultrapassar:

a) 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) semanais, no caso de estudantes do ensino superior, da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular.

b) Nos casos de estágio com duração superior a 01(um) ano é necessário a Instituição de Ensino prever o período de recesso.

3. **A ESIB** designa como Supervisor da área de Estágio nesta unidade, o (a) Dr. (a) \_\_\_\_\_, e a (**Especificar a Instituição de Ensino**) designa como Professor(a). Sr.(a) \_\_\_\_\_ competindo, a este último, elaborar e/ou seguir o cronograma de acordo com a programação geral da **ESIB** e as normas da (**Especificar a Instituição de Ensino**).



4. Fica estipulado, em comum acordo entre as partes subscritoras do presente instrumento, o seguinte horário de estágio: de \_\_\_\_\_hs as \_\_\_\_\_hs (horário e dias da semana).

5. O estagiário deve estar assegurado contra acidentes pessoais e para tanto a (especificar o nome da Instituição de Ensino), contratou Seguro de vida: Cobertura contra Acidentes Pessoais pela Seguradora \_\_\_\_\_ sob a apólice nº \_\_\_\_\_, conforme cópia ora disponibilizada e parte integrante deste instrumento.

5.1. A ocorrência de eventual alteração de Apólice, deverá ser fornecida a respectiva cópia e, igualmente, garantido pela (Instituição de Ensino) cobertura ininterrupta.

6. Caberá ao (a) **Estagiário (a)**:

- a) cumprir a programação estabelecida;
- b) pautar-se pelo cumprimento das normas e regulamentos internos da ESIB/Instituto Butantan;
- c) obedecer às Normas de Biossegurança estabelecidas, apresentando-se no local de estágio, adequadamente trajado para o desenvolvimento das atividades, conforme orientações do Supervisor designado e, portando o crachá de identificação pessoal fornecido pela **ESIB**, cuja utilização é obrigatória, ficando vedada a presença na realização das atividades e circulação nas dependências da ESIB/Instituto Butantan, por falta do mesmo;
- d) informar de imediato e por escrito à Secretaria da **ESIB**, qualquer fato que interrompa, suspenda ou cancele sua matrícula junto a (**Especificar a Instituição de Ensino**);
- e) apresentar relatório, quando do término do estágio das atividades exercidas no decorrer do estágio.

7. Constituem motivos para a cessação automática da vigência deste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO:

- a) a conclusão ou abandono do curso e o trancamento de matrícula;
- b) o não cumprimento do convencionado neste TERMO;
- c) o não cumprimento pelo(a) **Estagiário(a)** das normas e dos regulamentos internos da **ESIB**.

8. De acordo com a Lei nº 11.788/2008, o estágio obrigatório, não será remunerado e não implica em vínculo empregatício de qualquer natureza aos estagiários, para todos os efeitos legais.

E por estar de inteiro e comum acordo com as condições deste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO os interessados assinam-no em 03 (três) vias de igual teor, cabendo a primeira à **ESIB**, a segunda ao (a) **Estagiário (a)** e a terceira à (**Especificar a Instituição de Ensino**).

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Marcelo Larami Santoro  
Coordenador  
Escola Superior do Instituto Butantan – ESIB

\_\_\_\_\_  
(Instituição de Ensino)



**Escola  
Superior  
Instituto  
Butantan**



\_\_\_\_\_  
Aluno(a)

\_\_\_\_\_  
Supervisor de estágio



## Anexo 4 – Termo de contrapartida de Estágio

### TERMO DE CONTRAPARTIDA DE ESTÁGIO

A **ESCOLA SUPERIOR DO INSTITUTO BUTANTAN**, integra a estrutura organizacional do Instituto Butantan, nos termos do Decreto nº 64.029/2018 e Decreto nº 64.518/2019, inscrita no CNPJ nº 61.821.344/0001-56, com sede à Avenida da Universidade, nº 200, Bairro Butantã, São Paulo - SP, neste ato representado pelo **Prof. Paulo Henrique Nico Monteiro**, brasileiro, casado, Pesquisador Científico V, portador da cédula de identidade RG nº 13.801.509-0, SSP/SP, registrado no CPF/MF sob o nº 084.101.468-00, Coordenador da Escola Superior do Instituto Butantan, neste ato denominada **ESIB**

#### Dados da Instituição de Ensino:

1. Nome completo da Instituição de Ensino:
2. Nome completo do Curso
3. Endereço completo com CEP e contato
4. CNPJ/MF:
5. Inscrição Estadual:

**Cláusula Primeira:** Conforme artigo 15 da Resolução SS-88, de 08/06/2021, ou seja, “*As instituições de Ensino Privadas, Filantrópicas ou não, em seus cursos de ensino médio, médio profissionalizante e superior, pós-graduação Latu sensu, que adotarem o estágio curricular obrigatório de treinamento em serviços próprios da SES/SP, deverão como contrapartida pela utilização do campo de estágio, depositar na Conta Corrente: Banco do Brasil – Agência 1897- X, conta: 00100.919-2, do Fundo Estadual de Saúde - FUNDES, o valor correspondente a 1/3 da mensalidade do curso paga pelo estudante considerando a proporcionalidade da carga horária de estágio*”.

**Parágrafo 1º** - No valor da mensalidade a ser considerada para o cálculo da contrapartida não deverão incidir descontos, promoções, multas e outros.

**Parágrafo 2º** - O valor correspondente à contrapartida do mês vigente deverá ser depositado até o dia 10(dez) do mês subsequente e enviar o comprovante de depósito para o e-mail [secretaria.esib@butantan.gov.br](mailto:secretaria.esib@butantan.gov.br)

**Parágrafo 3º** - A ausência de depósito do valor referente à contrapartida, verificada por até dois meses, consecutivos ou não, implicará na suspensão do estágio.

**Parágrafo 4º** - Todas as informações referentes à contrapartida como planilha de cálculo, prazos de execução e o pagamento estão explícitas neste Termo de Contrapartida de Estágio que servirá como documento aditivo ao Termo de Cooperação.

**Parágrafo 5º** - O pagamento da contrapartida só será eficaz se for realizado nos exatos termos estabelecidos no *caput* deste artigo, não sendo possível a substituição ou compensação por outras formas.

**Cláusula Segunda:** Dados necessários para o cálculo da Contrapartida



Unidade	Data Início	Data Término	Horário Estágio	Carga hor dia (h)	Nº de dias	Total de horas de estágio estudante (h)	Nº de estudantes
				(A)	(B)	(AxB)	(C)

Total de horas de estágio (h)	Valor da Mensalidade (R\$)	Carga horária do Curso Mensal (h)	Valor da hora aula	1/3 do valor da hora aula	Valor de Contrapartida
(AxBxC)	(D)	(E)	F= (D/E)	G= F/3	H= AxBxCxG

Data de início do pagamento da contrapartida \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Data de término do pagamento da contrapartida \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

E, por estarem de acordo, com as condições, ora estabelecidas, as partes assinam o presente, em 02 (duas) vias de igual teor, para todos os fins e efeitos de direito.

\_\_\_\_\_  
Unidade Concedente  
(Nome Completo)  
Assinatura /Carimbo

\_\_\_\_\_  
Instituição de Ensino  
(Nome Completo)  
Assinatura/Carimbo

\_\_\_\_\_  
Representante da Coordenadoria  
(Nome completo)  
Assinatura/Carimbo





Anexo 5 – Modelo de recurso.

Nome completo:

Nº de inscrição:

Número de RG:

Área de interesse:

Telefone(s):

E-mail:

Questionamento:

Embasamento:

Local e Data:

Assinatura:



Anexo 6 – Cronograma do processo seletivo.

<i>Etapas do Processo Seletivo</i>	<i>Período</i>
<i>01 - Inscrição dos candidatos</i>	<i>01/11 a 19/11/2021</i>
<i>02 - Convocação para Entrevista</i>	<i>A partir de 06/12/2021</i>
<i>03 - Período de entrevista</i>	<i>13/12 a 17/12/2021</i>
<i>04- Resultado da Entrevista/classificação</i>	<i>A partir 22/12/2021</i>
<i>05- Convocação para exame médico</i>	<i>A partir de 27/12/2021</i>
<i>06 - Previsões de matrícula e exame médico</i>	<i>De 07 a 11/02/2022</i>
<i>07 - Início das atividades</i>	<i>A partir de 07/03</i>