



EDITAL-ESIB- 02/2023
PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS
DO PROGRAMA DE CIENTISTA MIRIM –2023.

O **INSTITUTO BUTANTAN**, por intermédio da **ESCOLA SUPERIOR DO INSTITUTO BUTANTAN - ESIB**, torna público a abertura do processo seletivo destinado a preenchimento de doze (12) vagas para o Programa Cientista Mirim.

I. Do Objeto

1.1. O Programa Cientista Mirim visa proporcionar ao estudante regularmente matriculado a partir do segundo (2º) ano do ensino médio em instituição pública ou privada – e somente enquanto estiver cursando – o exercício de atividades correlatas à sua formação, em um Curso teórico-prático em complementação aos conhecimentos recebidos na instituição de ensino.

1.2. O Programa Cientista Mirim terá seis (06) meses de duração perfazendo cento e quarenta e quatro (144) horas totais, sendo três (03) horas diárias realizadas duas (02) vezes por semana, com o total de seis (06) horas semanais, vinte e quatro (24) horas mensais realizadas no contraturno do horário da escola.

1.3. A participação no Programa Cientista Mirim não é remunerada e não implica no estabelecimento de vínculo empregatício de qualquer natureza entre o Instituto Butantan e o estudante.

1.4. O Programa Cientista Mirim é realizado nas dependências do Instituto Butantan e as atividades do estudante serão acompanhadas por um cientista responsável.

II. Das Vagas

2.1. O processo seletivo destina-se ao preenchimento de uma (01) vaga por projeto/laboratório, há doze (12) projetos/laboratórios participando, perfazendo o total de doze (12) vagas.

2.2. As vagas destinadas ao processo seletivo estão distribuídas conforme o quadro abaixo que discrimina o nome do projeto, cientista responsável e o laboratório:

Projeto	POR QUE SENTIMOS DOR E O TRATAMENTO DE DORES CRÔNICAS É TÃO DIFÍCIL?
Cientista Responsável	Vanessa Olzon Zambelli
Laboratório	Laboratório da Dor e Sinalização (LEDS)

Projeto	PRATICANDO CONCENTRAÇÃO E ORGANIZAÇÃO NA ÁREA DE CURADORIA DE COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA (DE INSETOS).
---------	--



Cientista Responsável	Flávia Virginio
Laboratório	Coleções Zoológicas

Projeto	COMO UM(A) CIENTISTA CONSEGUE SABER QUE TIPO DE BACTÉRIA ESTÁ CAUSANDO DOENÇAS EM UMA POPULAÇÃO?
Cientista Responsável	Maria Leonor Sarno de Oliveira e Eliane Namie Miyaji
Laboratório	Laboratório de Bacteriologia

Projeto	COMO PODEMOS USAR COMPUTADORES PARA ENTENDER O GENOMA DAS BACTÉRIAS E SEPARÁ-LAS DE ACORDO COM A ESPÉCIE?
Cientista Responsável	Enéas de Carvalho
Laboratório	Laboratório de Bacteriologia

Projeto	POR QUE É IMPORTANTE ESTUDAR VENENOS DE SERPENTES?
Cientista Responsável	Anita Mitico Tanaka Azevedo
Laboratório	Laboratório de Herpetologia

Projeto	COMO OS VENENOS OFÍDICOS AGEM NO NOSSO ORGANISMO?
Cientista Responsável	Bianca Cestari Zychar
Laboratório	Laboratório de Fisiopatologia



Projeto	COMO VENENOS DE ANIMAIS PODEM SER UTILIZADOS NA DESCOBERTA DE NOVOS ALVOS MOLECULARES NO TRATAMENTO DE DOENÇAS?
Cientista Responsável	Hugo Vigerelli de Barros
Laboratório	Centro de Excelência para Descobertas de Alvos Moleculares (CENTD)

Projeto	O QUE É A BIOINFORMÁTICA E QUAL SUA IMPORTÂNCIA NO ESTUDO DE ORGANISMOS VENENOS EM SAÚDE PÚBLICA?
Cientista Responsável	Milton Yutaka Nishiyama Junior
Laboratório	Laboratório de Toxinologia Aplicada

Projeto	AS ESTRUTURAS DA CÉLULA BACTERIANA
Cientista Responsável	Waldir Pereira Elias Junior
Laboratório	Laboratório de Bacteriologia

Projeto	COMO OS VENENOS ANIMAIS E SUAS TOXINAS ISOLADAS CAUSAM INFLAMAÇÃO?
Cientista Responsável	Cristina Maria Fernandes
Laboratório	Laboratório de Farmacologia



Projeto	INTERAÇÃO ENTRE TOXINAS ANIMAIS E SISTEMA IMUNE
Cientista Responsável	Eliana Faquim de Lima Mauro e Geraldo Santana Magalhães
Laboratório	Laboratório de Imunopatologia

Projeto	O MUNDO DAS PROTEÍNAS - DE TOXINAS A ANTICORPOS
Cientista Responsável	Sonia A. de Andrade Chudzinski
Laboratório	Laboratório de Biofármacos

2.4. O plano de Curso teórico-prático do Programa Cientista Mirim está no **Anexo 1** deste edital.

III. Das Condições

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

3.1.1. Estar regularmente matriculado e frequentando o ensino médio a partir do segundo (2º) ano;

3.1.2. Ter a nota mínima de aproveitamento do ano anterior à inscrição de setenta (70) (na escala de 0 a 100), sete (07) (na escala de 0 a 10) ou o conceito B (na escala de A-E), informado no histórico escolar oficial da instituição de ensino, na disciplina de Biologia.

IV. Da Inscrição

4.1. A inscrição é recebida somente via internet, exclusivamente, pelo site <https://escolasuperior.butantan.gov.br/cientista-mirim>, no período de **09/03/2023 a 29/03/2023**, com início às 00h00min de 09/03/2023 e término as 23h59min do dia 29/03/2023 (horário de Brasília). Não são aceitas outras formas de inscrição.

4.2. Documentos necessários para Inscrição:

4.2.1. Cópia legível e atualizada do Histórico Escolar concluído até dezembro de 2022, com o Coeficiente de Rendimento informado;

4.2.2. Carta de apresentação do estudante fornecida pelo professor da disciplina Biologia, com identificação dos canais de contato (telefone, e-mail, celular);

4.2.3. Carta redigida pelo estudante, manifestando os motivos que o levam a se candidatar ao Programa Cientista Mirim, de até duas (02) laudas.



- 4.3. Para efetuar a inscrição, o estudante deve:
- 4.3.1. Ler atentamente o Edital, para conhecer e estar ciente das regras da seleção pública. A inscrição implica na completa ciência e tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, sobre as quais o estudante não pode alegar desconhecimento.
 - 4.3.2. Acessar o site <https://escolasuperior.butantan.gov.br/cientista-mirim>;
 - 4.3.3. Preencher o formulário de inscrição. O estudante com idade menor ou igual a dezesseis (16) anos deve assinar o formulário de inscrição em conjunto com seus pais ou responsável.
 - 4.3.4. Anexar os documentos necessários para a inscrição.
 - 4.3.5. Indicar em ordem decrescente até três (03) projetos/laboratório que o estudante tem interesse em realizar a parte prática do curso.
 - 4.3.5.1. A fim de facilitar essa escolha, os pesquisadores responsáveis apresentarão um vídeo do laboratório e da pesquisa vinculada a partir de **01 de março de 2023** no site <https://escolasuperior.butantan.gov.br/cientista-mirim>
- 4.4. O preenchimento do formulário de inscrição é de total responsabilidade do estudante.
- 4.4.1. O estudante é responsável por qualquer erro ou omissão, bem como pelas informações prestadas no formulário de inscrição.
 - 4.4.2. O estudante que preencher o formulário 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 sua inscrição indeferida 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 falhas 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 é mediante o integral e correto preenchimento do formulário 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) estar em desacordo com os requisitos deste Edital; e,
 - d) deixar de anexar os documentos exigidos no item 4.2. deste Edital.
- 4.7. A lista contendo as inscrições deferidas estará disponível no site <https://escolasuperior.butantan.gov.br/cientista-mirim> , a **partir do dia 04/04/2023**.

V. Da Seleção

- 5.1. O presente processo seletivo compõe-se de duas (02) fases:
- 5.1.1. A primeira fase é composta por:
- a) avaliação do Coeficiente de Rendimento informado no Histórico Escolar;
 - b) avaliação da Carta de Recomendação redigida pelo professor da disciplina de Biologia;
 - c) avaliação da Carta de Motivação redigida pelo estudante.



- 5.1.2 Segunda fase composta por:
d) avaliação da Entrevista

VI. Do Julgamento, da Classificação e da Publicação do Resultado.

- 6.1. O processo seletivo é avaliado na escala de zero (0) a cem (100).
- 6.2. A nota da 1ª fase é a somatória simples dos pontos atribuídos:
- 6.2.1. A nota do desempenho acadêmico é o Coeficiente de Rendimento informado no Histórico Escolar da instituição de ensino do estudante, até quarenta (40) pontos;
 - 6.2.2. A nota atribuída à Carta de Recomendação do professor para o estudante, até quinze (15) pontos;
 - 6.2.3. A nota atribuída à Carta de Motivação pelo estudante, até quinze (15) pontos.
- 6.3. O critério de avaliação das cartas:
- 6.3.1. na Carta de Recomendação é avaliada a razão pela qual o estudante se destaca e quais são as habilidades e atitudes do estudante que o diferencia;
 - 6.3.2. na Carta de Motivação é avaliada a razão por que esse curso é importante para a sua formação, como usará essa oportunidade em prol do seu crescimento pessoal e acadêmico, a estrutura da carta e o uso da norma culta da língua portuguesa.
- 6.4. Serão convocados para a 2ª fase - Entrevista até cinco (05) estudantes por laboratório/projeto, que possuem as cinco (05) melhores notas, em ordem decrescente, associadas à prioridade de escolha de projeto/laboratório.
- 6.4.1 Em caso de empate na nota, são utilizados os seguintes critérios para o desempate:
- a) o estudante que obtiver a maior pontuação na nota da disciplina Biologia, cursada no ano anterior - 2022;
 - b) o estudante que obtiver a maior pontuação na média aritmética das disciplinas Química, Física, Matemática e Português cursadas no ano anterior - 2022;
 - c) o estudante que obtiver a maior pontuação na carta de Motivação;
 - d) o estudante que obtiver a maior nota na carta de Recomendação; e,
 - e) o estudante que tiver a menor idade.
- 6.5. A nota da 2ª fase é a nota atribuída à entrevista, até trinta (30) pontos.
- 6.6. A nota final do estudante é a somatória simples da pontuação recebida na 1ª e na 2ª fase. O **Anexo 2** apresenta o quadro de pontuação.
- 6.7. A nota final do estudante tem caráter classificatório.
- 6.8. Em caso de empate na nota final, são utilizados os seguintes critérios para o desempate:
- 6.8.1. o estudante que estiver matriculado em instituição de ensino pública;
 - 6.8.2. o estudante que tiver a maior pontuação na carta de motivação;
 - 6.8.3. o estudante que tiver a maior pontuação na entrevista; e,
 - 6.8.4. o estudante que tiver a menor idade.
- 6.9. A classificação final é em ordem decrescente.
- 6.10. A classificação final dos estudantes no Processo Seletivo é divulgada no site <https://escolasuperior.butantan.gov.br/cientista-mirim> , a partir de **20/04/2023**.



VII. Da convocação para a 2ª fase - Entrevista

7.1. O estudante deve acessar o site <https://escolasuperior.butantan.gov.br/cientista-mirim>, a partir **20/04/2023** para consultar o Edital de Convocação para Entrevista, identificando a modalidade (online ou presencial), dia, horário e o local de sua entrevista.

7.2. É de inteira responsabilidade do estudante acompanhar a divulgação pelo meio de comunicação descrito no item 7.1, não podendo ser alegado qualquer espécie de desconhecimento.

7.3. O estudante deve comparecer ao local de realização da entrevista no dia e hora determinados, com antecedência de uma (01) hora. É de responsabilidade exclusiva do estudante a identificação correta de seu local de realização da entrevista e do comparecimento no dia e horário determinado.

7.4. O ingresso ao local de realização da entrevista é permitido, conforme horário estabelecido em Edital de Convocação para Entrevista, oportunidade na qual o estudante deve apresentar a cédula de identidade, em documento original.

7.4.1. Não serão aceitos como documento de identificação: carteira de estudante, bilhete único, xerox simples de qualquer documento, fotos de documentos.

7.4.2. É aceito boletim de ocorrência no caso de roubo ou perda da cédula de identidade, acompanhado de cópia simples da cédula de identidade.

7.5. Não é permitido o ingresso de o estudante no local de realização da entrevista após o horário fixado.

7.6. Não há segunda chamada para entrevista, seja qual for o motivo alegado para justificar o atraso ou a ausência do estudante, nem aplicação da entrevista em outro local, data e horário que não sejam os preestabelecidos.

7.7. É utilizado o protocolo da Secretaria da Saúde para as condições de Pandemia na data da realização da entrevista.

VIII. Da Convocação para Exames Clínicos, Médico e Matrícula.

8.1. O estudante convocado deve consultar o Edital de Convocação para Exames Clínicos e Médico, no site <https://escolasuperior.butantan.gov.br/cientista-mirim>, a partir **02/05/2023** para identificar a data, horário e local do exame médico.

8.2. O estudante aprovado nos Exames Clínicos e Médico realiza a matrícula, no período **de 30 a 31/05/2023** mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.2.1. cópia da Carteira de Identidade e do CPF;

8.2.2. cópia do comprovante de endereço;

8.2.3. declaração da Instituição de Ensino informando que o estudante se encontra matriculado e frequentando o ano de 2023, especificando o ano (2º, 3º ou 4º) e o período que frequenta as aulas; e,

8.2.4. cópia simples e legível da Carteira de vacinação atualizada com esquema de vacinação: dt (difteria e tétano), tríplice viral, hepatite B, influenza, febre amarela, Covid-19 e papilomatose.

8.4. A data prevista do início do curso é no dia **07/06/2023**.

IX - Dos Recursos

9.1. O prazo para interposição de recurso é de dois (02) dias úteis, contados a partir da data da divulgação ou do fato que lhe deu origem.



9.2. Os recursos interpostos fora do prazo estipulado no item 9.1, serão considerados intempestivos e não serão reconhecidos.

9.3. O recurso deve ser enviado para o e-mail cientistamirim.esib@butantan.gov.br, em arquivo PDF, devidamente fundamentado e contendo: nome, número do documento de identidade, nº de telefone(s), e-mail de contato, questionamento, embasamento, local, data e assinatura conforme o **Anexo 3** deste edital.

9.4. A resposta ao recurso interposto é objeto de divulgação no site: <https://escolasuperior.butantan.gov.br/cientista-mirim> ou por e-mail cientistamirim.esib@butantan.gov.br

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

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

9.7. Não há, em hipótese alguma, vistas da seleção.

X. Das Disposições Finais

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

10.2. Toda a documentação para matrícula no programa deve ser providenciada pelo estudante classificado de acordo com o Cronograma, representado pelo **Anexo 4** deste edital, após a data de divulgação do resultado. Se o estudante não apresentar os documentos no prazo estipulado, é eliminado e imediatamente convocado o próximo da lista de espera.

10.3. A inscrição do estudante implica no conhecimento e aceitação das informações contidas neste edital.

10.4. Informações adicionais podem ser obtidas junto à Secretaria da ESIB e pelo e-mail cientistamirim.esib@butantan.gov.br.

10.5. Os casos omissos e/ou excepcionais devem ser apreciados pela Coordenação da ESIB.

10.6. A ESIB se exime das despesas decorrentes de viagens e estadias dos estudantes para comparecimento em quaisquer das fases deste processo seletivo, bem como durante o Programa.

XI. Da Relação de Anexos

11.1. Compõem o presente edital, os seguintes anexos

- a. Anexo 1 – Plano do Curso - Programa Cientista Mirim
- b. Anexo 2 – Quadro de Pontuação
- c. Anexo 3 – Modelo de Recurso.
- d. Anexo 4 – Cronograma do processo seletivo.

São Paulo, 10 de janeiro de 2023.

Prof. Dr. Marcelo Larami Santoro
Diretor/Coordenador da ESIB



Anexo 1 – Plano do Curso - Programa Cientista Mirim

O programa Cientista Mirim, por meio de Curso teórico-prático, oferece aos estudantes matriculados aula teórica sobre biossegurança, boas práticas de laboratório, armazenamento e descarte de resíduos, bem como uma vivência prática no laboratório de pesquisa, selecionado pelo estudante. Na parte prática os estudantes serão capazes de formular e testar uma hipótese de trabalho, além de aplicar noções essenciais de técnicas científicas, ampliar sua capacidade de solucionar problemas e interpretar resultados. Ao final, os estudantes apresentam o relatório final ou têm a oportunidade de apresentar os resultados obtidos em um congresso e/ou feira de Iniciação Científica.

Abaixo a relação dos laboratórios disponíveis para a parte prática e um resumo do projeto proposto.

Projeto	POR QUE SENTIMOS DOR E O TRATAMENTO DE DORES CRÔNICAS É TÃO DIFÍCIL?
Cientista Responsável	Vanessa Olzon Zambelli
Laboratório	LABORATÓRIO DA DOR E SINALIZAÇÃO (LEDS)
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico por meio do desenvolvimento de projeto na área de dor, analgesia e venenos animais. O projeto proposto visa ampliar a compreensão dos processos de dor, bem entender como buscar novos medicamentos analgésicos.
Atividades previstas	O(a) estudante aprenderá a cultivar células do sistema nervoso e investigará como estas células se comportam frente a um estímulo doloroso. As atividades práticas envolvem: (a) preparo de meio de cultura e soluções; (b) cultivo celular; (c) ensaios de morte celular; (d) extração e separação de proteínas; (e) ensaios de microscopia de imunofluorescência; e (f) estudo dirigido em neurociência. Mais informações sobre a linha de pesquisa: https://bit.ly/vanessa-zambelli

Projeto	PRATICANDO CONCENTRAÇÃO E ORGANIZAÇÃO NA ÁREA DE CURADORIA DE COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA (DE INSETOS).
Cientista Responsável	Flávia Virginio
Laboratório	Coleções Zoológicas
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico por meio do desenvolvimento de projeto na área de curadoria de coleção entomológica (de insetos). O projeto proposto visa ampliar a compreensão dos processos de coleta, identificação e depósito de material biológico em Coleções Zoológicas, com foco na área de Entomologia (estudo dos insetos).



Atividades previstas	<p>O(a) estudante aprenderá a coletar e armazenar os insetos, diferenciar o sexo e os grandes grupos de insetos de interesse médico. As atividades práticas envolvem: (a) coleta de insetos, (b) triagem do material coletado, (c) produção de etiquetas, (d) alfinetagem, (e) limpeza de espécimes.</p> <p>Mais informações sobre a linha de pesquisa: https://www.linkedin.com/in/flaviavirginio/?originalSubdomain=br https://repositorio.butantan.gov.br/cris/rp/rp00587/information.html https://www.researchgate.net/profile/Flavia-Virginio</p>
----------------------	---

Projeto	COMO UM(A) CIENTISTA CONSEGUE SABER QUE TIPO DE BACTÉRIA ESTÁ CAUSANDO DOENÇAS EM UMA POPULAÇÃO?
Cientista Responsável	Maria Leonor Sarno de Oliveira e Eliane Namie Miyaji
Laboratório	Laboratório de Bacteriologia
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico por meio do desenvolvimento de projeto na área de microbiologia. O projeto proposto visa caracterizar os sorotipos circulantes da bactéria <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumococo), em amostras clínicas de pneumonia
Atividades previstas	<p>O(a) estudante aprenderá a classificar o pneumococo, uma bactéria causadora de pneumonia, a partir de amostras clínicas. As atividades práticas envolvem: (a) preparo de meio de cultura e soluções; (b) isolamento e cultivo da bactéria; (c) extração de DNA; (d) reações de PCR (amplificação de DNA); e (e) eletroforese e análise de DNA.</p> <p>Mais informações sobre a linha de pesquisa: http://lattes.cnpq.br/8160240443894065; http://lattes.cnpq.br/3449795920710516</p>

Projeto	COMO PODEMOS USAR COMPUTADORES PARA ENTENDER O GENOMA DAS BACTÉRIAS E SEPARÁ-LAS DE ACORDO COM A ESPÉCIE?
Cientista Responsável	Enéas de Carvalho
Laboratório	Laboratório de Bacteriologia
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico por meio do desenvolvimento de projeto na área de bioinformática voltada para genômica de microrganismos. O projeto proposto visa reavaliar a classificação de bactérias, baseado no seu conteúdo genômico.
Atividades previstas	O(a) estudante aprenderá técnicas de bioinformática e de análise genômica. As atividades práticas envolvem: (a) aprendizado de utilização do GenBank, (b)



	<p>aprendizado de linguagens computacionais (Linux e R), (c) comparação de genomas usando programas, e (d) geração de gráficos e análise dos resultados.</p> <p>Mais informações sobre a linha de pesquisa: http://lattes.cnpq.br/8416275144930466</p>
--	---

Projeto	POR QUE É IMPORTANTE ESTUDAR VENENOS DE SERPENTES?
Cientista Responsável	Anita Mitico Tanaka Azevedo
Laboratório	Laboratório de Herpetologia
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico por meio do desenvolvimento de projeto na área de bioquímica de proteínas, voltada para os venenos de serpentes. O projeto proposto visa ampliar o conhecimento sobre a variabilidade dos venenos ofídicos, que pode contribuir para melhorar a produção dos soros antiofídicos.
Atividades previstas	O(a) estudante aprenderá técnicas de bioquímica de proteínas. As atividades práticas envolvem os seguintes aprendizados: (a) preparo de soluções; (b) processamento de veneno; (c) dosagem de proteínas; e (d) eletroforese de proteínas. Mais informações sobre a linha de pesquisa: https://lattes.cnpq.br/1402209642648415

Projeto	COMO OS VENENOS OFÍDICOS AGEM NO NOSSO ORGANISMO?
Cientista Responsável	Bianca Cestari Zychar
Laboratório	LABORATÓRIO DE FISIOPATOLOGIA
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico por meio do desenvolvimento de projeto na área de fisiopatologia dos envenenamentos ofídicos. O projeto proposto visa ampliar a compreensão dos processos fisiopatológicos dos envenenamentos e suas reações locais.
Atividades previstas	O(a) estudante aprenderá técnicas básicas de microscopia de luz, intravital e de fluorescência, além de noções básicas de laboratório. As atividades práticas envolvem: (a) pesagem de matérias e preparo de soluções; (b) preparo e leitura de esfregaço sanguíneo; (c) noções básicas de microscopia de luz, intravital e de fluorescência; (d) acompanhar vias de inoculação de drogas em animais; (e) acompanhar ensaios de microscopia intravital; e (f) acompanhar ensaios de edema de pata. Mais informações sobre a linha de pesquisa: https://lattes.cnpq.br/7288084144962849



Projeto	COMO VENENOS DE ANIMAIS PODEM SER UTILIZADOS NA DESCOBERTA DE NOVOS ALVOS MOLECULARES NO TRATAMENTO DE DOENÇAS?
Cientista Responsável	Hugo Vigerelli de Barros
Laboratório	Centro de Excelência para Descobertas de Alvos Moleculares (CENTD)
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico por meio do desenvolvimento de projeto na área de venenos animais, proteínas e alvos moleculares. O projeto proposto visa ampliar a compreensão da complexidade dos venenos de animais e seu potencial na descoberta de alvos moleculares e novos medicamentos.
Atividades previstas	O estudante aprenderá sobre a construção e organização de Biobanco de venenos e diferentes estratégias para descoberta de novos alvos moleculares. As atividades práticas envolvem: (a) preparo de soluções; (b) cultivo celular; (c) extração e separação de proteínas; (d) cromatografia; (e) básico sobre espectrometria de massas; e (f) buscas e análises em bancos de dados. Mais informações sobre a linha de pesquisa: http://lattes.cnpq.br/0831598428009566

Projeto	O QUE É A BIOINFORMÁTICA E QUAL SUA IMPORTÂNCIA NO ESTUDO DE ORGANISMOS VENENOS EM SAÚDE PÚBLICA ?
Cientista Responsável	Milton Yutaka Nishiyama Junior
Laboratório	Laboratório de Toxinologia Aplicada
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico adquirindo conhecimento de uma linguagem de programação por meio do desenvolvimento de projeto na área de Bioinformática e Biologia molecular, voltado para o estudo de Toxinas e peptídeos bioativos de venenos de Aracnídeos. O projeto proposto visa ampliar o conhecimento sobre a complexidade dos venenos em aracnídeos, que possam contribuir para a descoberta de novas drogas.



Atividades previstas	<p>O estudante aprenderá conceitos de biologia molecular, linguagem de programação e técnicas de Bioinformática. As atividades práticas envolvem os seguintes aprendizados: (a) noção de conceitos de biologia molecular; (b) utilização de bancos de dados de biologia molecular e bioquímica; (c) noções de linguagem de programação R e/ou python; e (d) análise de transcriptomas de veneno e peptídeos bioativos de Aracnídeos baseado nas ferramentas desenvolvidas no laboratório.</p> <p>Mais informações sobre a linha de pesquisa: http://lattes.cnpq.br/2462633063143454</p>
----------------------	--

Projeto	AS ESTRUTURAS DA CÉLULA BACTERIANA
Cientista Responsável	Waldir Pereira Elias Junior
Laboratório	Laboratório de Bacteriologia
Objetivo geral	Oferecer embasamento teórico e prático para o conhecimento da célula bacteriana, por meio do desenvolvimento de projeto focado na caracterização de suas principais estruturas
Atividades previstas	<p>O estudante será introduzido em técnicas de biossegurança, esterilização e desinfecção; cultivo e identificação de bactérias. Essas técnicas permitirão o desenvolvimento de um projeto para o estudo das seguintes estruturas bacterianas: parede, cápsula, cromossomo e plasmídeos. As atividades práticas envolvem: a) preparo de soluções e reagentes; b) preparo de meios de cultura líquidos e sólidos; c) desenvolvimento de técnicas de esterilização, desinfecção, coloração e microscopia; d) purificação e análise de DNA cromossômico e plasmídeo; e) PCR- polymerase chain reaction.</p> <p>Link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/0278798777870344</p>

Projeto	COMO OS VENENOS ANIMAIS E SUAS TOXINAS ISOLADAS CAUSAM INFLAMAÇÃO?
Cientista Responsável	Cristina Maria Fernandes



Laboratório	LABORATÓRIO DE FARMACOLOGIA
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico por meio do desenvolvimento de projeto na área de inflamação causada por venenos animais e pelas toxinas isoladas desses venenos. O projeto proposto visa caracterizar o processo inflamatório desencadeado pelos venenos de animais e suas toxinas isoladas, em diferentes tecidos e células em cultura, para melhor compreensão dos efeitos inflamatórios causados em acidentes por esses animais peçonhentos e para auxiliar na busca de melhores terapias para tratamento dos indivíduos acidentados.
Atividades previstas	O estudante aprenderá noções fundamentais sobre as linhas de pesquisa do Laboratório de Inflamação, terá contato com a literatura pertinente e com estudos da resposta inflamatória aguda e crônica e dos efeitos inflamatórios de venenos ofídicos e toxinas isoladas. As atividades práticas envolvem: a) preparação de soluções, reagentes e meios de culturas para células; c) cultivo e manutenção de células de linhagem; d) obtenção e cultivo de células primárias; e e) técnica para estudo de expressão de proteínas (Western blotting). Link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6779397221428818

Projeto	INTERAÇÃO ENTRE TOXINAS ANIMAIS E SISTEMA IMUNE
Cientista Responsável	Eliana Faquim de Lima Mauro e Geraldo Santana Magalhães
Laboratório	Laboratório de Imunopatologia
Objetivo geral	Obter treinamento para o raciocínio crítico-científico adquirindo conhecimento de Biologia Molecular e ensaios <i>in vitro</i> aplicados à Imunologia. O projeto proposto visa ampliar o conhecimento sobre toxinas de origem animal e seu papel no sistema imunológico.



Atividades previstas	<p>O estudante aprenderá conceitos de biologia molecular e imunologia. As atividades práticas envolvem: a) preparo de soluções e reagentes; b) cultura celular; c) expressão de proteína em sistema bacteriano; e d) técnicas de imunoenaios.</p> <p>Link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5797791587512119; http://lattes.cnpq.br/0845746064198875</p>
----------------------	---

Área do Projeto	O MUNDO DAS PROTEÍNAS - DE TOXINAS A ANTICORPOS
Cientista Responsável	Sonia A. de Andrade Chudzinski
Laboratório	Laboratório de Biofármacos
Objetivo geral	Apresentar ao Cientista Mirim, o dia a dia de um Laboratório/Instituição de Pesquisa e proporcionar essa vivência, o que permitirá a melhor compreensão da dinâmica científica e da aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos sob a ótica de uma situação prática concreta, como as etapas para obtenção e caracterização de toxinas e anticorpos.
Atividades previstas	<p>O estudante será incentivado(a) a buscar de maneira ativa e a construir o conhecimento de forma prática em atividades laboratoriais, como: a) Preparo de soluções, b) Eletroforese de proteínas, Imunoensaio- <i>Western Blotting</i>, c) Ensaio Imunoenzimático Elisa e d) Cinética Enzimática.</p> <p>Link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/162824880815</p>



Anexo 2 - Quadro de pontuação

2.1. Composição da pontuação das fases 1ª e 2ª

Evento	Pontuação Máxima
Coefficiente de Rendimento informado no Histórico Escolar da instituição de ensino do estudante.	40,0
Carta de recomendação do professor para o estudante.	15,0
Carta de motivação pelo estudante.	15,0
Entrevista.	30,0
Total	100

2.2. Composição da pontuação do Coeficiente de rendimento (40,0 pontos)

Avaliação	Escala	Sofrível	elementar	mediano	ótimo	supera
Critério						
Coeficiente de Rendimento	0 a 10	de 0 a 2,0	de 2,01 a 4,0	de 4,01 a 6,0	de 6,01 a 8,0	de 8,1 a 10,0
	0 a 100	de 0 a 20,0	de 20,1 a 40,0	de 00,01 a 60,0	de 60,01 a 80,0	de 80,01 a 100,0
	E a A	E	D	C	B	A
	Pontuação	5,00	7,50	10,00	20,00	40,00



Anexo 3 – Modelo de Recurso

Nome completo:

Nº de inscrição:

Número de RG:

Projeto/laboratório de interesse:

1.
2.
3.

Telefone(s):

E-mail:

Questionamento:

Embasamento:

Local e Data:

Assinatura:



Anexo 4 – Cronograma do processo seletivo

CRONOGRAMA PREVISTO	
Descrição	Data prevista
Publicação do Edital de Inscrição	06/01/2023
Início das inscrições	09/03/2023
Término das inscrições	29/03/2023
Deferimento das inscrições	04/04/2023
Recurso	04 e 05/04/2023
Resultado recurso	06/04/2023
Edital de resultado 1a fase	20/04/2023
Recurso 1a fase	20 e 24/04/23
Resultado recurso 1a fase	26/04/2023
Edital de convocação para Entrevista	20/04/2023
Realização da Entrevista	25 e 26/04/23
Edital de resultado 2a fase e convocação para matrícula	25/05/2023
Recurso 2a. Fase	02 e 03/05/23
Resultado do recurso 2a fase	05/05/2023
Edital de Convocação para matrícula - 1a. Chamada	05/05/2023
Exame médico e matrícula	30 e 31/05/2023
Edital de Convocação para matrícula - 2a. Chamada	01/06/2023
Exame médico e matrícula - 2a. Chamada	02/06/2023
Curso início	07/06/2023

Republicado por conter incorreções