



COMISSÃO DE CLAROS DOCENTES

Formulário de Solicitação de Claros Docentes - Sol. #3521 Cargo #1

Autorização CCD	Data	Unidade	Departamento
GR/Circ/341	31/03/2025	Instituto de Ciências Biomédicas	Biologia Celular e do Desenvolvimento

Situação Atual do Departamento/Área

A Farmacologia e Biologia Celular desvendam juntas potenciais alvos farmacológicos e os mecanismos pelos quais os medicamentos alteram os processos corporais no nível celular. A interação entre as duas áreas é a base da formulação de novos fármacos e precisa ser estimulada. O Departamento de Farmacologia abriga 20 Laboratórios de pesquisa nas áreas de Neurociência e Comportamento; Cardiovascular, Respiratório e Endócrino; Inflamação e Câncer, com destaque nas ODS 9 e ODS03. Os 19 laboratórios do Departamento de Biologia Celular e do Desenvolvimento do ICB-USP desenvolvem pesquisa de caráter multidisciplinar sobre a estrutura, função e comportamento celular em câncer, neurobiologia, metabolismo, reprodução e biologia do desenvolvimento, com objetivos alinhados com ODS 3, ODS 9 e ODS 10. Ambos os departamentos ministram disciplinas obrigatórias integradas e distintas para todos os cursos de biológicas e de saúde no campus de São Paulo, com 3500 alunos por ano

Objetivo Geral da Contratação do Docente

A bioinformática é essencial para a pesquisa biomédica, integrando a biologia, computação e matemática na análise de grandes volumes de dados. A contratação de docente para esta vaga será voltada para a área de bioinformática com foco na integração de mecanismos de biologia celular com farmacoterapia, com o objetivo de promover o desenvolvimento de ambos departamentos em: interpretação de grandes volumes de dados para melhor compreensão de processos biológicos e identificação de alvos terapêuticos; integração de dados para elucidar mecanismos biomoleculares e terapêuticos; convergência entre modelagem celular e descoberta de novos compostos bioativos; mapeamento de vias metabólicas; modelagem de interações moleculares; previsão de propriedades farmacológicas; abordagem multidisciplinar e formação de recursos humanos para elaboração de fármacos baseados em evidência.

Plano Individualizado

Ensino - Metas

Essa contratação capacitará os alunos a: usar ferramentas de análise quantitativa em larga escala; analisar dados genômicos para decisões clínicas personalizadas; enfrentar desafios como surtos de doenças infecciosas e resistência a antibióticos. Essas habilidades expandem oportunidades de carreira dos alunos e fornecem um novo perfil de profissional.

A curto prazo, ele(a) deve ministrar aulas de graduação e pós-graduação. A médio prazo, é esperado que renove as disciplinas pré-existentes em computação. A longo prazo, que crie disciplinas eletivas na graduação e pós- em bioinformática (e.g.: Simulações computacionais, interações entre fármacos-alvos, metodologia de análise de dados reais farmacológicos). Os indicadores a serem considerados são: número de disciplinas ministradas e de disciplinas coordenadas; avaliação docente; orientação de alunos; métodos e materiais didáticos sobre bioinformática implementados.



COMISSÃO DE CLAROS DOCENTES

Pesquisa e Inovação - Metas

Essa contratação fortalecerá o diálogo entre pesquisa básica e aplicada no ICB, acelerando a compreensão do funcionamento celular em estados normal, patológicos e com medicamentos.

A curto prazo, o(a) docente deve formar um grupo de pesquisa, desenvolver projetos independentes com apoio de agências de fomento e credenciar-se em Programa de Pós-Graduação e colaborar com produção científica e/ou patentes. A médio prazo, deve ter orientação de doutorandos, manter fluxo contínuo de publicações e/ou depósito de patentes e captação de recursos, colaborações nacionais e internacionais e contribuir com a renovação de centros multiusuários de bioinformática. A longo prazo, deve ser líder na área, supervisionando pós-doutores, participando/coordenando de projetos de grande porte, buscando fomento nacional e internacional, integrando redes internacionais de bioinformática. Indicadores: publicações/patentes com discentes; recursos captados; alunos orientados; parcerias nacionais e internacionais estabelecidas.

Cultura e Extensão - Metas

Conforme estabelecido no projeto acadêmico do ICB e consoante com a justificativa apresentada, o(a) docente contratado(a) deverá: a curto prazo - coordenar ou colaborar com atividades de extensão existentes; a médio prazo - coordenar oficinas de bioinformática para pesquisadores e profissionais de saúde; a longo prazo - organizar eventos científicos na área de bioinformática. Indicadores: atividades coordenadas, público alcançado, integração de alunos.

Impacto Esperado com a Contratação

Espera-se o desenvolvimento de uma área multidisciplinar nos departamentos envolvidos, que integre a pesquisa básica e aplicada na área de desenvolvimento de fármacos. Esse docente acrescentará conteúdo novo à formação de recursos humanos de todos os níveis, fornecendo ao mercado de trabalho um novo perfil de profissional. Além disso, espera-se com a contratação fomentar um núcleo de bioinformática no ICB voltado à comunidade científica em geral, com contribuição para diferentes áreas, especialmente para inovação, com forte potencial para a colaboração com a indústria farmacêutica. Também terá impacto na atualização de profissionais da área da saúde para usar ferramentas de bioinformática.