

Chamada: 4ª chamada de 2025 (AEX Longa Duração)

Responsável: 3141406 - Carolina Beltrame Del Debbio

Unidade: ICB - Instituto de Ciências Biomédicas

Solicitação: 3390 - AEX-4ª Chamada PRCEU-PRPG 2025: Mundo Microscópico para alunos e professores de escolas públicas (AEX-ICB-00013.01)

Solicitação

Atividade extensionista curricular apoiada financeiramente por este fomento: AEX-ICB-00013.01 - Mundo microscópico para alunos e professores de escolas públicas

Solicitação anteriormente apresentada ao Comitê do Fomento? Não

Período de realização da solicitação: 01/07/2025 - 30/06/2027

Atividade: Supervisão de estágios não obrigatórios, de treinamentos, de reciclagens, de visitas monitoradas ou técnicas e projetos do corpo discente

Área de Extensão: Educação

Linha de Extensão: Metodologias e estratégias de ensino/aprendizagem

Área de Conhecimento CAPES: Ciências Biológicas / Morfologia

Haverá participação de aluno(s) de Pós-Graduação da USP? Sim

Objetivo e descrição sumária

O projeto "Mundo Microscópico" é uma iniciativa colaborativa dos docentes do Departamento de Biologia Celular e do Desenvolvimento/ICB, o Museu de Anatomia Humana, o Instituto de Psicologia/USP e as Universidades Estaduais Paulistas. Nosso objetivo é aproximar nosso público alvo: as escolas públicas, seus professores e alunos, da nossa Universidade, instrumentalizando os professores com conhecimento atual e materiais didáticos acessíveis e de qualidade, além de desmistificar o acesso à Universidade para os alunos da rede pública de ensino. Essa proposta atinge os grupos vulneráveis financeiramente desfavorecidos.

Receberemos os visitantes em nossas salas de aulas para aulas teórico-práticas sobre biologia da célula, microscopia e biologia experimental. Também oferecemos atividades práticas em nosso Setor de Práticas Histológicas e Museu tornando o aprendizado dinâmico. Realizamos encontros presenciais dos participantes com os nossos pesquisadores, estudantes de graduação e de pós-graduação, a fim de aproximar professores formadores e futuros cientistas da ciência e pesquisa de excelência realizadas na USP. Produzimos e oferecemos materiais didáticos e kits de lâminas histológicas de alta qualidade que são doados aos professores para usarem nas escolas de origem, multiplicando os conhecimentos.

Os alunos de graduação e de pós-graduação têm papel ativo nesta atividade através da interação direta com os alunos e professores, tornando-se capacitados através do contato com a prática docente, encontros de formação, divulgação científica e aplicação de metodologias ativas. A proposta se organiza em 2 anos com 4 fases no modelo semestral (2025-2, 2026-1, 2026-2 e 2027-1); 60hs de atividades por fase (240hs); em cada fase receberemos os visitantes com aulas teórico-práticas, produção de material didático e com participação ativa de graduandos e pós-graduandos. Atenderemos 50% graduandos ingressantes (ICB e IP). Mais detalhes da proposta no anexo (documento complementar).

Resultados esperados / Indicadores de acompanhamento

Esperamos estimular e facilitar o acesso das escolas públicas à USP, desmistificar seu acesso para alunos da rede pública de ensino, instrumentalizar professores de escolas públicas com conhecimento atual e materiais didáticos acessíveis e de qualidade, e capacitar alunos de graduação e pós-graduação na formação de futuros cientistas, divulgação de pesquisa de excelência, produção de materiais didáticos acessíveis e estratégias didáticas.

Indicadores: alunos de graduação e pós-graduação farão autoavaliação e avaliação dos seus pares e desenvolverão formulários para coletar dados da avaliação dos participantes atendidos (alunos e professores). Esses dados serão usados para a elaboração dos relatórios parcial (por fase) e final da atividade, indicando o impacto formativo para os estudantes e os efeitos sociais observados.

Todas as fases do programa envolverão o registro sistemático das atividades desenvolvidas. Cada fase será analisada e alterações serão feitas conforme indicadores.

Público alvo

Alunos e professores do ensino médio/fundamental de escolas públicas.

Durante o ano todo, receberemos a visita de alunos e professores de escolas públicas em nossas instalações e aplicaremos um cronograma de atividades que inclui aulas teóricas, práticas, atividades de aprimoramento e visitas monitoradas à setores e Museu. Com base no oferecimento prévio desta tividade (ver abaixo), esperamos receber, por ano, aproximadamente, 150-200 visitantes (alunos e professores de escolas públicas), envolver 80 a 100 alunos de graduação inscritos na Atividade Extensionista, oferecer 240 horas de extensão e a participação ativa de 10-15 pós-graduandos.

Dados concretos do oferecimento da atividade (de agosto/2024 à abril/2025):

- Recebemos 175 visitantes (dentre alunos e professores);
- Tivemos a participação de 40 alunos de graduação inscritos na Atividade Extensionista referente (AEX-00013);
- 120 horas de atividade de extensão realizadas;
- Participação voluntária de estudantes de pós-graduação.

Órgãos governamentais e/ou não governamentais participantes

ICB/USP = Departamento de Biologia Celular e do Desenvolvimento

ICB/USP = Museu de Anatomia Humana do Departamento de Anatomia Humana

IP USP = Departamento de Biologia Experimental

UNESP = Unidade São Vicente, curso de licenciatura

UNICAMP = Instituto de Biologia

Recursos e pedidos de bolsa

Deseja-se realizar o pedido de bolsa para graduando ou pós-graduando? Não

Especificação dos recursos requisitados e cronograma de desembolso

Recursos	
Categoria	Valor Requisitado
Material de consumo	R\$ 8.353,16
Contratação de terceiros (PJ)	R\$ 15.900,00
Material permanente	R\$ 6.000,00
Sub-total:	R\$ 30.253,16

Especificação sobre o pedido de Material de consumo

1) Pipetador automático para a realização de práticas histológicas relacionadas com as aulas demonstrativas. Este pipetador é capaz de movimentar um volume grande de líquidos de uma só vez (até 100ml) com segurança e rapidez. Esse item será fundamental durante as demonstrações práticas aos alunos e professores participantes da atividade, pois promoverá rapidez, agilidade e segurança nas demonstrações. As pipetas descartáveis que serão acopladas no pipetador serão fornecidas pela coordenadora da atividade, sem custo para o projeto.

2) Materiais para confecção de 50 kits com lâminas histológicas para doação para escolas públicas. Precisamos de lâminas e lamínulas de vidro para colocar os cortes histológicos de órgãos e sistemas e caixas para acomodação das lâminas. Também solicitamos meio de montagem (vectashield e fluoromount) para que será empregado para preservar o material biológico fixado e corado por muitos anos (mais de 10 anos), aumentando a vida útil do kit. O valor solicitado produzirá 50 kits que atenderá 50 escolas públicas.

Detalhes de orçamento:

- 1 unidade de pipetador automático 0,1-100ML BIVOLT. R\$ 1.878,45;
- 1 unidade de FLUOROMOUNT 25ML, SIGMA. R\$ 1.492,92;
- 1 unidade de VECTASHIELD- FR/10ML. R\$ 2.989,99;
- 20 unidades de caixas de lâminas histológicas com 50 unidades cada. Valor unitário R\$ 65,38, total R\$ 1.307,60;
- 20 unidades de lamínulas histológicas com 50 unidades cada. Valor unitário R\$ 8,96, total R\$ 179,20;
- 50 unidades de caixa plástica porta lâmina. Valor unitário R\$ 10,10, total R\$ 505,00.

Especificação sobre o pedido de Contratação de terceiros (PJ)

Serviço gráfico

Confecção de crachás de identificação, encartes didáticos histológicos e cartilhas de aprendizado e fixação de conhecimento.

Entendemos a importância da Sustentabilidade e o papel social da Universidade de São Paulo no quesito de diminuição da utilização de papel e materiais impressos. Porém, a impressão de cartilhas e encartes didáticos (que serão doados aos alunos e professores de escolas públicas)

dará a oportunidade de fornecer material de qualidade para alunos e escolas mais carentes, que não têm condição de imprimir este material ou tem pouco acesso ao material digital. Sabendo que cada impresso poderá atender uma população com poucos recursos e fazer a diferença no aprendizado dos envolvidos, a impressão de material se torna necessária.

O material solicitado atenderá até 250 participantes, dentre professores e alunos, pelo período de 2 anos. Iremos oferecer material didático de qualidade e produzido pelos alunos de pós-graduação e professores do ICB aos professores visitantes e para os alunos de escolas públicas que participarem de nossa atividade. Acreditamos que esse material vai elevar o aprendizado de Biologia dos alunos do ensino público, irá instrumentalizar os professores e promoverá aprendizado de técnicas didáticas aos nossos pós-graduandos. Tudo irá favorecer o ensino inclusivo e aprimorar a qualidade de alunos de escolas públicas.

Como contrapartida, as cartilhas e encartes didáticos serão disponibilizados em formato PDF para alunos e professores com condições de utilizar o material em forma digital.

Detalhes do orçamento:

- 250 Crachás de tamanho 8cm X 5cm e cordão. Valor Unitário: R\$8,00. Valor Total: R\$2.000,00

- 250 Encartes de Impressões Histológicas Coloridas. Valor Unitário: R\$51,60. Valor Total: R\$12.900,00

- 250 Cartilhas de Impressões P&B. Valor Unitário: R\$4,00. Valor Total: R\$1.000,00

Especificação sobre o pedido de Material permanente

Computador.

Compra de 1 computador para utilização dos recursos visuais (lâminas digitalizadas e material didático virtual) pelos alunos e professores participantes do curso e, além disso, o computador também será utilizado pelos graduandos e pós-graduandos envolvidos na atividade para elaborarem os materiais didáticos, as avaliações e os relatórios do curso.

A necessidade de um computador exclusivamente para o curso se dá pela segurança, pois evitará que alunos utilizem seus próprios computadores para a elaboração dos materiais e avaliações, centralizando todas as informações do curso em um equipamento de controle da coordenação. Isso evitará a perda de informação e divulgação inadvertida de informações sensíveis (dados de participantes, por exemplo). O computador será comprado por sistema de pregão eletrônico, garantindo o menor valor praticado no mercado.

* Valor sugerido pelo Setor Financeiro do ICB/USP: R\$ 6.000,00

O material permanente entra na porcentagem de gastos prevista pela PRCEU (25% do valor da proposta) em contrapartida dos 75% advindos da PRPG (terceiros e consumo).

Tabela de cronograma de desembolso

Ano	Mês	Valor do desembolso
2025	Agosto	R\$ 6.000,00
2025	Outubro	R\$ 6.000,00
2026	Janeiro	R\$ 12.168,16
2027	Janeiro	R\$ 6.085,00
Sub-total:		R\$ 30.253,16

Orçamentos

- Documento complementar PRCEU 4a chamada AEX - RESPOSTA.pdf
- Declaração- Assistencia Financeira assinado.pdf
- Termo_de_aceitacao_-_Outorga_assinado.pdf
- Planejamento_dos_Recursos_Financeiros_assinado.pdf
- Matriz_de_planejamento_assinado.pdf
- Montagem lâminas - Vecta shield.pdf
- Terceiro - Grafica.pdf
- Kit de lâminas.pdf

Fontes de Financiamento

A solicitação recebe fomento de alguma outra fonte? Não

Corresponsáveis

Nº USP	Nome
997354	Fernanda Ortis
5032360	Daniela Maria Oliveira Bonci

Demais unidades/Departamentos participantes

Unidade	Departamento
Instituto de Ciências Biomédicas	Anatomia
Instituto de Ciências Biomédicas	Biologia Celular e do Desenvolvimento
Instituto de Psicologia	Psicologia Experimental

Cadastrado por: 3141406 - Carolina Beltrame Del Debbio
Data do cadastramento: 05/06/2025 às 13:59