

Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Farmacologia)
PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA

NOME: Interação entre a Pós-Graduação e o Ensino Básico de Ciências e Biologia

NÚMERO DE CRÉDITOS: 06

DISTRIBUIÇÃO: Teórica : 10 **Prática:** 22 **Teórico-Prática:** 48

CARGA HORÁRIA TOTAL: 90

Seminários: **Outras:** 10

NÍVEL : (X) Mestrado () Obrigatória (X) Área de Concentração
 (X) Doutorado (X) Optativa () Domínio Conexo

DEPARTAMENTO: Fisiologia

DOCENTE(S)

RESPONSÁVEIS: Profa. Dra. Clélia Akiko Hiruma-Lima (Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu)

COLABORADOR(ES): Profa. Dra. Lucia Regina Machado da Rocha e Silvia Mitiko Nishida (Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu)

PERÍODO DE OFERECIMENTO

ANO PAR: (X) 1º SEMESTRE

 () 2º SEMESTRE

ANO IMPAR: (X) 1º SEMESTRE

 () 2º SEMESTRE

OBJETIVOS DA DISCIPLINA: (definição resumida dos objetivos, face ao contexto do Curso de Pós-Graduação)

Objetivo geral:

A presente proposta visa promover a interação e o envolvimento de alunos de pós-graduação com a difusão e a popularização da ciência entre alunos do Ensino Fundamental e Médio, usando como principais ferramentas diversas metodologias e recentes avanços na área de Biologia Geral e Aplicada, visando contribuir com a melhoria do ensino no Brasil. Além disso, esta proposta tem também como objetivo contribuir com a formação didática dos alunos de pós-graduação, através da aplicação de diferentes abordagens de ensino.

Objetivos específicos:

1) Contribuir com a melhoria do Ensino Básico no Brasil, estimulando a curiosidade científica nos estudantes de Ciências (Ensino Fundamental) e de Biologia (Ensino Médio) por meio da problematização

de temas relacionados à reprodução e familiarizando- os com os diferentes métodos de investigação científica na área de Biologia Geral e Aplicada;

- 2) Estimular a formação pedagógica e didática dos pós-graduandos divulgação/transmissão de conhecimentos da área de Biologia Geral e Aplicada em sala de aula para alunos da Educação Básica.
- 3) Discutir e elaborar atividades práticas que possam ser aplicadas à realidade do Ensino Fundamental e Médio do Brasil;
- 4) Produzir material didático alternativo de apoio ao ensino fundamental e médio, como maquetes, jogos, peças de teatro, revistas em quadrinhos, apostilas e mídias educativas;
- 5) Estimular o envolvimento das comunidades locais com atividades relacionadas à difusão de conhecimentos, envolvendo palestras, cursos, feiras e outros tipos de eventos;
- 6) Gerar melhores oportunidades de estudo e formação de alunos do ensino médio e a inclusão destes em atividades científicas;
- 7) Desenvolver atividades vinculadas ao Programa “Difundindo e Popularizando a Ciência” e à “Rede Nacional de Educação e Ciência: Novos Talentos da Rede Pública”.

METODOLOGIA DE ENSINO: (informar resumidamente como será desenvolvido o programa, especificando os recursos didáticos a serem empregados nas aulas)

O desenvolvimento da presente proposta constará de três momentos:

- 1) Organização de um curso teórico-prático na área de Biologia Geral e Aplicada por docentes e pós-graduandos do Instituto de Biociências da UNESP destinado aos alunos de escolas de ensino fundamental e médio. Nesta fase serão realizados: (a) apresentação de proposta de divulgação e popularização de ciência para o ensino fundamental e médio; (b) levantamento das problemáticas que norteiam o dia-a-dia do ensino de Biologia e Ciências no ensino fundamental e médio no Brasil, (c) discussão e aplicação de diferentes metodologias de ensino; (d) realização de dinâmicas e palestras visando estimular o trabalho em equipe, a criatividade e a elaboração de novas propostas/metodologias de ensino; (e) planejamento de cursos de férias destinados a alunos do ensino fundamental e médio; (f) elaboração de material didático-pedagógico e práticas laboratoriais alternativas para ensino fundamental e médio.
- 2) Realização de cursos de férias para alunos do ensino fundamental e médio. Nesta fase, os alunos de ensino fundamental e médio desenvolverão material didático-pedagógico, práticas laboratoriais, modelos lúdicos, peças de teatro, mídia e apostilas voltadas ao ensino-aprendizagem na área de Biologia Geral e Aplicada, terão acesso aos laboratórios de pesquisa da instituição executora, participarão de palestras, dinâmicas em grupo, exibição de filmes e peças de teatro e planejarão ações futuras a serem realizadas nas escolas visando a divulgação/popularização de ciência.
- 3) Acompanhamento e implementação das ações educativas planejadas, envolvendo práticas laboratoriais e de ensino nas escolas envolvidas nos cursos realizados e de atividades como palestras, cursos, feiras abertas à população, aplicações de materiais didático-pedagógicos, modelos lúdicos, mídia e apostilas desenvolvidas conjuntamente entre alunos de pós-graduação e alunos do ensino fundamental e médio.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM (descrever os instrumentos de avaliação que serão utilizados, com os critérios para obtenção do resultado final)

- Avaliação do desempenho dos alunos durante as atividades teóricas, práticas e teórico-práticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (descrever os assuntos a serem abordados, com as subdivisões necessárias, apresentando o programa teórico e prático)

- Apresentação do Programa “Difundindo e Popularizando a Ciência” e da “Rede Nacional de Educação e Ciência - Novos Talentos da Rede Pública”;
- Discussão do conteúdo de ensino de Ciências e Biologia no ensino fundamental e médio no Brasil e dos problemas enfrentados para o ensino adequado deste conteúdo;
- Participação em atividades de dinâmica em grupo e palestras variadas direcionadas ao ensino, trabalho em equipe e criatividade;
- Discussões para definição do conteúdo e do formato dos cursos de férias “Reprodução de A a Z”;
- Elaboração de material didático e de práticas laboratoriais;
- Realização de curso de férias para ou alunos do ensino fundamental e médio nas dependências do Instituto de Biociências da UNESP;
- Implementação de atividades didáticas em escolas de ensino fundamental e médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Costa, SF (2001) Método Científico - Os Caminhos da Investigação. Editora Harbra.

De Meis L, Rangel D (2007) O Método Científico, UFRJ, RJ.

Carvalho, AM (2004) Ensino de Ciências - Unindo a Pesquisa e a Prática. Editora Thomson Learning. São Paulo, SP.

EMENTA PROGRAMÁTICA (resumo do conteúdo programático - cerca de 30 palavras organizadas de forma que não prejudique a compreensão global do conteúdo, com o uso dos termos técnicos e científicos adequados)

- Interação entre pesquisa e ensino de pós-graduação com ensino fundamental e médio através de divulgação científica na área de Biologia.

Botucatu, 08 de outubro de 2010.

Clelia Akiko Hiruma-Lima
