

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Habilitações: BACHARELADO e/ou LICENCIATURA

Instituição: INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PROJETO PEDAGÓGICO

O projeto pedagógico do curso de Ciências Biológicas do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo visa formação sólida, ampla e histórica dos conceitos, princípios e teorias da Biologia, procurando capacitar o graduando a desenvolver ações estratégicas, diagnosticar e resolver problemas, elaborar e executar projetos relacionados à sua área de formação.

O graduando deverá estar apto a utilizar o conhecimento acumulado e a produzir novos conhecimentos, estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade, atender o mercado de trabalho com visão ética e humanística. Deverá ter consciência da realidade em que vai atuar e da necessidade de se tornar agente transformador desta realidade, compreendendo a sua responsabilidade na preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade.

A estrutura curricular, organizada de maneira a respeitar esses princípios gerais, valorizará a compreensão de que a vida se organizou ao longo do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando os fatores evolutivos. Dentro dessa concepção, os seres vivos devem ser compreendidos como sistemas não isolados do meio e que estabelecem complexas relações de interdependência entre si e com o ambiente. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas e químicas do meio, do modo de vida e das organizações funcionais internas próprios das diferentes espécies. Além disso, a abordagem dos conhecimentos biológicos não deve estar dissociada das questões sociais, políticas, econômicas e culturais.

Depois de realizar um núcleo básico comum, cujos objetivos gerais são assegurar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, garantindo um ensino que leve a uma aprendizagem adequada ao exercício da profissão, o graduando pode escolher uma e/ou outra modalidade, Licenciatura e Bacharelado.

O presente projeto pedagógico deve ser compreendido como experimental, devendo ser permanentemente avaliado, a fim de que possam ser feitas, no devido tempo, as correções que se mostrarem necessárias.

1- PERFIL DO GRADUANDO

1.1. O Licenciado e o Bacharel em Ciências Biológicas deverão ter uma formação inicial comum visando que sejam:

- a) Generalistas, críticos, éticos, e cidadãos com espírito de solidariedade;
- b) Detentores de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas, suas respectivas relações com o meio em que vivem;
- c) Comprometidos com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- d) Aptos a atuarem interdisciplinarmente, adaptáveis à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- e) Preparados para desenvolver idéias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.
- f) Agentes transformadores da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;

Terminada a formação básica comum, o aluno poderá optar pela modalidade Licenciatura e/ou Bacharelado, cada uma delas com dois anos de duração, cujos objetivos específicos são:

1.2. O LICENCIADO em Ciências Biológicas deverá também ser:

- (a) Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- (b) Um educador capaz de intervir no processo de ensino – aprendizagem consciente de seu papel na formação de cidadãos.

1.3. O BACHAREL em Ciências Biológicas deverá também ser:

- (a) Consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas;
- (b) Agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida.

2. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO BACHAREL E DO LICENCIADO

- a) Pautar-se por princípios éticos de: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- b) Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- c) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- d) Atuar interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado para a contínua mudança do mundo produtivo;
- e) Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos e sociais;
- f) Atuar em prol da preservação da biodiversidade, sendo de competência do Biólogo planejar e desenvolver atividades em projetos de conservação e restauração do ambiente, podendo, assim, atuar em instituições comprometidas com esta finalidade.

As competências e habilidades específicas para a licenciatura e o bacharelado serão:

2.1. Licenciatura

- a) Atuar em pesquisa básica e aplicada relacionada ao ensino de Ciências e Biologia;
- b) Portar-se como educador consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;
- c) Atuar nos programas educacionais relacionados às Ciências Biológicas, nos diferentes níveis de ensino: lecionar Ciências no Ensino Fundamental e de Biologia no Ensino Médio. Com o título de Mestre ou Doutor, que complementa sua graduação, o Biólogo Licenciado pode atuar na área biológica do Ensino Superior.

2.2. Bacharelado

- a) Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;
- b) Utilizar conhecimentos biológicos para planejar, gerenciar e executar processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos;
- c) Atuar em programas de pesquisa científica básica e aplicada das Ciências Biológicas, elaborando e executando projetos.
- d) Organizar, conduzir e participar de equipes multidisciplinares de modo a atuar em instituições de pesquisa, como jardins botânicos, museus zoológicos ou botânicos, parques e reservas ecológicas.
- e) Atuar na indústria, integrando ou coordenando laboratórios ligados às áreas de biotecnologia, biologia molecular e saúde.

- f) Prestar consultorias e perícias, dar pareceres e fiscalizar o cumprimento das regulamentações das áreas das Ciências Biológicas no âmbito de sua formação e competência;
- g) Com o título de Mestre ou Doutor, que complementa sua graduação, o Biólogo Bacharel poderá atuar na área biológica do Ensino Superior.

3. PRINCÍPIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR

3.1. A estrutura curricular do Núcleo Básico Comum deverá ter por base os seguintes princípios:

- a) Contemplar as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas e necessidades atuais e futuras da sociedade, assim como da legislação vigente;
- b) Garantir uma sólida formação básica inter e multidisciplinar;
- c) Explicitar o tratamento metodológico no sentido de garantir o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores;
- d) Garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- e) Proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações, identificar problemas relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa;
- f) Estimular atividades que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente

3.2. As estruturas curriculares das modalidades LICENCIATURA E BACHARELADO deverão ser pautadas pelos seguintes princípios comuns:

- a) Favorecer a flexibilidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades específicas dos alunos;
- b) Estimular outras atividades curriculares e extracurriculares de formação, como, por exemplo, iniciação científica, monitoria, atividades de extensão, estágios, disciplinas optativas, programas especiais, atividades associativas e de representação e outras julgadas pertinentes pela Comissão de Graduação;
- c) Estimular o estágio curricular que deve ser atividade obrigatória e supervisionada com contabilização de horas e créditos.

3.2.1. A estrutura da MODALIDADE DE LICENCIATURA deverá ter por base os seguintes princípios próprios:

- a) Contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos.
- b) Enfatizar a instrumentação para o ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino da Biologia no nível médio.
- c) Estimular a realização de estágios em escolas de ensino médio e fundamental.
- d) Estimular atividades complementares como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão.

3.2.2. A estrutura da MODALIDADE DE BACHARELADO deverá ter por base os seguintes princípios próprios:

- a) Privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica;
- b) Possibilitar orientações diferenciadas, nas várias subáreas das Ciências Biológicas.

4. A ESTRUTURA CURRICULAR:

Para atingir os objetivos acima propostos, os cursos de Bacharelado e Licenciatura do IB/USP estão estruturados como se segue:

4.1 Estrutura, créditos, carga horária total e tempo de duração:

↳ INGRESSO ÚNICO

↳ NÚCLEO BÁSICO:

| CRÉDITOS E CARGA HORÁRIA TOTAL | |
|---|-----------------------|
| 120 créditos/aula (disciplinas obrigatórias): | 1.800 h |
| 009 créditos/trabalho: | 270 h |
| TOTAL = | 2.070 h |
| TEMPO DE DURAÇÃO | |
| CURSO INTEGRAL: | CURSO NOTURNO: |
| Ideal = 04 semestres | Ideal = 06 semestres |
| Mínima = 03 semestres | Mínima = 05 semestres |
| Máxima = 06 semestres | Máxima = 09 semestres |

↳ NÚCLEO AVANÇADO:

| MODALIDADE BACHARELADO | | MODALIDADE LICENCIATURA | |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| CRÉDITOS E CARGA HORÁRIA TOTAL | | | |
| Núcleo Básico: | 2.070 h | Núcleo Básico: | 2.070 h |
| 004 créditos/aula (disc. obrigatórias): | 60 h | 026 créditos/aula (disc. obrigatórias): | 390 h |
| 020 créditos/aula (disc. eletivas): | 300 h | 010 créditos/aula (disc. eletivas): | 150 h |
| 034 créditos/aula (disc. livres): | 510 h | 010 créditos/aula (disc. livres): | 150 h |
| 010 créditos/trabalho: | 300 h | 008 créditos/trabalho: | 240 h |
| | | Estágio supervisionado/FE: | 300 h |
| | | <i>Estágio supervisionado/IB*:</i> | <i>100 h</i> |
| | | <i>Prática como Componente Curricular/FE **</i> | <i>250 h</i> |
| | | <i>Prática como Componente Curricular/IB **</i> | <i>150 h</i> |
| TOTAL = | 3.240 h | TOTAL = | 3.300 h |
| TEMPO DE DURAÇÃO | | | |
| CURSO INTEGRAL: | CURSO NOTURNO: | CURSO INTEGRAL: | CURSO NOTURNO: |
| Ideal = 08 semestres | Ideal = 12 semestres | Ideal = 08 semestres | Ideal = 12 semestres |
| Mínima = 08 semestres | Mínima = 11 semestres | Mínima = 07 semestres | Mínima = 11 semestres |
| Máxima = 12 semestres | Máxima = 18 semestres | Máxima = 12 semestres | Máxima = 18 semestres |

* já incluídos nas 240h de créditos trabalho; ** já incluídas na carga horária de disciplinas obrigatórias do Núcleo Básico e mais duas Optativas do Núcleo Avançado (150h) e mais disciplinas obrigatórias da FE (250h)

↳ DIPLOMAS:

Bacharel em Ciências Biológicas

e/ou

Licenciado em Ciências Biológicas

4.2 Disciplinas, número de créditos e semestres ideais:

CURSO 41.012 CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
I - NÚCLEO BÁSICO:

Habilitação 100 = Integral [4 semestres]

| <i>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</i> | <i>CRÉDITOS</i> | <i>SEMESTRE IDEAL</i> |
|---|-----------------|-----------------------|
| (041.0107) Princípios de Sistemática e Biogeografia | 4.0 | 1º |
| (041.0109) Fauna, Flora e Ambiente | 5.1 | 1º |
| (BIO 0203) Genética | 4.1 | 1º |
| (BIO 0209) Filosofia das Ciências Biológicas | 2.0 | 1º |
| (041.0113) Diversidade Biológica e Filogenia | 4.0 | 1º |
| (BIO 0207) Antropologia: Biologia e Cultura | 2.0 | 1º |
| (MAE 0116) Estatística | 4.0 | 1º |
| (BIO 0206) Biologia Celular | 4.1 | 2º |
| (0411206) Introdução ao Ensino de Biologia | 4.0 | 2º |
| (BIB 0140) Forma e Função nos Vegetais | 4.1 | 2º |
| (BMC 0133) Biologia Tecidual | 3.0 | 2º |
| (QBQ 0230) Bioquímica | 8.0 | 2º |
| (FGE 1190) Física | 6.0 | 3º |
| (BIF 0217) Comunicação e Integração | 4.0 | 3º |
| (BIF 0215) Respiração, Circulação e Energética | 4.0 | 3º |
| (BIZ 0213) Invertebrados | 8.0 | 3º |
| (BIO 0205) Fundamentos de Biologia Molecular | 4.1 | 3º |
| (BIE 0213) Ecologia 1 | 4.1 | 3º |
| (BIB 0138) As Plantas e a Sociedade | 2.0 | 3º |
| (044 0621) Fundamentos de Geologia e Paleontologia | 4.0 | 3º |
| (BIB 0124) Diversidade e Evolução dos Organismos Fotossintetizantes | 4.0 | 4º |
| (BIO 0208) Processos Evolutivos | 4.1 | 4º |
| (BIF 0214) Controle Interno e Reprodução | 4.0 | 4º |
| (BIF 0216) Osmoregulação, Nutrição e Locomoção | 4.0 | 4º |
| (BIZ 0212) Vertebrados | 8.0 | 4º |
| (BIE 0214) Ecologia 2 | 4.1 | 4º |
| (BMI 0296) Imunologia | 3.0 | 4º |
| (BMM 0290) Microbiologia Básica | 4.0 | 4º |

Habilitação 104 = Noturno [6 semestres]

| <i>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</i> | <i>CRÉDITOS</i> | <i>SEMESTRE IDEAL</i> |
|---|-----------------|-----------------------|
| (041.0107) Princípios de Sistemática e Biogeografia | 4.0 | 1º |
| (041.0109) Fauna, Flora e Ambiente | 5.1 | 1º |
| (BIO 0203) Genética | 4.1 | 1º |
| (041.0113) Diversidade Biológica e Filogenia | 4.0 | 1º |
| (MAE 0116) Estatística | 4.0 | 1º |
| (041.1206) Introdução ao Ensino de Biologia | 4.0 | 2º |
| (BIO 0206) Biologia Celular | 4.1 | 2º |
| (BIB 0140) Forma e Função nos Vegetais | 4.1 | 2º |
| (QBQ 0230) Bioquímica | 8.0 | 2º |
| (BIE 0213) Ecologia 1 | 4.1 | 3º |
| (BIO 0209) Filosofia das Ciências Biológicas | 2.0 | 3º |
| (BIO 0207) Antropologia: Biologia e Cultura | 2.0 | 3º |
| (BIO 0205) Fundamentos de Biologia Molecular | 4.1 | 3º |
| (BIF 0217) Comunicação e Integração | 4.0 | 3º |
| (BIF 0215) Respiração, Circulação e Energética | 4.0 | 3º |
| (BIF 0214) Controle Interno e Reprodução | 4.0 | 4º |
| (BIF 0216) Osmoregulação, Nutrição e Locomoção | 4.0 | 4º |

| | | |
|---|-----|----|
| (BIE 0214) Ecologia 2 | 4.1 | 4° |
| (BIB 0124) Diversidade e Evolução dos Organismos Fotossintetizantes | 4.1 | 4° |
| (BMM 0290) Microbiologia Básica | 4.0 | 4° |
| (044 0621) Fundamentos de Geologia e Paleontologia | 4.0 | 5° |
| (BIB 0138) As Plantas e a Sociedade | 2.0 | 5° |
| (FGE 1190) Física | 6.0 | 5° |
| (BIZ 0213) Invertebrados | 8.0 | 5° |
| (BIO 0208) Processos Evolutivos | 4.1 | 6° |
| (BIZ 0212) Vertebrados | 8.0 | 6° |
| (BMI 0296) Imunologia | 3.0 | 6° |
| (BMC 0133) Biologia Tecidual | 3.0 | 6° |

II - NÚCLEO AVANÇADO

(1) MODALIDADE BACHARELADO

Habilitação 200 = Integral [4 semestres]

Habilitação 204 = Noturno [6 semestres]

(a) DISCIPLINA OBRIGATÓRIA:

(041. 0513) Pesquisa em Biologia (4.10)

(b) DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS (20 créditos/aula)

- Depto de Botânica:

(BIB 0306) Metabolismo Vegetal e Biotecnologia (4.1)

(BIB 0311) Diversidade e evolução das plantas vasculares (Tracheophyta) (4.1)

(BIB 0313) Morfologia e anatomia comparada de plantas vasculares (4.1)

(BIB 0315) Metabólitos vegetais: origem, diversidade e aplicações (4.1)

- Depto de Ecologia

(BIE 0315) Ecologia animal (4.1)

(BIE 0318) Ecologia Vegetal (4.1)

(BIE 0317) Conservação da Biodiversidade (4.1)

- Depto. de Fisiologia:

(BIF 0303) Fisiologia Celular (4.0)

(BIF 0304) Fisiologia, Animais e Ambientes (4.0)

- Depto de Genética e Biologia Evolutiva:

(BIO 0439) Biologia Molecular para o Bacharelado (4.1)

(BIO 0507) Biología Evolutiva (4.2)

- Depto de Zoologia:

(BIZ 0302) Macroevolução em Metazoa (8.0)

(BIZ 0304) Diversidade, História Natural e Conservação de Vertebrados da América do Sul (4.1)

- Interdepartamental:

(041.0301) Diversificação e Biogeografia da Biota Neotropical (4.0)

- Outras Unidades:

(MAT 3110) Cálculo Diferencial e Integral (4.0)

(HEP 0142) Epidemiologia (2.0)

(GSA 0601) Paleontologia Geral (4.0)

(FLH 0640) Epistemologia das Ciências (4.0) ou (História da Ciência 4.0)

(c) DISCIPLINAS OPTATIVAS LIVRES (34 créditos/aula)

- Depto de Botânica:

- (BIB 0301) Biologia das Algas Marinhas Bentônicas (4.1)
- (BIB 0307) Projetos e aplicações da fisiologia do desenvolvimento vegetal (4.1)
- (BIB 0434) Estruturas reprodutivas em angiospermas: anatomia e desenvolvimento (4.0)
- (BIB 0435) Biologia dos fungos (2.0)
- (BIB 0506) Anatomia da Madeira e da Casca e princípios de Dendroecologia (4.1)
- (BIB 0525) Biologia Molecular de Plantas (4.0)
- (BIB 0527) Anatomia funcional de plantas vasculares (4.0)
- (BIB 0534) Princípios e técnicas de educação ambiental aplicados à atividade de caminhada em trilha e montanhismo em unidades de conservação (4.0)
- (BIB 0538) Biologia e evolução em procariotos (4.1)

- Depto de Ecologia

- (BIE 0412) Introdução à Limnologia (4.0)
- (BIE 0426) Técnicas de Sensoriamento Remoto Aplicadas à Ecologia: Fundamentos (2.2)
- (BIE 0440) Fundamentos de Sociobiologia (4.0)
- (BIE 0444) Introdução ao Estudo da Ecologia Trófica de Aves e de Mamíferos Carnívoros (4.2)
- (BIE 0445) Conservação dos Recursos Naturais (3.1)
- (BIE 0447) Práticas de Análise de Dados Biológicos (2.1)
- (BIE 0448) Ecologia da Polinização e Dispersão de Sementes (4.2)
- (BIE 0432) Ecologia Aplicada à Conservação e Restauração (3.1)

- Depto. de Fisiologia:

- (BIF 0421) Cronobiologia: Conceitos e Fundamentos (4.4)
- (BIF 0429) Fundamental de Biologia Marinha (4.0)
- (BIF 0430) Introdução à Pesquisa em Biologia Marinha (4.0)
- (BIF 0433) Metabolismo e Energética Animal (4.1)

- Depto de Genética e Biologia Evolutiva:

- (BIO 0438) Evolução Humana: Aspectos Bioculturais (4.2)
- (BIO 0501) Citogenética: do clássico ao molecular (3.2)
- (BIO 0503) Bases Genéticas da Determinação e Diferenciação Sexual (3.0)
- (BIO 0416) Genética Humana (4.0)
- (BIO 0440) Tópicos Avançados de Genética Humana (4.0)

- Depto de Zoologia:

- (BIZ 0426) Aracnologia (4.1)
- (BIZ 0424) Invertebrados límnicos (4.1)
- (92.00001) Diversidade e Evolução em Invertebrados Marinhos (4.0)
- (BIZ 0427) Introdução ao estudo dos cnidários (4.0)
- (BIZ 0429) Anellida Polychaeta (3.1)
- (BIZ 0430) Entomologia Básica (5.1)
- (BIZ 0421) Malacologia Básica (4.1)
- (BIZ 0423) Ornitologia Básica (3.1)
- (BIZ 0425) Ictiologia Básica (3.1)
- (BIZ 0428) Estudos de Ecosystemas Cavernícolas (4.0)
- (BIZ 0431) Cladística: Filosofia, Método e Aplicações (4.0)

(2) MODALIDADE LICENCIATURA

Habilitação 300 = Integral [4 semestres]

Habilitação 304 = Noturno [6 semestres]

(a) DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS:

- (041.0515) *Ensino em Biologia* (4.4) (*inclui o Estágio de 100h*)
- (HEP 0142) *Epidemiologia* (2.0)
- (EDM 0402) *Didática* (4.0)
- (EDM 0433) *Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas I* (4.2)
- (EDF) *Psicologia da Educação* (4.0)
- (EDA 0463) *Política e Organização da Educação Básica no Brasil* (4.0)
- (EDM 0434) *Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas II* (4.2)
- Estágio pela FE (300h)
- (041.1201) *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais I* (50 h)
- (041.1202) *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais II* (50 h)
- (041.1203) *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais III* (50 h)
- (041.1204) *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais IV* (50 h)

(b) DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS (mínimo de 10 créditos/aula)

- (041.0111) - *Instrumentação para o Ensino das Ciências* (6.0)
- (BIB 0529) *Teoria e prática de educação ambiental em unidades de conservação marinhas* (4.0)
- (BIE 0319) *Indagações Ecológicas no Ambiente Escolar: Aprendizagem e Ensino* (4.1)
- (BIF 0305) *Fisiologia para o Ensino Médio* (4.0)

(c) DISCIPLINAS OPTATIVAS LIVRES (mínimo de 10 créditos/aula)

- (BIO 0441) *Biologia Molecular para Licenciatura* (4.1)
- (BIO 0449) *Estratégias para o Ensino de Genética e Evolução no Ensino Médio* (4.1)
- (BIO 0445) *Genética Prática para os Ensinos Fundamental e Médio* (4.1)
- (BIB 0437) *Botânica para a Educação Básica* (2.0)
- (BIB 0531) *O laboratório no ensino da Botânica* (2.0)

Além dessas, TODAS AS OUTRAS OPTATIVAS LIVRES OFERECIDAS PELOS DEPARTAMENTOS DO IB E POR OUTRAS UNIDADES DA USP TAMBÉM ESTARÃO DISPONÍVEIS PARA OS ALUNOS QUE PRETENDEM OBTER O GRAU DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.

4.3 Blocos formativos previstos no Programa de Formação de Professores da USP (PFPUSP):

*** Disciplinas do Bloco I do Programa de Formação de Professores da USP.**

As disciplinas do Bloco I são ministradas no IB e compõem o denominado Núcleo Básico no Projeto Pedagógico do Curso, exceto por duas disciplinas, componentes do Bloco II e presentes nesse Núcleo (*salientadas em cor vermelha nas tabelas anteriores*).

*** Disciplinas do Bloco II do Programa de Formação de Professores da USP.**

041.0109 - *Fauna, Flora e Ambiente.*

041.1206 - *Introdução ao Ensino de Biologia*

*** Disciplinas do Bloco III do Programa de Formação de Professores da USP.**

As disciplinas do Bloco III são ministradas pela Faculdade de Educação e seguem a atribuição de carga horária e créditos prevista no Programa de Formação de Professores da USP:

- EDM 0402 - *Didática*
- EDM 0433 - *Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas I*
- EDF - *Psicologia da Educação*
- EDA 0463 - *Política e Organização da Educação Básica no Brasil*
- EDM 0434 - *Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas II*

*** Estágio Supervisionado (100 h).**

Na disciplina 041.0515 - *Ensino de Biologia*, com 4.4 créditos (portanto 120 horas em créditos trabalho) estão abrigadas as 100 horas de estágio que competem ao IB supervisionar. No caso do IB, prevê-se que, inicialmente, o licenciando desenvolva o estágio supervisionado de responsabilidade da Faculdade de Educação (300 horas) e, em seguida, realize as 100 horas de estágio sob responsabilidade do Instituto. O estágio sob responsabilidade do IB tem caráter distinto e complementar daquele realizado na FE/USP, não havendo, portanto, sobreposição de atividades e de objetivos.

*** Prática como Componente Curricular.**

Das 400 h exigidas para esse componente curricular, 150 horas estão sob responsabilidade do IB e as restantes, da FE. Com relação às 150h sob nossa responsabilidade, elas encontram-se distribuídas nas seguintes disciplinas:

Obrigatórias:

- 041.0109 – *Fauna, Flora e Ambiente* (5.1 créditos) — **45 horas**
- 041.1206 – *Introdução ao Ensino da Biologia* (4.0 créditos) — **45 horas**

Optativas:

- 041.0111 – *Instrumentação para o Ensino de Ciências* (6.0 créditos) — **45 horas**
- BIB 0529 – *Princípios e Técnicas de Educação Ambiental nos Ecossistemas Costeiros* (4.0) — **45 horas**
- BIE 0319 – *Indagações Ecológicas no Ambiente Escolar: Aprendizagem e Ensino* (4.1) — **45 horas**
- BIF 0305 – *Fisiologia para o Ensino Médio* (4.0) — **45 horas**
- BIO 0441 – *Biologia Molecular para a Licenciatura* (4.1) — **45 horas**
- BIO 0449 – *Estratégias para o Ensino de Genética e Evolução no Ensino Médio* (4.1) — **45 horas**

Dessa forma, o licenciando, após cursar as disciplinas do Bloco II do Núcleo Básico deverá, ainda, optar por, pelo menos, 2 (duas) disciplinas optativas do Núcleo Avançado para que complete sua carga horária em Prática como Componente Curricular.

*** Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs).(200 h).**

- (041.1201) *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais I* (50 h)
- (041.1202) *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais II* (50 h)
- (041.1203) *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais III* (50 h)
- (041.1204) *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais IV* (50 h)

Semestralmente serão oferecidas 2 (duas) AACCs. No IB, esse componente assume a identidade de disciplina, com professores responsáveis por discutir e certificar as atividades desenvolvidas pelos licenciandos. Os alunos, em consenso com o(s) docente(s) responsável(is), elegerão as atividades a serem desenvolvidas no semestre segundo dois eixos: a) atividades acadêmico-científicas e b) atividades culturais. Estabelecidas tais atividades, a atribuição das horas será feita mediante a apresentação de relatório no formato de portfólio.