



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903  
FONE: 3255-2044- FAX: Nº 3231-1518

PROCESSO CEE	527/2002 – Reatuado em 22/01/15		
INTERESSADOS	USP / Instituto de Biociências		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas		
RELATORA	Consª Rose Neubauer		
PARECER CEE	Nº 418/2015	CES “D”	Aprovado em 23/09/2015 Comunicado ao Pleno em 30/09/2015

### CONSELHO PLENO

#### 1. RELATÓRIO

##### 1.1 HISTÓRICO

O Sr Pró-Reitor de Graduação da Universidade São Paulo encaminha a este Conselho, os documentos para **Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas**, oferecido pelo Instituto de Biociências, nos termos da Deliberação CEE Nº 99/2010, alterada pela Deliberação CEE nº 129/2014, que preceitua o envio de Planilha em seu Art. 3º, para os casos de Renovação de Reconhecimento dos Cursos de Licenciatura.

O Processo foi baixado em diligência para que a Instituição se adaptasse à Deliberação CEE nº 111/2012, 126/2014 e 132/2015, por meio dos Ofícios 56/2014 e 115/2014.

Para emissão de Relatório circunstanciado sobre o Curso foram designados os Especialistas Profs. Drs. Luísa Helena dos S. Oliveira e Eduardo Galembeck, que anexaram Relatório de fls. 351 a 368, dos autos.

##### 1.2 APRECIÇÃO

Com base nas Deliberações CEE nºs 99/2010, 111/2012, 126/2014 e 132/2015 que dispõe sobre a Renovação do Reconhecimento e Reconhecimento de cursos oferecidos por Instituições de Ensino Superior, jurisdicionadas ao CEE, e nos dados do Relatório Síntese, passamos à análise dos autos.

#### Atos legais referentes ao Curso

Portaria CEE/GP nº 537, de 20/10/2008 e Parecer CEE nº 526/2008, renovando o Curso por cinco anos.

**Responsável pelo Curso:** Prof. Dr. Ricardo Pinto da Rocha, possui o título de Professor Associado, ocupa o cargo de Presidente da Comissão de Graduação

#### Dados Gerais

**Horários de Funcionamento:** manhã – das 8h às 12h, de segunda a sexta-feira;

tarde – das 14h às 18h, de segunda a sexta-feira;

noite – das 19h às 23h, de segunda a sexta-feira.

**Tempo mínimo para integralização:** 8 semestres para o período integral;

11 semestres para o período noturno;

**Tempo máximo para integralização:** 12 semestres para o período integral;

18 semestres para o período noturno.

### Caracterização da infraestrutura física da Instituição reservada ao Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	12	831	
Laboratórios	10	494	
Apoio	3	25	
Outras: Vídeo-conferência	1	10	
Outras: estúdio	1	5	

### Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	( X ) livre ( ) através de funcionário
É específica para o curso	( X ) sim ( ) não
Total de livros para o curso (nº)	Títulos: 33.615
Periódicos	1.711 títulos; 166.627 fascículos e 510 por acesso on-line
Videoteca/Multimídia	4.636
Teses	3.224
Outros	2.449 obras raras; 15.060 produção científica

Indicar endereço do sítio da WEB que contém detalhes do acervo:

<http://www.ib.usp.br/biblioteca/>

### Corpo Docente

A relação do corpo docente da Instituição que ministra o Curso consta no **CD** que acompanha o Processo de Renovação do Reconhecimento, que esta Relatora opta por não transcrevê-la, dado que todos os docentes são doutores.

### Docentes segundo a titulação para o Curso de Bacharelado e/ou de Licenciatura (Deliberação CEE55/06)

TITULAÇÃO	Nº	%
Graduados	0	0
Especialistas	0	0
Mestres	0	0
Doutores	116	100
TOTAL	116	

### Corpo técnico disponível para o Curso

A relação do corpo técnico da Instituição disponível para o Curso, consta no **CD** que acompanha o processo de Renovação do Reconhecimento.

### Demanda do Curso nos últimos processos seletivos desde o último Reconhecimento (últimos 5 anos)



2007/1º	59	60	133	151	192	211	21	29
2007/2º	54	60	145	153	199	213	48	56
2008/1º	60	60	167	153	227	213	42	30
2008/2º	60	60	209	170	269	230	55	53
2009/1º	59	60	163	150	222	210	18	25
2009/2º	58	60	216	212	274	272	57	62
2010/1º	60	60	182	195	242	255	26	31
2010/2º	54	58	283	315	337	373	52	51
2011/1º	59	60	243	278	302	338	18	27
2011/2º	55	59	228	249	283	308	37	46
2012/1º	59	60	208	226	267	286	32	34
2012/2º	58	60	194	188	252	248	59	37
2013/1º	58	58	177	168	235	226	14	15
2013/2º	57	58	175	154	232	212	--	--

### Matriz curricular do Curso, contendo distribuição de disciplinas por período

<i>CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NÚCLEO BÁSICO</i>					
<i>(PERÍODO INTEGRAL)</i>					
<i>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS SEQÜÊNCIA ACONSELHADA</i>	<i>REQUISITO PRÉVIO / PARALELO</i>		<i>CRÉDITOS AULA TRAB.</i>		<i>CARGA HORÁRIA SEMESTRAL</i>
<b>1º SEMESTRE</b>					
041.0107 - PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E BIOGEOGRAFIA	-	-	04	00	060
0410109 – FAUNA, FLORA E AMBIENTE	-	-	05	01	105
041.0113 – DIVERSIDADE BIOLÓGICA E FILOGENIA	-	-	04	00	060
0410117 – FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	-	-	02	00	030
BIO0203 – GENÉTICA	-	-	04	01	090
BIO0207 ANTROPOLOGIA: BIOLOGIA E CULTURA	-	-	02	00	030
MAE 0116 - ESTATÍSTICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	-	-	04	00	060
<b>2º SEMESTRE</b>					
BIO 0206 – BIOLOGIA CELULAR	-	-	04	01	090
BIB 0140 – FORMA E FUNÇÃO NOS	-	-	04	01	090

VEGETAIS					
041.1206 – INTRODUÇÃO AO ENSINO DE BIOLOGIA	-	-	04	01	090
QBQ 0230 – BIOQUÍMICA	-	-	08	00	120
BMC0133 – BIOLOGIA TECIDUAL	-	-	03	00	045
<b>3º SEMESTRE</b>					
BIO 0205 – FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA MOLECULAR	-	-	04	01	090
BIB 0138 – AS PLANTAS E A SOCIEDADE	-	-	02	00	030
BIE 0213 – ECOLOGIA I	-	-	04	01	090
BIF0215 – RESPIRAÇÃO, CIRCULAÇÃO E ENERGÉTICA	-	--	04	00	060
BIF0217 – COMUNICAÇÃO E INTEGRAÇÃO	-	-	04	00	060
BIZ0213 – INVERTEBRADOS	-	-	08	00	120
4310190 – FÍSICA P/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	-	-	06	00	090
044 0621 – FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA	-	-	04	00	060
<b>4º SEMESTRE</b>					
BIB0124 – DIVERSIDADE E EVOLUÇÃO DOS ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES	-	-	04	01	090
BIE0214 – ECOLOGIA II	-	-	05	01	105
BIO 0208 – PROCESSOS EVOLUTIVOS	-	-	04	01	090
BIF0214 – FISILOGIA ANIMAL:	-	-	04	00	060
<b>CONTROLE INTERNO E REPRODUÇÃO</b>					
BIF0216 – FISILOGIA ANIMAL: NUTRIÇÃO, MOVIMENTO E OSMOREGULAÇÃO	-	-	04	00	060
BIZ0212 – VERTEBRADOS	BIZ0213	-	08	00	120
BMI0296 – IMUNOLOGIA	-	-	04	00	060
BMM0290 – MICROBIOLOGIA	-	-	04	00	060
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
CRÉDITOS E CARGA-HORÁRIA TOTAL PARA A CONCLUSÃO DO NÚCLEO BÁSICO (NB):					
OBRIGATÓRIAS:					
121 CRÉDITOS-AULA = 1.815 HORAS.					
010 CRÉDITOS-TRABALHO = 300 HORAS.					
CARGA-HORÁRIA TOTAL = 2.115 HORAS.					
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO NÚCLEO BÁSICO</b>					
IDEAL: 08 SEMESTRES					
MÍNIMA: 08 SEMESTRES					
MÁXIMA: 12 SEMESTRES					

<b>CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – NÚCLEO AVANÇADO - LICENCIATURA</b>					
<i>(PERÍODO INTEGRAL)</i>					
<i>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</i> <i>SEQÜÊNCIA ACONSELHADA</i>	<i>REQUISITO</i> <i>PRÉVIO</i> <i>PARALELO</i>		<i>CRÉDITOS</i> <i>AULA TRAB.</i>		<i>CARGA HORÁRIA</i> <i>SEMESTRAL</i>
<b>5º SEMESTRE</b>					
EDF 0290 OU 292 OU 294 OU 296 OU 298	041.1206	-	04	00	060
EDM 0402 – DIDÁTICA	041.1206	-	04	00	060
EDM 0433 – METODOLOGIA DO ENSINO DE C. BIOLÓGICAS I	041.1206	-	04	02	120
HEP0142 - EPIDEMIOLOGIA	-	-	02	00	030
041.1201 – ATIVIDADES ACADÊMICO – CIENTÍFICO-CULTURAIS I	-	-	-	-	050
<b>6º SEMESTRE</b>					
041.1202– ATIVIDADES ACADÊMICO – CIENTÍFICO-CULTURAIS II	-	-	-	-	050
EDA 0463 – POLÍTICA E ORG. DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL	041.1206	-	04	01	090
EDM 0434 – METODOLOGIA DO ENSINO DE C. BIOLÓGICAS II	041.1206	-	04	02	120
<b>7º SEMESTRE</b>					
EDF 0290 OU 292 OU 294 OU 296 OU 298	041.1206	-	04	00	060
EDA 0463 – POLÍTICA E ORG. DA	041.1206	-	04	01	090

EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL					
041.1203 ATIVIDADES ACADÊMICO – CIENTÍFICO-CULTURAIS III	-	-	-	-	050
<b>8º SEMESTRE</b>					
0410515 – ENSINO EM BIOLOGIA	-	-	04	04	180
041.1204 ATIVIDADES ACADÊMICO – CIENTÍFICO-CULTURAIS IV	-	-	-	-	050
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
CRÉDITOS E CARGA-HORÁRIA TOTAL PARA A CONCLUSÃO DO CURSO:					
026 CRÉDITOS-AULA (obrigatórias) = 390 HORAS.					
010 CRÉDITOS –AULA (optativas eletivas) = 150 HORAS					
.....010 CRÉDITOS-AULA (optativas livres) = 150 HORAS					
009 CRÉDITOS-TRABALHO = 270 HORAS.					
+ N.B = 2.115 HORAS.					
CARGA-HORÁRIA TOTAL = 3.075 HORAS.					
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:</b>					
DURAÇÃO IDEAL: 08 SEMESTRES					
MÍNIMA: 08 SEMESTRES					
MÁXIMA: 12 SEMESTRES					

<b>CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NÚCLEO BÁSICO</b>					
<i>(PERÍODO NOTURNO)</i>					
<i>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS SEQÜÊNCIA ACONSELHADA</i>	<i>REQUISITO PRÉVIO PARALELO</i>		<i>CRÉDITOS AULA TRAB.</i>		<i>CARGA HORÁRIA SEMESTRAL</i>
<b>1º SEMESTRE</b>					
041.0107 - PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E BIOGEOGRAFIA	-	-	04	00	060
0410109 – FAUNA, FLORA E AMBIENTE	-	-	05	01	105
041.0113 – DIVERSIDADE BIOLÓGICA E FILOGENIA	-	-	04	00	060
BIO0203 - GENÉTICA	-	-	04	01	090
MAE 0116 - ESTATÍSTICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	-	-	04	00	060
<b>2º SEMESTRE</b>					
BIO 0206 – BIOLOGIA CELULAR	-	-	04	01	090
BIB 0140 – FORMA E FUNÇÃO NOS VEGETAIS	-	-	04	01	090
041.1206 – INTRODUÇÃO AO ENSINO DE BIOLOGIA	-	-	04	01	090
QBQ 0230 – BIOQUÍMICA	-	-	08	00	120

<b>3º SEMESTRE</b>					
BIO 0205 – FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA MOLECULAR	-	-	04	01	090
BIO0207 ANTROPOLOGIA: BIOLOGIA E CULTURA	-	-	02	00	030
0410117 – FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	-	-	02	00	030
BIE 0213 – ECOLOGIA I	-	-	04	01	090
BIF0215 – RESPIRAÇÃO CIRCULAÇÃO E ENERGÉTICA	-	--	04	00	060
BIF0217 – COMUNICAÇÃO E INTEGRAÇÃO	-	-	04	00	060
<b>4º SEMESTRE</b>					
BIF0214 – FISILOGIA ANIMAL: CONTROLE INTERNO E REPRODUÇÃO	-	-	04	00	060
BIF0216 – FISILOGIA ANIMAL: NUTRIÇÃO, MOVIMENTO E OSMOREGULAÇÃO	-	-	04	00	060
BIB0124 – DIVERSIDADE E EVOLUÇÃO DOS ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES	-	-	04	01	090
BIE0214 – ECOLOGIA II	-	-	05	01	105
BMM0290 – MICROBIOLOGIA	-	-	04	00	060
<b>5º SEMESTRE</b>					
0440621 – FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA	--	--	04	00	060
4310190 – FÍSICA P/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	--	--	06	00	090
BIB 0138 – AS PLANTAS E A SOCIEDADE	-	-	02	00	030
BIZ0213 - INVERTEBRADOS	-	-	08	00	120
<b>6º SEMESTRE</b>					
BIO 0208 – PROCESSOS EVOLUTIVOS	-	-	04	01	090
BIZ 0212 – VERTEBRADOS	BIZ 0213	-	08	00	120
BMI0296 – IMUNOLOGIA	--	--	04	00	060
BMC0133 – BIOLOGIA TECIDUAL	--	--	03	00	045
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
CRÉDITOS E CARGA HORÁRIA TOTAL PARA A CONCLUSÃO DO NÚCLEO BÁSICO (NB)					
OBRIGATORIAS:					
121 CRÉDITOS-AULA = 1.815 HORAS					
010 CRÉDITOS-TRABALHO = 300 HORAS					
CARGA HORÁRIA TOTAL = 2.115 HORAS					
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO NÚCLEO BÁSICO:</b>					
IDEAL : 12 SEMESTRES					
MÍNIMA: 11 SEMESTRES					
MÁXIMA: 18 SEMESTRES					

<b>CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – NÚCLEO AVANÇADO - LICENCIATURA</b>					
<i>(PERÍODO NOTURNO)</i>					
<i>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS SEQÜÊNCIA ACONSELHADA</i>	<i>REQUISITO PRÉVIO PARALELO</i>		<i>CRÉDITOS AULA TRAB.</i>		<i>CARGA HORÁRIA SEMESTRAL</i>
<b>7º SEMESTRE</b>					
EDM 0402 – DIDÁTICA	041.1206	-	04	00	060
HEP0142 - EPIDEMIOLOGIA	-	-	02	00	030
<b>8º SEMESTRE</b>					
EDA 0463 – POLÍTICA E ORG. DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL	041.1206	-	04	01	090
<b>9º SEMESTRE</b>					
041.1201 – ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS I	-	-	03	0	050
EDM 0433 – METODOLOGIA DO ENSINO DE C. BIOLÓGICAS I	041.1206	-	04	02	120
<b>10º SEMESTRE</b>					
041.1202 – ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS II	-	-	03	0	050
EDM 0434 – METODOLOGIA DO ENSINO DE C. BIOLÓGICAS II	041.1206	-	04	02	120
<b>11º SEMESTRE</b>					
041.1203 – ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS III	-	-	03	0	050
EDF 0290 OU 292 OU 294 OU 296 OU 298	041.1206	-	04	00	060
<b>12º SEMESTRE</b>					
041.1204 – ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS IV	-	-	03	0	050
0410515 – ENSINO EM BIOLOGIA	-	-	04	04	180
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
CRÉDITOS E CARGA-HORÁRIA TOTAL PARA A CONCLUSÃO DO CURSO:					
<p>026 CRÉDITOS-AULA (obrigatórias) = 390 HORAS.</p> <p>010 CRÉDITOS –AULA (optativas eletivas) = 150 HORAS</p> <p>010 CRÉDITOS-AULA (Optativas livres) = 150 HORAS</p> <p>009 CRÉDITOS-TRABALHO = 270 HORAS.</p> <p>+ N.B = 2.115 HORAS.</p> <p>CARGA-HORÁRIA TOTAL = 3.075 HORAS.</p>					
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:</b>					
DURAÇÃO IDEAL: 12 SEMESTRES					
MÍNIMA: 11 SEMESTRES					
MÁXIMA: 18 SEMESTRES					

<b>CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – NÚCLEO AVANÇADO - BACHARELADO</b>					
<i>(PERÍODOS: INTEGRAL e NOTURNO)</i>					
<i>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS SEQÜÊNCIA ACONSELHADA</i>	<i>REQUISITO PRÉVIO PARALELO</i>	<i>CRÉDITOS AULA TRAB.</i>	<i>CARGA HORÁRIA SEMESTRAL</i>		
<b>SEMESTRES:</b> <b>INTEGRAL: 5° ao 8°</b> <b>NOTURNO: 7° ao 12°</b>					
041 0513 – PESQUISA EM BIOLOGIA	<b>NB</b>	-	04	10	360
<b>CRÉDITOS E CARGA-HORÁRIA TOTAL PARA A CONCLUSÃO DO CURSO:</b>					
004 CRÉDITOS-AULA (obrigatórias) = 060 HORAS.					
010 CRÉDITOS-TRABALHO = 300 HORAS.					
020 CRÉDITOS AULA (op. Eletivas) = 300 HORAS					
034 CRÉDITOS-AULA (op. Livres) = 510 HORAS					
+ NB = 2.115 HORAS.					
CARGA-HORÁRIA TOTAL = 3.285 HORAS.					
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:</b>					
DURAÇÃO IDEAL: 08 semestres (integral) - 12 semestres (noturno)					
DURAÇÃO MÍNIMA: 08 semestres (integral) - 11 semestres (noturno)					
DURAÇÃO MÁXIMA: 12 semestres (integral) - 18 semestres (noturno)					

A estrutura curricular do **Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas**, oferecido pelo Instituto de Biociências – USP, atende:

- Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- Resolução CNE/CES nº 4, de 6 de abril de 2009, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos a integralização e duração dos cursos de graduação em Ciências Biológicas.

Em atendimento à Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 126/2014, 129/2014 e 132/2015, a Instituição apresentou Planilha referente à Licenciatura em Ciências Biológicas.

### **Da Manifestação dos Especialistas**

Os Especialistas designados para elaborar Relatório circunstanciado sobre o Curso, assim se manifestaram na Conclusão de seu Relatório:

*Trata-se de um Curso diferenciado com estrutura curricular atual e adequada às legislações vigentes. Destaca-se a estratégia adotada para atender à Deliberação CEE 122/2012 de forma bastante significativa, principalmente no que se refere ao Artigo 9º, contemplando os incisos I e II em uma grande quantidade de disciplinas, organizadas ao longo do currículo, tendo encontrado uma forma potencialmente muito mais efetiva do que a ingênua criação de disciplinas pontuais e descontextualizadas.*

*A análise da documentação constante no Relatório da IES e da visita realizada no dia 5/8/2015 mostrou que trata-se de um Curso bem estruturado, com excelentes infra-estrutura e corpo docente.*

*Pelo exposto acima, recomendamos a renovação do reconhecimento do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado e Licenciatura da Universidade de São Paulo.*

## **2. CONCLUSÃO**

**2.1** Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 99/2010 e Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pelas Deliberações CEE nºs 126/2014 e 132/2015, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, oferecido pelo Instituto de Biociências, da Universidade de São Paulo, pelo prazo de cinco anos.

**2.2** Convalidam-se os atos escolares praticados no período em que o Curso permaneceu sem Reconhecimento.

A presente renovação do reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 21 de setembro de 2015.

**a) Consª Rose Neubauer**  
Relatora

## **3. DECISÃO DA CÂMARA**

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, Jacintho Del Vecchio Júnior, João Cardoso Palma Filho, Márcio Cardim, Maria Cristina Barbosa Storópoli, Maria Elisa Ehrhardt Carbonari, Maria Helena Guimarães de Castro, Priscilla Maria Bonini Ribeiro, Rose Neubauer e Ulysses Telles Guariba Netto.

São Paulo, 23 de setembro de 2015.

**a) Consª Maria Cristina Barbosa Storópoli**  
Vice-Presidente

**DELIBERAÇÃO PLENÁRIA**

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Sala “Carlos Pasquale”, em 30 de setembro de 2015.

**Cons. Francisco José Carbonari**  
Presidente

PARECER CEE Nº 418/15 – Publicado no DOE em 01/10/2015 - Seção I - Páginas 56/57  
Res SEE de 08/10/15, public. em 09/10/15 - Seção I - Página 36  
Portaria CEE GP nº 396/15, public. em 10/10/15 - Seção I - Página 33



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903  
FONE: 3255-2044- FAX: Nº 3231-1518

### PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA (DELIBERAÇÃO CEE Nº 111/2012 – conforme Publicação no DOE de 27/06/2014) DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

PROCESSO CEE Nº: 527/2002			
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	TURNO/CARGA TOTAL:	HORÁRIA	Diurno: 3075 horas-relógio Noturno: 3075 horas-relógio
ASSUNTO: ofício AT 115/2014			

#### 1 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Não se aplica ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

#### 2 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012	PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
	DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º- Os cursos para a formação de professores dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio <b>deverão dedicar, no mínimo, 30% da carga horária total à formação didático-pedagógica, além do estágio supervisionado e das atividades científico-culturais</b> que contemplarão um sólido domínio dos conteúdos das disciplinas, objetos de ensino do futuro docente; (NR)		
Art. 9º - A formação científico-cultural incluirá na estrutura curricular, além dos conteúdos das disciplinas que serão objeto de ensino do futuro docente, aqueles voltados para: (NR)	Inciso I – práticas de leitura e de escrita em Língua Portuguesa, envolvendo a produção, a análise e a utilização de diferentes gêneros de textos, relatórios, resenhas, material didático e apresentação oral, entre outros; (NR)	<b>PCL-xxxx Leitura e Produção de Texto Acadêmico</b> <b>Esta disciplina será criada em 2015 e passará a ser oferecida no primeiro semestre de 2016, sendo obrigatória para alunos da Licenciatura.</b>
	Inciso II - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o	Grande parte das disciplinas do núcleo básico e avançado da Licenciatura utilizam TICs na medida em que fazem uso do
		Arango, N., Chaves, M.E y Feinsinger, P. 2002. Guia metodológica para la enseñanza de ecología en el pátio de la escuela. Audubon Programa para a América Latina y el Caribe

	desenvolvimento pessoal e profissional.	Moodle-Stoa e Tecno-edu-Moodle, dois ambientes virtuais de ensino aprendizagem da Universidade de São Paulo, destinados à interação de diversas formas com os estudantes, como os fóruns de debates, informes e disponibilização de conteúdos. Dentre as disciplinas que fazem uso regular do Moodle, destacam-se:  <b>0410111</b> Estratégias e Instrumentos Educacionais para o Ensino de Ciências e Biologia	GIORDAN, M. "Computadores e linguagens nas aulas de ciências". Ed. UNIJUÍ, Ijuí, Reimpressão, 2013.  RAMAL, Andrea Cecilia. Educação na Ciberultura: Hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.
--	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**OBSERVAÇÕES:****2 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO**

<b>CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012</b>		<b>PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>	
		<b>DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)</b>	<b>Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado</b>
Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos educacionais, pedagógicos e didáticos com o objetivo de garantir aos futuros professores dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:	Inciso I – conhecimentos da História, Sociologia e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas; (NR)	<b>EDF0287</b> Introdução aos estudos da educação: enfoque histórico – <b>60</b> horas  <b>0410117</b> Filosofia das Ciências Biológicas – <b>30</b> horas  <b>BIO0442</b> História da Biologia e Ensino – <b>90</b> horas	BRAGHINI, Katya Z.; BONTEMPI Jr., Bruno. As reformas necessárias ao ensino secundário brasileiro nos anos 1950, segundo a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Educ. rev. [online]. 2012, vol.28, n.3, pp. 241-261. SANTOS, Jailson A. A trajetória da educação profissional. In: LOPES, E. M. T. Et al. 500 anos de educação no Brasil. 3a. Ed. BH: Autêntica, 2007, p.204-224. BEISIEGEL, Celso Rui. BEISIEGEL, C. R. Educação e Sociedade no Brasil após 1930 in NAÉCIA, GILDA (org). Celso de Rui Beisiegel. Professor, administrador e pesquisador. São Paulo, EDUSP, 2009. Aranha MLA, Martins MHP (2005) Temas de Filosofia (p.188-193). Editora Moderna. Chalmers AF (2007) O que é ciência afinal? (p.36-45). Editora Brasiliense. Popper K (2000) A lógica da pesquisa científica (p.62-64). Editora Cultrix. Forato, T C M; Moura, B A; Prestes, M E B (2008) Bibliografia sobre a utilização da História e Filosofia da Ciência no Ensino de Ciências e Biologia. Boletim de Filosofia e História da Biologia 2 (3): 4-11. Disponível em <a href="http://www.abfhib.org/Boletim/Boletim-HFB-02-n3-Set-2008.pdf">http://www.abfhib.org/Boletim/Boletim-HFB-02-n3-Set-2008.pdf</a> Ramos, M C (2003) Origem da vida e origem das espécies no século XVIII. Scientiae & Studia 1 (1): 43-62.

		Silva, C C (org.) (2006) Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino. São Paulo: Editora Livraria da Física.
Inciso II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem que fundamentam as práticas pedagógicas nessa etapa escolar; (NR)	<b>EDF0292</b> A Psicologia Histórico-cultural e educação – <b>70</b> horas	<p>PIAGET, J. Coleção História da Pedagogia – Número 1, <i>Jean Piaget</i>. Publicação especial da <i>Revista Educação</i>. Editora Segmento, 2010</p> <p>PIAGET, J. Psicologia e pedagogia. São Paulo: E.P.U., 1978</p> <p>VIGOTSKI, L. Coleção História da Pedagogia – Número 2, <i>Lev Vigotski</i>. Publicação especial da <i>Revista Educação</i>. Editora Segmento, 2010</p> <p>PIAGET, J. <i>Problemas de Psicologia Genética</i>. São Paulo: Abril, 1978.</p> <p>_____. <i>Seis estudos de psicologia</i>. 25.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014</p> <p>TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. <i>Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão</i>. São Paulo: Summus, 1992.</p> <p>VYGOTSKY, L. S. <i>A formação social da mente</i>. São Paulo: Martins Fontes, 2003.</p> <p>_____. <i>Pensamento e linguagem</i>. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</p> <p>OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2009 (Coleção Pensamento e Ação na Sala de Aula).</p> <p>OLIVEIRA, M. K de; REGO, T. C. Vygotsky e as complexas relações entre cognição e afeto. In ARANTES, V. A. (org.) <i>Afetividade na escola</i>. São Paulo, Summus, 2003.</p> <p>PALACIOS, J. O que é adolescência. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (orgs.) <i>Desenvolvimento psicológico e educação</i>. Trad. M. A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. (v. 1- Psicologia Evolutiva).</p>
Inciso III - conhecimento do sistema educacional brasileiro e sua história, para fundamentar uma análise crítica e comparativa da educação; (NR)	<b>EDA 0463</b> Política e organização da educação básica no Brasil – <b>70</b> horas	<p>OLIVEIRA, R. P. de. ; ADRIÃO, T. (orgs). <i>Gestão, financiamento e direito à educação: análise da LDB e da Constituição Federal</i>. São Paulo, Xamã, 2002.</p> <p>OLIVEIRA, R. P. de e ADRIÃO, T. <i>Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB</i>. São Paulo: Xamã, 2002.</p> <p>OLIVEIRA, D. (Org.). <i>Gestão Democrática: desafios contemporâneos</i>. Petrópolis, Vozes, 1997.</p> <p>PARO, V. H. <i>Gestão democrática da escola pública</i>. 3 ed. São Paulo: Ática, 2001.</p> <p>SAVIANI, D.. <i>Da nova e LDB ao novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional</i>. Campinas: Autores Associados, 2004.</p> <p><i>Legislação e Normas sobre a educação federal, estadual e municipal</i>.</p>
Inciso IV - conhecimento e análise das diretrizes curriculares e currículos nacionais, estaduais e municipais em seus	<b>0411206</b> – Introdução ao Ensino de Biologia – <b>90</b> horas <b>0410515</b> – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I (antiga Ensino de Biologia) – <b>90</b>	<p>BELL, J. Projeto de Pesquisa. Guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. Artmed, Porto Alegre, 2008</p> <p>BIZZO, N. <i>Ciência: Fácil ou difícil?</i> São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>BRASIL. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências da natureza</i>. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.</p>

	fundamentos e dimensões práticas que orientam e norteiam as atividades docentes; (NR)	horas <b>0410514</b> – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II – <b>90</b> horas	BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. BRASIL. PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Biologia. Coord. Maria Inês Fini. São Paulo.2008 São Paulo (Município) Secretaria da Educação do Município de São Paulo. Orientações Curriculares: Ciências, Ensino Fundamental II, São Paulo 2008. CACHAPUZ A., GIL-PEREZ D., CARVALHO A. M. P., PRAIA J., BARRETO, Elba. S. S. (org) Os currículos do Ensino fundamental para as escolas brasileiras. Campinas, SP, Ed. Autores Associados/Fundação Carlos Chagas, 1998. VILCHES A. A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005. FRASER, Barry J. & TOBIN, Kenneth G. (orgs.). International handbook of science education. Dordrecht: Kluwer, 2003. 2 vols. GABEL, Dorothy L. (Ed.). Handbook of research on science teaching and learning. New York: MacMillan, 1994. KRASILCHIK M. Práticas de Ensino de Biologia. São Paulo: EDUSP, 2004..
	Inciso V - domínio dos fundamentos da Didática e das Metodologias de Ensino próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos e a etapa escolar em que se encontram; (NR)	<b>EDM0402</b> Didática – <b>70</b> horas  <b>0411206</b> Introdução ao Ensino de Biologia  <b>041051</b> Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I  <b>0410514</b> Estágios Supervisionados em Ensino de Biologia II  <b>BIZ0307</b> Contexto e Práticas no Ensino de Zoologia – <b>90</b> horas  <b>BIO0441</b> Biologia Molecular para a Licenciatura – <b>90</b> horas  <b>BIB0451</b> Botânica para Educação Básica – <b>60</b> horas	AZANHA, José Mario P. Uma reflexão sobre a Didática. 3º SEMINÁRIO A DIDÁTICA EM QUESTÃO. Atas..., v. I, 1985. p. 24-32. CANDAU, Vera M. (Org.). A didática em questão. Rio de Janeiro: Vozes, 1988. Complementar: FRASER, Barry J. & TOBIN, Kenneth G. (orgs.). International handbook of science education. Dordrecht: Kluwer, 2003. 2 vols. GABEL, Dorothy L. (Ed.). Handbook of research on science teaching and learning. New York: MacMillan, 1994. LIBÂNIO, José C. Didática. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2009. MEIRIEU, Philippe. Aprender... sim, mas como? Porto Alegre: Artmed, 1998. CALDEIRA, A. M. A.; ARAUJO, E. S. N. N. (Orgs.). Introdução à Didática da Biologia. São Paulo: Escrituras, 2010. CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000. CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 4 ed. Ijuí: Ed. Unijui. 2004. SAUVÉ, L. Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. Enseñanza 28 Núm.: 1, 2010, p. 5 – 17. ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. Aires, M.M; Fisiologia, 2 ed, 1999. Guanabara-Koogan, 934 pp BARBIERI, M. R; SICCA,N. L; CARVALHO, C. P. de. A construção do

			<p>conhecimento do professor – uma experiência de parceria entre professores do ensino fundamental e médio da rede pública e a universidade . Ribeirão Preto: Holos, 2001, p. 98.  CAMPOS, M. C. da C.; NIGRO, R. G. Didática das Ciências: o ensino – aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999. p. 192.  DELIZOICOV, D. ; ANGOTTI J. A. Metodologia do Ensino de Ciências. 2. ed. São Paulo:Cortez, 2000. p. 11-27.</p>
	<p>Inciso VI - domínio das especificidades da gestão pedagógica nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, com especial ênfase à construção do projeto político-pedagógico da escola, à elaboração dos planos de trabalho anual e os de ensino, e da abordagem interdisciplinar; (NR)</p>	<p><b>041011</b> Estratégias e Instrumentos Educacionais para o Ensino de Ciências e Biologia</p> <p><b>0411206</b> Introdução ao Ensino de Biologia</p> <p><b>0410515</b> Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I (antiga Ensino de Biologia)</p> <p><b>0410514</b> Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II</p> <p><b>BIF0443</b> Fisiologia para o Ensino Médio – <b>75</b> horas</p> <p><b>BIO0450</b> Estratégias para o Ensino de Genética e Evolução no Ensino Médio – <b>90</b> horas</p> <p><b>BIO0509</b> Genética Prática para os Ensinos Fundamental e Médio – <b>120</b> horas</p> <p><b>BIB0317</b> Ensino e Aprendizagem de Botânica no Ensino Médio – <b>90</b> horas</p>	<p>Korf, B. R. (2008) Genética Humana e Genômica. 3ª Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.</p> <p>Griffiths, A J F, Wessler, S R, Lewontin, R C, Gelbart, W M, Suzuki, D T, Miller, J H (2006) Introdução à Genética. 8ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.</p> <p>Stearns, S C, Hoekstra R F (2003). Evolução: uma introdução. Atheneu, São Paulo.</p> <p>Revista "Genética na Escola". Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética.</p> <p>Azevedo JL, Costa SOP. (1973) Exercícios práticos de Genética. São Paulo: Nacional/EDUSP</p> <p>SANTOS, D.Y.A.C., CHOW, F., FURLAN, C.M. 2008. A Botânica no Cotidiano. (<a href="http://www.ib.usp.br/index.php?option=com_docman&amp;Itemid=98">http://www.ib.usp.br/index.php?option=com_docman&amp;Itemid=98</a>)</p> <p>SANTOS, D.Y.A.C., CECCANTINI, G. 2004. Propostas para o ensino de botânica atualização de professores dos ensinos fundamental e médio. (<a href="http://www.ib.usp.br/index.php?option=com_docman&amp;Itemid=98">http://www.ib.usp.br/index.php?option=com_docman&amp;Itemid=98</a>)</p>

	<p>Inciso VII – domínio da gestão do ensino e da aprendizagem, e do manejo de sala de aula, de modo a motivar os alunos e dinamizar o trabalho em sala de aula; (NR)</p>	<p><b>EDM0402</b> Didática</p> <p><b>0410515</b> – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I (antiga Ensino de Biologia)</p> <p><b>0410514</b> – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II</p> <p><b>0410111</b> Estratégias e Instrumentos Educacionais para o Ensino de Ciências e Biologia</p> <p><b>BIE0319</b> Indagações Ecológicas no Ambiente Escolar: Aprendizagem e Ensino – <b>90</b> horas</p> <p><b>BIB0441</b> Estratégias Pedagógicas no Ensino de Botânica: a Importância das Aulas Práticas – <b>90</b> horas</p> <p><b>BIB0443</b> Teoria e Prática de Educação Ambiental em Unidades de Conservação Marinhas – <b>90</b> horas</p> <p><b>BIB0138</b> As Plantas e a Sociedade – <b>30</b> horas</p> <p><b>EDM 0433</b> – Metodologia do ensino de ciências biológicas I – <b>120</b> horas</p> <p><b>EDM 0434</b> – Metodologia do ensino de ciências biológicas II – <b>120</b> horas</p>	<p>CASTRO, Amélia D. de; CARVALHO, Anna Maria P. de (Orgs.). Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira; Thomson Learning, 2001.</p> <p>COMÊNIO, João A. Didática magna. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1966.</p> <p>GUIMARÃES, Carlos E. A disciplina no processo ensino-aprendizagem. Didática, São Paulo, n. 18, p. 33-39, 1982.</p> <p>MEIRIEU, Philippe. Aprender... sim, mas como? Porto Alegre: Artmed, 1998.</p> <p>Arango, N., Chaves, M.E y Feinsinger, P. 2002. Guia metodológica para la enseñanza de ecología em el pátio de la escuela. Audubon – Programa para a América Latina y el Caribe.</p> <p>Santos, D.Y.A.C. Ceccantini, G. 2004. Propostas para o ensino de botânica. Manual do curso para atualização de professores dos ensinos fundamental e médio. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.</p> <p>Santos, D.Y.A.C., Chow, F. &amp; Furlan, C.M. 2008. A botânica no cotidiano. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo.</p> <p>Education Programs. 'J. of Environmental Education, Vol. 28, pp. 10-21.</p> <p>TABANEZ, M.F., PADUA, S.M., SOUZA, M.G., CARDOSO, M. and GARRIDO, L. (2002) Avaliação de Trilhas Interpretativas para Educação Ambiental, in S.M. Padua and M.F. Tabanez(eds), Educação Ambiental - caminhos trilhados no Brasil, p. 89-102. IPE - Instituto de Pesquisas Ecológicas, Brasília.</p> <p>WEGNER, E. (2002) Proposta metodológica para implantação de tilhas subaquáticas na Ilha João da Cunha, Porto Belo, SC. Monograph, Univalde, Itajaí, 112p.</p> <p>LORENZI, H. &amp; MATOS, F.J.A. 2002. Plantas medicinais no Brasil. Nativas e exóticas. Instituto Plantarum, Nova Odessa.</p> <p>NARDI, Roberto. Pesquisas em Ensino de Ciências e Matemática. UNESP, 1996.</p> <p>OLIVEIRA, D. L. Ciências das salas de aula. Mediação, 1997.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria e GIL-PEREZ, Daniel. Formação de Professores de Ciências. Cortez, 1995.</p>
	<p>Inciso VIII – conhecimentos sobre a elaboração e aplicação de procedimentos de avaliação que subsidiem propostas de aprendizagem progressiva dos alunos e de recuperação contínua; (NR)</p>	<p><b>EDM0402</b> Didática</p>	<p>BARRETO, E. S. de Sá; SOUSA. S. Z. L. Estudos sobre ciclos e progressão escolar no Brasil: uma revisão. Educação e Pesquisa. São Paulo: FEUSP. v. 30, n.1. jan./abr. 2004, pp.31-50.</p> <p>MAINARDES, J. A promoção automática em questão: argumentos, implicações e possibilidades. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília: INEP, v. 79, mai./ago. 1997, p.16-29.</p> <p>CASTRO, Amélia D. de; CARVALHO, Anna Maria P. de (Orgs.). Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira; Thomson Learning, 2001.</p>

	<p>Inciso IX – conhecimento, interpretação e utilização na prática docente de indicadores e informações contidas nas avaliações do desempenho escolar realizadas pelo Ministério da Educação e pela Secretaria Estadual de Educação; (NR)</p>	<p><b>0410515</b> – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I (antiga Ensino de Biologia)</p> <p><b>0410514</b> – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II</p>	<p>PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.</p> <p>MORAES, C.; ALAVARSE, O.M. Ensino Médio: Possibilidades de Avaliação. In: Educação &amp; Sociedade. Revista do CEDES. Campinas, v.32, n.116, p. 807-838, jul/set, 2011.</p> <p>OLIVEIRA, R. L. P. de; ADRIÃO, T. Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. São Paulo: Xamã, 2002.</p> <p>CASASSUS, Juan. Uma nota crítica sobre a avaliação standardizada: a perda de qualidade e a segmentação social. Sísifo: Revista de Ciências da Educação, n. 9, p. 71-78, maio/ago. 2009.</p> <p>FERNANDES, Reynaldo. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2007. 26 p. (Série Documental. Textos para Discussão, 26).</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Bibliografia Básica específica para o Estágio
<p>Art. 11 - O estágio supervisionado obrigatório deverá incluir, no mínimo:</p>	<p>Inciso I - 200 (duzentas) horas de estágio na escola, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio e vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior; (NR)</p> <p>Inciso II – 200 (duzentas) horas dedicadas às atividades de gestão do ensino, nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao</p>	<p>Na Universidade de São Paulo, o estágio supervisionado está associado a disciplinas em que os docentes responsáveis orientam o desenvolvimento das atividades de estágio dos licenciandos. Nas disciplinas listadas a seguir, o estágio envolve o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, incluindo o levantamento de demandas por parte da instituição escolar e a integração entre as ações a serem desenvolvidas pelo estagiário e a proposta pedagógica dessa instituição. No estágio, há a elaboração de plano de trabalho (incluindo acompanhamento de atividades escolares, planejamento e execução de intervenção) e a reflexão sobre o processo desenvolvido, evidenciando a importância do estágio na formação docente.</p> <p>0410515 – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I (antiga Ensino de Biologia)</p> <p>0410514 – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II</p> <p>EDM 0433 – Metodologia do ensino de ciências biológicas I</p> <p>EDM 0434 – Metodologia do ensino de ciências biológicas II</p> <p>Nas disciplinas listadas a seguir, o enfoque do estágio recai sobre os as atividades de gestão do ensino nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio. As atividades do licenciando envolvem a análise do projeto político pedagógico da instituição de ensino; entrevistas e acompanhamento da equipe de gestão da escola; participação nas</p>	<p>PIMENTA, Selma G.; LIMA, M. Socorro Lucena. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. de. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage,</p>

	<p>trabalho pedagógico coletivo, conselho da escola, reunião de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, atividades teórico-práticas e de aprofundamento em áreas específicas, de acordo com o projeto político-pedagógico do curso de formação docente. (NR)</p>	<p>reuniões de trabalho coletivo; participação em reuniões de pais e mestres; análise da gestão da sala de aula pelo professor relações com o aprendizado e/ou indisciplina dos estudantes; análise do processo de avaliação, reforço e recuperação escolar; análise da inserção da escola em sistemas institucionais de avaliação.</p> <p>EDA 0463 – Política e organização da educação básica no Brasil</p> <p>EDF0285 Introdução aos Estudos da Educação: enfoque filosófico</p> <p>EDF0289 Introdução aos Estudos da Educação: enfoque sociológico</p> <p>EDF0290 Prática Escolares, Contemporaneidade e Processos de Subjetivação</p> <p>EDF0292 A Psicologia Histórico-cultural e a compreensão do fenômeno educativo</p> <p>EDF0294 A Psicanálise, educação e cultura</p> <p>EDF0296 Psicologia e educação: uma abordagem psicossocial do cotidiano escolar</p> <p>0410515 – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I (antiga Ensino de Biologia)</p> <p>0410514 – Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II</p> <p>EDM0402 – Didática</p>	
	<p>Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)</p>		

**OBSERVAÇÕES:****3- PROJETO DE ESTÁGIO:**

A orientação de estágios na Faculdade de Educação é focada na instituição escolar (escolas da Educação Básica), de caráter público, e segue um modelo *flexível* (segundo as orientações do PFP, p. 25) que visa a se harmonizar com os diferentes Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura pelos quais a FE é co-responsável.

No modelo atualmente em voga, 300h das 400h de estágio são compartilhadas entre as disciplinas de Psicologia da Educação, POEB, Didática (cada uma com 20h, totalizando 60h) e as duas Metodologia de Ensino, I e II (240h), além das disciplinas de Unidades de Estágio, modelo ainda experimental que visa a complementar o modelo de estágio atual acoplado às disciplinas de formação pedagógica. Desde 2009, tem-se buscado implantar uma nova modalidade de estágio com inclusão do estágio na grade e carga horária específica (180h), mediante as Unidades de Estágio (UEs). Entretanto, devido à necessidade de contratação de mais docentes e educadores, o modelo só funciona parcial e experimentalmente (encontra-se em processo de avaliação). São três disciplinas correspondentes às UEs: 1. *Estágio de vivência e investigação em gestão escolar e políticas públicas* (2 turmas); 2. *Experimentação e Modelagem* (2 turmas); 3. *Investigação sobre práticas educativas* (01 turma).

Completam ainda as atividades de estágio o trabalho realizado pelos educadores, contratados no âmbito do Programa de Formação de Professores da FEUSP: 1) realização de encontros regulares com grupos de estudantes para discussão dos estágios em suas especificidades que ocorrem conforme plano de trabalho semestral acordado com os docentes; 2) encontros de formação organizados pelo Programa para aprofundamento de temas relacionados ao

estágio, indicados pelos docentes e/ou surgidos das experiências dos estagiários nas escolas, independentemente das disciplinas, escolas ou modalidades de estágio; 3) organização de seminários semestrais com o objetivo de discutir o estágio desenvolvido pelos estudantes e proporcionar atividades de integração entre docentes, educadores, estagiários e escolas.

A instituição escolar e sua proposta pedagógica, bem como suas práticas e concepções acerca do ensino e da aprendizagem e seus resultados são os eixos norteadores das áreas específicas de atuação do licenciado e das modalidades de estágios supervisionado. As ações de estágio também se estendem as ações investigativas e propositivas dos órgãos centrais e espaço sócio-institucionais importantes para a educação pública. A flexibilidade de modelos e orientações visam harmonizar os diferentes Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura. O modelo atualmente em voga distribui as 300hs de estágio entre as disciplinas de Psicologia da Educação, POEB, Didática (totalizando 60hs) e as duas Metodologias de Ensino I e II (240hs)

Além das 300 horas de estágio desenvolvido em disciplinas da Faculdade de Educação, que contemplam o Inciso I e II do artigo II da Deliberação CEE/SP No 111/2012, conforme discriminado na tabela acima, os alunos de Ciências Biológicas cumprem 100h de estágio curricular obrigatório nas disciplinas ESEB I e ESEB II, oferecidas no IB-USP.

Anteriormente, o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas do IB-USP de 2007 havia criado a disciplina de “Ensino de Biologia” (0410515). A disciplina tinha a função de propiciar vivência prática necessária para a formação de um professor, tendo por enfoque os conteúdos e procedimentos próprios da área biológica.

Para salientar a natureza da disciplina, em 2013, o nome foi alterado para “Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia”, ESEB, (0410515). O objetivo definido para a disciplina foi o de iniciar os alunos em questões voltadas ao ensino de Biologia, propiciando-lhes um contato mais íntimo com a licenciatura como possibilidade de atuação profissional, além de oportunizar experiências de estágio supervisionado em instituições de ensino básico, preferencialmente públicas.

Em 2014, a disciplina foi desmembrada em duas, “Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I”, ESEB I, (0410517). “Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II”, ESEB II, (0410514), cada uma responsável pela supervisão de 50 horas de estágio em escola, otimizando o tempo de permanência dos licenciandos na escola. Os objetivos gerais das duas disciplinas são os de subsidiar o aluno na reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar, aproximando-o de referenciais teóricos sobre tal temática e promovendo sua capacitação em serviço, e oportunizar experiências de estágio supervisionado em instituições da educação básica, preferencialmente públicas. Tal estágio é entendido como a imersão no cotidiano escolar, acompanhando as atividades docentes, bem como planejando e executando intervenções educacionais que abordam conteúdos do escopo da Biologia.

O enfoque particular de ESEB I é sobre o planejamento e implementação de intervenções de estágio, levando em conta o aluno da escola básica, preferencialmente no ensino fundamental II, como agente promotor de seu processo de ensino-aprendizagem e ressaltando os processos de avaliação escolar.

O enfoque particular de ESEB II é sobre o planejamento e implementação de intervenções de estágio com pesquisa, preferencialmente no ensino médio, levando em conta a formação do licenciando como um pesquisador de ensino de ciências e desenvolvendo uma postura investigativa sobre sua proposta pedagógica, problematizada à luz da realidade escolar. Além disso, no estágio de ESEB II, o licenciando também realiza uma visita a um espaço de educação não formal, investigando e propondo atividades de parceria entre a escola e esses espaços educadores.

As horas de estágio são contabilizadas em atividades realizadas nas escolas públicas, com foco na preparação, na execução, avaliação e investigação dessas atividades, estando assim distribuídas:

1. horas de observação (do contexto da escola, da escola, da(s) classe(s) particular(es) em que será implementada a intervenção de estágio e entrevista com o professor regente da classe).
2. horas de preparação da intervenção (e da intervenção com pesquisa, em ESEB II).
3. horas de intervenção em classe.
4. horas de análise e avaliação do processo em ESEB I e análise dos dados coletados na intervenção com pesquisa, em ESEB II.

As intervenções de estágio são realizadas em grupos de até três alunos. Tanto as atividades de observação como de intervenção e pesquisa têm momentos de apresentação coletiva na disciplina, quando os outros alunos podem dar suas contribuições, bem como ter um amplo panorama das escolas e

das aulas de Ciências e Biologia dos outros grupos. Entende-se que tais momentos proporcionam uma troca de experiências e construção coletiva de saberes da docência.

#### **4- EMENTA E BIBLIOGRAFIAS BÁSICA das disciplinas de estágio do IB-USP e Metodologias de Ensino da FE-USP:**

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE BIOLOGIA I e II:

**Objetivos:** Subsidiar o aluno na reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar, aproximando-o de referenciais teóricos sobre tal temática e promovendo sua capacitação em serviço. Oportunizar experiências de estágio supervisionado em instituições da educação básica, preferencialmente públicas. Tal estágio é entendido como a imersão no cotidiano escolar, acompanhando as atividades docentes, bem como planejando e executando intervenções educacionais que abordem conteúdos do escopo da Biologia.

**Programa:** Subsídios teóricos sobre necessidades e desafios da realidade escolar. Levantamento de demandas por parte da instituição escolar, integrando as ações a serem desenvolvidas pelo estagiário com a proposta pedagógica dessa instituição. Elaboração de plano de trabalho (incluindo acompanhamento de atividades escolares, planejamento e execução de intervenção). Reflexão sobre o processo desenvolvido, evidenciando a importância do estágio na formação docente. Avaliação: Método - Participação nas atividades ao longo do curso (presenciais e à distância). Apresentação oral inicial do plano de trabalho. Apresentação oral final sobre o processo desenvolvido. Apresentação da Ficha de Estágio preenchida segundo os dispositivos legais que regem essa atividade; Critério - Entrega de todas as atividades propostas, pontualidade, qualidade dos trabalhos apresentados (profundidade de reflexão, aproximação com referenciais teóricos, clareza nas formas de apresentação oral e escrita).

Bibliografia:

BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002.

CALDEIRA, A. M. A.; ARAUJO, E. S. N. N. (Orgs.). Introdução à Didática da Biologia. São Paulo: Escrituras, 2010.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4ª ed. São Paulo: Edusp, 2004.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

PERRENOUD, P. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

USP/PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO. Programa de formação de professores. São Paulo, 2004.

#### **EDM 0434-Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas I**

**Objetivos:** Analisar a situação do ensino das Ciências Biológicas na escola de ensino fundamental e médio. Analisar as tendências atuais do ensino de Ciências Biológicas. Selecionar, analisar, planejar e executar várias modalidades didáticas adequadas ao ensino de Ciências Biológicas. Selecionar utilizar e conservar equipamento e organismos necessários ao desenvolvimento de cursos práticos de Ciências Biológicas. Selecionar, manter e usar recursos audiovisuais. Vivenciar situações práticas do exercício profissional por meio da realização de estágios.

**Programa:** Este curso examinará os métodos básicos de instrução para as Ciências Biológicas. Formas de comunicação, realização de atividades didáticas e a natureza do diálogo professor-aluno serão analisadas durante as aulas e praticadas ao longo da realização dos estágios. O curso pretende prover os

alunos com competência em habilidades básicas de condução de aula, incluindo manejo de classe e motivação pela familiarização com amplo espectro de modalidades didáticas, sua elaboração e aplicação; tal propósito resultará da articulação entre os temas desenvolvidos nas aulas da disciplina e as atividades realizadas pelos alunos nos estágios simultâneos. Atenção especial será dada ao papel da Biologia em tópicos de relevância social.

**Bibliografia:**

- BSCS, Biology Teachers Handbook. John Wiley and Sons, 1970.  
 CARVALHO, Anna Maria e GIL-PEREZ, Daniel. Formação de Professores de Ciências. Cortez, 1995. FEUSHAW, P. Development and Dilemmas in Science Education, Falner Press, 1988.  
 HENDERSON, J. and KRUITON, S. Biotechnology in Schools. Open University Press, 1990.  
 KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia, Harbra, 1986.  
 KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das ciências, E. P. U., São Paulo, 1986.  
 McWethy, Patricia J. Basic Biological Concepts: What should the world's children know? Proceedings from the IUBS/CBE Symposium, 1994.  
 MILLAR, Robin (edit.) Doing Science - Images of Science in Science Education. Falmer Press, 1989.  
 NARDI, Roberto. Pesquisas em Ensino de Ciências e Matemática. UNESP, 1996.  
 OLIVEIRA, D. L. Ciências das salas de aula. Mediação, 1997.  
 ROMNEY, Willians. Inquiry Techniques for Teaching Sciences, Prentice Hall, 1968.  
 SHULMAN, Lee. Learning by Discovery, Mac Nally, 1969.  
 SUTTON, C. (Coodenador). Science Teacher Education Project, Mac Graw Hill, 1976.  
 VOSS, Buton - Biology as Inquiry, C. U. Mos by Co., 1968.  
 HASSARD, Jack. Minds on Science. Middle and Secondary School Methods. Harper Collins, 1992.  
 JORGE, V. Crisci, McINERNEY, Joseph D. e McWETHY, Patricia J. Order & Diversity in the Living Word: Teaching Taxonomy & Systematics in Schools, NABT, 1993.  
 AMERICAN FEDERATION OF TEACHERS.. What College-Bound Sudents Abroad Are Expected to Know About Biology. National Center for Improving Science Education, 1994.

**EDM 0434-Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas II**

**Objetivos:** Analisar os currículos de Ciências Biológicas e disciplinas correlatas em vigor na escola de ensino fundamental e médio. Realizar e executar planejamentos curriculares. Analisar e elaborar instrumentos e material para avaliação. Analisar e selecionar recursos necessários a execução de cursos de Ciências Biológicas. Vivenciar situações práticas do exercício profissional por meio da realização de estágios.

**Programa:** Esse curso examinará a evolução do papel das Ciências Biológicas no currículo escolar e propiciará uma análise dos programas em vigor, documentos legais e livros didáticos. Os processos de avaliação serão discutidos através de análise e preparação de diferentes instrumentos de verificação da aprendizagem. Peculiaridades do ensino de diferentes tópicos serão consideradas através da apresentação de sugestões de estruturação de unidades e organização de modalidades didáticas ; tal propósito resultará da articulação entre os temas desenvolvidos nas aulas da disciplina e as atividades realizadas pelos alunos nos estágios simultâneos. Especial consideração será dada aos métodos e resultados de pesquisa em ensino e aprendizagem de Biologia.

**Bibliografia:**

- BSCS, Biology Teachers Handbook. John Wiley and Sons, 1970.  
 CARVALHO, Anna Maria e GIL-PEREZ, Daniel. Formação de Professores de Ciências. Cortez, 1995. FEUSHAW, P. Development and Dilemmas in Science Education, Falner Press, 1988.  
 HENDERSON, J. and KRUITON, S. Biotechnology in Schools. Open University Press, 1990.  
 KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia, Harbra, 1986.

- KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das ciências, E. P. U., São Paulo, 1986.
- McWethy, Patricia J. Basic Biological Concepts: What should the world's children know? Proceedings from the IUBS/CBE Symposium, 1994.
- MILLAR, Robin (edit.) Doing Science - Images of Science in Science Education. Falmer Press, 1989.
- NARDI, Roberto. Pesquisas em Ensino de Ciências e Matemática. UNESP, 1996.
- OLIVEIRA, D. L. Ciências das salas de aula. Mediação, 1997.
- ROMEY, Willians. Inquiry Techniques for Teaching Sciences, Prentice Hall, 1968.
- SHULMAN, Lee. Learning by Discovery, Mac Nally, 1969.
- SUTTON, C. (Coodenador). Science Teacher Education Project, Mac Graw Hill, 1976.
- VOSS, Buton - Biology as Inquiry, C. U. Mos by Co., 1968.
- HASSARD, Jack. Minds on Science. Middle and Secondary School Methods. Harper Collins, 1992.
- JORGE, V. Crisci, McINERNEY, Joseph D. e McWETHY, Patricia J. Order & Diversity in the Living Word: Teaching Taxonomy & Systematics in Schools, NABT, 1993.
- AMERICAN FEDERATION OF TEACHERS.. What College-Bound Sudents Abroad Are Expected to Know About Biology. National Center for Improving Science Education, 1994.

#### **0410111 Estratégias e Instrumentos educacionais para o Ensino de Ciências e Biologia**

**Objetivo:** Promover reflexões sobre temas pertinentes à formação do professor que atuará em Ciências para o Ensino Fundamental e Biologia para o Ensino Médio. Desenvolver no aluno habilidades como criatividade, organização e senso crítico para planejamento, execução e avaliação de sequências didáticas utilizando instrumentos práticos e lúdicos, bem como para atividades de campo e outros tipos de excursões didáticas apropriadas para tais segmentos educacionais

**Programa:** Introdução às estratégias didáticas e a metodologia dialética de ensino. Utilização de material biológico em sala de aula. Planejamento de laboratórios de Ciências e excursões. Planejamento e elaboração de instrumentos didáticos. Realização de aulas simuladas. Espaços não formais de ensino

#### **0410517 Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I (antiga Ensino de Biologia)**

**Objetivo:** Subsidiar o aluno na reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar, aproximando-o de referenciais teóricos sobre tal temática e promovendo sua capacitação em serviço. Oportunizar experiências de estágio supervisionado em instituições da educação básica, preferencialmente públicas. Tal estágio é entendido como a imersão no cotidiano escolar, acompanhando as atividades docentes, bem como planejando e executando intervenções educacionais que abordem conteúdos do escopo da Biologia.

**Programa:** Subsídios teóricos sobre formação de professores e realidade escolar. Levantamento de demanda da escola. Elaboração e aplicação de plano de trabalho. Reflexão sobre o processo desenvolvido.

#### **0411206 Introdução ao Ensino de Biologia**

**Objetivo:** Reconhecer o Ensino de Ciências e Biologia como um campo promissor de atuação profissional que integra a prática da pesquisa com a atividade docente. Refletir criticamente sobre aspectos introdutórios relacionados à prática docente. Adquirir subsídios teóricos e metodológicos para o planejamento, execução e apresentação de um projeto de pesquisa em Ensino de Ciências. Obter instrumentos para a busca de dados de pesquisa junto a instituições de Ensino Básico, de modo a promover a aproximação do futuro professor a diferentes realidades do sistema de ensino. Analisar criticamente trabalhos da área de Ensino de Ciências, discernindo sobre sua potencial aplicação em situações concretas de ensino-aprendizagem.

**Programa:** Teórico: Reflexões sobre atividade docente (conceito de bom professor, características dos estudantes, estratégias gerais de ensino-aprendizagem). Subsídios básicos para a construção coletiva de projeto de pesquisa em Ensino de Ciências. Discussão e seleção de temas geradores da

Biologia. Introdução as principais linhas de pesquisa em Ensino de Ciências. Introdução às principais metodologias de pesquisa em educação, com ênfase em abordagens qualitativas. Estudo sobre os procedimentos de preparação e execução da pesquisa de campo. Abordagem dos fundamentos metodológicos para análise e apresentação de resultados. Prático: Trabalho em grupo para desenvolvimento de projeto de pesquisa na área de Ensino de Ciências. Comunicações orais dos grupos sobre os projetos de pesquisa desenvolvidos ao longo da disciplina.

#### **BIB0317 Ensino e Aprendizagem de Botânica no Ensino Médio**

**Objetivo:** Trabalhar com os alunos tópicos importantes da Botânica abordados no Ensino Médio. Propiciar o desenvolvimento de habilidades na prática pedagógica através de treinamento do aluno em sala de aula, no planejamento e na execução de aulas teóricas e práticas voltadas ao Ensino Médio.

**Programa:** Sistemática filogenética. Origem e diversificação dos organismos fotossintetizantes. Estruturas do corpo vegetal. Fisiologia do crescimento e desenvolvimento. Importância econômica das plantas. Biotecnologia.

#### **BIB0441 Estratégias Pedagógicas no Ensino de Botânica: a Importância das Aulas Práticas**

**Objetivo:** Planejar e desenvolver atividades práticas ligadas ao ensino de Botânica adequadas para serem aplicadas no Ensino Médio.

**Programa:** 1. Coleta, preparo e manutenção de material vegetal. 2. Reconhecimento de grupos vegetais: ciclos de vida, diversidade morfológica, adaptações. 3. Importância e diversidade dos pigmentos vegetais. 4. Desenvolvimento e processos metabólicos nos vegetais. 5. importância dos vegetais para a humanidade.

#### **0410514 Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II**

**Objetivo:** Subsidiar o aluno na reflexão sobre as necessidades, a complexidade e os desafios da realidade escolar, aproximando-o de referenciais teóricos sobre tal temática. Oportunizar experiências de estágio supervisionado em instituições da educação básica, preferencialmente públicas. Possibilitar a imersão no cotidiano escolar, para o aluno ser capaz de investigar e problematizar: a) a prática docente; b) as modalidades didáticas utilizadas e as novas possibilidades, incluindo a interação com espaço de educação não-formal; c) as interações discursivas na sala de aula; d) a situação da escola no contexto das avaliações externas, tanto estaduais como federais. Espera-se que a disciplina contribua na construção da autonomia docente para planejar e executar intervenções educacionais que abordem conteúdos do escopo da Biologia, utilizando estratégias pedagógicas inovadoras, centradas no papel ativo dos alunos, e considerando a inserção de novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) no cotidiano escolar e para a pesquisa docente. Paralelo a esse processo de construção da prática docente, a disciplina se propõe a desenvolver a postura do professor pesquisador, a partir da discussão e aplicação de estratégias investigativas no contexto escolar.

**Programa:** Subsídios teóricos sobre formação de professores e realidade escolar. Levantamento de demanda da escola. Elaboração e aplicação de plano de trabalho. Reflexão e pesquisa sobre o processo desenvolvido.

#### **BIB0443 Teoria e Prática de Educação Ambiental em Unidades de Conservação Marinhas**

**Objetivo:** Apresentação dos conceitos e objetivos da educação ambiental no contexto mundial do Século XXI; 2 - Apresentação da evolução da educação ambiental nos ecossistemas marinhos do Brasil; 3 - Treinamento em técnicas de programação e implantação de atividades de Educação Ambiental; 4 - Treinamento nas habilidades necessárias para implantação da atividade prática escolhida, dentre as opções oferecidas dentro do Projeto Trilha Sub-aquática.

**Programa:** Conceitos e objetivos atuais da educação ambiental. Introdução às práticas de educação ambiental nos ecossistemas marinhos, com ênfase nas ações desenvolvidas no Brasil. Introdução a pesquisa científica de avaliação de ações em educação. Prática de implementação de ações de educação ambiental nos ecossistemas marinhos e nas habilidades necessárias para tanto.

**BIB0451 Botânica para Educação Básica**

**Objetivo:** Prover ao aluno um contato com os conteúdos centrais da Botânica desenvolvidos no âmbito da Educação Básica. Discutir e aplicar metodologias que permitam uma maior motivação para o aprendizado da Botânica. Discutir e aplicar estratégias para a compreensão mais efetiva dos fenômenos, processos e conteúdos da Botânica na Educação Básica.

**Programa:** 1. Conteúdos de Botânica tratados no Ensino Fundamental; 2. Conteúdos de Botânica tratados no Ensino Médio;. 3. Especificidades e generalidades no ensino de Botânica em cada um desses segmentos; 4. O quê e como ensinar Botânica para a Educação Básica. Os principais conceitos, os processos centrais, as estratégias de abordagem, o uso de aulas teóricas e práticas, o recurso a instrumentos; 5. O ensino sobre Botânica e diversidade vegetal: sua importância na construção da cidadania e na formação de indivíduos informados; 6. O quê e como avaliar no ensino de Botânica. As principais estratégias de avaliação, os instrumentos mais importantes e a análise dos resultados.

**BIE0319 Indagações Ecológicas no Ambiente Escolar: Aprendizagem e Ensino**

**Objetivo:** Objetivos: 1) apresentar a proposta pedagógica, baseada no Ciclo de Indagação, como um caminho para a educação ecológica; 2) exercitar o uso do Ciclo de Indagação, explorando os elementos naturais presentes no ambiente escolar, a fim de conhecer e compreender processos ecológicos a partir de experiências próprias; 3) apresentar e exercitar os tipos de indagação: guiada, semi-guiada e livre; 4) desenvolver a habilidade de aprender com autonomia e pensar criticamente, integrando áreas de conhecimento, a fim de encontrar soluções para os problemas locais; 5) prover aos educadores uma ferramenta que possibilite formar membros ativos de uma comunidade que pensem e decidam crítica e conscienciosamente sobre o uso e conservação do meio ambiente em geral e da biodiversidade em particular.

**Programa:** 1. O desenvolvimento histórico da proposta pedagógica baseada no Ciclo de Indagação e o Ensino de Ecologia no Pátio da Escola; 2. O ciclo das classes de indagações: a arte de fazer perguntas, segundo algumas pautas universais; 3. Esquema conceitual de temas adequados ao desenvolvimento de investigações ecológicas no ambiente escolar; 4. O delineamento da indagação; 5. Elaboração das indagações ecológicas; 6. PCNs e a indagação interdisciplinar; 7. Aplicação da proposta metodológica; 8. A declaração de princípios da proposta pedagógica EEPE: compromissos, ética e aplicações

**BIF0443 Fisiologia para o Ensino Médio**

**Objetivo:** O professor de Biologia tem a importante missão de ensinar o funcionamento do corpo humano. Este é um agente que leva a todo o alunato conhecimentos relevantes para saúde e para lidar com condições fisiopatológicas. Este curso visa ampliar os conhecimentos teóricos sobre a temática e também discutir e criar formas de transpor esta temática.

**Programa:** Serão abordados quatro temas de Fisiologia e as possíveis alterações Fisiopatológicas, visando entender processos integrados como vigilância e defesa imunológica; distúrbios alimentares; reprodução, gestação e lactação e organização temporal. Para isto serão revisitados os temas abordados no ciclo básico.

**BIO0441 Biologia Molecular para a Licenciatura**

**Objetivo:** Explicar em termos moleculares os fenômenos genéticos observáveis. Aprimorar conceitos básicos de Biologia Molecular, tendo como eixo principal a discussão de temas atuais tratados pela mídia leiga. Reconhecer a Biologia Molecular como parte integrante de diversas áreas das Ciências Biológicas. Utilizar de forma crítica diversos recursos pedagógicos sugeridos para uso em aulas de Biologia Molecular no Ensino Médio. Desenvolver um Plano de Curso de Biologia Molecular para o Ensino Médio.

**Programa:** A prática da Biologia Molecular em sala de aula: discussão de tópicos avançados da Biologia Molecular aliados ao uso de recursos pedagógicos.

**BIO0442 História da Biologia e Ensino**

**Objetivo:** Analisar e discutir diacronicamente as diferentes teorias sobre os mecanismos de herança dos seres vivos, da Antiguidade à teoria cromossômica, formulada no início do século XX. Fazer uso da metodologia de pesquisa em história da ciência, mediante análise de fontes primárias e secundárias. Identificar e discutir o papel da História da Ciência na formação dos cientistas e dos professores de biologia. Propor abordagens inclusivas de episódios de História da Biologia no ensino.

**Programa:** História das ideias de reprodução e herança, da Antiguidade ao início do século XX. Aplicações contextuais da História da Ciência no Ensino de Biologia.

**BIO0450 Estratégias para o Ensino de Genética e Evolução no Ensino Médio**

**Objetivo:** Discutir e identificar dificuldades da compreensão de conceitos específicos da Genética e da Evolução. Discutir, planejar e validar estratégias diversificadas de ensino-aprendizagem de Genética e Evolução.

**Programa:** Abordagem de diferentes estratégias de ensino-aprendizagem de temas de Genética e Evolução para o Ensino Médio.

**BIO0455 Genética Prática para Educação Básica**

**Objetivo:** Oferecer condições para que os futuros licenciados possam planejar, testar e discutir propostas de aulas práticas de Genética, exequíveis para os ensinos da educação básica considerando-se a disponibilidade de infraestrutura das escolas. Orientar os alunos para que possam analisar criticamente o ensino de conceitos relacionados à Genética básica presentes tanto nos livros didáticos da lista mais recente do Plano Nacional do Livro Didático recomendado pelo MEC como em páginas eletrônicas de livre acesso eventualmente disponíveis na Internet.

**Programa:** Leis de Mendel e suas expansões; cromossomos politênicos; aspectos citológicos da segregação dos cromossomos.

**BIZ0307 Contexto e Práticas no Ensino de Zoologia**

**Objetivo:** a) reflexões sobre Ensino de Zoologia na escola básica e em outros espaços educativos. b) discussões sobre a seleção de conteúdos, estratégias didáticas e instrumentos de avaliação no Ensino de Zoologia. c) o desenvolvimento de projetos de ensino sobre diversidade e filogenia dos animais. d) a elaboração e a análise de diferentes recursos didáticos, tais como texto, multimídia, modelos, imagens, jogos, filmes, animações. e) o reconhecimento do campo de pesquisa em Ensino de Zoologia.

**Programa:** Perspectivas teórico-práticas do Ensino de temas de Zoologia. O Ensino de Zoologia em pesquisas em Educação em Ciências e nos documentos curriculares oficiais. Análise dos diferentes recursos didáticos e sua aplicação em sala de aula e outros contextos educativos. A interface entre a Zoologia e diferentes campos de práxis educativas. Relações do Ensino de Biologia com as aplicações científicas, as questões éticas e culturais e com o cotidiano dos educandos.

**EDA 0463 Política e organização da educação básica no Brasil**

**Objetivo:** Propiciar ao licenciando condições para a compreensão e análise crítica das políticas educacionais, bem como da organização escolar e da legislação do ensino referentes à Educação Básica, como elementos de reflexão e intervenção na realidade educacional brasileira.

**Programa:** Esta disciplina visa propiciar ao licenciando condições para a compreensão e análise crítica das políticas públicas de educação, bem como da organização escolar e da legislação educacional referentes à Educação Básica, em suas diferentes modalidades de ensino, como elementos de reflexão e intervenção na realidade educacional brasileira. Para tanto, desenvolverá os seguintes tópicos: a) Função social da educação e natureza da instituição escolar: inserção do sistema escolar na produção e reprodução social; b) Direito à Educação, cidadania, diversidade e direito à diferença; c) Organização e Legislação da educação básica no Brasil: aspectos históricos, políticos e sociais; d) Planejamento e situação atual da educação; e) Financiamento da educação; f) Gestão dos sistemas de ensino; g) Unidade escolar: gestão e projeto pedagógico.

**EDF0287 Introdução aos estudos da educação: enfoque histórico**

**Objetivo:** O curso tem por objetivo abordar a história da educação brasileira, com foco no processo de escolarização, como forma de introduzir os alunos aos estudos da Educação.

**Programa:** A disciplina se propõe a abordar a história da educação no mundo ocidental moderno e contemporâneo, a partir da análise do processo da escolarização da sociedade brasileira.

**EDF0292 A Psicologia Histórico-cultural e educação**

**Objetivo:** - Oferecer aos alunos uma visão geral a respeito dos pressupostos teóricos da perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano; - Discutir relações entre pensamento e linguagem, aprendizado e desenvolvimento; - Possibilitar o questionamento sobre temas relevantes para a prática educativa na sociedade contemporânea; - Contribuir para o conhecimento de aspectos das práticas e relações do cotidiano escolar, refletindo sobre as marcas dessa instituição nos sujeitos, por meio da análise de narrativas.

**Programa:** A disciplina objetiva discutir as complexas relações existentes entre desenvolvimento psíquico e as marcas culturais que o constituem. Partindo dos pressupostos da abordagem histórico-cultural (especialmente de seu principal representante, Lev S. Vigotski) e de outras fontes teóricas, fruto de investigações recentes, visa possibilitar a investigação de processos de constituição da singularidade psicológica de cada sujeito humano, evidenciando o papel da educação nos mesmos. Pretende-se examinar também novas perspectivas teóricas que auxiliem no questionamento de aspectos do debate atual acerca da noção das diferentes fases do desenvolvimento (infância, adolescência e vida adulta), da ação do professor e, mais especificamente, de alguns desafios presentes na prática educativa escolar na sociedade contemporânea. A disciplina propõe ainda a realização de entrevistas com diferentes sujeitos (professores, alunos e pais ou outros familiares) da comunidade escolar. As entrevistas (gravadas e depois transcritas) servirão como material para a elaboração do trabalho final do curso que consistirá numa análise crítica, devidamente fundamentada, a ser apresentada sob a forma de um relatório.

**EDM0402 Didática**

**Objetivo:** A disciplina Didática pretende contribuir para a formação do professor, como agente de ensino na educação institucional, mediante: 1. Análise das teorizações sobre o ensino e sua relação com a prática pedagógica; 2. Estudo de diferentes perspectivas de análise dos processos de ensino e aprendizagem e das relações professor-aluno; 3. Discussão de questões contemporâneas da prática pedagógica no cotidiano escolar.

**Programa:** O Curso de Didática pretende contribuir para a formação do professor mediante o exame das especificidades do trabalho docente na instituição escolar. Para tanto, propõe o estudo de teorizações sobre o ensino, de práticas da sala de aula e de possibilidades de desenvolvimento do trabalho pedagógico frente às conjunturas sociais. Trata-se, portanto, de analisar as situações de sala de aula, buscando compreender a relação professor-aluno-conhecimento, de maneira a propiciar ao futuro professor condições para criar alternativas de atuação. Os estágios poderão focalizar diferentes aspectos do processo de ensino e aprendizagem e envolver as atividades de observação de aulas, entrevistas com os agentes da escola, desenvolvimento de projetos de pesquisa, regência e/ou análise de documentos da escola dos professores ou dos alunos.

### Quadro Síntese

<b>Código</b>	<b>Nome da disciplina</b>	<b>Carga horária total</b>	<b>Semestre ideal (Int./Not.)</b>
<b>0410111</b>	Estratégias e Instrumentos educacionais para o Ensino de Ciências e Biologia	120 horas	5º/7º
<b>0410514</b>	Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II	90 horas	6º/8º
<b>0410517</b>	Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia I (antiga Ensino de Biologia)	90 horas	5º/7º
<b>0411206</b>	Introdução ao Ensino de Biologia	90 horas	2º/2º
<b>BIB0317</b>	Ensino e Aprendizagem de Botânica no Ensino Médio	90 horas	6º/8º
<b>BIB0441</b>	Estratégias Pedagógicas no Ensino de Botânica: a Importância das Aulas Práticas	60 horas	7º/9º
<b>BIB0451</b>	Botânica para Educação Básica	60 horas	5º/7º
<b>BIE0319</b>	Indagações Ecológicas no Ambiente Escolar: Aprendizagem e Ensino	90 horas	5º/7º
<b>BIF0443</b>	Fisiologia para o Ensino Médio	75 horas	5º/7º
<b>BIO0441</b>	Biologia Molecular para a Licenciatura	90 horas	5º/7º
<b>BIO0442</b>	História da Biologia e Ensino	90 horas	6º/8º
<b>BIO0450</b>	Estratégias para o Ensino de Genética e Evolução no Ensino Médio	90 horas	6º/8º
<b>BIO0455</b>	Genética Prática para Educação Básica	120 horas	5º/7º
<b>BIZ0307</b>	Contexto e Práticas no Ensino de Zoologia	90 horas	5º/7º
<b>EDA 0463</b>	Política e organização da educação básica no Brasil	90 horas	6º/8º
<b>EDF0287</b>	Introdução aos estudos da educação: enfoque histórico	60 horas	2º/2º
<b>EDF0292</b>	A Psicologia Histórico-cultural e educação	90 horas	7º/11º
<b>EDM0402</b>	Didática	90 horas	5º/7º

<b>EDM 0433</b>	Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas I	120 horas	5º/9º
<b>EDM 0434</b>	Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas II	120 horas	6º/10º
	<b>TOTAL</b>	<b>1815</b>	

Carga Total do Curso: **3075 horas**

Carga da Formação Didático Pedagógica: **1815 horas**

Carga de Estágio: **400 horas**

**IMPORTANTE:**

O Parágrafo único do Art. 12 da Deliberação CEE nº 111/2012 estabelece que *“as alterações decorrentes da presente norma serão motivo de análise nos processos de reconhecimento e renovação do reconhecimento dos cursos correspondentes”*;

Na análise dos processos de Reconhecimento/Renovação de Reconhecimento de Cursos, devem ser considerados os termos do §2º do Art. 10 da Deliberação 99/2010: *“Cursos com avaliação igual ou superior a 4 (quatro) no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), terão prorrogado o seu Reconhecimento enquanto perdurar esse desempenho”*.