



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PROCESSO CEE	189/2017		
INTERESSADA	Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo - UNIVESP		
ASSUNTO	Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Biologia, na Modalidade a Distância		
RELATORA	Cons ^a Rose Neubauer		
PARECER CEE	Nº 114/2018	CES	Aprovado em 21/3/2018

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Presidente da Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo-UNIVESP, encaminha a este Conselho, pelo Ofício nº 058/2017 protocolado em 27 de julho de 2017, os documentos para Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Biologia, na Modalidade a Distância, oferecido em seus Polos. No Ofício, a Instituição ressalta que o Curso foi ofertado em 2014, e não há previsão de oferta de novas turmas (fls. 02).

O Curso será examinado segundo a Deliberação CEE nº 130/2014, 142/2016 e 111/2012 com suas alterações.

Nesses termos passamos à análise dos autos.

1.2 APRECIÇÃO

ATOS LEGAIS REFERENTES AO CURSO

Ata da 8ª Sessão Ordinária do Conselho Técnico-Administrativo da UNIVESP, responsável estatutariamente pela autorização da oferta de cursos, que autorizou a oferta dos cursos de Licenciatura tendo o “Curso Sequencial de Fundamentos da docência nas áreas de Matemática, Ciências Naturais e Humanas” como oferta experimental concomitante às Licenciaturas e Certificação Intermediárias após a conclusão do Ciclo Básico de dois anos.

Responsável pelo Curso: Suzana Ursi, Professora Doutora, ocupa o cargo de Professor horista.

DADOS GERAIS

Horários de Funcionamento e Vagas por turma:

O Curso de Licenciatura em Biologia teve um Ciclo Básico em comum com as demais Licenciaturas, Ciclo denominado de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática com dois anos de duração (8 bimestres) e 2.080 horas (duas mil e oitenta horas), ofertado de acordo com o Anexo I do Edital de Vestibular e apresentado a seguir como Tabela I. O Ciclo Profissional do curso de Licenciatura em Biologia desenvolveu-se em todos os Polos de Apoio Presencial listados no Anexo II do Edital de Vestibular e apresentados a seguir como Tabela II que destaca um extrato do referido Anexo II em relação à citada Licenciatura e também no Polo de Apoio Presencial de Jundiaí devido tanto à intensa demanda por parte dos alunos que haviam feito o Ciclo Básico naquele Polo quanto à disponibilidade de infraestrutura no Polo.

Vagas por turma e horário de funcionamento por Polo

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – 2.034 vagas	Atividades presenciais		
POLO ARARAS – 54 vagas	18 vagas sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 2ª-feira noite
POLO ARAÇATUBA - 54 vagas	18 vagas sábado tarde	18 vagas 4ª-feira tarde	18 vagas 6ª-feira tarde
POLO BARRETOS – 54 vagas	18 vagas sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 2ª-feira noite
POLO CAPÃO BONITO - 54 vagas	18 vagas sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 5ª-feira tarde
POLO CRUZEIRO - 54 vagas	18 vagas sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 6ª-feira tarde
POLO DIADEMA – 54 vagas Local: Polo UAB de Diadema	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 2ª-feira noite
POLO FRANCA – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 2ª-feira noite
POLO INDAIATUBA – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 5ª feira manhã
POLO ITAPETININGA – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 6ª feira tarde
POLO ITU – 72 vagas	36 vagas Sábado manhã	36 vagas Sábado tarde	
POLO JALES – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 6ª feira tarde
POLO JAÚ – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira noite
POLO JUNDIAÍ – 72 vagas	36 vagas Sábado manhã	36 vagas 6ª feira tarde	
POLO MOCOCA – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira tarde
POLO MOGI MIRIM – 108 vagas	36 vagas Sábado tarde	36 vagas 4ª feira tarde	36 vagas 6ª feira tarde
POLO OSASCO – 108 vagas	36 vagas Sábado manhã	36 vagas Sábado tarde	36 vagas 4ª feira manhã
POLO PINDAMONHANGABA – 108 vagas	36 vagas Sábado manhã	36 vagas Sábado tarde	36 vagas 6ª feira tarde
POLO SANTO ANDRÉ – 108 vagas	36 vagas Sábado tarde	36 vagas 4ª feira tarde	36 vagas 6ª feira tarde
POLO SANTOS – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira noite
POLO SÃO CAETANO DO SUL – 54 vagas	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 3ª feira tarde	18 vagas 5ª feira tarde
POLO SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira noite
POLO SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira noite
POLO SÃO PAULO – ÁGUA AZUL – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira noite
POLO SÃO PAULO – ALVARENGA – 54	18 vagas	18 vagas	18 vagas

vagas	Sábado manhã	Sábado tarde	3ª feira noite
POLO SÃO PAULO – ARICANDUVA – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 3ª feira noite
POLO SÃO PAULO – BUTANTÃ – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira noite
POLO SÃO PAULO – JARDIM PAULISTANO – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 5ª feira noite
POLO SÃO PAULO – PARQUE VEREDAS – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 5ª feira noite
POLO SÃO PAULO – QUINTA DO SOL – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira noite
POLO SÃO PAULO – VILA CURUÇÁ – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 2ª feira noite
POLO SÃO PAULO – TATUAPÉ – 108 vagas	36 vagas Sábado manhã	36 vagas Sábado tarde	36 vagas 6ª feira tarde
POLO TARUMÃ – 54 vagas	18 vagas Sábado manhã	18 vagas Sábado tarde	18 vagas 4ª feira noite

Extrato do Edital de Vestibular

ANEXO II – INDICATIVO DO NÚMERO DE VAGAS E POLOS DE APOIO PRESENCIAL PARA AS FORMAÇÕES ESPECÍFICAS, APÓS O TÉRMINO DA FORMAÇÃO BÁSICA DE DOIS ANOS *
<p>BIOLOGIA ** (540 VAGAS) Polo Itapetininga – 54 Polo Jales – 54 Polo Jundiá – 36 Polo Mococa – 54 Polo Santos – 54 Polo São José dos Campos – 54 Polo São Paulo - Alvarenga -54 Polo São Paulo – Quinta do Sol - 54 Polo Tarumã – 54</p>
<p><i>*Sujeito a alterações em função de solicitação por parte dos estudantes matriculados, desde que viabilizadas em polo credenciado preexistente. **O oferecimento de turma para a formação específica num dado polo fica condicionada à existência de, pelo menos, 18 alunos interessados. Caso contrário, será sugerida formação em outra área naquele polo ou o remanejamento para outro polo participante do processo, conforme dispõem os §§ 4º- 6º do artigo 4º do presente Edital.</i></p>

Duração da hora/aula: As atividades acadêmicas foram quantificadas para duração de 60 minutos

Carga horária total do Curso: 4.240 horas (quatro mil, duzentas e quarenta horas)

Tempo mínimo para integralização: 08 (oito) semestres.

Tempo máximo para integralização: 16 (dezesesseis) semestres.

CARACTERIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA DA INSTITUIÇÃO RESERVADA PARA O CURSO

O Curso foi desenvolvido em Polos de Apoio Presencial do Sistema UAB, devidamente credenciados por aquele Sistema ao qual a UNIVESP pertence (Portaria CAPES nº 179 de 06/12/2013 e publicada no Diário Oficial da União em 09 de dezembro de 2013), e Polos de Apoio Presencial credenciados pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS com o qual a UNIVESP mantém Convênio de Cooperação desde março de 2013. Em ambos os tipos de polos existem instalações compartilhadas de Sala de aula, Laboratório de Informática, Biblioteca, Sala de webconferência e dependências administrativas para Mediadores e Coordenadores de Polo, como preconizam as regras de Polos UAB e efetivamente ocorrem nas dependências de Polos junto às Faculdades de Tecnologia (Fatec) do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS.

As salas de aula necessárias ao curso requerem um máximo de 20 lugares em função do modelo metodológico adotado e, embora sejam compartilhadas com outros cursos da UNIVESP ou da instituição parceira, estão exclusivamente alocadas ao curso em seus dias/horários de utilização.

Biblioteca

A quantidade de volumes (livros, teses, revistas, etc.) disponíveis na biblioteca de cada Polo de Apoio Presencial é variável em função dos demais cursos existentes no Polo uma vez que, com base nos acordos de cooperação adotados, o acervo da UNIVESP deve ser integralmente agregado ao acervo já existente na Biblioteca da instituição parceira. Da mesma forma, dependendo da Instituição parceira detentora de cada Polo (UAB ou Fatec), há uma regra de acesso, mas em todos os polos os alunos têm total acesso ao acervo existente, quer de acesso livre e direto, quer mediado por funcionário da Biblioteca (assistente de Biblioteca). Em todos os casos existe um Bibliotecário responsável.

O acervo adquirido pela UNIVESP para o Curso atende ao preconizado pelos instrumentos de avaliação de cursos EAD como sendo de nível 3.

Vale salientar que, além de eventual videoteca /multimídia existente na Biblioteca do Polo, toda a produção multimídia criada pela UNIVESP, como videoaulas, programas-aula, recursos programas de televisão, documentários, congressos, seminários, debates e entrevistas, dentre outros, tem caráter público e aberto, estando completamente disponível na internet em sítio próprio ou compartilhado com a TV Cultura (Fundação Padre Anchieta).

Toda essa produção multimídia está disponível nos sítios:

- <http://univesptv.com.br/>
- <https://www.youtube.com/user/univesptv>

Tal produção é da ordem de 6.000 mil vídeos distribuídos em um conjunto de 500 playlists, havendo recebido da ordem de 45 milhões de acessos em seus sete anos de operação. Atualmente conta com uma média diária de 65 mil visualizações de usuários únicos. Vale ressaltar que há 260 mil inscritos voluntários e únicos ao canal UnivespTV junto ao YouTube.

Também há que se salientar que toda essa produção multimídia é apresentada em 16 horas diárias, sete dias por semana, de transmissão no canal aberto de televisão digital, a UNIVESP TV, em parceria com a TV Cultura, e que alcança pouco mais de 50% da população do estado, sintonizada pelo canal digital aberto 6.2.

A UNIVESP também contempla um acervo Digital com as obras disponibilizadas pela Biblioteca Pearson, adquirida desde 04 de novembro de 2016 com aproximadamente, 4.000 títulos online com acesso aos alunos.

A descrição da infraestrutura de cada polo, bem como, a descrição do acervo da Biblioteca, encontram-se anexado a este processo.

CORPO DOCENTE – de acordo com a Deliberação CEE nº 145/2016
Relação de Docentes e Mediadores

Os docentes das disciplinas do Curso de Licenciatura em Biologia da UNIVESP são contratados como professores horistas, exceto nos casos de ser docente da Universidade. Sua carga de trabalho está relacionada à carga horária (CH) da disciplina, tal como pode ser visto a seguir:

Disciplinas com CH de 80 horas - 10 horas por semana para todas as atividades

Disciplinas com CH de 40 hora - 4 horas por semana para todas as atividades

Disciplinas com CH de 20 horas - 2 horas por semana para todas as atividades

Além disso, existem dois docentes que não possuem lattes e assim, foram incluídos seus currículos online do LinkedIn: Reinhold Steinbeck e Edgard Charles Stuber. Isso se deve ao fato de os professores serem de setores de aplicação que trabalham com enfoque na questão prática, que é o foco da disciplina para a qual foram contratados.

Como o corpo docente é constituído de Mestres e Doutores, obedecendo a Deliberação CEE nº 145/2016, esta Relatora achou por bem não transcrever a lista nominal, podendo ser consultada em CD anexo.

Titulação Docentes

Titulação	Quant.	Percentual
Mestres	12	12,37
Doutores	85	87,63
TOTAL	97	100,0

Todos os Docentes possuem C. Lattes para comprovação da Titulação, de acordo com a Deliberação CEE nº 145/2016.

Dos 85 Doutores, 44 possuem Pós-Doutorado.

Relação de Mediadores

A relação dos Mediadores específica do Curso de Biologia é apresentada nominalmente no CD. E todos possuem C. Lattes que comprovam sua titulação e experiência, para possível verificação.

Andréia Aparecida do Nascimento Pomari	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/9324489175339977
Carlos Mateus Boarini	Especialização	http://lattes.cnpq.br/7085724801208082
Danielle Beatriz de Sousa Borges	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/4497946110761601
Danilo Cardoso Ferreira	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/0130509098778872
Fernando Florêncio Vieira	Especialização	http://lattes.cnpq.br/2023634750521222
Herbert Alexandre João	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/4203763846813229
Juliana Alves Pereira Sato	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5551728896460909
Júlio Batista Rodrigues da Silva	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/7517532642446907
Marcelo Meireles dos Santos	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/8220381705381020
Mariana Sacrini Ayres Ferraz	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/1664645653435435
Michel Lacerda Marcondes dos Santos	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/9541158390223884

Corpo Técnico de Funcionários

A UNIVESP conta com um total de 38 funcionários, cujos cargos e nomes estão apresentados na tabela abaixo: (de acordo com a Deliberação CEE nº 142/2016)

Quantidade - Corpo Técnico-administrativo	Cargo
1	Advogada
2	Analista de gestão educacional
1	Analista de sistemas
1	Assessor procurador
2	Assessor técnico
1	Assessora de comunicação
3	Auxiliar administrativo
2	Auxiliar de apoio operacional
1	Chefe de gabinete
4	Coordenador de equipe técnica
1	Desenvolvedor de sistema de ti
3	Designer de arte finalista
2	Designer gráfico e de interface
7	Designer instrucional
1	Diretor administrativo
1	Diretora acadêmica
1	Engenheiro
1	Especialista em gestão de projetos
1	Especialista em sistemas educacionais
1	Especialista em tecnologias
2	Gerente
1	Presidente
1	Professor titular
1	Professora doutora
2	Supervisor de equipe administrativa
1	Técnico em informação e comunicação
4	Técnico para assuntos administrativos
2	Auxiliar educacional
5	Consultora de educação
2	Webdesigner
5	Estagiário

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde o último Reconhecimento (últimos 5 anos) – De acordo com a Deliberação CEE nº 142/2016.

Período	VAGAS			CANDIDATOS			Relação candidato/vaga		
	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite
2014	648	1080	306	1558	1397	680	2,4	1,3	2,2

Demonstrativo de alunos matriculados e formados no Curso desde o último Reconhecimento, por semestre – De acordo com a Deliberação CEE nº 142/2016.

Período	MATRICULADOS									EGRESSOS		
	Ingressantes			Demais séries			TOTAL			Manhã	Tarde	Noite
	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite			
2S/2014	608	787	277				608	787	277	0	0	0
1S/2015	-	-	-	310	399	161	310	399	161	0	0	0
2S/2015	-	-	-	362	437	188	362	437	188	0	0	0
1S/2016	-	-	-	403	482	209	403	482	209	0	0	0
2S/2016	-	-	-	79	83	16	79	83	16	0	0	0
1S/2017	-	-	-	55	56	8	55	56	8	0	0	0

Observação: A UNIVESP abriu edital para vagas remanescentes em alguns semestres letivos para que houvesse ocupação das vagas abertas, por tal motivo, o número de matrículas é maior em comparação de um semestre para outro.

Matriz Curricular do Curso, contendo Distribuição de Disciplinas por período

Disciplinas do Ciclo básico			
1° Semestre		2° Semestre	
1° Bimestre	2° Bimestre	3° Bimestre	4° Bimestre
Cultura Brasileira 40h	História da Educação 80h	Projeto Integrador Ia - Prática 20h	Projeto Integrador Ib - Prática 20h
Letramento Digital 80h		Filosofia da Educação 80h	Políticas Públicas para a Educação 80h
	Sociedade, tecnologia		

	e inovação 40h		
Leitura e produção de textos 80h	Matemática 80h	Estatística 80h	Sociologia da Educação 40h
Inglês Ia 20h	Inglês Ib 20h	Organização do Estado Brasileiro 40h	Psicologia do desenvolvimento 80h
	AACC	Inglês IIa 20	Inglês IIb 20
		AACC	AACC

Disciplinas do Ciclo básico			
3° Semestre		4° Semestre	
5° Bimestre	6° Bimestre	7° Bimestre	8° Bimestre
Projeto Integrador IIa - Prática 20h	Projeto Integrador IIb - Prática 20h	Projeto Integrador IIIa - Prática 20h	Projeto Integrador IIIb - Prática 20h
Educação e Inclusão social 80h	Processos de avaliação 40h	Legislação de ensino 40h	Fundamentos da Organização do Currículo Escolar 40h
Psicologia da aprendizagem 80h	Biologia Geral 80h	Estudos da Atmosfera, Geosfera e Hidrosfera 80h	Métodos para produção do conhecimento 40h
Meio ambiente e sustentabilidade	Cálculo I 80h	Química Geral 80h	LIBRAS 40h
			Física Geral 80h

40h			
Inglês IIIa 20h	Inglês IIIb 20h	Inglês IVa 20h	
AACC	AACC	AACC	Inglês IVb 20h
			AACC

Disciplinas da Licenciatura em Biologia			
5° Semestre		6° Semestre	
9° Bimestre	10° Bimestre	11° Bimestre	12° Bimestre
Proj. Int. Biologia Ia - Prática 20h	Proj. Int. Biologia Ib - Prática 20h	Proj. Int. Biologia IIa - Estágio 20h	Proj. Int. Biologia IIb - Estágio 20h
Células e Tecidos 80h	Didática para o Ensino de Ciências e Biologia 80h	Bioquímica 80h	Planejamento para o ensino de Biologia 80h
Zoologia dos Invertebrados 80h	Práticas para o ensino de Ciências I 40h	Morfologia Vegetal 80h	Zoologia dos Vertebrados 80h
Inglês Va 20h	Corpo Humano: Órgãos e Sistemas 80h	Práticas para o Ensino de Biologia I 40h	Inglês VIb 20h
AACC			AACC
	Inglês Vb 20h	Inglês VIa 20h	
	AACC	AACC	

Disciplinas da Licenciatura em Biologia			
7º Semestre		8º Semestre	
13º Bimestre	14º Bimestre	15º Bimestre	16º Bimestre
Proj. Int. Biologia IIIa 20h	Proj. Int. Biologia IIIb 20h	Proj. Int. Biologia IVa 20h	Proj. Int. Biologia IVb 20h
Práticas para o ensino de Biologia II 40h	Taxonomia Vegetal 80h	Práticas para o ensino de Biologia III 40h	Parasitologia 80h
Ecologia 80h		Fisiologia Vegetal 80h	
Genética 80h	Genética e Biologia Molecular 40h	Microbiologia e Imunologia 80h	Saneamento e Recuperação Ambientais 40h
	Estágio		Estágio
Estágio	AACC	Estágio	AACC
AACC		AACC	

Atividades comuns de apoio à formação	Disciplinas para a formação dos professores	Disciplinas específicas para a formação de professores de Biologia
---------------------------------------	---	--

O Curso de Licenciatura em Biologia da UNIVESP, segue as seguintes normatizações:

- Deliberação CEE nº 130/2014, em relação aos Cursos a Distância;
- Deliberação CEE nº 142/2016, em relação ao Reconhecimento do Curso;
- Deliberação CE nº 145/2016, em relação à Titulação do Corpo Docente;
- Resolução nº Resolução CES/CNE 3/2007, em relação ao conceito de hora-aula;
- Deliberação CEE nº 111/2012 com suas alterações, em relação à carga horária do Curso (3200 horas e 8 semestres). Planilha de Adequação Curricular do Curso à Deliberação CEE nº 111/2012 com alterações, encontra-se anexa.

DA COMISSÃO DE ESPECIALISTAS

Os Especialistas designados para elaborar Relatório Circunstanciado, de acordo com a Portaria CEE-GP nº 468, de 27-9-2017, foram as Professoras Doutoras Luísa Helena dos Santos Oliveira e Maria Silvia Viccari Gatti, que anexaram Relatório de Visita *in loco* na sede, bem como nos Polos Jundiaí, São Paulo-Alvarenga e Polo-Santos, de fls. 10 a fls. 39, com a seguinte Conclusão:

Por ser um curso de turma única, sem previsão de um outro Vestibular, a Comissão de Especialistas concluiu por:

- 1. Reconhecer a alta qualidade das atividades da Univesp na geração de cursos em EAD;*
- 2. Reconhecer a alta qualidade do sistema virtual da Univesp aplicado aos cursos em EAD;*
- 3. Reconhecer a alta qualidade do corpo docente atuando na Univesp;*
- 4. Reconhecer a alta qualidade, capacidade e envolvimento de toda a equipe com um ensino de EAD de qualidade.*

Assim, a Comissão de Especialistas sugere pelo reconhecimento do Curso de Licenciatura em Biologia da Univesp.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 130/2014, o pedido de Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Biologia, na Modalidade a Distância, da Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo – UNIVESP, para os alunos ingressantes em 2014.

2.2 O presente reconhecimento tornar-se-á efetivo por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 13 de março de 2018.

a) Cons^a Rose Neubauer
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Francisco de Assis Carvalho Arten, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, João Otávio Bastos Junqueira, Martin Grossmann e Roque Theóphilo Júnior.

Sala da Câmara de Educação Superior, 14 de março de 2018.

a) Cons. Hubert Alquéres
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Sala “Carlos Pasquale”, em 21 de março de 2018.

Cons^a. Bernardete Angelina Gatti

Presidente

PARECER CEE Nº 114/18 – Publicado no DOE em 22/3/2018 - Seção I - Páginas 47/48

Res SEE de 23/3/18, public. em 24/3/18 - Seção I - Página 40

Portaria CEE GP nº 120/18, public. em 27/3/18 - Seção I - Página 29



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS

**AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA
(DELIBERAÇÃO CEE Nº 111/2012)
DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

PROCESSO CEE Nº: 189/2017		
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Virtual do Estado de São Paulo - UNIVESP		
CURSO: Licenciatura em Biologia	TURNO/CARGA HORÁRIA	
	TOTAL: 4.240	
ASSUNTO: Reconhecimento de curso		

1 - 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)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:			
I – 200 (duzentas) horas dedicadas a revisão de conteúdos curriculares, Língua Portuguesa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).	Art. 9º As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:	I – revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio da disciplina ou área que serão objeto de ensino do futuro docente;	<p style="text-align: center;">Biologia Geral</p> AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética . Ribeirão Preto: Holos, 2002. 156 p. 1ª ed. ISBN 9788586699368. EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F.; RAVEN, P. H. Biologia Vegetal . São Paulo: Guanabara Koogan, 2014. 876 p. 8ª ed. ISBN 9788527723626. FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva . Ribeirão Preto, SP: Funpec, 2009. 830 p. 3ª ed. ISBN 9788577470365. GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; CARROLL, S. B.; Doebley, J. Introdução à Genética . São Paulo: Guanabara Koogan, 2013. 736 p. 10ª ed. ISBN 9788527721912. MEYER, D.; EL-HANI, C. N. Evolução: o Sentido da Biologia . São Paulo: Unesp, 2005. 136 p. 1ª ed. ISBN 8571396027. MURPHY, M. P.; O'NEILL, L. A. J. (Orgs.). O Que é Vida? 50 Anos Depois: Especulações sobre o Futuro da Biologia . São Paulo: Unesp, 1997. 216 p. 1ª ed. ISBN 8571391688 REECE, J. B. et al. Biologia de Campbell . Porto Alegre: Artmed, 2015. 1488 p. 10ª ed. ISBN 9788582712160. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p. 3ª ed. ISBN 9788536320649. <p style="text-align: center;">Estudos da Atmosfera, Hidrosfera e Geosfera</p> CHRISTOPHERSON, R. Geossistemas: Uma Introdução à Geografia Física . Porto Alegre: Bookman, 2011. 752 p. 7ª ed. ISBN 9788577809646. COCKELL, Charles (Org.). Sistema Terra-Vida: Uma Introdução . São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 360 p. 1ª ed. ISBN 9788579750151.

				<p>GROTZINGER, J.; JORDAN, T. Para Entender a Terra. Porto Alegre: Artmed, 2013. 768 p. 6ª ed. ISBN 9788565837774.</p> <p>HASUI, Y. et al. (Orgs.). Geologia do Brasil. São Paulo: Beca, 2012. 900 p. 1ª ed. ISBN 9788562768101.</p> <p>POPP, J. H. Geologia Geral. São Paulo: LTC, 2010. 324 p. 6ª ed. ISBN 9788521617600.</p> <p>POMEROL, Charles et al. Princípios de Geologia: Técnicas, Modelos e Teorias. Porto Alegre: Bookman, 2012. 1052 p. 14ª ed. ISBN 9788565837750.</p> <p>SUGUIO, K. Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 408 p. 1ª ed. ISBN 9788579750007.</p> <p>TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. (Orgs.). Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 624 p. 2ª ed. ISBN 9788504014396</p>
		<p>II - estudos da Língua Portuguesa falada e escrita, da leitura, produção e utilização de diferentes gêneros de textos bem como a prática de registro e comunicação, dominando a norma culta a ser praticada na escola;</p>	<p>Leitura e Produção de Textos</p>	<p>Leitura e Produção de Textos</p> <p>AZEREDO, José Carlos de. Gramática Houaiss da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2010. 584 p. ISBN 9788574029399.</p> <p>COLELLO, Sílvia M. G. A escola que (não) ensina a escrever. São Paulo: Summus, 2012. 272 p.</p> <p>CRYSTAL, David. Pequeno tratado sobre a linguagem humana. São Paulo: Saraiva, 2012. 304 p.</p> <p>PERISSE, Gabriel. A arte da palavra: como criar um estilo pessoal na comunicação escrita. Barueri: Manole, 2002. 156 p.</p> <p>CASTILHO, Ataliba T. de. Nova gramática do português brasileiro. São Paulo: Contexto, 2010. 768 p. ISBN 9788572444620.</p> <p>FERRAREZI JR., Celso. Ensinar o brasileiro: respostas a 50 perguntas de professores de língua materna. São Paulo: Parábola, 2007. 120 p. ISBN 9788588456686.</p> <p>ROCHA, Luiz Carlos de Assis. Gramática nunca mais: o ensino da língua padrão sem o estudo da gramática. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007. 228 p. ISBN 9788560156429.</p> <p>TEYSSIER, Paul. CUNHA, Celso (Trad.). História da língua portuguesa. São Paulo: Martins Fontes, 2014. 2. ed. 148 p. ISBN 9788580631340.</p>
		<p>III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.</p>	<p>Letramento Digital</p>	<p>Letramento Digital</p> <p>ABREU, Cristiano Nabuco de; EISENSTEIN, Evelyn; ESTEFENON, Susana Graciela Bruno. Vivendo esse mundo digital: impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2013. 336 p. ISBN 9788565852951.</p> <p>BRAGA, Denise Bértoli; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Letramento e tecnologia. Campinas: CEFIEL / IEL / UNICAMP, 2005. 56 p. ISBN 9788562334146. Disponível em: <http://www.iel.unicamp.br/cefiel/imagens/cursos/19.pdf>.</p> <p>FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; CONTE, Christiany Pegorari. Crimes no meio ambiente digital. São Paulo: Saraiva, 2013. 304 p. ISBN 9788502187320.</p> <p>GANDELMAN, Henrique. De Gutenberg à internet: direitos autorais das origens à era digital. Rio de Janeiro: Record, 2007. 300 p. ISBN 9788501078919.</p> <p>NEGROPONTE, Nicholas. A vida digital. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 216 p. ISBN 9788571644557.</p>

1 - 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)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
<p>Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação – 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:</p>	<p>I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;</p>	<p>História da Educação</p> <p>Filosofia da Educação</p> <p>Sociologia da Educação</p>	<p>História da Educação</p> <p>ARAÚJO, U. F. A Quarta Revolução Educacional: a Mudança de Tempos, Espaços e Relações na Escola a Partir do Uso de Tecnologias e da Inclusão Social. In: <i>ETD – Educação Temática Digital</i>, Campinas, SP, v. 12, n. esp., p. 31-48, mar. 2011. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/2279/pdf_68></p> <p>GONDRA, José Gonçalves; SCHUELER, Alessandra. Educação, poder e sociedade no império brasileiro. São Paulo: Cortez, 2008. 320 p.</p> <p>PALMA FILHO, João Cardoso. A Educação Através dos Tempos.s/d. In:..</p>

			<p>https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/173/1/01d06t01.pdf VEIGA, Cynthia Greive; LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes de (Orgs.). 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 608 p.</p> <p>Filosofia da Educação ARANHA, M. L. A. Filosofia da educação. São Paulo: Moderna, 2006. 328 p. LUCKESI, C. C. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 2011. 224 p. SILVA, D. J.; PAGNI, P. A. (Org.). Introdução à filosofia da educação: temas contemporâneos e história. São Paulo: Avercamp, 2007. 320 p.</p> <p>Sociologia da Educação LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; NASCIMENTO, M. I. M. (Orgs.). A escola pública no Brasil: história e historiografia. Campinas: Autores Associados, 2005. 254 p. MARTINS, J. S. Exclusão social e a nova desigualdade. São Paulo: Paulus, 1997. 5ª ed. 144 p. RODRIGUES, A. T. Sociologia da educação. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. 136 p.</p>
<p>II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;</p>	<p>Psicologia do Desenvolvimento</p> <p>Psicologia da Aprendizagem</p>	<p>Psicologia do Desenvolvimento ARAÚJO, U. F.; PUIG, J. M.; ARANTES, V. A. Educação e valores: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007. SANTROCK, J. W. Psicologia educacional. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009. 3ª ed. TOURRETTE, C.; GUIDETTI, M. Introdução à psicologia do desenvolvimento: do nascimento à adolescência. Rio de Janeiro: Vozes, 2012. 256 p. CORIA-SABINI, M. A. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: Ática, 2007. 167 p. ISBN 9788508043569. PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. Desenvolvimento humano. Porto Alegre: McGraw Hill, 2013. 800 p. ISBN 9788580552164. PULASKI, M. A. S. Compreendendo Piaget: uma introdução ao desenvolvimento cognitivo da criança. São Paulo: LTC, 1986. 232 p. ISBN 9788521611288. TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992. 25ª ed. 120 p. ISBN 9788532304124.</p> <p>Psicologia da Aprendizagem ILLERIS, K. Teorias contemporâneas da aprendizagem. São Paulo: Penso, 2013. 280 p. 1ª ed. MARQUES ROSSATO, S.; PILETTI, N. Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo. São Paulo: Contexto, 2011. 176 p. 1ª ed.. WITTER, G. P. Psicologia da aprendizagem II. São Paulo: EPU, 1987. 128 p. 1ª ed. BECKER, F. A epistemologia do professor: o cotidiano da escola. Petrópolis: Vozes, 2009. 344 p. 15ª ed. ISBN 9788532610201. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2004. 144 p. 29ª ed. ISBN 9788577531639. LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992. 120 p. 25ª ed. ISBN 9788532304124. MORIN, E.; ALMEIDA, M. C.; CARVALHO, E. A. (Orgs.). Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez, 2002. 112 p. 6ª ed. ISBN 9788524920189. PIAGET, J. O nascimento da inteligência na criança. Rio de Janeiro: LTC, 1987. 392 p. 4ª ed. ISBN 9788521612582.</p>	<p>Legislação do Ensino BRUEL, A. L. O. Políticas e Legislação da Educação Básica no Brasil. Curitiba: IBPEX, 2010. 240 p. 1ª ed.. LOCCO, L.A.; ALVES, P.A.C. Legislação Educacional. Curitiba: IESDE, 2009. 196 p. ISBN 9788538709794. Disponível em: <uab.ufac.br/moodle/pluginfile.php/15568/mod_resource/content/1/legislacao_educacional_ped_on_line.pdf>. MARTINS, A. M.; OLIVEIRA, C.; BUENO, M. S. S. (Orgs.). Descentralização do Estado e Municipalização do Ensino: Problemas e Perspectivas. Rio de Janeiro: Lamparina, 2004. 244 p. 1ª ed. ISBN 9788574903118. MILEK, E.; SABATOVSKI, E.; FONTOURA, I. P. (Orgs.). LDB - Lei 9.394/96 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Curitiba: Juruá, 2015. 156 p. 4ª ed. ISBN 9788536250311.</p>
<p>III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;</p>	<p>Legislação do Ensino</p>		

	Políticas Públicas para a Educação		<p>OLIVEIRA, J. F.; LIB NEO, J. C.; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização. São Paulo: Cortez, 2012. 544 p. 10ª ed.</p> <p>SAVIANI, D. A Nova Lei da Educação (LDB): Trajetórias, Limites e Perspectivas. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. 336 p. 12ª ed.</p> <p>PALMA FILHO, J. C. Legislação Educacional. Disponível em: <http://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/65254/1/u1_d25_v1_visao_geral.pdf>.</p> <p>PALMA FILHO, J. C. Política Educacional Brasileira - Educação Brasileira numa Década de Incerteza (1990-2000): avanços e retrocessos. São Paulo: Cte, 2005. 172 p. ISBN 9788598383033.</p> <p>RANIERI, N. B. S. (Coord.); RIGHETTI, S. (Org.). Direito à Educação: Aspectos Constitucionais. São Paulo: EDUSP, 2009. 288 p. ISBN 9788531411472. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001876/187688por.pdf>.</p> <p>SAVIANI, D. Da nova LDB ao FUNDEB. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. 336 p. 4ª ed. ISBN 9788574962023.</p> <p>SAVIANI, D. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2014. 128 p. ISBN 9788574963259.</p> <p style="text-align: center;">Políticas Públicas para a Educação</p> <p>CARVALHO, J. M. Cidadania no Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. 14ª ed. 256 p.</p> <p>DURHAM, E.; SAMPAIO, H. (Orgs.). Ensino Superior em Transformação. São Paulo: NUPES, 2001. 168 p.</p> <p>HOWLETT, M.; PERL, A.; RAMESH, M. Política Pública: Seus Ciclos e Subsistemas. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2014. 328 p.</p>
IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio;	Fundamentos da organização do currículo escolar		<p>APPLE, M. W. Ideologia e Currículo. São Paulo: Penso, 2006. 3. ed. 288 p. ISBN 9788536315584</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p</p> <p>BRASIL. MEC. DCNs do Ensino Fundamental, 1998.</p> <p>BRASIL. MEC. DCNs do Ensino Médio – Parecer 15/98, 1998</p> <p>CANAU, V. M.; MOREIRA, A. F. (Orgs.). Multiculturalismo: Diferenças Culturais e Práticas Pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2011. 9. ed. 248 p. ISBN 9788532636553</p> <p>GIMENO SACRISTÁN, J. O Currículo: Uma Reflexão Sobre a Prática. Porto Alegre: Artmed, 2000. 3. ed. 352 p. ISBN 9788573073768.</p> <p>GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. Compreender e Transformar o Ensino. Porto Alegre: Penso, 1998. 4. ed. 398 p. ISBN 9788573073744.</p> <p>LOPES, A. C.; MACEDO, E. Teorias de Currículo. São Paulo: Cortez, 2011. 280 p.</p> <p>MOREIRA, A. F. B. (Org.). Currículo: Questões Atuais. Campinas: Papirus, 1997. 18. ed. 144 p. ISBN 9788530804428.</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Proposta Curricular do Estado de São Paulo Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes. – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2012. 152 p. ISBN 978-85-7849-451-3 Acessado em http://www.rizomas.net/images/stories/artigos/PropostaCurricularGeral_Internet_md.pdf</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes. – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2012. 152 p. ISBN 978-85-7849-451-3</p> <p>SILVA, T. T. Documentos de Identidade: Uma Introdução às Teorias do Currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 3. ed. 158 p.</p> <p>SOUZA, Rosa Fátima. História da organização do trabalho escolar do currículo no século XX: ensino primário e secundário. São Paulo: Cortez, 2008. 320 p.</p>

	<p>V – domínio dos fundamentos da Didática que possibilitem:</p> <p>a) a compreensão da natureza interdisciplinar do conhecimento e de sua contextualização na realidade da escola e dos alunos;</p> <p>b) a constituição de uma visão ampla do processo formativo e socioemocional que permita entender a relevância e desenvolver em seus alunos os conteúdos, competências e habilidades para sua vida;</p> <p>c) a constituição de habilidades para o manejo dos ritmos, espaços e tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos;</p> <p>d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e;</p> <p>e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa.</p>	<p>Didática para Ciências e Biologia (didática geral)</p> <p>Planejamento para o ensino da Biologia</p> <p>Processos de Avaliação</p> <p>Projetos Integradores I a IV</p>	<p>Didática para o ensino de biologia (didática geral)</p> <p>BARTINIK, H. L. de S.. Gestão Educacional. Disponível em: http://aulaaberta.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788565704267/pages/-2</p> <p>BRANSFORD, J. D., BROWN, A. L., COCKING, R. R. Como as pessoas aprendem: cérebro, mente, experiências e escola. São Paulo: Senac, 2007.</p> <p>CACHAPUZ, A. et al. A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>CALDEIRA, A. M. A.; ARAUJO, E. S.; NICOLINI, N. (Orgs.). Introdução à didática da biologia. São Paulo: Escrituras, 2009.</p> <p>KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. São Paulo: Edusp, 2011.</p> <p>MARANDINO, M. et al. (Orgs.). Ensino de biologia: conhecimentos e valores em disputa. Niterói: EdUFF, 2005.</p> <p>NARDI, R. (Org.). Questões atuais no ensino de ciências. São Paulo: Escrituras, 2009.</p> <p>PEDRINI, A. G.; SAITO, C. H. (Orgs.). Paradigmas metodológicos em educação ambiental. Petrópolis: Vozes, 2014.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Gestão do currículo na escola: Caderno do Gestor. São Paulo: SE, 2008. V.1, 2 e 3.</p> <p>TRIVELATO, S. F.; SILVAR, L. F. Ensino de ciências: coleção idéias em ação. São Paulo: Cengage, 2011.</p> <p>Planejamento para o ensino da Biologia</p> <p>CARVALHO, A. M. P. (Org.), Ensino de Ciências por Investigação Condições para Implementação em Sala de Aula, Ed. Cengage Learning, 2013</p> <p>FERREIRA, F. W. Planejamento: sim e não. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1981.</p> <p>FUSARI, José Cerchi. O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas Indagações e Tentativas de Respostas. São Paulo: FDE, Séries Idéias, 1998. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dir_a.php?t=014</p> <p>GANDIN, D. A prática do planejamento participativo, 1 Ed. Vozes, 1995.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 2004. MENEGOLLA, M; SANT'ANNA I. M; Por que Planejar? Como Planejar. Petrópolis: Vozes, 2001.</p> <p>TURRA, C. M. G. et al. Planejamento de ensino e avaliação. Porto Alegre: Sagra, 1996.</p> <p>VASCONCELLOS, C.S. Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico, Ed. Libertad, 2005.</p> <p>ZABALA, A. A Prática Educativa Como ensinar, Artmed, 1998.</p> <p>Processos de Avaliação</p> <p>DEPRESBITERIS, L.; TAVARES, M. R. Diversificar é preciso: instrumentos e técnicas de avaliação de aprendizagem. São Paulo: Senac, 2009. 192 p. 1ª ed.</p> <p>LUCKESI, C. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011. 1ª ed. 448 p.</p> <p>PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Grupo A / Penso, 1999. 184 p. 1ª ed.</p> <p>Projetos Integradores I a IV</p> <p>ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.</p> <p>ARAÚJO, U. F. A Quarta Revolução Educacional: a Mudança de Tempos, Espaços e Relações na Escola a Partir do Uso de Tecnologias e da Inclusão Social. In: ETD – Educação Temática Digital, Campinas, SP, v. 12, n. esp., p. 31-48, mar. 2011. Disponível em: http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/2279/pdf_68. Acesso em: 26. jan. 2016.</p> <p>BROWN, T. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.</p> <p>NITZSHE, R. Afinal, o que é Design Thinking? São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.</p> <p>LLOYD, P. Embedded Creativity: Teaching Design Thinking via Distance Education. In: International Journal of Technology and Design Education, v. 23, n. 3, p. 749-765, ago. 2013. Disponível em: http://link.springer.com/article/10.1007%2F97810798-012-9214-8. Acesso em: 26 jan. 2016.</p>
--	---	---	---

			<p>PLATTNER, H.; MEINEL, C.; LEIFER, L. (Eds). Design Thinking: Understand, Improve, Apply. Berlim / Heidelberg: Springer, 2011. 238 p. ISBN 9783642266386.</p> <p>_____. Design Thinking Research: Studying Co-Creation in Practice. Berlim / Heidelberg: Springer, 2012. 280 p. ISBN 9783642428180.</p> <p>STEINBECK, R. Building Creative Competence in Globally Distributed Courses Through Design Thinking. In: Comunicar, v. XIX, n. 37, p. 27-34, 2011. Scientific Journal of Media Literacy. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/16746/>. Acesso em: 26 jan. 2016.</p> <p>STUBER, E. C. Inovação pelo Design: Uma Proposta para o Processo de Inovação Através de Workshops Utilizando o Design Thinking e o Design Estratégico. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Curso de Design, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3514>. Acesso em: 26 jan. 2016</p>
	<p>VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo e a gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem;</p>	<p>Práticas para o ensino de Ciências</p> <p>Práticas para o ensino de Biologia I a IV</p>	<p>Práticas para o ensino de Ciências</p> <p>BIZZO, N.; CHASSOT, A.; ARANTES, V. A. (Org.). Ensino de ciências: pontos e contrapontos. Summus, 2013.</p> <p>CARVALHO, A. M. P.; VANNUCCHI, A.I.; BARROS, M. A.; GONÇALVES, M. E. R.; REY, R. C. Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage, 2013.</p> <p>KRASILCHICK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania, São Paulo, Moderna, 2004.</p> <p>KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. São Paulo: Edusp, 2004.</p> <p>MATEUS, A. L. Química na cabeça. Belo Horizonte: UFMG, 2010.</p> <p>THENÓRIO, I.; MATEUS, A. L. Manual do mundo: experimentos para fazer em casa. Rio de Janeiro: Sextante, 2014.</p> <p>TRIVELATO,S; SILVA,R.. Ensino de Ciências (Coleção Ideias em Ação). São Paulo, Cengage, 2011.</p> <p>Práticas para o ensino de Biologia I</p> <p>ARAÚJO, E. S. N. N.; CALUZI, J. J.; CALDEIRA, A. M. A. Práticas Integradas para o Ensino de Biologia. São Paulo: Escrituras, 2008.</p> <p>CALDEIRA, A. M. A.; ARAÚJO, E. S.; NICOLINI, N. (Orgs.). Introdução à Didática da Biologia. São Paulo: Escrituras, 2009.</p> <p>KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Edusp, 2011.</p> <p>LEMOES, J. H. (org). Botânica na Escola: Enfoque no Processo de Ensino e Aprendizagem. Curitiba: CRV, 2016.</p> <p>MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S (Orgs.). Ensino de Biologia: Histórias e Práticas em Diferentes Ambientes Educativos. São Paulo: Cortez, 2009</p> <p>MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S; AMORIM, A.C. (Orgs.). Ensino de Biologia: Conhecimentos e Valores em Disputa. Niterói: EdUFF, 2005.</p> <p>PIROLA, NA. org. Ensino de ciências e matemática, IV: temas de investigação [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.cap.05 e 06. 244 p. ISBN 978-85-7983-081-5.</p> <p>SANTOS, D. Y. A. C.; CHOW, F.; FURLAN, C. M. (Orgs). A Botânica no Cotidiano. Ribeirão Preto: Holos, 2012.</p> <p>TRIVELATO, S. F.; SILVA R. L. F. Ensino de Ciências. Coleção Ideias em Ação. São Paulo:Cengage, 2011.</p> <p>ZABALA, A. A Prática Educativa Como ensinar, Artmed, 1998</p> <p>Práticas para o ensino de Biologia II, III e IV</p> <p>BORGES, R. M. R.; LIMA, V. M. R. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Vol. 6, Nº 1, 165- 175, 2007</p> <p>FONSECA, G.; CALDEIRA, A.M. A. Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis. Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia. V. 1, n.3, 2008.</p>

			<p>OLIVEIRA, A. L.; OBARA, A. T.; Rodrigues, M. A. Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 6, Nº3, 471-495, 2007.</p> <p>PERTICARRARI, A.; TRIGO, F.R.; BARBIERI, M.R.; COVAS, D.T. O uso de textos de divulgação científica para o ensino de conceitos sobre ecologia a estudantes da educação básica. Ciência & Educação, v. 16, n. 2, p. 369-386, 2010.</p> <p>SILVA, R. L. F.; CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 6, n. 1 pp. 29-46, 2011</p> <p>SILVA, R. L. F.; LIERS, L.A. Jogo didático para educação ambiental no contexto das mudanças ambientais globais: elementos do processo de apropriação por professores da educação básica. IN: Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013.</p> <p>SILVA, R. L. F. Leitura de imagens da mídia e educação ambiental: contribuições para a formação de professores. Educação em Revista. Belo Horizonte, v.26, n.02, p.277-298, ago. 2010.</p> <p>VEIGA, A. Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão / Alinne Veiga, Érica Amorim, Maurício Blanco. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. 23 p. : il. – (Série Documental. Textos para Discussão, ISSN 1414-0640 ; 21).</p> <p>ZABALA, A. A Prática Educativa Como ensinar, Artmed, 1998.</p>
<p>VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos;</p>	<p>Planejamento para o ensino de Biologia</p>	<p>CARVALHO, A. M. P. (Org.), Ensino de Ciências por Investigação Condições para Implementação em Sala de Aula, Ed. Cengage Learning, 2013.</p> <p>FERREIRA, F. W. Planejamento: sim e não. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1981</p> <p>FUSARI, José Cerchi. O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas Indagações e Tentativas de Respostas. São Paulo: FDE, Séries Idéias, 1998. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dir_a.php?t=014</p> <p>GANDIN, D. A prática do planejamento participativo, 1 Ed. Vozes, 1995.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 2004. MENEGOLLA, M; SANT'ANNA I. M; Por que Planejar? Como Planejar. Petrópolis: Vozes, 2001.</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Cartilha Conselho de Escola, São Paulo 2014. Disponível em: http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/762.pdf</p> <p>TURRA, C. M. G. et al. Planejamento de ensino e avaliação. Porto Alegre: Sagra, 1996.</p> <p>VASCONCELLOS C. dos S.; Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico, 208 pág., Ed. Libertad</p>	
<p>VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;</p>	<p>Educação e Inclusão social</p>	<p>BARRETO, F. O. C. Educação inclusiva. São Paulo: Érica, 2014. 120 p. 1ª ed. ISBN 9788536508726.</p> <p>CAMPOS, H. R.; PANNUTI, M. R. V.; SANTOS M. S. Inclusão: reflexões e possibilidades. 144 p. 2ª ed. São Paulo: Loyola, 2010. ISBN 9788515037148.</p> <p>CARVALHO, R. E. Educação inclusiva: com os pingos nos "is". Porto Alegre: Mediação, 2004. 176 p. 10ª ed. ISBN 9788587063885.</p> <p>FACION, J. R. Inclusão escolar e suas implicações. Curitiba: Ibpex, 2008. 224 p. 2ª ed.</p> <p>MANTOAN, M. T. E.; ARANTES, V. A.; PRIETO, R. G. Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006. 104 p. 4ª ed.</p> <p>MARTINS, L. A. R. M. et. el. (Orgs.). Inclusão: compartilhando saberes. São Paulo: Vozes, 2011. 232 p. 5ª ed. ISBN 9788532633088.</p> <p>MAZZOTTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 2011. 232 p. 6ª ed.</p> <p>PLETSCH, M. D. Repensando a inclusão escolar: diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual. Rio de Janeiro: Nau, 2014. 296 p. 2ª ed. ISBN 9788581280301.</p>	
<p>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.</p>	<p>Processos de Avaliação</p>	<p>BAUER, A.; GATTI, B. A. (Orgs.). Ciclo de debates - 25 anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: implicações nas redes de ensino, no currículo e na formação de professores. Volume 2. Florianópolis: Insular, 2013. 296 p. 1ª ed..</p> <p>BRASIL, Indicadores da qualidade na educação / Ação Educativa, Unicef, PNUD, Inep-MEC (coordenadores). – São Paulo : Ação Educativa, 2004.</p> <p>FERNANDES, Reynaldo. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) / Reynaldo Fernandes. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira,</p>	

			2007 SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. v. 1 Matrizes de referência para a avaliação Saesp: documento básico/Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini. – São Paulo: SEE, 2009. 174 p. v. 1 ISBN: 978-85-7849-374-5
--	--	--	---

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

CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINA (S) (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:	400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.	<p>Projetos Integradores I a IV</p> <p>Estudos da Atmosfera, Geosfera e Hidrosfera</p> <p>Zoologia dos Vertebrados</p> <p>Saneamento e Recuperação Ambientais</p>	<p>ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.</p> <p>BROWN, T. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.</p> <p>NITZSHE, R. Afinal, o que é Design Thinking? São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.</p> <p>ARAÚJO, U. F. A Quarta Revolução Educacional: a Mudança de Tempos, Espaços e Relações na Escola a Partir do Uso de Tecnologias e da Inclusão Social. In: <i>ETD – Educação Temática Digital</i>, Campinas, SP, v. 12, n. esp., p. 31-48, mar. 2011. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/2279/pdf_68>. Acesso em: 26. jan. 2016.</p> <p>LLOYD, P. Embedded Creativity: Teaching Design Thinking via Distance Education. In: <i>International Journal of Technology and Design Education</i>, v. 23, n. 3, p. 749-765, ago. 2013. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10798-012-9214-8>. Acesso em: 26 jan. 2016.</p> <p>PLATTNER, H.; MEINEL, C.; LEIFER, L. (Eds). Design Thinking: Understand, Improve, Apply. Berlim / Heidelberg: Springer, 2011. 238 p. ISBN 9783642266386.</p> <p>_____. Design Thinking Research: Studying Co-Creation in Practice. Berlim / Heidelberg: Springer, 2012. 280 p. ISBN 9783642428180.</p> <p>STEINBECK, R. Building Creative Competence in Globally Distributed Courses Through Design Thinking. In: <i>Comunicar</i>, v. XIX, n. 37, p. 27-34, 2011. <i>Scientific Journal of Media Literacy</i>. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/16746/>. Acesso em: 26 jan. 2016.</p> <p>STUBER, E. C. Inovação pelo Design: Uma Proposta para o Processo de Inovação Através de Workshops Utilizando o Design Thinking e o Design Estratégico. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Curso de Design, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3514>. Acesso em: 26 jan. 2016.</p> <p>Estudos da Atmosfera, Geosfera e Hidrosfera</p> <p>COCKELL, Charles (Org.). Sistema Terra-Vida: Uma Introdução. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 360 p. 1ª ed. ISBN 9788579750151.</p> <p>GROTZINGER, J.; JORDAN, T. Para Entender a Terra. Porto Alegre: Artmed, 2013. 768 p. 6ª ed. ISBN 9788565837774.</p> <p>TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. (Orgs). Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 624 p. 2ª ed. ISBN 9788504014396.</p> <p>Zoologia dos Vertebrados</p> <p>BRUSCA, R. C.; MOORE, W.; SHUSTER, S. M. Invertebrates. Canada: Sinauer Associates, Inc., 2016. 1052p. 3ª ed. ISBN 9781605353753.</p> <p>HICKMAN Jr.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016. 954p. 16ª ed. ISBN 9788527729369.</p> <p>RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem</p>

		funcional evolutiva. São Paulo: Roca, 2005. 7ª ed. ISBN 8572415718. Saneamento e Recuperação Ambientais JACOBI, P. Cidade e meio ambiente : percepções e práticas em São Paulo Annablume editora, 2006. HOCHMAN, G. A era do saneamento : as bases da política de saúde pública no Brasil. Hucitec ed., ANPOCS, 1998. PHILIPPI JÚNIOR, A. Saneamento, saúde e ambiente : fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP, Manole Ed. 2005.
--	--	---

2- PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

As Práticas como componente curricular articulam-se aos conhecimentos específicos e pedagógicos e distribuem-se ao longo do percurso formativo do estudante, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.

As 400 horas solicitadas são compostas pelas atividades desenvolvidas no Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia e por atividades em disciplinas que propõem experimentos voltados para o ensino de zoologia e botânica na educação básica.

Das 400 horas totais, 320 são atendidas com os PIs, subdivididas em 20 horas ao longo de cada bimestre. No desenvolvimento dos PIs os alunos trabalham de forma colaborativa a partir de uma abordagem ativa e interdisciplinar a fim de buscarem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador. O objetivo é favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes, que tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica. Essa abordagem interdisciplinar, favorece a participação ativa e autônoma dos estudantes, que transitam da prática à teoria em um movimento formativo, dialético e de importante impacto na sua formação.

A seguir, tabela com a distribuição das atividades práticas no curso:

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA BIMESTRAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
Projeto Integrador I	20	80
Projeto Integrador II	20	80
Projeto Integrador III	20	80
Projeto Integrador IV	20	80
Estudos da Atmosfera, Geosfera e Hidrosfera	20	20
Zoologia dos vertebrados	80	80
Saneamento e Recuperação Ambientais	40	40
CARGA HORÁRIA TOTAL DE PCC		460h

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	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio
Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:	I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como 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;	<p>O estágio é articulado aos fundamentos teórico metodológicos do Projeto Político-Pedagógico Institucional, constituindo-se também, em prática investigativa que envolve a vivência de situações de ensinar, aprender a elaborar, executar e avaliar projetos de ensino na escola:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observação da realidade escolar abrangendo os espaços e situações escolares, como base para a problematização da realidade observada; - Docência Supervisionada, compreendendo atividades de ensino compartilhadas, planejadas e desenvolvidas pelo aluno estagiário, sob orientação do professor da IES e supervisão do professor da escola. - Tem início a partir da segunda metade do curso (5º Semestre) e, em virtude da especificidade do Programa da Univesp, a carga horária total se subdivide em 160 horas de atividades relacionadas ao Projeto Integrador e 240 horas de atividades presenciais nas escolas. <p>Deste total de horas, 200 serão desenvolvidas efetivamente em sala de aula sendo que 100 horas serão realizadas no ensino fundamental II e 100 horas no ensino médio.</p>	<p>ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p.</p> <p>BROWN, T. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p</p> <p>NITZSHE, R. Afinal, o que é Design Thinking? São Paulo: Rosari, 2012. 208 p.</p>
	II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões 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, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o Projeto de Curso de formação docente da Instituição.	<p>O estágio supervisionado compreenderá ainda atividades relacionadas à compreensão e participação na gestão de ensino: Conhecimento da realidade escolar, envolvendo conhecimento sobre o funcionamento da rede pública de ensino, análise do projeto pedagógico da escola, documentos escolares, projetos e indicadores de rendimento escolar. Participação em atividades de gestão do ensino, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, acompanhamento dos conselhos da escola, de reunião de pais e mestres, das atividades de reforço e recuperação escolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboração do Plano de Atividades na escola pelo Licenciando: com base nos dados colhidos nas observações e registros e nos focos de análise definidos nesses processos. 	<p>ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p.</p> <p>BROWN, T. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p</p> <p>CANDAU, V. M.; MOREIRA, A. F. (Orgs.). Multiculturalismo: Diferenças Culturais e Práticas Pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2011. 9. ed. 248 p. ISBN 9788532636553</p> <p>MOREIRA, A. F. B. (Org.). Currículo: Questões Atuais. Campinas: Papyrus, 1997. 18. ed. 144 p. ISBN 9788530804428</p> <p>NITZSHE, R. Afinal, o que é Design Thinking? São Paulo: Rosari, 2012. 208 p.</p> <p>SILVA, T. T. Documentos de Identidade: Uma Introdução às Teorias do Currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 3. ed. 158 p.</p> <p>SOUZA, Rosa Fátima. História da organização do trabalho escolar do currículo no século XX: ensino primário e secundário. São Paulo: Cortez, 2008. 320 p.</p> <p>BAUER, A.; GATTI, B. A. (Orgs.). Ciclo de debates - 25 anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: implicações nas redes de ensino, no currículo e na formação de professores. Volume 2. Florianópolis: Insular, 2013. 296 p. 1ª ed..</p> <p>BRASIL, Indicadores da qualidade na educação / Ação Educativa, Unicef, PNUD, Inep-MEC (coordenadores). – São Paulo : Ação Educativa, 2004.</p> <p>FERNANDES, Reynaldo. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) / Reynaldo Fernandes. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. v. 1 Matrizes de referência para a avaliação Saesp: documento básico/Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini. – São Paulo: SEE, 2009. 174 p. v. 1 ISBN: 978-85-7849-374-5</p>
	Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos	Não se aplica	Não se aplica

3 - PROJETO DE ESTÁGIO

O estágio curricular é uma atividade obrigatória, sob a responsabilidade da Coordenação de Curso e está articulado aos fundamentos teóricos metodológicos do Projeto Político-Pedagógico Institucional do Curso de Licenciatura em Biologia, além de servir de fonte de aprendizagem para o licenciando, constitui-se em prática investigativa para a problematização e a análise das questões relacionadas à Educação Básica.

É na atividade de Estágio Supervisionado que o acadêmico realiza experiência de docência na Educação Básica, assumindo a ação pedagógica em seu planejamento, execução e avaliação, essas experiências são fundamentais para o desenvolvimento de competências dos futuros professores. O estágio supervisionado é instância privilegiada que permite a articulação entre o estudo teórico e os saberes práticos.

Esta atividade contempla diversos objetivos, entre eles proporcionar ao aluno experiências em atividades práticas relacionadas à suas áreas de atuação; promover a integralização dos conhecimentos específicos com as atividades de ensino e gestão do ensino; promover a imersão dos licenciandos em ambientes de produção e divulgação científicas e culturais no contexto da educação em biologia; formar o educador consciente de seu papel na formação de cidadãos sob a perspectiva educacional, científica, ambiental e social; orientar os futuros professores para o auto aprimoramento pessoal e profissional constante. Os licenciandos acompanharão atividades ligadas à gestão do ensino nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, sob supervisão do professor de biologia da escola e orientação de professor responsável da Univesp, para isso, elaboram um Plano de Estágio, um documento que formaliza a proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo estagiário – professor.

Ao concluir o estágio, o aluno apresenta um relatório contendo a descrição e uma avaliação da atividade em relação a sua formação profissional. (Relatório obrigatório pela Lei nº11.788/28/09/2008, sem o qual o aluno não poderá colar grau).

PLANO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Nome do Aluno(a): _____ RA UNIVESP: _____

Telefone/contato: () _____ Cel: _____ E-mail: _____

Curso: _____ Semestre: _____

Professor(a) Supervisor(a) de Estágio na UNIVESP: **Profa Dra Monica Cristina Garbin**

Escola: _____

Professor Mentor: _____ Área _____

Telefone: () _____ E-mail: _____

Supervisor(a) de estágio na concedente

Prof.(a) Supervisor(a) de estágio UNIVESP

São Paulo, _____ de _____ de _____

INSTRUÇÃO NORMATIVA ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

I - INTRODUÇÃO

Este documento visa estabelecer as normas e procedimentos para as atividades de Estágio Curricular Obrigatório dos Cursos de Licenciatura em Ciências Naturais e Biologia da Universidade Virtual do Estado de São Paulo - UNIVESP, em complementação e concordância com a Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o Estágio de estudantes; a resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica; a resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

O estágio curricular do Curso de Licenciatura é uma atividade obrigatória, sob a responsabilidade da Coordenação de Curso.

O estágio é articulado aos fundamentos teórico metodológicos do Projeto Político- Pedagógico Institucional do Cursos de Licenciatura em Ciências Naturais e Biologia, além de servir de fonte de aprendizagem para o licenciando, constituem-se em prática investigativa para a problematização e a análise das questões relacionadas à Educação Básica.

É na atividade de Estágio Supervisionado que o acadêmico realiza experiência de docência na Educação Básica, assumindo a ação pedagógica em seu planejamento, execução e avaliação, essas experiências são fundamentais para o desenvolvimento de competências dos futuros professores.

II - O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: Características Gerais

Art. 1º O Estágio como previsto na Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior. O Estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

Art. 2º O Estágio Curricular Obrigatório é aquele definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma e deve acontecer a partir da segunda metade do curso, ou seja, a partir do quinto semestre, como sugerido pelo Projeto Político Pedagógico do curso.

§1º O Estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza e deve observar os seguintes requisitos:

I – matrícula e frequência regular do educando em Curso de Licenciatura atestados pela instituição de ensino;

II – celebração de Termo de Compromisso e do Plano de Estágio entre o educando, a parte concedente do Estágio e a instituição de ensino;

III – compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no Estágio e aquelas previstas no Plano de Estágio.

A matrícula na atividade de estágio é obrigatória e válida por um semestre letivo. Nesse período, o aluno deverá dispor de tempo suficiente para a integralização da carga horária prevista. O estágio obrigatório será realizado em época regular e somente contará a partir do momento do atendimento das formalidades legais da Atividade de estágio, indicadas no artigo 6º deste documento.

§2º A carga horária total das atividades de Estágio Curricular Obrigatório deve ser de 400 horas. Em virtude da especificidade do Programa de Estágios da Univesp, essas horas se subdividem em 160 horas de atividades relacionadas ao Projeto Integrador e 240 horas de atividades presenciais nas escolas.

§3º O estágio deve ser realizado nas séries finais do ensino fundamental 2 (8º e 9º anos) e ensino médio, observadas as determinações dos campos de estágio.

A escolha do local de estágio é de iniciativa do aluno, devendo ser aprovado pelo professor orientador da atividade de estágio e estar em consonância com as exigências legais e normativas informadas pelo Univesp.

O estágio deve possibilitar ao aluno a experiência em outras dinâmicas de trabalho em relação às que ele, porventura, já tenha praticado. É possibilitado ao aluno fazer estágio no local no qual trabalha, desde que as atividades e as práticas sejam compatíveis com o campo de atuação do Curso, porém a atividade de estágio deve ser realizada, preferencialmente, em outro local/outra instituição/outra função.

Art. 3º São objetivos do Estágio Curricular Obrigatório:

- I - relacionar as disciplinas teóricas ao Estágio Curricular Obrigatório propiciando a interação entre os conceitos teóricos abordados em disciplinas de cada curso e a prática docente vivenciada pelos alunos durante o Estágio em escolas de Educação Básica;
- II - proporcionar ao futuro professor o aprofundamento de sua prática pedagógica por meio do contato direto com os alunos em sala de aula, vivenciando a realidade do ensino-aprendizagem em momentos de planejamento de ensino e desenvolvendo a atitude crítica quanto ao trabalho educativo.
- III - proporcionar ao Acadêmico o contato com a realidade educacional do Ensino Médio, nas diversas modalidades, a fim de compreender o processo educativo em seus diferentes aspectos;
- IV - oportunizar ao Acadêmico situações que possibilitem o desenvolvimento de opiniões, posicionamentos ou tomada de decisão, apresentando análise e domínio do conhecimento específico, por meio da reflexão e definição de uma proposta de ação;
- V - proporcionar aos estagiários o intercâmbio de informações e experiências concretas que os preparem para o exercício da profissão;
- VI - estimular a criação e o desenvolvimento de métodos e processos inovadores, tecnologias e metodologias alternativas, visando melhorar o processo de ensino;
- VII - articular as atividades de ensino, pesquisa e extensão a partir do desenvolvimento das temáticas observadas nos campos de Estágio.

III - SISTEMA DE SUPERVISÃO

Art 4º - Durante a realização do estágio, o aluno será acompanhado por dois supervisores: a supervisão da Universidade será feita por professor orientador designado pela Coordenação do Curso para a Atividade Acadêmica, que fará a supervisão por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem; a supervisão no local do estágio será realizada pelo professor mentor, devendo ser indicado pela Parte Concedente do estágio.

Art 5º A supervisão do estágio pelo professor orientador será realizada com acompanhamento no Ambiente Virtual de Aprendizagem, conforme planejamento.

Art 6º Em consonância com a Lei dos Estágios (Lei nº 11.788/2008), para acompanhamento e supervisão do estágio pelo professor orientador, serão exigidos do aluno os seguintes instrumentos obrigatórios, disponibilizados pela Univesp:

Termo de Compromisso de Estágio Curricular Obrigatório: é o acordo celebrado entre a parte concedente do estágio, a Univesp e o aluno, que estabelece as condições e compromissos para a realização do estágio.

O aluno deve acessar o documento no site do Univesp, preencher e assinar juntamente com o responsável da Parte Concedente. O estágio somente inicia após o aluno postar, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, o Termo de Compromisso de Estágio escaneado e assinado pela parte concedente e pelo próprio aluno, conforme as orientações que constam no site do Univesp.

Carta de Aceite: é o documento onde a Parte Concedente declara que o aceita o aluno como estagiário.

Plano de Estágio Curricular Obrigatório: é o documento no qual aluno estagiário e parte concedente elaboram as atividades que serão desenvolvidas durante o período de estágios na escola.

Para fins de acompanhamento e supervisão, o estágio somente inicia após a assinatura de um dos documentos citados pelas partes envolvidas (por último é assinado pelo Univesp).

Relatório Final do Estágio Curricular Obrigatório: documento que comprova a finalização do estágio na parte concedente e o cumprimento da carga horária prevista para a atividade. Esse documento é a avaliação e a conclusão do estágio, realizada pelo aluno e pelo supervisor da parte concedente e as orientações para sua elaboração estão disponíveis no site da Univesp. Junto ao relatório, o aluno deverá anexar a Grade de Frequência do Estágio Curricular Obrigatório, documento que comprova a presença do aluno e as atividades desenvolvidas em cada dia de estagio

Caso o estágio seja interrompido antes do período previsto para o seu encerramento, será exigido do aluno o seguinte documento:

Termo de Rescisão do Estágio Curricular Obrigatório: documento que rescinde o Termo de Compromisso de Estágio firmado e indica os motivos da rescisão.

O fluxo de entrega da documentação obrigatória descrita acima consta no site da Univesp.

A validação desta Atividade Acadêmica só poderá ser efetuada pelo professor orientador se a documentação obrigatória acima referida estiver devidamente assinada e entregue.

Art. 7º Durante o período de supervisão, a Universidade manterá um arquivo com os Termos de Compromisso do Estágio Obrigatório dos alunos.

Ao término do período da Atividade de estágio e após o encerramento da Atividade Acadêmica, o aluno deverá postar o Relatório Final e o Termo de Realização do estágio no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

IV- SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Art. 8º A avaliação é processual e leva em conta o desenvolvimento das competências descritas no artigo 3º deste Regulamento. Os critérios de avaliação devem considerar:

- a capacidade de o aluno entender, vislumbrar oportunidades de melhorias e desenvolver uma proposta de intervenção na área em que irá realizar o estágio;
- a capacidade de análise crítica e proatividade na vivência de processos e rotinas no ambiente de trabalho;
- a participação, com comprometimento, nas atividades assíncronas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- a elaboração e o desenvolvimento satisfatório do projeto/planejamento;
- a elaboração e o desenvolvimento satisfatório do Relatório Final;

Art.9º Para a avaliação do estágio, serão considerados os seguintes instrumentos:

- Desenvolver o planejamento proposto para o nível de ensino correspondente.
- Desenvolver os passos referentes ao Projeto Integrador no campo de estágio.
- Relatório Final elaborado pelo estagiário entregue através do AVA, que servirá de base para avaliação.

Art.10º Os resultados apurados na avaliação do estágio serão comunicados na última semana de aula da atividade em que o aluno está matriculado, sendo expressos através de parecer: aprovado e reprovado.

V- PROCEDIMENTOS EM CASO DE INTERRUPÇÃO DO ESTÁGIO

Art.11º A interrupção do estágio, motivada pela parte concedente ou requerida pelo próprio aluno, deverá ser comunicada ao professor orientador. A interrupção também poderá ocorrer por iniciativa da Universidade, por razões de ordem didático-pedagógica devidamente fundamentadas e justificadas.

O aluno, nessa situação, deverá buscar novo local para integralizar a carga horária de estágio, dentro do período de validade da matrícula.

VI - RESPONSABILIDADES DO PROFESSOR ORIENTADOR DA UNIVERSIDADE

Art.12º - Compete ao orientador responsável pela Atividade Acadêmica de estágio:

- apresentar a Atividade de estágio na primeira reunião, via webconferência – agendada através da comunidade virtual de aprendizagem, com os alunos matriculados, orientando-os quanto à busca de local de estágio,
- acompanhar a realização do estágio através dos recursos de interações na comunidade virtual de aprendizagem, conforme combinações estabelecidas no planejamento;
- estimular as competências crítico-reflexivas do aluno em relação às atividades desenvolvidas na organização ou na instituição;
- esclarecer dúvidas quanto ao funcionamento do estágio e às atividades a serem desenvolvidas;
- avaliar o processo de estágio em conjunto com o aluno, com base nos instrumentos de avaliação indicados;
- entregar os seguintes documentos: Relatório Final de Atividades/Termo de Realização do Estágio Obrigatório e, quando for o caso, Termo de Rescisão do Estágio dos alunos na secretaria do Curso, em prazo não superior a duas semanas após o encerramento do período letivo da respectiva Atividade Acadêmica.
- encaminhar à Coordenação de Curso, ao término da Atividade Acadêmica, os documentos de registro de acompanhamento e supervisão dos alunos, bem como os Termos de Compromisso de Estágio.
- zelar pelo cumprimento do presente regulamento de estágio.

VII - RESPONSABILIDADES DO SUPERVISOR LOCAL DE ESTÁGIO (MENTOR)

Art.13º Compete ao supervisor local de estágio vinculado à rede de educação básica:

- situar o estagiário dentro da estrutura da organização, informando-o sobre as normas internas e dando-lhe uma ideia de seu funcionamento;

- certificar-se que as atividades exercidas pelo estagiário estejam adequadas e vinculadas às acordadas no início do processo;
- realizar a supervisão profissional do aluno, auxiliando-o nas dificuldades surgidas no decorrer da atividade;
- comunicar o professor orientador sobre qualquer anormalidade que venha a ocorrer durante o estágio, seja por desempenho do estagiário ou outros problemas, seja por interrupção do estágio;
- zelar para que seja mantido um bom relacionamento da organização com o estagiário e com a Universidade, para que os objetivos comuns da atividade de estágio sejam alcançados;
- zelar para que o contexto básico da profissão seja respeitado pela instituição;
- colaborar na avaliação final do estágio.

VIII- RESPONSABILIDADES DO ALUNO ESTAGIÁRIO

Art.14º Compete ao aluno estagiário:

- assumir a carga horária semanal da Atividade Acadêmica na(s) turma(s) em que realiza o estágio, conforme planilha de horários da Escola;
- buscar a orientação do supervisor local de estágio da instituição e do professor orientador da Universidade para a superação das dificuldades encontradas;
- comunicar à direção da Escola e ao professor orientador de estágio, antecipadamente, quando estiver impedido de comparecer às aulas por motivo imperioso;
- cumprir a carga horária exigida para a atividade de estágio;
- cumprir com as normas estabelecidas neste Regulamento;
- devolver à Escola, ao término do período da docência, todo o material utilizado no decorrer do estágio: planejamentos, instrumentos de avaliação, livros didáticos, registros do processo de avaliação dos alunos e registros de frequência - cadernos de chamada. Além disso, disponibilizar o projeto de estágio e os materiais preparados no seu decorrer;
- entregar para o professor orientador, para a Univesp e para a parte concedente do estágio os documentos e os instrumentos de avaliação, conforme descritos neste Regulamento;
- garantir que o horário das aulas na Escola não coincida com o horário das atividades acadêmicas que esteja cursando na Univesp,
- participar, no período de Estágio Supervisionado, das atividades promovidas pela Escola, tais como: conselhos de classe, reuniões de classe paralelas, reuniões de estudos, reuniões de pais, saídas a campo com os alunos quando favorecidas pela própria Escola;
- providenciar os documentos necessários junto a Univesp;
- representar a Univesp com postura ética e atitude colaborativa no seu ambiente de trabalho;
- solicitar, quando for o caso, a redução da carga horária de estágio curricular à Univesp, de acordo com a Instrução Normativa que regulamenta esta questão

IX- RESPONSABILIDADES DO COORDENADOR DE CURSO

Art.15º Compete à Coordenação do Curso:

- indicar os professores supervisores, fornecendo o apoio necessário para o cumprimento de suas tarefas;
- zelar para que sejam observadas as formalidades legais para realização do estágio;
- manter em arquivo os documentos de registro de acompanhamento e supervisão dos alunos;
- decidir sobre questões não previstas no presente regulamento.

4 - EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CICLO BÁSICO - FORMAÇÃO GERAL - 1º E 2º ANOS

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1º SEMESTRE	
1º Bimestre	
Cultura Brasileira	40
Inglês Ia	20
Leitura e Produção de Textos	80
Letramento Digital	80
2º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
História da Educação	80
Inglês Ib	20
Matemática	80
Sociedade, Tecnologia e Inovação	40
2º SEMESTRE	
3º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Estatística	80
Filosofia da Educação	80
Inglês IIa	20
Organização do Estado Brasileiro	40
Projeto Integrador de Licenciatura Ia	20
4º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Inglês IIb	20
Políticas Públicas para a Educação	80
Projeto Integrador de Licenciatura Ib	20
Psicologia do Desenvolvimento	80
Sociologia da Educação	40
3º SEMESTRE	
5º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Educação e Inclusão Social	80
Inglês IIIa	20
Meio Ambiente e Sustentabilidade	40

Projeto Integrador de Licenciatura IIa	20
Psicologia da Aprendizagem	80
6º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Biologia Geral	80
Cálculo I	80
Inglês IIIb	20
Processos de Avaliação	40
Projeto Integrador de Licenciatura IIb	20
4º SEMESTRE	
7º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Estudos da Atmosfera, Geosfera e Hidrosfera	80
Inglês IVa	20
Legislação do Ensino	40
Projeto Integrador de Licenciatura IIIa	20
Química Geral	80
8º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Física Geral	80
Fundamentos da Organização do Currículo Escolar	40
Inglês IVb	20
LIBRAS	40
Métodos para a Produção do Conhecimento	40
Projeto Integrador de Licenciatura IIIb	20

* O estudante pode cumprir quantas horas desejar a cada bimestre, mas para a integralização do curso devem ser contabilizadas 200 horas.

FORMAÇÃO ESPECÍFICA - 3º E 4º ANOS

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5º SEMESTRE	
9º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Células e Tecidos	80

Inglês Va	20
Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia Ia	20
Zoologia dos Invertebrados	80
10º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Corpo Humano: Órgãos e Sistemas	80
Didática para Ciências e Biologia	80
Inglês Vb	20
Práticas para o Ensino de Ciências	40
Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia Ib	20
6º SEMESTRE	
11º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Bioquímica	80
Inglês VIa	20
Morfologia Vegetal	80
Práticas para o Ensino de Biologia I	40
Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia IIa	20
12º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Inglês VIb	20
Planejamento para o Ensino de Biologia	80
Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia IIb	20
Zoologia dos Vertebrados	80
7º SEMESTRE	
13º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Estágio para a Licenciatura I	***
Ecologia	80
Genética	80
Práticas para o Ensino de Biologia II	40
Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia IIIa	20
14º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Estágio para a Licenciatura II	***
Evolução	40

Genética e Biologia Molecular	40
Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia IIIb	20
Taxonomia Vegetal	80
8º SEMESTRE	
15º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	*
Estágio para a Licenciatura III	***
Fisiologia Vegetal	80
Microbiologia e Imunologia	80
Práticas para o Ensino de Biologia III	40
Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia IVa	20
16º Bimestre	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200**
Estágio para a Licenciatura IV	400***
Parasitologia	80
Projeto Integrador para Licenciatura em Biologia IVb	20
Saneamento e Recuperação Ambientais	40
Tópicos Avançados em Biologia	40

* O estudante pode cumprir quantas horas desejar a cada bimestre, mas para a integralização do curso devem ser contabilizadas 200 horas

** A integralização da AACC deve ser feita até o final do curso, com o total de 200 horas cumpridas.

*** Para a composição das 400 horas de estágios, além das disciplinas de Estágio para Licenciatura estão previstas também as atividades desenvolvidas nos Projetos integradores em sala de aula com foco na Licenciatura em Biologia (11º ao 16º Bimestres).

TABELA DAS DISCIPLINAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

Art. 9º - As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:	Carga Horária
Biologia Geral	80h
Estudos da Atmosfera, Hidrosfera e Geosfera	80h
Leitura e Produção de Textos	80h
Letramento Digital	40h
Carga Horária Total	280 horas

Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação – 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:	
História da Educação	80h
Filosofia da Educação	80h
Sociologia da Educação	40h
Psicologia do Desenvolvimento	80h
Psicologia da Aprendizagem	80h
Legislação do Ensino	40h
Fundamentos da organização do currículo escolar	40h
Práticas para o ensino de Ciências	40h
Didática para o ensino de Ciências e Biologia (didática geral)	80h
Práticas para o ensino de Biologia I a IV	160h
Planejamento para o ensino de Biologia	80h
Processos de Avaliação	40h
Educação e Inclusão social e LIBRAS	120h
Políticas Públicas para a Educação	80h
Carga Horária Total	1040 horas

1º SEMESTRE

ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO CULTURAIS

Ementa: Os estudantes deverão cumprir 40 aulas ao longo do semestre em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), privilegiando preferencialmente, temas como a problemática da inclusão e o estudo dos direitos humanos e da diversidade (étnico racial, de gênero, sexual, religiosa e outras). Esta disciplina não necessita de integralização ao longo do 1º semestre do curso. À medida que o matriculado tiver validadas as atividades realizadas, até o término da carga horária requerida, terá a atividade inserida em seu histórico escolar. O estudante pode cumprir quantas horas desejar a cada bimestre, mas para a integralização do curso devem ser contabilizadas 200 horas.

1º bimestre

INGLÊS Ia – 20 horas

Ementa: Introdução à compreensão e produção escritas de textos em inglês que circulam nas mídias sociais e digitais, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos léxico-gramaticais, discursivos e culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

CAMBRIDGE University. **Skills for effective writing level 1:** student's book. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 144 p. ISBN 9781107684348.

DAVIS, Fiona; RIMMER, Wayne. **Active grammar level 1:** with answers and CD-ROM.

Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 200 p. ISBN 9780521732512.

RICHARDS, Jack C.; ECKSTUT-DIDIER, **Samuela. Strategic reading level 1:** student's book. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 136 p. ISBN 9780521281126.

CULTURA BRASILEIRA – 40 horas

Ementa: Principais Traços que Formam a Cultura Brasileira; Reconhecimento de suas Expressões Artísticas e Culturais; Maneiras de Viver, Pensar, Agir e Falar.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, A. M. **Cultura Popular Brasileira**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007. 256 P. ISBN 9788533623743.
 BRASILEIRO, J. **Cultura Afro-Brasileira na Escola**: O congado em sala de aula. São Paulo: Ícone, 2010. 112 p. ISBN 9788527410939.
 OLIVEIRA, L. M. L. **Cultura é Patrimônio: Um Guia**. Rio De Janeiro: FGV, 2008. 192 P. ISBN 9788522506583.

LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS – 80 horas

Ementa: Exercício da leitura como elemento fundamental na formação humana e profissional. Influência da leitura nos processos da escrita. Estímulo à produção de textos em diversos contextos culturais e existenciais. O papel da leitura e da escrita na aquisição e transmissão de conhecimento.

Bibliografia básica:

COLELLO, Silvia M. G. **A escola que (não) ensina a escrever**. São Paulo: Summus, 2012. 272 p. ISBN 9788532302465.
 CRYSTAL, David. **Pequeno tratado sobre a linguagem humana**. São Paulo: Saraiva, 2012. 304 p. ISBN 9788502146129.
 PERISSÉ, Gabriel. **A arte da palavra: como criar um estilo pessoal na comunicação escrita**. Barueri: Manole, 2002. 156 p. ISBN 9788520416556.

LETRAMENTO DIGITAL - 80 horas

Ementa: Computadores e o letramento digital. Recursos informacionais e serviços da Internet. Produção individual e produção colaborativa de conteúdos informacionais. Recursos da Web social.

Bibliografia básica:

RIBEIRO, Ana Elisa; COSCARELLI, Carla Viana. **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 248 p. ISBN 9788575261705.
 TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. São Paulo: Érica, 2012. 224 p. ISBN 9788536503905.
 LEVINE, John R.; YOUNG, Margaret Levine. **Internet para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 376 p. ISBN 9788576088080.

2º bimestre

INGLÊS 1b - 20 horas

Ementa: Introdução à produção escrita de textos em inglês que circulam nas mídias sociais e digitais, com foco nas temáticas sociedade, tecnologia e inovação, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos léxico-gramaticais, discursivos e culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

CAMBRIDGE University. **Skills for effective writing level 1**: student's book. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 144 p. ISBN 9781107684348.
 DAVIS, Fiona; RIMMER, Wayne. **Active grammar level 1**: with answers and CD-ROM. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 200 p. ISBN 9780521732512.
 RICHARDS, Jack C.; ECKSTUT-DIDIER, Samuela. **Strategic reading level 1**: student's book. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 136 p. ISBN 9780521281126.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO – 80 horas

Ementa: A disciplina trata da constituição histórica da escola no Brasil, situando iniciativas e momentos-chave da criação e desenvolvimento do sistema de ensino mantido pelo Estado e destinado a todos de forma gratuita e obrigatória desde finais do século XIX até os dias atuais. Para tanto, reúne temáticas ligadas à organização institucional e legal da escola, de suas personagens - alunos e professores - bem como dos conhecimentos que fundamentam as práticas escolares.

Bibliografia básica:

GONDRA, José Gonçalves; SCHUELER, Alessandra. **Educação, poder e sociedade no império brasileiro**. São Paulo: Cortez, 2008. 320 p. ISBN 9788524914041.
 SOUZA, Rosa Fátima. **História da organização do trabalho escolar do currículo no século XX**: ensino primário e secundário. São Paulo: Cortez, 2008. 320 p. ISBN 9788524914164.
 VEIGA, Cynthia Greive; LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes de (Orgs.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 608 p. ISBN 9788586853616.

MATEMÁTICA – 80 horas

Ementa: Introdução: A Fragmentação Disciplinar na Escola Básica

1. A corrupção da ideia de disciplina
2. O que são “ideias fundamentais”?

3. Ideias fundamentais: antídoto da fragmentação
1. Explorando Ideias Fundamentais da Matemática
 1. Equivalência/Ordem
 2. Proporcionalidade/interdependência
 3. Contagem/Medida
 4. Regularidade/Varição
 5. Representação/Problematização
 6. Demonstração/Aleatoriedade
1. Conclusão: Matemática como Cultura

Bibliografia básica:

COURRANT, R.; ROBBINS, H. **O que é matemática?** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 662 p. ISBN 9788573930214.
 MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística.** São Paulo: Edusp, 2009. 7. ed. 428 p. ISBN 9788531406775.
 MORAIS FILHO, D. C. **Um convite à matemática.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. 455 p. ISBN 9788585818791.

SOCIEDADE, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – 40 horas

Ementa: Relação entre a tecnologia e a inovação e seus impactos positivos e negativos na sociedade contemporânea. Análise sobre a crescente complexidade acumulada diante dos desafios que a humanidade está enfrentando, em áreas como saúde, urbanismo e sustentabilidade, entre muitas outras.

Bibliografia básica:

BROWN, T. **Design thinking.** Rio de Janeiro: Campus / Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.
 KELLEY, T.; KELLEY, D. **Confiança criativa.** São Paulo: HSM, 2014. 264 p. ISBN 9788567389073.
 TIDD, J.; PAVITT, K., BESSANT, J. **Gestão da inovação.** Porto Alegre: Bookman, 2008. 600 p. ISBN 9788577802029.

2º SEMESTRE

ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO CULTURAIS

Ementa: Os estudantes deverão cumprir 40 aulas ao longo do semestre em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), privilegiando preferencialmente, temas como a problemática da inclusão e o estudo dos direitos humanos e da diversidade (étnico racial, de gênero, sexual, religiosa e outras). Esta disciplina não necessita de integralização ao longo do 1º semestre do curso. À medida que o matriculado tiver validadas as atividades realizadas, até o término da carga horária requerida, terá a atividade inserida em seu histórico escolar. O estudante pode cumprir quantas horas desejar a cada bimestre, mas para a integralização do curso devem ser contabilizadas 200 horas.

1º bimestre

PROJETO INTEGRADOR Ia – 20 horas

Objetivo: Desenvolver um trabalho de integração entre os diferentes componentes curriculares ministrados até o 3º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos. Propor análises, reflexões e soluções ligadas ao tema “Análise quantitativa/qualitativa sobre temas do cotidiano escolar”, através da criação de um protótipo, como uma tecnologia, um aplicativo, uma metodologia, ou mesmo uma política pública, preferencialmente relacionado à realidade local do aluno e baseando-se na tríade desejabilidade, viabilidade e praticabilidade. Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador;

Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes, que tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas até o 3º bimestre do curso como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior.** São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.

BROWN, T. Design Thinking: **Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.
NITZSHE, R. **Afinal, o que é Design Thinking?** São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

INGLÊS IIa - 20 horas

Ementa: Introdução à compreensão de textos orais em língua inglesa que circulam nas mídias digitais, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área, abordando aspectos léxico-gramaticais, discursivos e interculturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

LONGMAN. **Longman gramática escolar da língua inglesa com CD-Rom**. São Paulo: Pearson, 2007. 233 p. ISBN 9788576591207.

_____. **Dicionário Longman escolar para estudantes brasileiros:** português-inglês/inglês-português com CD-Rom. Atualizado com as novas regras de ortografia. São Paulo: Pearson, 2008. 844 p. ISBN 9788576592877.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use:** with answers and CD-ROM. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 320 p. ISBN 9780521675437.

RICHARDS, J. **Teaching listening and speaking:** from theory to practice. Disponível em: <<http://www.professorjackrichards.com/wp-content/uploads/teaching-listening-and-speaking-from-theory-to-practice.pdf>>.

ESTATÍSTICA - 80 horas

Ementa: Fundamentos da Estatística; Coleta e Apresentação de Dados; Medidas de Posição e Dispersão; População e Amostra; Séries; Distribuição e Frequência; Aplicações da Estatística em Gestão.

Bibliografia básica:

BRUNI, Adriano Leal. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2013. 416 p. ISBN 9788522480906.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva, 2009. 232 p. ISBN 9788502081062.

MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. **Princípios de estatística**. São Paulo: Atlas, 2006. 256 p. ISBN 9788522406043.

ORGANIZAÇÃO DO ESTADO BRASILEIRO – 40 horas

Ementa: Organização do Estado e Estrutura Constitucional; Noções de Federalismo; Separação e Atribuições dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.

Bibliografia básica:

BASSO, M. A. **Organização do Estado Brasileiro**. São Paulo: Scortecci, 2012. 196 p. ISBN 9788536627908.

FERNANDES, B. G. **Curso de Direito Constitucional**. Salvador: Juspodivm, 2014. 1292 p. ISBN 9788577619733.

RANIERI, N. B. S. **Teoria do Estado:** do Estado de Direito ao Estado Democrático de Direito. Barueri-SP: Manole, 2013. 448 p. ISBN 9788520433522.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO – 80 horas

Ementa: Natureza da atividade filosófica e sua ligação com a educação; pressupostos dos atos de educar, ensinar e aprender; Sócrates e Platão – Educação Platônica; Bacon, Descartes, Kant – Educação Moderna.

Bibliografia básica:

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 2006. 328 p. ISBN 9788516051396.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 2011. 224 p. ISBN 9788524916229.

SILVA, D. J.; PAGNI, P. A. (Org.). **Introdução à filosofia da educação: temas contemporâneos e história**. São Paulo: Avercamp, 2007. 320 p. ISBN 9788589311434.

2º bimestre

INGLES 2b – 20 horas

Ementa: Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua desenvolvidas nas disciplinas de Inglês (Ia e Ib).

Bibliografia básica:

LONGMAN. **Longman gramática escolar da língua inglesa com CD-Rom**. São Paulo: Pearson, 2007. 233 p. ISBN 9788576591207.

_____. **Dicionário Longman escolar para estudantes brasileiros:** português-inglês/inglês-português com CD-Rom. Atualizado com as novas regras de ortografia. São Paulo: Pearson, 2008. 844 p. ISBN 9788576592877.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use:** with answers and CD-ROM. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 320 p. ISBN 9780521675437.

PROJETO INTEGRADOR Ib – 20 horas

Objetivo: Desenvolver um trabalho de integração entre os diferentes componentes curriculares ministrados até o 4º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Desenvolver, em grupo supervisionado, um Projeto Integrador ligado ao tema “Análise quantitativa/qualitativa sobre temas do cotidiano escolar”, iniciado no bimestre anterior; Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador; Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes, que tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas até o 4º bimestre do curso como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.

BROWN, T. **Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Deletar o Fim das Velhas Ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.

NITZSHE, R. **Afinal, o que é Design Thinking?** São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EDUCAÇÃO – 80 horas

Ementa: Principais políticas públicas educacionais do Brasil contemporâneo; Impactos das políticas educacionais na vida escolar.

Bibliografia básica:

CARVALHO, J. M. **Cidadania no Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. 14ª ed. 256 p. ISBN 9788520005651.

DURHAM, E.; SAMPAIO, H. (Orgs.). **Ensino Superior em Transformação**. São Paulo: NUPES, 2001. 168 p. ISBN – NI.

HOWLETT, M.; PERL, A.; RAMESH, M. **Política Pública: Seus Ciclos e Subsistemas**. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2014. 328 p. ISBN 9788535256895.

PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO – 80 horas

Ementa: Psicologia do Desenvolvimento: Definição, História, Objeto e Métodos. Desenvolvimento Cognitivo e Psicossocial. Relação entre Desenvolvimento e Aprendizagem.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, U. F.; PUIG, J. M.; ARANTES, V. A. **Educação e valores: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2007. ISBN 9788532303356.

SANTROCK, J. W. **Psicologia educacional**. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009. 3ª ed. ISBN 9788577260379.

TOURRETTE, C.; GUIDETTI, M. **Introdução à psicologia do desenvolvimento: do nascimento à adolescência**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012. 256 p. ISBN 9788532637703.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO – 40 horas.

Ementa: Fundamentos da sociologia da educação. Marx, Weber e Durkheim. A educação como fato e processo social; A escola como instituição social. Desigualdades sociais e oportunidades educacionais.

Bibliografia Básica

LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; NASCIMENTO, M. I. M. (Orgs.). **A escola pública no Brasil: história e historiografia**. Campinas: Autores Associados, 2005. 254 p. ISBN 9788574961354.

MARTINS, J. S. **Exclusão social e a nova desigualdade**. São Paulo: Paulus, 1997. 5ª ed. 144 p. ISBN 9788534909785.

RODRIGUES, A. T. **Sociologia da educação**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. 136 p. ISBN 9788598271347.

3º SEMESTRE

ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO CULTURAIS

Ementa: Os estudantes deverão cumprir 40 aulas ao longo do semestre em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), privilegiando preferencialmente, temas como a problemática da inclusão e o estudo dos direitos humanos e da diversidade (étnico racial, de gênero, sexual, religiosa e outras). Esta disciplina não necessita de integralização ao longo do 1º semestre do curso. À medida que o matriculado tiver

validadas as atividades realizadas, até o término da carga horária requerida, terá a atividade inserida em seu histórico escolar. O estudante pode cumprir quantas horas desejar a cada bimestre, mas para a integralização do curso devem ser contabilizadas 200 horas.

1º bimestre

PROJETO INTEGRADOR IIa – 20 horas

Objetivo: Desenvolver um trabalho de integração entre os diferentes componentes curriculares ministrados até o 5º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Desenvolver, num grupo supervisionado, um Projeto Integrador relacionado ao tema “Qualidade na Educação”, através da criação de um protótipo, como uma tecnologia, um aplicativo, uma metodologia, ou mesmo uma política pública, baseando-se na tríade desejabilidade, viabilidade e praticabilidade. Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador;

Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes, que tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas até o 5º bimestre do curso como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.

BROWN, T. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.

NITZSHE, R. Afinal, o que é Design Thinking? São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

INGLÊS IIIa - 20 horas

Ementa: Expansão da compreensão da produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua inglesa.

Bibliografia básica:

LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson, 2007. 233 p. 1ª ed. ISBN 9788576591207.

MURPHY, R. English Grammar In Use: A Self-Study Reference and Practice Book for Intermediate Students of English. With answers and CD-ROM. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 380 p. 4ª ed. ISBN 9780521189392.

OXFORD. Oxford Business English Dictionary for Learners of English. With CD-Rom. Oxford: Oxford University, 2007. 616 p. 1ª ed. ISBN 9780194315845.

EDUCAÇÃO E INCLUSÃO SOCIAL – 80 horas

Ementa: Fundamentos da Educação Especial; Política Nacional de Educação Inclusiva; Identificação de Necessidades Educacionais Especiais; Estatuto da Criança e do Adolescente; Situações de Vulnerabilidade Social; Papel do Estatuto na Definição de Políticas Públicas Inclusivas; Participação e Mobilização Social.

Bibliografia básica:

FACION, J. R. **Inclusão escolar e suas implicações**. Curitiba: Ibpex, 2008. 224 p. 2ª ed. ISBN 9788599583524.

MANTOAN, M. T. E.; ARANTES, V. A.; PRIETO, R. G. **Inclusão escolar**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006. 104 p. 4ª ed. ISBN 9788532307330.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2011. 232 p. 6ª ed. ISBN 9788524917097.

MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – 40 horas

Ementa: Conceitos e Instrumentos de Gestão Ambiental; Gestão Ambiental como uma Questão Econômica e de Estratégia de Negócios; Desenvolvimento Sustentável: Econômico, Social e Ambiental; Contexto Brasileiro e Mundial sobre Meio Ambiente; Lixos Tecnológicos e suas Destinações; Gestão Ambiental e a Responsabilidade Social no Contexto das Organizações. Avaliação de Impactos Ambientais como um dos Principais Instrumentos de Gestão Ambiental; Leis, Normas e Padrões sobre Impactos Ambientais; Certificação Ambiental, Interpretação e Aplicação da ISO 14.000; Conceitos e Tendências para Atingir a Certificação Ambiental ISO 14.000 nas Organizações.

Bibliografia básica:

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2011. 147 p. 15ª ed. ISBN 9788585134402.

MANSUR, Ricardo. **Governança de TI verde**: o ouro verde da nova TI. Rio de Janeiro: Ciência Moderna 2011. 232 p. ISBN 9788539900459.

MIGUEZ, Eduardo Correia. **Logística reversa como solução para o problema do lixo eletrônico**: benefícios ambientais e financeiros. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010. 112 p. 1ª ed. ISBN 9788573039504.

PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM – 80 horas

Ementa: Relações entre Psicologia e Educação, a partir de Teorias que Influenciam e Fundamentam o Processo de Ensino-Aprendizagem. Principais Teorias de Aprendizagem: Behaviorismo, Gestalt, Piaget, Vigotsky, Paulo Freire, Edgard Moran.

Bibliografia básica:

ILLERIS, K. **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. São Paulo: Penso, 2013. 280 p. 1ª ed. ISBN 9788565848305.

MARQUES ROSSATO, S.; PILETTI, N. **Psicologia da aprendizagem**: da teoria do condicionamento ao construtivismo. São Paulo: Contexto, 2011. 176 p. 1ª ed. ISBN 9788572446617.

WITTER, G. P. **Psicologia da aprendizagem II**. São Paulo: EPU, 1987. 128 p. 1ª ed. ISBN 9788512623207.

2º bimestre

INGLES IIIb – 20 horas

Ementa: Expansão da compreensão da produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua inglesa.

Bibliografia básica:

LONGMAN. **Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom**. São Paulo: Pearson, 2007. 233 p. 1ª ed. ISBN 9788576591207.

MURPHY, R. **English Grammar In Use: A Self-Study Reference and Practice Book for Intermediate Students of English**. With answers and CD-ROM. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 380 p. 4ª ed. ISBN 9780521189392.

OXFORD. **Oxford Business English Dictionary for Learners of English**. With CD-Rom. Oxford: Oxford University, 2007. 616 p. 1ª ed. ISBN 9780194315845.

PROJETO INTEGRADOR IIb – 20 horas

Objetivo: Desenvolver um trabalho de integração entre os diferentes componentes curriculares ministrados até o 6º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Continuar o desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um Projeto Integrador relacionado ao tema “Qualidade na Educação”, através da criação de um protótipo, como uma tecnologia, um aplicativo, uma metodologia, ou mesmo uma política pública, baseando-se na triade desejabilidade, viabilidade e praticabilidade.

Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador;

Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes, que tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas até o 6º bimestre do curso como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.

BROWN, T. **Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Deletar o Fim das Velhas Ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.

NITZSHE, R. **Afinal, o que é Design Thinking?** São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

BIOLOGIA GERAL – 80 horas

Ementa: Teorias sobre origem da vida. História do pensamento evolutivo. Taxonomia e filogenia. Adaptação ao meio e seleção natural. Origem de procariotos e eucariotos. Diversificação dos organismos vivos. Níveis de organização dos seres vivos. Organismos e ecossistemas. Biodiversidade e economia.

Bibliografia básica:

AMORIM, D. S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 156 p. 1ª ed. ISBN 9788586699368.

REECE, J. B. et al. **Biologia de Campbell**. Porto Alegre: Artmed, 2015. 1488 p. 10ª ed. ISBN 9788582712160.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p. 3ª ed. ISBN 9788536320649.

CÁLCULO I – 80 horas

Ementa: Limites; Definições; Propriedades; Sequência e Séries; Derivadas; Definição; Interpretações Geométrica, Mecânica, Biológica, Econômica etc.; Regras de Derivação; Derivadas de Funções Elementares; Derivadas de Ordem Superior; Diferencial de Função de uma Variável; Aplicações de Derivadas; Fórmula de Taylor; Máximos e Mínimos, Absolutos e Relativos; Análise do Comportamento de Funções Através de Derivadas; Regra de L'Hôpital; Crescimento, Decrescimento, Concavidade; Construções de Gráficos; Integral Indefinida; Interpretação Geométrica; Propriedades; Métodos; Regras de Métodos de Integração; Integral Definida; Teorema Fundamental do Cálculo; Aplicações da Integral Definida; Técnicas de Primitivação: Técnicas Elementares; Integração por Partes; Mudanças de Variáveis e Substituições Trigonométricas; Integração de Funções Racionais por Frações Parciais.

Bibliografia básica:

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo:** volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 652 p. 5ª ed. ISBN 9788521612599.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica:** volume 1. São Paulo: Pearson, 2010. 852 p. 1ª ed. ISBN 9780074504116.

STEWART, James. **Cálculo:** volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 664 p. 7ª ed. ISBN 9788522112586.

PROCESSOS DE AVALIAÇÃO – 40 horas

Ementa: Principais concepções de avaliação de aprendizagem e suas implicações no ensino; avaliações externas e de desempenho; Saeb, Saesp e ENEM; importância do Ideb e metas para desempenho; limitações dos instrumentos de avaliação e problemas deles oriundos.

Bibliografia básica:

DEPRESBITERIS, L.; TAVARES, M. R. **Diversificar é preciso:** instrumentos e técnicas de avaliação de aprendizagem. São Paulo: Senac, 2009. 192 p. 1ª ed. ISBN 9788573598520.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem:** componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011. 1ª ed. 448 p. ISBN 9788524916571.

PERRENOUD, P. **Avaliação:** da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Grupo A / Penso, 1999. 184 p. 1ª ed. ISBN 9788573075441.

4º SEMESTRE

ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO CULTURAIS

Ementa: Os estudantes deverão cumprir 40 aulas ao longo do semestre em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), privilegiando preferencialmente, temas como a problemática da inclusão e o estudo dos direitos humanos e da diversidade (étnico racial, de gênero, sexual, religiosa e outras). Esta disciplina não necessita de integralização ao longo do 1º semestre do curso. À medida que o matriculado tiver validadas as atividades realizadas, até o término da carga horária requerida, terá a atividade inserida em seu histórico escolar. O estudante pode cumprir quantas horas desejar a cada bimestre, mas para a integralização do curso devem ser contabilizadas 200 horas.

1º bimestre

PROJETO INTEGRADOR IIIa – 20 horas

Objetivo: Desenvolver um trabalho de integração entre os diferentes componentes curriculares ministrados até o 7º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos;

Propor análises, reflexões e soluções ligadas ao tema “Ferramentas para a melhoria do ensino de Ciências e Matemática”, através da criação de um protótipo, como uma tecnologia, um aplicativo, uma metodologia, ou mesmo uma política pública, preferencialmente relacionado à realidade local do aluno e baseando-se na tríade desejabilidade, viabilidade e praticabilidade;

Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador;

Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes que, tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas até o 7º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior.** São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.

BROWN, T. **Design Thinking:** Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.

NITZSHE, R. **Afinal, o que é Design Thinking?** São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

INGLÊS IVa - 20 horas

Ementa: Consolidação da compreensão e produção oral escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês III.

Bibliografia básica

- DUCKWORTH, Michael. **Essential Business Grammar & Practice**. English Level: Elementary to Pre-Intermediate. Oxford: Oxford University Press, 2006. 200 p. 1ª ed. ISBN 9780194576253.
- GODOY, S. M. B.; GONTOW, C.; MARCELINO, M. **English Pronunciation for Brazilians: The Sounds of American English**. São Paulo: Disal, 2006. 288 p. 1ª ed. ISBN 9788589533706.
- TORRES, N. **Gramática Prática de Língua Inglesa**. São Paulo: Saraiva, 2014. 464 p. 11ª ed. ISBN 9788502220867.

LEGISLAÇÃO DO ENSINO - 40 horas

Ementa: A Lei 9394/96 (LDB): significado, alterações; Plano Nacional de Educação; Parâmetros Curriculares Nacionais;

Bibliografia básica:

- BRUEL, A. L. O. **Políticas e Legislação da Educação Básica no Brasil**. Curitiba: IBPEX, 2010. 240 p. 1ª ed. ISBN 9788578386283.
- OLIVEIRA, J. F.; LIB NEO, J. C.; TOSCHI, M. S. **Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização**. São Paulo: Cortez, 2012. 544 p. 10ª ed. ISBN 9788524918605.
- SAVIANI, D. **A Nova Lei da Educação (LDB): Trajetórias, Limites e Perspectivas**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. 336 p. 12ª ed. ISBN 9788585701451.

QUÍMICA GERAL - 80 horas

Ementa: Estrutura da Matéria; Interações e Estados da Matéria; Soluções; Transformações Químicas; Aspectos Cinéticos das Transformações Químicas; Reações Reversíveis e Irreversíveis; Equilíbrio Químico; Equilíbrio Iônico da Água e pH.

Bibliografia básica:

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2012. 1048 p. 5ª ed. ISBN 9788540700383.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; Weaver, G. C. **Química Geral e Reações Químicas - Volume 1**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 708 p. 6ª ed. ISBN 9788522106912.
- _____. **Química Geral e Reações Químicas - Volume 2**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 512 p. 6ª ed. ISBN 9788522107544.

ESTUDOS DA ATMOSFERA, GEOSFERA E HIDROSFERA - 80 horas

Ementa: A Terra: Origem, Estrutura e Composição; Tectônica de Placas; O Ciclo Geológico e a Dinâmica dos Processos Naturais da Terra; Conceitos e Princípios do Tempo Geológico; Ciclo Hidrogeológico; Minerais e Rochas; Classificação e Identificação dos Principais Minerais que Formam a Crosta Terrestre; Geologia e o Meio Ambiente; Geologia e Atividade Antrópica.

Bibliografia básica:

- COCKELL, Charles (Org.). **Sistema Terra-Vida: Uma Introdução**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 360 p. 1ª ed. ISBN 9788579750151.
- GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para Entender a Terra**. Porto Alegre: Artmed, 2013. 768 p. 6ª ed. ISBN 9788565837774.
- TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. (Orgs). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 624 p. 2ª ed. ISBN 9788504014396.

2º bimestre**PROJETO INTEGRADOR IIIb – 20 horas**

Objetivo: - Desenvolver, em grupo supervisionado, um Projeto Integrador ligado ao tema “Ferramentas para a melhoria do ensino de Ciências e Matemática”, iniciado no bimestre anterior. Desenvolver um trabalho de integração entre os diferentes componentes curriculares ministrados até o 8º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos;

Propor análises, reflexões e soluções ligadas ao referido tema, através da criação de um protótipo, como uma tecnologia, um aplicativo, uma metodologia, ou mesmo uma política pública, preferencialmente relacionado à realidade local do aluno e baseando-se na tríade desejabilidade, viabilidade e praticabilidade;

Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador; Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes, que tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas até o 8º bimestre do curso como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e por projetos.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.

BROWN, T. **Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.

NITZSHE, R. **Afinal, o que é Design Thinking?** São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

INGLÊS IVb - 20 horas

Ementa: Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês III.

Bibliografia básica

DUCKWORTH, Michael. **Essential Business Grammar & Practice**. English Level: Elementary to Pre-Intermediate. Oxford: Oxford University Press, 2006. 200 p. 1ª ed. ISBN 9780194576253.

GODOY, S. M. B.; GONTOW, C.; MARCELINO, M. **English Pronunciation for Brazilians: The Sounds of American English**. São Paulo: Disal, 2006. 288 p. 1ª ed. ISBN 9788589533706.

TORRES, N. **Gramática Prática de Língua Inglesa**. São Paulo: Saraiva, 2014. 464 p. 11ª ed. ISBN 9788502220867.

FÍSICA GERAL - 80 horas

Ementa: Apresentação e estudo de fenômenos físicos a partir da abordagem das principais áreas da física clássica e da física moderna.

Bibliografia básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Física: Volumes 1 a 4**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2015. 768 p. ISBN 9788582603406.

UETA, N.; MARQUES, G. C. **Mecânica**. Disponível em: <efisica.if.usp.br/mecanica/basico>. Acesso em 23 mar. 2016.

FUNDAMENTOS DA ORGANIZAÇÃO DO CURRÍCULO ESCOLAR - 40 horas

Ementa: As Reformas Curriculares na Educação Básica; Construção Curricular; Projeto Pedagógico e Currículo Escolar; Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais.

Bibliografia básica:

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011. 280 p. ISBN 9788524918339.

NEIRA, M. G. **Por Dentro da Sala de Aula: Conversando sobre a Prática**. São Paulo: Phorte, 2010. 2. ed. 192 p. ISBN 9788576552741.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: Uma Introdução às Teorias do Currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 3. ed. 158 p. ISBN 9788586583445.

LIBRAS - 40 horas

Ementa: Fundamentos da Educação de Surdos; Aspectos Clínicos da Surdez; Linguística e Libras; Cultura e Identidade Surda; Introdução a Libras.

Bibliografia básica:

GRAÇA, A. **Cultura, tradução e vivência do significado**. Revista Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rhumanidades/article/view/1457/1203>>. Acesso em: 1 abr. 2016.

ROSA, A. S. **A presença do intérprete de língua de sinais na mediação social entre surdos e ouvintes**. In: SILVA, I. R.; KAUCHAKJE, S.; GESUELI, Z. M. (Org.). Cidadania, surdez e linguagem. São Paulo: Plexus, 2003.

TRAVAGLIA, N. G. **Tradução retextualização: a tradução numa perspectiva textual**. Uberlândia: EDUFU, 2003.

MÉTODOS PARA A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO - 40 horas

Ementa: O Papel da Ciência e da Tecnologia. Tipos de Conhecimento. Método e Técnica. O Processo de Leitura e de Análise Textual. Citações e Bibliografias. Trabalhos Acadêmicos: Tipos, Características e Composição Estrutural. O Projeto de Pesquisa Experimental e Não-Experimental. Pesquisa Qualitativa e Quantitativa. Apresentação Gráfica. Normas da ABNT.

Bibliografia básica:

LAKATOS, E. M. A.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010. 7. ed. 320 p. ISBN 9788522457588.

SANTOS, B. S. **Um Discurso Sobre as Ciências**. São Paulo: Cortez, 2010. 7. ed. 96 p. ISBN 9788524909528.

VOLPATO, G. **Bases Teóricas para Redação Científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica / Best Writing, 2007. 125p. ISBN 9788598605159.

5º SEMESTRE

ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO CULTURAIS

Ementa: Os estudantes deverão cumprir 40 aulas ao longo do semestre em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), privilegiando preferencialmente, temas como a problemática da inclusão e o estudo dos direitos humanos e da diversidade (étnico racial, de gênero, sexual, religiosa e outras). Esta disciplina não necessita de integralização ao longo do 1º semestre do curso. À medida que o matriculado tiver validadas as atividades realizadas, até o término da carga horária requerida, terá a atividade inserida em seu histórico escolar. O estudante pode cumprir quantas horas desejar a cada bimestre, mas para a integralização do curso devem ser contabilizadas 200 horas.

INGLÊS V – 40 horas

(O desenvolvimento de Inglês I foi subdividido em duas disciplinas bimestrais de 20 aulas cada, a saber: Inglês Va e Vb)

Ementa: Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita por meio de situações que envolvam educadores e pesquisadores. Ênfase na comunicação, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

DUCKWORTH, M. **Essential Business Grammar & Practice** - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford: Oxford University Press, 2007.

EMMERSON, P. **Email English**. Oxford: Macmillan, 2004.

GODOY, S. M.; GONTOW, C.; MARCELINO, M. **English Pronunciation for Brazilians**. São Paulo: Disal, 2006.

PROJETO INTEGRADOR PARA LICENCIATURA EM BIOLOGIA I – 40 horas

(O desenvolvimento do Projeto Integrador foi subdividido em duas disciplinas bimestrais de 20 aulas cada, a saber: Ia e Ib)

Objetivo: - Desenvolver um trabalho de resolução de problemas reais, em grupos supervisionados, articulados às disciplinas desenvolvidas nos bimestres anteriores do curso;

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas através da prototipação de ferramentas, métodos e modelos conceituais que contribuam para a solução do problema estudo localmente por cada grupo;
- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando os princípios de desejabilidade, viabilidade e praticabilidade;
- Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador;
- Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes que, tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento de projeto integrador do 1º semestre da formação específica em Biologia, abordando conhecimentos do Ciclo Básico e do semestre em curso, tendo como referência o trabalho em grupo supervisionado e o uso de metodologias ativas de aprendizagem, como a ABPP e Design Thinking.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.

BROWN, T. **Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Deletar o Fim das Velhas Ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.

NITZSHE, R. **Afinal, o que é Design Thinking?** São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

1º bimestre

CÉLULAS E TECIDOS – 80

Ementa: Aspectos estruturais e funcionais de moléculas, células e tecidos fundamentais. Organização de procariotos e de eucariotos. Organelas celulares. Interações celulares e transporte. Principais tecidos humanos. Biologia do desenvolvimento.

Bibliografia básica:

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. (Orgs.). **A célula**. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2013.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

YAMADA, A. T.; JOAZEIRO, P. P.; PEREIRA, L. A. V.; CONSONNI, S. R. **Biologia tecidual**: um guia ao microscópio. Campinas, SP: Cedet, 2016. Disponível em: <<http://www.biologiatecidual.com.br>>.

ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS – 80 horas

Ementa: Diversidade, classificação e evolução dos invertebrados.

Bibliografia Básica

BRUSCA, R. C.; MOORE, W.; SHUSTER, S. M. **Invertebrates**. Canada: Sinauer Associates, Inc., 2016. 1052p. 3ª ed. ISBN 9781605353753.

HICKMAN Jr.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016. 954p. 16ª ed. ISBN 9788527729369.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**: uma abordagem funcional evolutiva. São Paulo: Roca, 2005. 7ª ed. ISBN 8572415718.

2º bimestre

CORPO HUMANO: ÓRGÃOS E SISTEMAS – 80 horas

Ementa: Estudo da estrutura dos órgãos e sistemas do corpo humano.

Bibliografia Básica

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana**: Uma Abordagem Integrada. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016.

DIDÁTICA PARA CIÊNCIAS E BIOLOGIA – 80 horas

Ementa: O papel da educação e da escola na sociedade contemporânea. A relação com o conhecimento, a organização do trabalho pedagógico e o cotidiano escolar. Identidades e saberes docentes. Didática para o ensino de biologia. Material didático para biologia: laboratórios de ciências, livros didáticos, jogos, internet.

Bibliografia Básica

CACHAPUZ, A. et al. **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CALDEIRA, A. M. A.; ARAUJO, E. S.; NICOLINI, N. (Orgs.). **Introdução à didática da biologia**. São Paulo: Escrituras, 2009.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Edusp, 2011.

PRÁTICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS – 40 horas

Ementa: Experimentos voltados para o ensino de ciências na educação básica, em especial nas séries finais do ensino fundamental, com ênfase em práticas de simples execução para realização em escolas sem estrutura laboratorial sofisticada.

Bibliografia básica:

CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage, 2013.

KRASILCHICK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e Cidadania**, São Paulo, Moderna, 2004.

MATEUS, A. L. **Química na cabeça**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

6º SEMESTRE

ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO CULTURAIS

Objetivo: Enriquecer o processo formativo do estudante. Contribuir para desenvolver o interesse por atividades de caráter científico e cultural, no âmbito da faculdade e da comunidade acadêmica e propiciar condições para integrar o estudante em atividades de natureza científica ou cultural.

Ementa: Os estudantes deverão cumprir 40 aulas ao longo do semestre em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), validadas pela Coordenação do Curso.

INGLÊS VI– 40 horas

(O desenvolvimento de Inglês I foi subdividido em duas disciplinas bimestrais de 20 aulas cada, a saber: Inglês VIa e VIb)

Ementa: Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita por meio de situações que envolvam educadores e pesquisadores. Ênfase na comunicação, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

DUCKWORTH, M. **Essential Business Grammar & Practice** - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford: Oxford University Press, 2007.

EMMERSON, P. **Email English**. Oxford: Macmillan, 2004.

GODOY, S. M.; GONTOW, C.; MARCELINO, M. **English Pronunciation for Brazilians**. São Paulo: Disal, 2006.

PROJETO INTEGRADOR PARA LICENCIATURA EM BIOLOGIA II – 40 horas

(O desenvolvimento do Projeto Integrador foi subdividido em duas disciplinas bimestrais de 20 aulas cada, a saber: Ia e Ib)

Objetivo: A partir do tema central do PI, “A produção de metodologias e ferramentas para a melhoria do aprendizado de ciências e matemática”, levar estudantes, professores e escolas parceiras da UNIVESP a desenvolverem metodologias e/ou ferramentas que foquem no aprendizado ativo dos alunos de educação básica, em vez de focar no ensino de conteúdos. As possibilidades são imensas, pela abrangência do currículo nas áreas de biologia, química, física e matemática nas séries da segunda fase do ensino fundamental e do ensino médio. Por isso, a necessidade de focar na criação de metodologias e ferramentas que possam ser aplicadas em diferentes contextos e conteúdos da organização curricular das escolas. Com isso, mesmo atuando em diferentes escolas e salas de aula, os grupos devem pensar em estruturas metodológicas e ferramentas que sejam transversais aos conteúdos em si sendo abordados e possam ser referência para a sua aplicação considerando diversas possibilidades.

Ementa: Desenvolvimento de um projeto de resolução de problemas reais, articulados às disciplinas desenvolvidas nos bimestres anteriores do curso, tendo como referência o trabalho em grupo supervisionado e o uso de metodologias ativas de aprendizagem, como a ABPP e Design Thinking.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, U. F. **Temas transversais, pedagogia de projetos e mudanças na educação**. São Paulo, Summus, 2014.

SHULMAN, L. S. **The wisdom of practice: Essays on teaching, learning and learning to teach**. San Francisco: Jossey-Bass, 2004.

1º bimestre:

BIOQUÍMICA – 80 horas

Ementa: Organização e hierarquia molecular da vida. Monômeros e polímeros com importância biológica. Principais vias metabólicas do catabolismo e anabolismo.

Bibliografia Básica

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2015. NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de Bioquímica: A Vida em Nível Molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

MORFOLOGIA VEGETAL – 80 horas

Ementa: Anatomia interna e externa dos principais grupos vegetais. Células, tecidos, órgãos vegetativos e reprodutivos nos vegetais.

Bibliografia Básica

CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. **Anatomia Vegetal: Uma Abordagem Aplicada**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. **Biologia Vegetal**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.

SOUZA, L. A. (Org.). **Morfologia e Anatomia Vegetal: Células, Tecidos, Órgãos e Plântulas**. Ponta Grossa: UEPG, 2009.

PRÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA I – 40 horas

Ementa: Experimentos voltados para o ensino de zoologia e botânica na educação básica, em especial no ensino médio, com ênfase em práticas de simples execução para realização em escolas sem estrutura laboratorial sofisticada. Dessa forma, como atividades práticas previstas nessa disciplina, destacam-se:

1) **Confecção de herbário:** a relevância dessa atividade para a formação de professores é contundente, uma vez que trabalha múltiplos conteúdos, como: a) procedimentais: construção de herbário, treinando diversas técnicas de coleta, como coleta, secagem, montagem de prensas e de hescatas; utilização de TIC (tecnologia da informação e comunicação); capacidade de comunicar resultados (no caso específico, por meio de apresentação); b) conceituais: diversidade de plantas; relação das plantas em nosso cotidiano; cegueira botânica e sua superação; c) atitudinais: questões éticas envolvidas na coleta de exemplares biológicos; princípios de conservação. Partindo-se desse contexto, Os estudantes foram orientados a escolherem 10 plantas com relevância em seu cotidiano. Inicialmente, elaboraram uma apresentação em arquivo tipo power-point com as informações gerais sobre tais plantas, bem como com as justificativas para sua escolha. Após tal atividade, realizaram todas as etapas da confecção de herbários ((coleta, montagem de pensa, secagem, montagem de hescata).

Os mediadores acompanharam e orientaram tal processo, seguindo instruções detalhadas fornecidas pela professora da disciplina. Como entrega final, os estudantes fotografaram todas as hescatas e elaboraram um novo arquivo com seu herbário virtual.

2) Organização de visita à local que possua coleções biológicas: a relevância dessa atividade para a formação de professores é contundente, uma vez que trabalha múltiplos conteúdos, como: a) procedimentais: analisar criticamente o potencial de um possível local para visitação de estudantes da educação básica; elaborar roteiro de visita; b) conceituais: diversidade de animais ; princípios de planejamento educacional; c) atitudinais: valorização das coleções biológicas; princípios de conservação. A ideia geral da atividade foi organizar uma visita em uma situação hipotética na qual nosso licenciandos já fossem professores da Educação Básica e estariam levando seus alunos para uma atividade fora da escola. Os estudantes foram orientados, inicialmente, a identificarem locais que possuíssem coleções biológicas, especialmente zoológicas (como museu, instituto de ensino ou pesquisa, abrimos as possibilidades inclusive para zoológicos). Realizaram o reconhecimento do local, o que poderia ser feito virtualmente, por meio da exploração de sites ou material impresso, ou presencialmente. Após essa etapa, comunicaram suas impressões aos mediadores, já apontando possíveis atividades ou formas de interação que poderiam ocorrer no local. Os mediadores fizeram correções e sugestões, sempre orientados pela docente da disciplina. Nossos licenciandos tiveram algumas semanas para visitarem presencialmente o local escolhido e, após tal visita de reconhecimento, efetivamente montarem o roteiro de visita.

Também vale destacar que em todas as disciplinas de Práticas de Ensino (para Ciências e para Biologia 1, 2 e 3), muitas aulas são gravadas em laboratórios do Centro Didático do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Em algumas dessas aulas, são apresentadas técnicas mais complexas dentro do cenário do conhecimento biológico, como: 1) conservação de animais por técnica osteológica e conservação úmida (com formol);2) herbário de algas marinhas; 3) xilotecas. Apresentar tais técnicas, sempre com auxílio de profissionais técnicos, biólogos e professores especialistas na área, é importante por aproximar os licenciandos do fazer científico. Por outro lado, a maioria das aulas foi voltada a realizar vídeo-laboratórios, com o desenvolvimento de experimentos muito simples que podem ser reproduzidos pelos licenciandos com facilidade, sendo tal procedimento incentivado, visando propiciar experiências de atividades práticas aos licenciandos. Na presente disciplina, os vídeo-laboratório apresentados foram: 1) herbário de plantas terrestres; 2) confecção de seqüência de desenvolvimento de flor-fruto, com exemplares conservados em álcool; 3) confecção e uso de jogos didáticos; 4) confecção e uso de modelos didáticos.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, E. S. N. N.; CALUZI, J. J.; CALDEIRA, A. M. A. **Práticas Integradas para o Ensino de Biologia**. São Paulo: Escrituras, 2008.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2011.

MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S (Orgs.). **Ensino de Biologia: Histórias e Práticas em Diferentes Ambientes Educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.

2º bimestre:

PLANEJAMENTO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA – 80 horas

Ementa: Inserção e importância de ciências e de biologia no projeto político pedagógico da escola. Base curricular nacional e estadual para o ensino das ciências e da biologia. Planos de trabalho e planos de ensino. A biologia e as ciências numa estruturação interdisciplinar. Dessa forma, como atividade prática prevista nessa disciplina, destaca-se:

1) Realização de Entrevista semi-estruturada com Professor de Biologia: a relevância dessa atividade para a formação de professores é contundente, uma vez que trabalha múltiplos conteúdos, como: a) procedimentais: elaborar entrevista semi-estruturada; estabelecer contato com escola e outros profissionais de ensino; b) conceituais: princípios de planejamento educacional; utilização de livro didático; c) atitudinais: valorização do professor; valorização do Planejamento educacional em diferentes níveis; aspectos éticos a serem considerados na realização de uma entrevista. Os licenciandos elaboraram um roteiro de entrevista semi-estruturada visando obter informações sobre as concepções e formas de realizar o planejamento educacional de um colega professor que já atua na disciplina Biologia. Antes da realização efetiva da entrevista, os roteiros foram discutidos com os mediadores, que realizaram correções e sugestões, sempre sob supervisão da docente autora da disciplina. Os licenciandos apresentaram um relatório sobre a experiência como avaliação final da atividade.

Bibliografia Básica

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2004. MENEGOLLA, M; SANT'ANNA I. M; Por que Planejar? Como Planejar. Petrópolis: Vozes, 2001.

VASCONCELLOS, C.S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**, Ed. Libertad, 2005.

ZABALA, A. **A Prática Educativa Como ensinar**, Artmed, 1998.

FUSARI, José Cerchi. **O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas Indagações e Tentativas de Respostas**. São Paulo: FDE, Séries Idéias, 1998. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dir_a.php?t=014>

ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS – 80 horas

Ementa: Diversidade, classificação e evolução dos vertebrados. Dessa forma, como atividade prática prevista nessa disciplina, destaca-se:1) Visita ao Zoológico: a relevância dessa atividade para a formação de professores é contundente, uma vez que trabalha múltiplos conteúdos, como: a) procedimentais: observação; b) conceituais: grupos de animais; características dos diferentes grupos de animais; c) atitudinais: valorização do zoológico como espaço de conservação; postura crítica em relação a maus tratos animais. Nessa

atividade, os licenciandos visitam um zoológico a sua escolha, visando ampliar seus conhecimentos sobre os diversos grupos de animais, bem como sobre a própria instituição, analisando criticamente a condição dos animais e refletindo sobre o papel dos zoológicos na conservação da biodiversidade. Podem ainda refletir sobre como organizar futuramente trabalho extraclasse com seus alunos da Educação Básica nesse ambiente.

Bibliografia Básica

HICKMAN Jr.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016. 954p. 16a ed. ISBN 9788527729369.

HILDEBRAND, M. **Análise da estrutura dos vertebrados**. São Paulo, Atheneu, 1995.

MACHADO, A.B.M.; DRUMMOND, G.M.; PAGLIA, A.P. (ED.) **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. 1.ed. - Brasília, DF : MMA; Belo Horizonte, MG : Fundação Biodiversitas, 2008. 2v. (1420 p.). Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/fauna-brasileira/livro-vermelho/volumel/vol_1_parte1.pdf>

7º SEMESTRE

ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO CULTURAIS

Ementa: Os estudantes deverão cumprir 40 aulas ao longo do semestre em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), validadas pela Coordenação do Curso.

PROJETO INTEGRADOR PARA LICENCIATURA EM BIOLOGIA III – 40 horas

Objetivo: - Desenvolver um trabalho de resolução de problemas reais, em grupos supervisionados, articulados às disciplinas desenvolvidas nos bimestres anteriores do curso;

- Propor análises, reflexões e soluções de problemas através da prototipação de ferramentas, métodos e modelos conceituais que contribuam para a solução do problema estudo localmente por cada grupo;

- Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando os princípios de desejabilidade, viabilidade e praticabilidade;

- Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador;

- Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes que, tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento de projeto integrador do 3º semestre da formação específica em Biologia, abordando conhecimentos do Ciclo Básico e do semestre em curso, tendo como referência o trabalho em grupo supervisionado e o uso de metodologias ativas de aprendizagem, como a ABPP e Design Thinking. O Projeto Integrador guarda relação direta com o estágio supervisionado em curso ao longo do último ano.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.

BROWN, T. **Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Deletar o Fim das Velhas Ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.

NITZSHE, R. **Afinal, o que é Design Thinking?** São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

1º bimestre

ESTÁGIO PARA A LICENCIATURA I – 70 horas.

Objetivo: - Proporcionar ao aluno experiências em atividades práticas relacionadas a suas áreas de atuação;

- Promover a integralização dos conhecimentos específicos com as atividades de ensino e gestão do ensino;

- Promover a imersão dos licenciandos em ambientes de produção e divulgação científicas e culturais no contexto da educação em ciências e matemática;

- Formar o educador consciente de seu papel na formação de cidadãos sob a perspectiva educacional, científica, ambiental e social;

- Orientar os futuros professores para o auto-aprimoramento pessoal e profissional constante.

Ementa: Acompanhamento de atividades ligadas à gestão do ensino nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, sob supervisão do professor de biologia da escola e orientação de professor da Univesp.

Bibliografia: Toda a bibliografia utilizada no curso.

ECOLOGIA – 80 horas

Ementa: Organismos e seu ambiente. Condições e recursos. Nicho ecológico. Padrões espaciais e temporais de populações. Interações entre populações. Comunidades: definição, padrões no espaço e sucessão ecológica. Competição e a estrutura de comunidades em tempos ecológico e evolutivo. Teias tróficas: fluxo de energia, ciclagem de matéria e padrões de interação. Ecossistemas. Problemática ambiental e formas de mitigação.

Bibliografia básica:

ODUM, E. P. 1988. **Ecologia**. 2a edição. Rio de Janeiro, Editora Guanabara. 434 p.

ODUM, E. P. 1997. **Fundamentos de ecologia**. 5a edição. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. 927 p.

RICKLEFS, R. E. 1996. **A economia da natureza**: um livro-texto em ecologia básica. 3a edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 470 p.

GENÉTICA – 80 horas

Ementa: Ciclos de vida. Bases da Hereditariedade. O trabalho de Mendel. Probabilidade e teste de hipótese genética. Herança quantitativa. Interação gênica e pleiotropia. Teoria cromossômica da herança. Herança ligada ao sexo. Alelos múltiplos. Ligação gênica, permutação, recombinação e mapeamento cromossômico. Não disjunção cromossômica. Determinação do sexo. Mutações. Vale destacar que no curso de Biologia, um dos objetivos é que os licenciandos possam utilizar laboratórios virtuais interativos visando compreender melhor os conceitos e processos de diversos temas da Biologia, bem como visando ampliar os conhecimentos sobre aplicação de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Educação Básica. A seguir, são apresentados alguns desses laboratórios virtuais utilizados nessa disciplina:

1) Leis de Mendel, dentre outros

Link: <http://star.mit.edu/genetics/index.html>

Descrição: O programa em questão pode auxiliar o licenciando a compreender vários conceitos de genética, como aqueles envolvidos nas Leis de Mendel, por exemplo. Vale dizer que simulações são bons recursos para o ensino de temas considerados abstratos e de difícil visualização.

2) Herança genética

Link: <http://www.sciencecourseware.org/vcise/drosophila/>

Descrição: O licenciando poderá aprofundar seus conhecimentos sobre hereditariedade.

Bibliografia básica:

GRIFFITHS, A. J. F., WESSLER, S. R., LEWONTIN, R. C., CARROL, S. B. **Introdução à Genética**. 9a Edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2009.

HARTWELL L.H.; HOOD. L.; GOLBERG M.L.; Reynolds A.; Silver L.M. **Genetics**: from genes to genomes. McGraw-Hill. 4th Edition, 2011.

VOGEL, F.; MOTULSKY, A.G. **Genética Humana**. Guanabara-Koogan, RJ, 3a edição, 2000.

PRÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA II – 40 horas

Ementa: Princípios de Educação Ambiental. Ensino-aprendizagem de Ecologia. Uso de TIC na Educação Ambiental e no Ensino de Ecologia. Atividades/laboratórios práticos (ex. terrário, horta) na Educação Ambiental e no Ensino de Ecologia. Trabalho de campo na Educação Ambiental e no Ensino de Ecologia. Conforme abordado anteriormente, que em todas as disciplinas de Práticas de Ensino (para Ciências e para Biologia 1, 2 e 3), muitas aulas são gravadas em laboratórios do Centro Didático do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Em algumas dessas aulas, são apresentadas técnicas mais complexas dentro do cenário do conhecimento biológico, como: 1) conservação de animais por técnica osteológica e conservação úmida (com formol); 2) herbário de algas marinhas; 3) xilotecas. Apresentar tais técnicas, sempre com auxílio de profissionais técnicos, biólogos e professores especialistas na área, é importante por aproximar os licenciandos do fazer científico. Por outro lado, a maioria das aulas foi voltada a realizar vídeo-laboratórios, com o desenvolvimento de experimentos muito simples que podem ser reproduzidos pelos licenciandos com facilidade, sendo tal procedimento incentivado, visando propiciar experiências de atividades práticas aos licenciandos. Na presente disciplina, os vídeo-laboratório apresentados foram: 1) construção de horta; 2) construção de terrário.

Bibliografia básica:

FONSECA, G.; CALDEIRA, A.M. A. Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia**. V. 1, n.3, 2008.

SILVA, R. L. F.; CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 6, n. 1 pp. 29-46, 2011

VEIGA, A. **Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro**: o percurso de um processo acelerado de expansão / Alinne Veiga, Érica Amorim, Mauricio Blanco. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. 23 p. : il. – (Série Documental. Textos para Discussão, ISSN 1414-0640 ; 21).

2º bimestre**ESTÁGIO PARA A LICENCIATURA II – 70 horas.**

Ementa: Acompanhamento de atividades ligadas à gestão do ensino nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, sob supervisão do professor de biologia da escola e orientação de professor da Univesp.

Bibliografia: Toda a bibliografia utilizada no curso.

EVOLUÇÃO – 40 horas

Ementa: Desenvolvimento do pensamento evolutivo. A natureza da variação fenotípica. Variação genética: polimorfismos. Estrutura genética de populações e sistemas de cruzamento. Fontes de variação: mutação, recombinação e migração. Seleção natural. Deriva genética. Biologia do desenvolvimento e evolução. Conceitos de espécie e mecanismos de especiação. Macroevolução e evolução molecular. Filogenética e evolução. Reflexões sobre ensino-aprendizagem de evolução. Vale destacar que no curso de Biologia, um dos objetivos é que os licenciandos possam utilizar laboratórios virtuais interativos visando compreender melhor os conceitos e processos de diversos temas da Biologia, bem como visando ampliar os conhecimentos sobre aplicação de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Educação Básica. A seguir, são apresentados alguns desses laboratórios virtuais utilizados nessa disciplina:

1) Mutação

Link: <http://biologyinmotion.com/evol/index.html>

Descrição: A atividade auxilia os licenciandos a compreenderem melhor alguns fatores envolvidos na evolução, como a mutação, por exemplo. Vale dizer que animações são recursos importantes para a melhor abordagem de processos dinâmicos e de longa duração, como os fenômenos evolutivos.

2) Especiação e sistemática filogenética

Link: <http://www.ib.usp.br/md/arquivos/evolucao.FLA.swf>

Descrição: A atividade auxilia os licenciandos a compreenderem melhor alguns fatores envolvidos na evolução e qual a relação desta com a sistemática filogenética.

3) Seleção natural

Link: <https://ats.doit.wisc.edu/biology/ev/ns/ns.htm>

Descrição: A atividade auxilia os licenciandos a compreenderem melhor alguns fatores envolvidos na evolução, como a seleção natural, por exemplo.

4) Especiação

Link: <https://ats.doit.wisc.edu/biology/ev/sp/sp.htm>

Descrição: A atividade auxilia os licenciandos a compreenderem melhor alguns fatores envolvidos na evolução, como a especiação.

Bibliografia básica:

LEWIN, R. **Evolução Humana**. Atheneu, São Paulo, 1999.

STEARNS, S.C; HOEKSTRA, R.F. **Evolução**: uma introdução. (tradução WA Neves). Atheneu Editora, 2003.

ZIMMER, C. **O livro de Ouro da Evolução**. Ediouro, Rio de Janeiro, 2003.

GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR – 40 horas

Ementa: Histórico sobre as descobertas referentes ao DNA. Replicação, mutação e reparo do DNA. O código genético. Transcrição e tradução. Noções básicas de organização de genomas de procariontos e eucariontos. Noções básicas sobre a tecnologia do DNA recombinante e suas aplicações e relevância social. Experimentos de biologia molecular (ex.de extração de DNA). Vale destacar que no curso de Biologia, um dos objetivos é que os licenciandos possam utilizar laboratórios virtuais interativos visando compreender melhor os conceitos e processos de diversos temas da Biologia, bem como visando ampliar os conhecimentos sobre aplicação de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Educação Básica. A seguir, são apresentados alguns desses laboratórios virtuais utilizados nessa disciplina:

1) Biotecnologia

Link: <https://ats.doit.wisc.edu/biology/g/bt/bt.htm>

Descrição: A atividade auxilia os licenciandos a aprenderem sobre a Biotecnologia. Vale dizer que animações e simulações são recursos importantes para a melhor abordagem de processos dinâmicos.

2) Construção de moléculas de DNA

Link: <http://learn.genetics.utah.edu/content/basics/builddna/>

Descrição: A atividade auxilia os licenciandos a compreenderem melhor a estrutura do DNA, molécula essencial à vida e hereditariedade.

Bibliografia básica:

GRIFFITHS; WESSLER; LEWONTIN; GELBART; SUZUKI; MILLER **Introdução à Genética**. Nona Edição, Editora Guanabara-Koogan S.A, 2009.
 MICKLOS, D. A; FREYER, G. A; E CROTTY, D. A. **A Ciência do DNA 2a edição**. Artmed, Porto Alegre, 2005.
 WATSON; BAKER; BELL; GANN; LEVINE; LOSICK. **Biologia Molecular do Gene**. Sétima Edição. Artmed Editora S.A., 2015.

TAXONOMIA VEGETAL – 80 horas

Ementa: Diversidade, importância biológica e evolução (na perspectiva da sistemática filogenética) dos principais grupos de organismos fotossintetizantes: “Algas” e Plantas terrestres. Conquista do ambiente terrestre. Abordagem comparativa e evolutiva dos tipos de ciclo de vida. Cegueira botânica e o ensino na Educação Básica. Vale destacar que no curso de Biologia, um dos objetivos é que os licenciandos possam utilizar laboratórios virtuais interativos visando compreender melhor os conceitos e processos de diversos temas da Biologia, bem como visando ampliar os conhecimentos sobre aplicação de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Educação Básica. A seguir, são apresentados alguns desses laboratórios virtuais utilizados nessa disciplina:

1) Diversidade de tipos de caule nos grupos de plantas

Link: teca.cecierj.edu.br/arquivo/animacao/46719.swf

Descrição: A abordagem evolutiva é parte integrante do conhecimento biológico e deve ser compreendida e valorizada nas diversas temáticas da área. Vale dizer que animações e simulações são recursos importantes para a melhor abordagem de processos dinâmicos.

Bibliografia básica:

JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOG, E.A., STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. **Sistemática Vegetal**. Um enfoque filogenético. Ed. 3. Artmed, Porto Alegre, 2009.
 OLIVEIRA FILHO, E.C. **Introdução à Biologia Vegetal**. ed. 2. EDUSP, São Paulo, 2003.
 RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. Ed.6. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.

8º SEMESTRE**ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO CULTURAIS**

Ementa: Os estudantes deverão cumprir 40 aulas ao longo do semestre em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), validadas pela Coordenação do Curso.

PROJETO INTEGRADOR PARA LICENCIATURA EM BIOLOGIA IV – 40 horas

Objetivo: - Desenvolver um trabalho de resolução de problemas reais, em grupos supervisionados, articulados às disciplinas desenvolvidas nos bimestres anteriores do curso;
 - Propor análises, reflexões e soluções de problemas através da prototipação de ferramentas, métodos e modelos conceituais que contribuam para a solução do problema estudo localmente por cada grupo;
 - Aprender a buscar soluções para problemas reais considerando os princípios de desejabilidade, viabilidade e praticabilidade;
 - Adotar uma abordagem ativa e interdisciplinar de modo que os estudantes busquem soluções inovadoras para problemas reais e recorrentes, sob a supervisão de seu mediador;
 - Favorecer uma participação ativa e autônoma dos estudantes que, tendo ao seu alcance um arsenal teórico propiciado pelas disciplinas do curso, buscarão soluções para problemas reais diante dos conhecimentos que desenvolvem em sua trajetória acadêmica.

Ementa: Desenvolvimento de projeto integrador do 4º semestre da formação específica em Biologia, abordando conhecimentos do Ciclo Básico e do semestre em curso, tendo como referência o trabalho em grupo supervisionado e o uso de metodologias ativas de aprendizagem, como a ABPP e Design Thinking. O Projeto Integrador guarda relação direta com o estágio supervisionado em curso ao longo do último ano.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.
 BROWN, T. **Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Deletar o Fim das Velhas Ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 272 p. ISBN 9788535238624.
 NITZSHE, R. **Afinal, o que é Design Thinking?** São Paulo: Rosari, 2012. 208 p. ISBN 9788580500189.

1º bimestre**ESTÁGIO PARA A LICENCIATURA III – 70 horas.**

Ementa: Acompanhamento de atividades ligadas à gestão do ensino nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, sob supervisão do professor de biologia da escola e orientação de professor da Univesp.

Bibliografia: Toda a bibliografia utilizada no curso.

FISIOLOGIA VEGETAL – 80 horas

Ementa: Relações hídricas. Fotossíntese. Respiração em plantas. Transporte de solutos orgânicos. Nutrição mineral. Metabolismo do nitrogênio. Crescimento e desenvolvimento. Embriogênese. Substâncias reguladoras do crescimento. Fotomorfogênese. Controle do florescimento. Fotoperiodismo. Fisiologia do estresse. Experimentação em fisiologia Vegetal. Vale destacar que no curso de Biologia, um dos objetivos é que os licenciandos possam utilizar laboratórios virtuais interativos visando compreender melhor os conceitos e processos de diversos temas da Biologia, bem como visando ampliar os conhecimentos sobre aplicação de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Educação Básica. A seguir, são apresentados alguns desses laboratórios virtuais utilizados nessa disciplina:

1) Fotossíntese

Link: http://www.educacaopublica.rj.gov.br/oficinas/biologia/botanica/fotossintese_popup.html

Descrição: A atividade auxilia os licenciandos a compreenderem melhor a fotossíntese, processo químico essencial à vida na Terra. Vale dizer que animações são recursos importantes para a melhor abordagem de processos dinâmicos, como a fotossíntese.

Bibliografia básica:

ERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. 2a ed. Editora Guanabara-Koogan S.A., Rio de Janeiro. 2012. 452p.

RAVEN, P., R. EVERT & S. EICHHORN. **Biologia Vegetal**. 7a ed. Editora Guanabara-Koogan S.A., Rio de Janeiro. 2006. 452p.

TAIZ. L. & E. ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 5a ed. Artmed Editora. Porto Alegre. 2013. 719p.

MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA – 80 horas

Ementa: Bactérias, fungos e vírus: estrutura e formas de organização. Metabolismo microbiano. Controle dos micro-organismos. Conceitos básicos de ecologia microbiana. Relações micro-organismos, vírus e seus hospedeiros. Propriedades gerais e mecanismos da resposta imunológica. Ensino-aprendizagem de microbiologia e imunologia. Vale destacar que no curso de Biologia, um dos objetivos é que os licenciandos possam utilizar laboratórios virtuais interativos visando compreender melhor os conceitos e processos de diversos temas da Biologia, bem como visando ampliar os conhecimentos sobre aplicação de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Educação Básica. A seguir, são apresentados alguns desses laboratórios virtuais utilizados nessa disciplina:

1) Bactérias

Link: <http://learn.chm.msu.edu/vibl/content/gramstain/gramstain/index.html>

Descrição: Por meio do experimento proposto, o licenciando pode compreender as diferenças entre bactérias gram-positivas e negativas. Vale dizer que simulações de experimentos são bons artifícios para a prática laboratorial quando as escolas não dispõem desses espaços.

2) Antibiógrama

Link: <http://learn.chm.msu.edu/vibl/content/antimicrobial/kirbybauer/index.html>

Descrição: Por meio do experimento proposto, o licenciando pode compreender sobre a atuação de antibióticos. Vale dizer que demonstrações são bons recursos que podem ser utilizadas como alternativas à prática real, já que esta, em muitos casos, demora muito tempo para acontecer.

Bibliografia básica:

BARBOSA, H.R. & TORRES, B.B. **Microbiologia Básica**, Editora Atheneu, 1998.

CALICH, V.L.G. ; VAZ, C.A.C. **Imunologia**, Editora Revinter, 2ª Edição, 2007.

PELCZAR, Jr. M.J.; CHAN, E.C.S.; KREIG, N.R. **Microbiologia** - Conceitos e Aplicações Vol. 1 e Vol. 2. 2a.edição,1996.

PRÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA III – 40 horas

Ementa: Aspectos básicos sobre o ensino-aprendizagem de genética, biologia celular e molecular, bioquímica e microbiologia. Relevância, construção e uso de experimentos de laboratório, modelos, jogos e TICs para o Ensino de temas abstratos da Biologia. Conforme abordado anteriormente, que em todas as disciplinas de Práticas de Ensino (para Ciências e para Biologia 1, 2 e 3), muitas aulas são gravadas em laboratórios do Centro Didático do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Em algumas dessas aulas, são apresentadas técnicas mais complexas dentro do cenário do conhecimento biológico, como: 1) conservação de animais por técnica osteológica e conservação úmida (com formol);2) herbário de algas marinhas; 3) xilotecas. Apresentar tais técnicas, sempre com auxílio de profissionais técnicos, biólogos e professores especialistas na área, é importante por aproximar os licenciandos do fazer científico. Por outro lado, a maioria das aulas foi voltada a realizar vídeo-laboratórios, com o desenvolvimento de experimentos muito simples que podem ser reproduzidos pelos licenciandos com facilidade, sendo tal procedimento incentivado, visando propiciar experiências de atividades práticas aos licenciandos. Na presente

disciplina, os vídeo-laboratório apresentados foram: 1) experimentos de laboratório na área de microbiologia, bioquímica e biologia molecular; 2) coleta de material para observação em microscópio.

Bibliografia básica:

FONSECA, G.; CALDEIRA, A.M. A. Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia**. V. 1, n.3, 2008.

SILVA, R. L. F.; CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 6, n. 1 pp. 29-46, 2011

VEIGA, A. Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão / Alinne Veiga, Érica Amorim, Mauricio Blanco. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. 23 p. : il. – (Série Documental. Textos para Discussão, ISSN 1414-0640 ; 21).

2º bimestre

ESTÁGIO PARA A LICENCIATURA IV – 70 horas.

Ementa: Acompanhamento de atividades ligadas à gestão do ensino nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, sob supervisão do professor de biologia da escola e orientação de professor da Univesp.

Bibliografia: Toda a bibliografia utilizada no curso.

PARASITOLOGIA – 80 horas

Ementa: Conceito de parasitismo. Relação parasito-hospedeiro. Protozoários, helmintos e artrópodes parasitas e seus ciclos de vida. Vetores. Zoonoses. Prevenção de doenças parasitárias. Impactos das parasitoses na saúde pública. Vale destacar que no curso de Biologia, um dos objetivos é que os licenciandos possam utilizar laboratórios virtuais interativos visando compreender melhor os conceitos e processos de diversos temas da Biologia, bem como visando ampliar os conhecimentos sobre aplicação de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Educação Básica. A seguir, são apresentados alguns desses laboratórios virtuais utilizados nessa disciplina:

1) Dengue

Link: <http://www.cambito.com.br/games/dengue.htm>

Descrição: O licenciando pode aprofundar seus conhecimentos sobre Dengue e profilaxia da doença. Vale dizer que jogos interativos podem ser recursos capazes de estimular a aprendizagem.

2) Teníase e Cisticercose

Link:

https://play.google.com/store/apps/details?id=air.lte.ib.unicamp.br.teniase&feature=more_from_developer#?t=W251bGwsMSwxLDEwMiwYwYlYmX0ZS5pYi51bmljYW1wLmJyLnRlbnRlc2UjXQ

Descrição: Por meio do software o licenciando pode aprofundar seus conhecimentos sobre as parasitoses em questão. Vale dizer que animações e simulações são bons recursos para o ensino de processos dinâmicos, como os ciclos de vida de parasitas, por exemplo.

3) Parasitas humanos

Link: <http://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=1139#.WSb4pGjyuUI>

Descrição: Por meio do software o licenciando pode aprofundar seus conhecimentos sobre as algumas parasitoses humanas.

Bibliografia básica:

REY, L. **Parasitologia**. Ed. Guanabara Koogan - 3ª Edição.

FERREIRA, M. U. FORONDA, A. S. SCHUMAKER, T. T. S. **Fundamentos Biológicos da Parasitologia Humana**. 1ª. Edição.

FREITAS, M.G. **Helminologia Veterinária**. Editora Nobel, 1976.

SANEAMENTO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAIS – 40 horas

Ementa: Noções gerais sobre saneamento básico. Causas e consequências da degradação do ambiente natural. Métodos e processos de recuperação de áreas degradadas. Saneamento e sua abordagem na Educação Básica: possibilidades e desafios.

Bibliografia básica:

JACOBI, P. **Cidade e meio ambiente: percepções e práticas em São Paulo** Annablume editora, 2006.

HOCHMAN, G. **A era do saneamento**: as bases da política de saúde pública no Brasil. Hucitec ed., ANPOCS,1998.

PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP, Manole Ed. 2005.

TÓPICOS AVANÇADOS EM BIOLOGIA – 40 horas

Ementa: Conteúdos conceituais variáveis, dependendo do momento de oferecimento da disciplina (com orientação a sempre abordar-se tópicos atuais e controversos). Abordagem CTSA no Ensino de Ciências e Biologia. Estratégias didáticas.

Bibliografia: Fornecida em cada palestra, na forma de artigos em revistas científicas da área, para conhecimento e análise por parte dos matriculados.

Bibliografia básica:

FREIRE, D.; GRYSZPAN, D. Quando os Temas São Desafios: Obstáculos Educacionais na Prática Cotidiana do Ensino de Ciências da Vida. IN.: IV SEMINÁRIO NACIONAL, São Paulo, 2008.

PEDRANCINI, V.D. et al. Saber científico e conhecimento espontâneo: opiniões de alunos do Ensino Médio sobre transgênicos. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 1, p. 135-146, 2008.

VIEIRA, K. R. C. F.; BAZZO, W. A. Discussões acerca do aquecimento global: uma proposta CTS para abordar esse tema controverso em sala de aula. **Ciência & Ensino**, vol. 1, número especial, nov.2007.