



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	845812/2018 (Proc. CEE nº 680/2000)		
INTERESSADO	Centro Universitário de Adamantina		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura		
RELATORA	Consª Rose Neubauer		
PARECER CEE	Nº 290/2018	CES “D”	Aprovado em 25/07/2018 Comunicado ao Pleno em 05/09/2018

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Reitor do Centro Universitário de Adamantina encaminha a este Conselho, pelo Ofício nº 112/2017, protocolado em 31/7/17, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, nos termos da Deliberação CEE nº 142/2016 – fls. 981.

Os professores Especialistas - Doutores Olavo Speranza de Arruda e João Ricardo Araújo dos Santos – foram indicados para visita à Instituição e elaboração de Relatório circunstanciado sobre o Curso (de fls. 1069 a 1081).

1.2 APRECIÇÃO

Com base na Deliberação CEE nº 142/2016, nos dados do Relatório Síntese e no Relatório da Comissão de Especialistas, passamos à análise dos autos.

Atos Legais

Renovação do Reconhecimento: Parecer CEE nº 432/2011 e Portaria CEE/GP nº 540/2011, publicada no DOE de 15/12/11, por cinco anos.

- Parecer CEE nº 231/17 e Portaria CEE/GP nº 248/17, publicada no DOE de 24/5/17, o Curso teve sua Renovação do Reconhecimento aprovada para os ingressantes até primeiro semestre 2017.

- Parecer CEE nº 619/17 e Portaria CEE/GP nº 695/17, publicada no DOE de 21/12/17, considerou o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura adequado à Del. CEE nº 111/12, alterada pela Del. CEE nº 154/17.

Responsável pelo Curso: Daniele de Oliveira Moura Silva, Mestre em Microbiologia pela Universidade Estadual de Londrina, ocupa o cargo de docente /Coordenador do Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento: noite - das 19h20min às 22h50min, de segunda a sexta-feira e das 7h30min às 11h aos sábados.

Duração da hora/aula: 50 minutos.

Carga horária total do Curso: 3.267 horas.

Número de vagas oferecidas por período: 90 vagas, por semestre

Tempo para integralização: mínimo de 08 semestre e máximo de 10 semestres.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	04	60 alunos por sala	Campus II
Laboratórios			
Informática	04	50 alunos por lab.	
Anatomia I	01	70 alunos	
Anatomia II	01	40 alunos	
Anatomia III	01	50 alunos	
Bioquímica I	01	60 alunos	
Bioquímica II	01	40 alunos	
Bioquímica III	01	preparo	
Física	01	60 alunos	
Microscopia I	01	60 alunos	
Microscopia II	01	30 alunos	
Zoologia	01	50 alunos	
Geologia	01	40 alunos	
Botânica	01	40 alunos	
Biotecnologia	01	40 alunos	
Microbiologia	01	30 alunos	
Apoio			
Biblioteca central	01	1.100,00 m2	Campus II
Auditório	01	700 alunos	Campus II
Núcleo de Prática de Pesquisa	01	80,00 m2	Campus I

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	livre
É específica para o curso	não
Total de livros para o curso (nº)	1379 Títulos; 4117 Volumes
Periódicos	11 Títulos; 74 Volumes
Videoteca / Multimídia	185 Títulos; 217 Volumes
Teses	01 Títulos; 01 Volumes

Acervo disponível no site www.fai.com.br.

Corpo Docente

Docentes	Titulação Acadêmica	R.T.
Alessandra Aparecida dos Santos	Mestrado	H
Carina Rombi Guarnieri	Especialização	H
Daniele de Oliveira Moura Silva	Mestrado	H
Dirceu Alves	Especialização	H
Eleomar Ziglia Lopes Machado	Doutorado	H
Fabio Alexandre Guimarães Botteon	Doutorado	H
Fúlvia de Souza Veronez	Doutorado	H
João Paulo Gelamos	Mestrado	H
Jose Aparecido dos Santos	Doutorado	H
Jose Luiz Vieira de Oliveira	Doutorado	H
Jose Pedro Forghieri Ruete	Especialização	H
Magda Arlete Vieira Cardozo	Mestrado	H
Marcos César Bettio	Especialização	H
Nilza Souza Bom Luiz	Graduação	H
Orlando Antunes Batista	Doutorado	H
Regina Eufrazia do Nascimento Ruete	Mestrado	H
Valter Dias da Silva	Mestrado	H

Docentes segundo a Titulação Deliberação CEE nº 145/16

Titulação	Nº	%
Graduado	01	6
Especialistas	04	24
Mestres	06	35
Doutores	06	35
TOTAL	17	100

Do total de doutores, 01 possui pós-doutorado.

O corpo docente atende à Deliberação CEE nº 145/16, no que se refere ao inciso II, art. 2º que estabelece:

II - para os centros universitários: metade (1/2) do total de docentes da Instituição composto por mestres/doutores com, pelo menos, um quarto (1/4) do total de docentes da instituição com o título de doutor.

Quanto ao professor graduado, a Instituição deverá atentar para o § 3º, Artigo 1º da citada Deliberação, que reza:

§ 3º - Os docentes atualmente em exercício e que não se enquadrem nos termos deste artigo, terão prazo de três anos, a partir da publicação da homologação desta Deliberação, para atingir uma das condições previstas.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Pró-Reitoria	01 Pró-Reitor de Ensino / 01 Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação / 01 Pró-Reitor de Extensão
Diretorias	01 Diretor Administrativo / 01 Diretor Financeiro / 01 Diretor de Comunicação
Procuradoria Jurídica	01 advogado
Secretaria Acadêmica	01 Secretária Acadêmica / 01 Encarregada de Expediente
Laboratórios de Informática	02 Técnicos em Informática / 06 Auxiliares de Computação / 01 Escriturário
Laboratórios Específicos	01 Encarregado de Laboratório / 05 Técnicos em Laboratório / 11 Auxiliares de Laboratório / 04 Orientadores de Estágio
Biblioteca	01 Bibliotecária / 01 Encarregado de Bibliotecário / 04 Escriturários / 02 Estagiários
Centro de Iniciação Científica	02 Escriturários / 01 Estagiário
Secretaria do Curso	01 Escriturário

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde a última Renovação do Reconhecimento

Período	Vagas	Candidatos	Relação Candidato / vaga
	Noite	Noite	Noite
2015-1º sem.	90	43	0,48
2015-2º sem.	90	11	0,12
2016-1º sem.	90	26	0,29
2016-2º sem.	90	05	0,05
2017-1º sem.	90	29	0,32
2017-2º sem.	90	-	-

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso, desde a última Renovação do Reconhecimento

Período	MATRICULADOS			Egressos
	Ingressantes	Demais séries	Total	
	Noite	Noite	Noite	
2015-1º sem.	50	84	134	02
2015-2º sem.	06	105	111	18
2016-1º sem.	38	87	125	-
2016-2º sem.	04	105	109	15
2017-1º sem.	25	77	102	03
2017-2º sem.	-	69	69	-

Quadro A – CH das Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica		
Disciplinas	Ano / sem. letivo	CH Total (50 min)	Carga horária total inclui:	
			CH EaD	CH PCC
Filosofia e História da Educação	1S	80	-	-
Didática	3S	80	-	24
Metodologia do Ensino de Ciências	3S	80	-	24
Prática de Ensino de Ciências I	3S	40	-	-
Prática de Ensino de Ciências II	4S	40	-	-
Processos Avaliativos no Ensino	4S	80	-	24
Psicologia do Desenvolvimento	4S	40	-	12
Metodologia do Ensino de Biologia	5S	80	-	24
Orientação à Prática Docente I	5S	40	-	-
Política e Organização Educacional	5S	80	-	-
Prática de Ensino de Biologia I	5S	40	-	-
Psicologia da Aprendizagem	5S	40	-	24
Sociologia da Educação	5S	40	-	-
Orientação à Prática Docente II	6S	40	-	-
Prática de Ensino de Biologia II	6S	40	-	-
Educação Inclusiva I	7S	40	-	12
Gestão Escolar	7S	80	-	24
Orientação à Prática Docente III	7S	40	-	-
Didática do Ensino de Ciências e Biologia	8S	40	-	12
Educação Inclusiva II (LIBRAS)	8S	80	-	24
Orientação à Prática Docente IV	8S	40	-	-
Subtotal da carga horária de PCC e EaD (se for o caso)				
Carga horária total (50 minutos)		1160	-	204
Carga horária total (60 minutos)		967		170

Quadro B – Carga Horária das Disciplinas de Formação Específica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Específica					
Disciplinas	Ano / sem. letivo	CH Total (50 min)	Carga Horária Total inclui:				
			EaD	PCC (60 min)	Revisão (50 min)		
					Conteúdos Específicos	LP	TICs
Metodologia do Trabalho Científico	1S	40	-	-	-	-	-
Matemática Aplicada à Biologia	1S	40	-	-	40	-	-

Química Geral	1S	40	-	-	40	-	-
Língua Portuguesa	1S	40	-	-	-	40	-
Anatomia e Fisiologia Humana	1S	80	-	-	-	-	-
Zoologia dos Invertebrados I	1S	40	-	12	-	-	-
Biologia Celular I	1S	40	-	-	-	-	-
Morfologia Vegetal I	1S	40	-	12	-	-	-
Histologia	2S	40	-	-	-	-	-
Ecologia Geral	2S	40	-	12	-	-	-
Biogeografia	2S	40	-	-	-	-	-
Biologia Celular II	2S	40	-	-	-	-	-
Morfologia Vegetal II	2S	40	-	12	-	-	-
Química Orgânica	2S	80	-	-	-	-	-
Relações Étnico Raciais e Cultura Afro-brasileira	2S	40	-	-	-	-	-
Zoologia dos Invertebrados II	2S	40	-	12	-	-	-
Embriologia	3S	40	-	-	-	-	-
Bioquímica	3S	80	-	24	-	-	-
Zoologia dos Vertebrados	3S	40	-	24	-	-	-
Fisiologia Vegetal I	3S	40	-	12	-	-	-
Genética Geral	4S	80	-	24	80	-	-
Fisiologia Vegetal II	4S	40	-	12	-	-	-
Geologia e Paleontologia	4S	40	-	-	-	-	-
Fisiologia Animal Comparada	4S	80	-	-	-	-	-
Microbiologia	5S	40	-	24	-	-	-
Sistemática Vegetal I	5S	40	-	12	-	-	-
Física	6S	40	-	-	40	-	-
Tecnologia da Informação e Comunicação	6S	40	-	-	-	-	40
Evolução	6S	80	-	24	-	-	-
Imunologia	6S	40	-	24	-	-	-
Sistemática Vegetal II	6S	40	-	12	-	-	-
Parasitologia	6S	80	-	-	-	-	-
Pesquisa em Educação (TCC) I	7S	40	-	-	-	-	-
Biologia Molecular	7S	80	-	-	-	-	-
Bioestatística	7S	40	-	-	-	-	-
Biofísica Aplicada à Biologia	7S	40	-	-	-	-	-
Educação Ambiental	7S	40	-	12	-	-	-
Pesquisa em Educação (TCC) II	8S	40	-	-	-	-	-
Biossegurança	8S	40	-	-	-	-	-
Biotecnologia e Genética na Atualidade	8S	80	-	-	-	-	-
Saúde Pública e Epidemiologia	8S	40	-	-	-	-	-
Etologia	8S	40	-	12	-	-	-
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC, EAD (se for o caso)							
Carga horária total (50 minutos)		2040		276	200	40	40
Carga horária total (60 minutos)		1700		230	167	33,3	33,3

Quadro C –CH Total do Curso

Disciplinas	CH Horas relógio	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	967	170h- PCC
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1700	230h- PCC 234h -Revisão / LP / TIC
Estágio Curricular Supervisionado	400	-----
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	200	
TOTAL	3.267	

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura Ciências Biológicas atende à:

- ♦ Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula;
- ♦ Deliberação CEE nº 111/12, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017.

No Relatório circunstanciado os Especialistas declararam que as condições para oferta do curso são adequadas, mas, ressaltam alguns pontos que devem ser destacados.

Ressaltam que a Biblioteca Setorial do *Campus II* utiliza o sistema *Pergamum* que além de atender toda a comunidade acadêmica oferece outros serviços bibliográficos pois o sistema não é apenas um conjunto de bibliotecas mas contempla a articulação do acervo bibliográfico, dos recursos técnicos e materiais com um quadro de pessoal especializado. Portanto, ainda que em cada Departamento exista uma biblioteca setorial, ela é apenas a porta de entrada do usuário para todo o Sistema.

Apontam que os alunos solicitaram a realização de maior quantidade de aulas práticas, experimentais e estudos do meio, em um número maior das disciplinas da matriz curricular. Enfatizam também a necessidade de mais aulas práticas sugerindo maior diversidade dos métodos de ensino por meio de metodologias ativas que possibilitem aos alunos assumir o papel ativo na busca do conhecimento com supervisão do professor-tutor ou facilitador.

Fazem uma avaliação favorável dos laboratórios mas advertem que a instituição apresenta um bom biotério o qual está subutilizado por falta de contratação de funcionários. Segundo a comissão, a Instituição afirmou que será aberto concurso para contratação dos mesmos, fato este fundamental dado o potencial de desenvolvimento de pesquisas que o espaço pode ajudar a produzir.

Consideram importante a manutenção da elaboração do TCC, tendo em vista que o egresso deverá desenvolver uma postura investigativa, questionadora e reflexiva.

Destacam que vários docentes apontaram a importância de serem oferecidas, ainda em 2018, oficinas de capacitação para implementação da nova legislação e matriz curricular.

Observam a presença de uma professora com titulação (graduação) que não atende à Deliberação CEE Nº 145/2016 e a necessidade de atualização do *Curriculum Lattes* de seus docentes no *site* para avaliação da produtividade dos mesmos, tendo em vista que grande parte deles encontra-se muito desatualizado.

Apontam que *a análise in loco, permitiu perceber que a recente transformação da IES em Centro Universitário, modificou sua estrutura organizacional criando novos cargos e reestruturando o organograma.* Ainda que considerem essas mudanças positivas, alertam para o fato de que interferem diretamente os cursos de graduação; na medida em que *exigem a inserção dos profissionais em uma nova dinâmica.*

Ao final, ressaltam que a partir do estudo cuidadoso do projeto didático pedagógico, do programa pedagógico do curso, da infraestrutura, do trabalho da Direção, da Coordenação e dos Docentes comprometidos com a qualidade do ensino, recomendam a renovação do reconhecimento por um período de 03 anos, para que haja possibilidade de acompanhamento dos resultados da implantação da nova matriz curricular.

Esta Relatora, considerando a problemática da presença de professora graduada entre os professores do curso, docente de cinco disciplinas didático pedagógicas, além do estágio, situação que deverá ser superada até agosto de 2019; a diminuição de alunos ingressantes; a baixa quantidade de egressos e as observações do criterioso Relatório circunstanciado apresentado, acompanha a proposição da Comissão de Especialista, pelo prazo de três anos.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 142/2016, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro Universitário de Adamantina, pelo prazo de três anos.

2.2 A Instituição deverá estar atenta às observações da Comissão de Especialistas.

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

São Paulo, 16 de julho 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 Eliana Martorano Amaral, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Jacintho Del Vecchio Junior, Maria Cristina Barbosa Storópoli e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 25 de julho de 2018.

a) Cons. Hubert Alquéres
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala “Carlos Pasquale”, em 05 de setembro de 2018.

Cons^a. Bernardete Angelina Gatti
Presidente

PARECER CEE Nº 290/18 – Publicado no DOE em 07/09/2018 - Seção I - Página 64

Res SEE de 18/09/2018, public. em 19/09/2018 - Seção I - Página 18

Portaria CEE GP nº 312/2018, public. em 20/09/18 - Seção I - Página 36



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: 845812/2018		
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA		
CURSO: Licenciatura em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	TURNO/CARGA HORÁRIA TOTAL:	Noturno: 3.267 horas-relógio
ASSUNTO: Adequação Curricular com base na Deliberação CEE Nº 111/12, alterada pela Delib. CEE Nº. 154/2017		

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;	Matemática Aplicada à Biologia Química Geral Genética Geral Física	DANTE, LUIZ ROBERTO. <i>Tudo é Matemática</i> . 3a ed. 4 vols. São Paulo: Ática. 2008 DANTE, LUIZ ROBERTO. <i>Matemática: Contexto e Aplicações</i> . 3a ed. 4 vols. São Paulo: Ática, 2008. BRADY, Joel W.; RUSSELL, John W.; HOLUM, John R.. <i>Química: a Matéria e Suas Transformações</i> , vol.1, 3ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2006. FERNANDO GEWANDSZNAJDER. <i>Matéria e Energia</i> . Ática, 2008. SILVA JÚNIOR, César da. Biologia : genética, evolução e ecologia. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2000. 397 p. ISBN 850201777-2. LOPES, Sônia. Bio : volume único. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p. ISBN 850204796-5. FUKE / KAZUHITO. <i>Física para o Ensino Médio</i> . 2ed. São Paulo: Saraiva, 2011. V1, 2, 3. GONÇALVES FILHO, Aurelio; TOSCANO, Carlos. <i>Física e realidade</i> . São Paulo: Scipione, 2010, v.3.
		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;	Língua Portuguesa	BECHARA, Evanildo. <i>Moderna gramática portuguesa: conforme o novo acordo ortográfico</i> . 37.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 670 p. CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T. R.. <i>Texto e Interação: Uma Proposta de Produção Textual a Partir de Gêneros e Projetos</i> . 4 ed. São Paulo: Atual, 2013. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <i>Para Entender o Texto: Leitura e Redação</i> . São Paulo: Ática, 2000. GOLDSTEIN, N. S. <i>O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade</i> . São Paulo: Ática, 2009. KOCH, I.; ELIAS, V. M. <i>Ler e compreender: os sentidos do texto</i> . 2 ed. São Paulo: Contexto, 2007. MANDRYK, David. FARACO, C. Alberto. <i>Língua Portuguesa - prática de redação para estudantes universitários</i> . Petrópolis: Vozes, 2004. VINCENT, J. A. <i>Leitura</i> . São Paulo: UNESP, 2002.
		III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	Tecnologia da Informação e Comunicação	FERNANDES, N. L. R. <i>Professores e computadores: navegar e preciso</i> . Porto Alegre: Mediação, 2004. LEMOES, André. <i>Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea</i> . Porto Alegre: Sulina, 2010.

				STAIR, RALPH M. . Princípios de sistemas de informação . 9.ed. São Paulo : Cengage Learning, 2012. 590p
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.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:	I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;	Filosofia e História da Educação	ARANHA, M. L. de A. Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna, 2009. ARANHA, M.L. A. História da Educação. 3.ed. São Paulo: Moderna, 1989. FRANCISCO FILHO, G. A educação brasileira no contexto histórico. Campinas, São Paulo: Ed. Alínea, 2001. LUCHESI, C. C. Filosofia da Educação. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. PILETTI, Claudino & Piletti, N. Filosofia e História da Educação. 15. ed. São Paulo: Ática, 2002 – 264p.. ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes; Brasília: Edunb, 1982. CARVALHO, Alonso Bezerra de; SILVA, Wilton Carlos Lima da. Sociologia e educação – leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 11.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978. 91 p. FERREIRA, Roberto Martins. Sociologia da educação. São Paulo: Moderna, 1993. GOMES, Candido A. Costa. A educação em novas perspectivas sociológicas. São Paulo: EPU, 2005. LOPES, P.C. Educação, Sociologia da Educação e Teorias Sociológicas Clássicas: Marx, Durkheim e Weber. Disponível em: <http:www.bocc.ubi.pt>	
	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;	Psicologia da Educação Psicologia do Desenvolvimento Psicologia da Aprendizagem	BARROS, Célia Silva Guimarães. Pontos de psicologia do desenvolvimento. 12.ed.São Paulo : Ática, 2002 - 213p. (Série educação) CÓRIA-SABINI, Maria Ap. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: Ática, 2006. (Educação) ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na sala de aula.2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. CAMPOS, DINAH M. de SOUZA: Psicologia da Aprendizagem. Petrópolis, Ed. Vozes, 2005, 34ª Ed, Petrópolis, Vozes, 2005. DAVIS, Claudia & Oliveira, Zilma. Psicologia na Educação. ed. São Paulo : Cortez, 1990p. v. (Formação do professor) GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2005. 198p.	
	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;	Política e Organização Educacional	BRANDÃO, C. F. Política educacional e organização da educação brasileira. UNESP: Cultura Acadêmica, 2008. BRASIL: Ministério da Educação. Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília: 2014. BRASIL: Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Brasília: 1996. LIBÂNEO, J. C. et. al. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. OLIVEIRA, R. P. de; ADRIÃO, T. Gestão, financiamento e direito à educação: análise da LDB e da Constituição Federal. São Paulo: XAMÃ, 2002. SAVIANI, D. Da nova LDB ao novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas: Autores Associados, 2004.	

	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;	Didática do Ensino de Ciências e Biologia Metodologia do Ensino de Ciências Metodologia do Ensino de Biologia Prática do Ensino de Ciências I Prática do Ensino de Ciências II Prática do Ensino de Biologia I Prática do Ensino de Biologia II	ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A Didática das ciências. São Paulo: Papirus, 1991. CARVALHO, A. M. P.; TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Col. Ideias Em Ação. São Paulo: Cengage Learning, 2012. DELIZOICOV, D. Ensino de Ciências. Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez, 2012. WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais – contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998. DELIZOICOY, D. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1991. 207p SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor. Ciências – Ensino Fundamental – anos finais. São Paulo, 2014-2017. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor. Biologia – Ensino Médio. São Paulo, 2014-2017. CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. A necessária renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005. DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J.A. & PERNAMBUCO, M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. TEIXEIRA, P. M. M. Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões. 1. ed. São Paulo: Holos BRUSCHI, O. Ensino de Ciências e Qualidade de Vida. 1. ed. Passo Fundo: UPF EDITORA, 2002. 136 p. DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. Pesquisas em Ensino de Ciências. 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 256 p. GIORDAN, A. As origens do saber – das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. KRASILCHIK, M. Prática de ensino em Biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004. 200 p. NARDI, R. (Org.). A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007. NARDI, R. Questões Atuais no Ensino de Ciências. 1. ed. Coleção Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p. SCHRAMM, F. R. et al. Bioética - Riscos e Proteção. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006. 253 p. OLIVEIRA, D. L. de. Ciências nas Salas de Aula. Porto Alegre: Mediação, 1997. SILVA, L. H. da (org.). Século XXI: Qual Conhecimento? Qual Currículo? Petrópolis: Vozes, 1999. LOPES, A. C. Conhecimento Escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. NARDI, Roberto, BASTOS, Fernando e DINIZ, Renato Eugênio da S. (orgs.) Pesquisas em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.
	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;	Gestão Escolar Orientação à Prática Docente III Orientação à Prática Docente IV	ABRANCHES, Mônica. Colegiado Escolar: espaço de participação da comunidade. São Paulo: Cortez, 2003. COLARES, M. L. I. S.; PACÍFICO, J. M.; ESTRELA, G. Q. Gestão Escolar: Enfrentando os desafios cotidianos em escolas públicas. Curitiba: Editora CRV, 2009. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2170-livro-unir-2009&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192 > Acesso em 19 jul. 2017. FERREIRA, N. S. C. Formação continuada e gestão da educação. São Paulo: Cortez, 2003. 318p. FERREIRA, N. S. C.; Aguiar, M. A. da S. Gestão da Educação: Impasses, perspectivas e compromissos. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2008 GADOTTI, Moacir. Projeto político-pedagógico da escola: fundamentos para sua realização In: GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José E.A (Orgs). Autonomia da escola: princípios e práticas. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2012. 199 p. LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: teoria e prática. 6ª ed. São Paulo: Heccus, 2015. 304 p. LUCK, H. Concepções e processos democráticos de gestão educacional Série Cadernos de Gestão, vol. II; Petrópolis/RJ: Vozes, 2006. PADILHA, Paulo Roberto. Guia da escola cidadã: como construir o projeto político-pedagógico da escola. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2008. 157 p. PARO, V. H. Gestão Democrática da Escola Pública. 4ª Ed. São Paulo: Ática, 2016. 141 p. SZYMANSKI, H. A Relação Família / Escola - Desafios e Perspectivas. Campinas: Liber Livro,

VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;			2001. VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: Projeto de Ensino- Aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2007
	Educação Inclusiva I	Educação Inclusiva II (LIBRAS)	MAZINI, E. A. F. et al. Deficiência: alternativas de intervenção. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1997. MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. Deficiência, educação escolar e necessidades especiais: reflexões sobre inclusão socioeducacional. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002. PRIOSTE, C. Dez Questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental. São Paulo: Avercamp, 2006. ROSA, D. E. G. Políticas Organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: PD&A, 2002. BRASIL, Secretaria De Educação Especial. Educação especial: língua brasileira de sinais. Brasília: SEESP, 1997. 127p. 3v. (Atualidades pedagógicas) BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares- Estratégias para a educação de Alunos com necessidades Educacionais Especiais. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 1999. CAPOVILLA, F. C. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira baseado em linguística e neurociências cognitivas. 2.ed. São Paulo: EdUSP, 2012. 2759 p. CARNEIRO, M. A.. O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns: possibilidades e limitações. Petrópolis: Vozes, 2007. 175 p. CARVALHO, R. E. Temas em educação especial. 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2003. 196 p. GONÇALVES, M. F. C. Educação escolar : identidade e diversidade. ed. Florianópolis : Insular, 2003-264p. (-) ROSA, D. E. G.. Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 212 p. SÁ, E. D.; CAMPOS, I.M. de; SILVA, M. B. C. Atendimento educacional especializado/ deficiência visual. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. 54 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.	Processos Avaliativos no Ensino	BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. IDEB. Disponível em: < http://portal.inep.gov.br/ideb> BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. SAEB. Disponível em: < http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb> BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. ENEN. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/inicio> BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. ENADE. Disponível em: < ENADE: http://portal.inep.gov.br/web/guest/enade> BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. PROVINHA BRASIL. Disponível em: < PROVINHA BRASIL: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil> FIRME, T. P. (1994) Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. Rio de Janeiro. GOVERNO DE SÃO PAULO. Índice de desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo. IDEB. Disponível em: < http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp> GOVERNO DE SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Índice de Desenvolvimento da Educação de São Paulo – IDESP. Disponível em: < http://www.educacao.sp.gov.br/idesp> GOVERNO DE SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – SARESP. Disponível em: < http://saresp.vunesp.com.br/index.html>
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.	CONTEÚDO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DIDÁTICA DIDÁTICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EDUCAÇÃO INCLUSIVA I EDUCAÇÃO INCLUSIVA II (LIBRAS) GESTÃO ESCOLAR METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS PROCESSOS AVALIATIVOS NO ENSINO PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO CONTEÚDO ESPECÍFICO BIOQUÍMICA ECOLOGIA GERAL EDUCAÇÃO AMBIENTAL ETOLOGIA EVOLUÇÃO FISIOLOGIA VEGETAL I e II GENÉTICA GERAL IMUNOLOGIA MICROBIOLOGIA MORFOLOGIA VEGETAL I e II SISTEMÁTICA VEGETAL I e II ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I e II ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS	DIDÁTICA MARTINS, José do Prado. Didática geral: fundamentos, planejamento, metodologia, avaliação. São Paulo: Atlas, 1988. 238p. MASETTO, Marcos. Didática: a aula como centro. São Paulo: FTD, 1994. 111p. SAVIANI, N. Saber escolar, currículo e didática: problemas na unidade conteúdo / método no processo pedagógico. 5ª Ed. Campinas: Autores Associados, 2006. DIDÁTICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA CARVALHO, A. M. P.; TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Col. Ideias Em Ação. São Paulo: Cengage Learning, 2012. KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2004. EDUCAÇÃO INCLUSIVA I MAZINI, E. A. F. et al. Deficiência: alternativas de intervenção. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1997. MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. Deficiência, educação escolar e necessidades especiais: reflexões sobre inclusão socioeducacional. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002. EDUCAÇÃO INCLUSIVA II (LIBRAS) CARVALHO, R. E. Temas em educação especial. 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2003. 196 p. GONÇALVES, M. F. C. Educação escolar : identidade e diversidade. ed. Florianópolis : Insular, 2003-264p. (-) ROSA, D. E. G.. Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 212 p. SÁ, E. D.; CAMPOS, I.M. de; SILVA, M. B. C. Atendimento educacional especializado/ deficiência visual. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. 54 p. BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares- Estratégias para a educação de Alunos com necessidades Educacionais Especiais. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 1999. GESTÃO ESCOLAR COLARES, M. L. I. S.; PACÍFICO, J. M.; ESTRELA, G. Q. Gestão Escolar: Enfrentando os desafios cotidianos em escolas públicas. Curitiba: Editora CRV, 2009. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2170-livro-unir-2009&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192> Acesso em 19 jul. 2017. LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: teoria e prática. 6ª ed. São Paulo: Heccus, 2015. 304 p. METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A Didática das ciências. São Paulo: Papirus, 1991. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. 2000. Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais. Brasília, 1998. METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS DELIZOICOY, D.; Angotti, J.A. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo : Cortez, 1991. 207p DELIZOICOY, D.; Angotti, J.A.; Pernambuco, M.M.. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez Editora, 2012. LOWMAN, Joseph . Dominando as técnicas de ensino . São Paulo : Atlas, 2007. 309p. PROCESSOS AVALIATIVOS NO ENSINO GATTI, B. A. Avaliação e Qualidade da Educação. Cadernos ANPAE, v.1, n.4, 2007. GOVERNO DE SÃO PAULO. Índice de desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo. IDEB. Disponível em: < http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp> SÃO PAULO (Estado). Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP. Documento Básico/Secretaria de Educação. São Paulo: SEE, 2009. PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM GATTI, B. A. Avaliação e Qualidade da Educação. Cadernos ANPAE, v.1, n.4, 2007. GOVERNO DE SÃO PAULO. Índice de desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo. IDEB. Disponível em: < http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp> SÃO PAULO (Estado). Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP. Documento Básico/Secretaria de Educação. São Paulo: SEE, 2009. CAMPOS, DINAH M. de SOUZA: Psicologia da Aprendizagem. Petrópolis, Ed. Vozes, 2005, 34ª Ed, Petrópolis, Vozes, 2005 GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2005. 198p. VIGOSTKI, L.S. Linguagem, desenvolvimento e Aprendizagem. 13 ed. São Paulo: Ícone, 2014. PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO BARROS, C. S. G. Pontos de psicologia do desenvolvimento. 12.ed.São Paulo : Ática, 2002 - 213p. (Série educação)

			RAPPAPORT, C. R. Psicologia do desenvolvimento: a idade escolar e a adolescência. ed. São Paulo : EPU, 1982-107p. 4v. BIOQUÍMICA CHAMPE, P.C. Bioquímica Ilustrada. 3ªed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2000. 839p. ECOLOGIA GERAL GOTELLI, N.J. 2007. Ecologia. Editora Planta, Londrina [modelos aplicados a ecologia] RICKLEFS, R.E. 2003. A Economia da Natureza. 5ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. TOWNSEND, C. R. e outros. Fundamentos em Ecologia. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2006.. EDUCAÇÃO AMBIENTAL BRITO, Maria Cecília Wey de; VIANNA, Lucila Pinsard. Conhecer para conservar: as unidades de conservação no Estado de São Paulo. São Paulo: Terra Virgem; Secretaria de Meio Ambiente, 1999. BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Coordenação de Educação Ambiental. A implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília,1998. 166 p. DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 7.ed. São Paulo: Gaia, 2001 ETOLOGIA DAWKINS, M.S. 1989. Explicando o comportamento animal. São Paulo: Manole. 159p. DEL-CLARO, K. 2004. Comportamento Animal: uma introdução à ecologia comportamental. Editora/Livraria Conceito. 132p. EVOLUÇÃO FUTUYMA, Douglas. Biologia Evolutiva. SBG, Ribeirão Preto, 1992. Segunda Edição. MATIOLI, S. R.; FERNANDES, F. M. C. Biologia molecular e evolução.; São Paulo: Holos, 2012. FISIOLOGIA VEGETAL I e II RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 906p. TAIZ, L.; Zeiger, E. Fisiologia vegetal. Porto Alegre : Artmed, 2004 719p. GENÉTICA GERAL GRIFFITHS, Anthony J. F.. Genética moderna. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 589p. OTTO, Priscila Guimarães. Genética humana e clínica. São Paulo : Roca, 1998 333p. IMUNOLOGIA ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILAI, S. Imunologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Elsevier, 7ª edição, 2012. DELVES, P.J.; ROITT, I.M. Fundamentos de Imunologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 10ª edição, 2010. MICROBIOLOGIA RIBEIRO, MARIANGELA CAGNONI. Microbiologia prática : roteiro e manual: bactérias e fungos. São Paulo : Atheneu, 2002. 112p. PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. Tradução de Sueli Yamada, Tania Ueda Nakamura, Benedito Prado Dias Filho. Revisão técnica de Celso Vataru Nakamura. São Paulo: Makron Books, 1996. 524 p. 1 v. MORFOLOGIA VEGETAL I e II RAVEN, Peter H.. Biologia vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 830p. BRAND, Harold. Botânica : citologia e histologia. São Paulo : Nobel, s.d. 50p. SISTEMÁTICA VEGETAL I e II JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13.ed. São Paulo: Nacional, 2002 777p. RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 906p. ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I e II JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13.ed. São Paulo: Nacional, 2002 777p. RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 906p. HICKMAN JR.,CLEVELAND P.; ROBERTS,LARRY S.; LARSON,ALLAN. Princípios integrados de Zoologia. 16 ed: Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan, 2016 RIBEIRO-COSTA, CIBELE S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2 ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006. 271 p. RUPPERT, EDWARDS E.; FOX, RICHARD S.; BARNES, ROBERT D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.
--	--	--	--

			ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS HILDEBRAND, MILTON; GOSLOW, GEORGE. Análise da estrutura dos vertebrados. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. HÖFLING, E.; OLIVEIRA, A. M. S.; TREFAULT, M. & ROCHA, P. L. B. Chordata. Manual para um curso prático. São Paulo, Edusp. 242 p.
--	--	--	---

2- PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC – Projetos

2.1 Introdução: As discussões sobre os aspectos que potencializam as competências necessárias a formação de professores têm tido atenção especial no meio acadêmico nos últimos anos. Neste sentido, a preocupação em refletir acerca dos saberes docentes necessários para legitimar a atuação do professor tem reunido esforços em torno da reflexão sobre o significado e papel da prática como componente curricular (PCC) no currículo de formação docente. A PCC foi introduzida nas Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores da educação básica em nível superior através das Resoluções CNE/CP nº 01 e 02/2002. Com a proposta de propiciar uma aprendizagem significativa na formação inicial, que superasse a dicotomia entre teoria e prática, a PCC viabilizava um elo entre a situação de formação e a situação de exercício.

Após vários anos de debates e reflexões acerca das experiências acumuladas e de acordo com visões e quadros teóricos diferentes, as ideias fundamentantes da PCC foram aprimoradas. A Resolução CNE/CP 02/2015 ampliou para 400 hs a carga destinada à PCC e ofereceu a oportunidade para rediscutir e ressignificar seu conceito.

Diante desta perspectiva e tomando como base a Deliberação CEE 154/2017, que dispõe sobre a alteração da Deliberação CEE 111/2012, com fundamento na Resolução CNE/CP 02/2015, apresenta-se este projeto para a Prática como Componente Curricular do Centro Universitário de Adamantina.

2.2 Justificativa: De acordo com Shulman (2005), há três categorias de conhecimentos presentes no desenvolvimento cognitivo do professor: do conteúdo da matéria ensinada, pedagógico da matéria e curricular. Para ele, o conhecimento do conteúdo busca compreender a estrutura da disciplina e a sua organização cognitiva, compreendendo o domínio dos aspectos atitudinais, conceituais, procedimentais, representacionais e validativos do conteúdo. O conhecimento pedagógico do conteúdo relaciona-se ao formular e apresentar o conteúdo de forma a torná-lo compreensível aos alunos. O conhecimento curricular, caracteriza-se por conhecer o currículo como o conjunto de programas elaborados para o ensino de assuntos e tópicos específicos em um dado nível. Dentre estas três categorias, o autor considera o conhecimento pedagógico de particular importância, uma vez que acredita que a capacidade de transformar o conhecimento disponível sobre um tema em conteúdos escolares e favorecer o aprendizado pelo aluno é o que caracteriza a docência.

Esta categoria, portanto, é o que norteia a Prática Como Componente Curricular (PCC), ou seja, o que permite transformar o conteúdo científico em escolar, o encontro do conhecimento sobre um determinado objeto de ensino com o conhecimento pedagógico sobre como se aprende e como se ensina esse conteúdo. Assim a proposta da PCC é não só a de aprender os objetos de conhecimento, mas também aprender a ensiná-los através da conexão com a realidade da escola de educação básica.

A PCC do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UNIFAI ocorrerá ao longo do curso, articulando-se às teorias ensinadas, proporcionando o pensar para que, como e o que fazer nos espaços educativos com o que foi aprendido. Será inserida como eixo transversal, com carga horária própria e será organizada por um ou mais docentes que ministram disciplinas no curso durante um mesmo semestre.

Terá por finalidade articular “diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar, pois nessa prática a ênfase estará nos procedimentos de observação e reflexão, no registro das observações realizadas e na resolução de situações-problema”. (SOUZA NETO; SILVA, 2014, p. 898).

Assim, as metodologias propostas abordarão um conjunto de conhecimentos, saberes e experiências adquiridas e vivenciadas pelos estudantes em diferentes tempos e espaços no transcorrer do curso, de maneira a aprofundar a compreensão da prática educativa em contextos distintos, baseando-se em procedimentos, tais como:

- organização do conhecimento científico, transformando-o em matéria de ensino, o que envolve um processo de seleção, estruturação, hierarquização e ordenamento sequencial do conteúdo.
- seleção de estratégias mais pertinentes para ensinar cada tópico do conteúdo em circunstâncias específicas em sala de aula, ou seja, explorar a habilidade de transformar o conteúdo da matéria em atividades e experiências para facilitar o aprendizado, o que inclui as analogias, o uso de exemplos, explicações e demonstrações daquele tópico específico do conteúdo.
- compreensão acerca da situação concreta dos estudantes de diferentes idades em relação a um conteúdo particular. Conhecer quem são os estudantes é um componente importante do conhecimento pedagógico do conteúdo, pois, muitas vezes os professores tomam como referência, ao selecionar o conteúdo e as estratégias de ensino, as suas próprias trajetórias como estudantes, o que lhes causa dificuldades na tarefa porque esperam que eles tenham o mesmo grau de domínio de conhecimentos e motivação que supõem terem tido quando frequentavam a escola básica. (GROSSMAN; WILSON; SHULMAN; 2005, p. 7)
- compreensão sobre como os estudantes poderão interpretar os tópicos específicos do conteúdo, a partir de seus conhecimentos prévios, identificando possíveis equívocos e dificuldades,

REFERÊNCIAS

GROSSMAN, Pamela L; WILSON, Suzane M; SHULMAN, Lee. S. Profesores de sustância: el conocimiento de la matéria para la enseñanza. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado. Granada-España, ano 9, n.2, 2005, pp.1-25.

SHULMAN, Lee S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado. v.9, n.2, Granada, España, 2005, pp.1-30.

SOUZA NETO, Samuel de; SILVA, Vandei Pinto da. Prática como componente curricular: questões e reflexões. Revista Diálogo Educacional, v. 14, n. 43, p. 889-909, set./dez. 2014.

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;	O estágio será realizado com ênfase em procedimentos de observação e reflexão, por meio do acompanhamento, da participação e execução de projetos de docência e gestão educacional, da avaliação do ensino, das aprendizagens e de projetos pedagógicos. Será desenvolvido nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Constará de três aspectos básicos: 1. Observação: observar e relatar em formulário as características físicas e pedagógicas da escola; as características da clientela escolar; os aspectos didáticos e pedagógicos utilizados. 2. Participação: prestar auxílio didático-pedagógico à coordenação e aos professores na forma de reforço aos alunos. 3. Regência: elaborar em formulário próprio, um plano de aula; confeccionar material didático pedagógico para aula prática quando possível, ministrar a aula, segundo o Plano e auto avaliar seu desempenho.	BARREIRO, I.M. de F.; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio supervisionado na formação de professores . 2006. BIZZO, N. Metodologia do ensino de Biologia e Estágio supervisionado . 2013. CARVALHO, A.M.P de. Os estágios nos cursos de licenciatura . 2012. KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia . PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática . PIMENTA, S. G.; LIMA, Maria do S. L. Estágio e docência .
	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.	Elaboração em formulário específico, de relatório das atividades escolares de reforço, participação de ATPCs e dissertação sobre as suas conclusões acerca do processo de ensino-aprendizagem, fundamentando-se nas atividades de Observação, Participação e Regência.	OLIVEIRA, D.A. Gestão Democrática da educação – desafios contemporâneos . PARO, V. H. Gestão Democrática da escola . CENPEC. Diagnóstico e plano de ação educativa: uma proposta de trabalho coletivo . MARIOTINI, S. D. A Contribuição dos Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) na Formação Continuada de Professores Iniciais . Dissertação (Mestrado em Educação). TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional
	Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)		

3 - PROJETO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado dos cursos de licenciatura do Centro Universitário de Adamantina é regulamentado por regimento unificado para as licenciaturas da IES e desenvolvido em 400 horas, sendo 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, e 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, e, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o projeto de curso de formação docente da instituição.

As atividades de acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio visam propiciar ao aluno o contato com a realidade educacional, especialmente nos aspectos que dizem respeito às situações que envolvem a relação professor-aluno-escola. Durante esta etapa, espera-se que os alunos analisem a documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores, bem como as técnicas e os materiais por eles utilizados para desenvolverem suas aulas. Espera-se também que façam reflexões sobre as diferentes concepções de ensino presentes na atuação prática dos professores e de suas técnicas. Estas atividades, que totalizam 200 horas da carga horária destinada ao Estágio Supervisionado, serão articuladas da seguinte forma:

- 100 h destinadas ao acompanhamento das atividades docentes nos anos iniciais do ensino fundamental;
- 100 h destinadas ao acompanhamento das atividades docentes no ensino médio.

Serão executadas 100 (cem) horas dedicadas às atividades de gestão do ensino, nelas incluídas: Participação em Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC);

- Participação em reunião de Pais;
- Participação em reuniões de Planejamento Escolar;
- Participação em reuniões de discussão das ações para implementação das avaliações externas (SARESP, SAEB, entre outras);
- Participação em atividades de reforço e recuperação escolar;
- Participação em reuniões de conselho de classe;
- Participação nas demais atividades destinadas à organização do trabalho pedagógico na unidade escolar

As outras 100 (cem) horas serão destinadas às atividades específicas da formação docente e à vivência de experiências de ensino, de acordo com a necessidade do curso.

O estágio supervisionado será desenvolvido a partir da segunda metade do curso, ou seja, a partir do 5º semestre, com cargas horárias distribuídas semestralmente da seguinte maneira:

- **5º termo:** 100 horas de Estágio Supervisionado, destinadas ao acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental;
- **6º termo:** 100 horas de Estágio Supervisionado, destinadas ao acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino médio;
- **7º termo:** 100 horas de Estágio Supervisionado, das quais: dedicadas às atividades de gestão do ensino, das quais:
 - . 50 horas serão dedicadas às atividades de gestão do ensino nos anos finais do ensino fundamental e,
 - . 50 horas serão dedicadas às atividades de gestão do ensino no ensino médio.
- **8º termo:** 100 horas são destinadas às atividades específicas da formação docente e à vivência de experiências de ensino, de acordo com a necessidade do curso, nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio.

PARTE I- EIXO FORMAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

DIDÁTICA - Ementa: Retrospectiva histórica da Didática. A Didática como reflexão sistemática da dinâmica do processo de ensino e as condições necessárias para aprendizagem. A visão do processo formativo e socioemocional na compreensão e no desenvolvimento dos conteúdos, competências e habilidades necessários para a aprendizagem das ciências naturais. O significado das diferentes concepções de educação, escola, ensino e professor, presentes no contexto do pensamento pedagógico brasileiro. O planejamento de ensino e projeto político pedagógico: seus níveis, componentes, importância e características. Técnicas de manejo do tempo, espaço e organização da classe.

PRÁTICA CURRICULAR : Durante o trabalho com todos os textos propostos, serão estabelecidas relações de ordem prática, voltadas para a formação do professor. Tais relações são possíveis a partir de exemplificações de situações didáticas próprias do universo escolar ou de resultados de pesquisas que abordam intervenções e sugestões metodológicas para a sala de aula. Além dos exemplos relacionando os conteúdos dos textos propostos às atividades práticas relacionadas à docência, a articulação teoria e prática aparece também em análise de casos de ensino, nos debates resultantes do trabalho com os textos e em atividades individuais e em grupos em que os alunos são solicitados a refletir sobre as implicações dos fundamentos teóricos sobre sua futura prática como professor.

Bibliografia Básica

- ANTUNES, Celso. Como desenvolver as competências em sala de aula. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2004. 86p.
- CASTRO, A. D.; CARVALHO, A.M.P. Ensinar a ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média. São Paulo: Pioneira, 2001.
- DAMIANI, M. F. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. Educar, Curitiba, Editora UFPR, n. 31, p. 213-230, 2008.
- FERREIRA, C. & ROCHA, A. M. BAS-3, Bateria de Socialização (Autoavaliação). Lisboa: CEGOC. (2004)
- LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2001. 262p.
- LOPES, A. C. e MACEDO, E. (orgs.) Disciplinas e Integração Curricular: história e políticas. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- MARTINS, José do Prado. Didática geral: fundamentos, planejamento, metodologia, avaliação. São Paulo: Atlas, 1988. 238p.
- MASETTO, Marcos. Didática: a aula como centro. São Paulo: FTD, 1994. 111p.
- SAVIANI, N. Saber escolar, currículo e didática: problemas na unidade conteúdo / método no processo pedagógico. 5ª Ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
- SERRANO, G.P. Educação em valores – como educar para a democracia. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DIDÁTICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA - Ementa: As contribuições da Didática para o Ensino de Ciências e Biologia. Os objetivos do Processo de Ensino. O Ensino de ciências e Biologia e o Currículo Escolar. O planejamento do processo de Ensino. Modelo didático em Ciências Biológicas: planejamento, montagem e aplicação de modelos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. A interdisciplinaridade do conhecimento sobre ciências naturais e a sua contextualização na realidade da escola e dos alunos.

PRÁTICA CURRICULAR: Durante o trabalho com todos os textos propostos, serão estabelecidas relações de ordem prática voltadas para a formação do professor de Ciências e Biologia. Tais relações são possíveis a partir de exemplificações de situações didáticas próprias do universo escolar ou de resultados de pesquisas que abordam intervenções e sugestões metodológicas para a sala de aula. Além dos exemplos relacionando os conteúdos dos textos propostos às atividades práticas relacionadas à docência em Ciências e Biologia, a articulação teoria e prática aparece também em análise de casos de ensino, nos debates resultantes do trabalho com os textos e em atividades individuais e em grupos em que os alunos são solicitados a refletir sobre as implicações dos fundamentos teóricos sobre sua futura prática como professor de Ciências Naturais.

Bibliografia Básica:

- ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A Didática das ciências. São Paulo: Papirus, 1991.
- CARVALHO, A. M. P.; TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Col. Ideias Em Ação. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- DELIZOICOV, D. Ensino de Ciências. Fundamentos e Métodos. Cortez, 2012.
- FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002.
- FAZENDA, I. (org). Didática e Interdisciplinaridade. São Paulo: Loyola, 2007.
- KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

SANTOMÉ, J. . Globalização e interdisciplinaridade. Currículo integrado. Porto Alegre: Artmed. 1998.

WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais – contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA I - Ementa: Classificação das deficiências. Pressupostos teóricos e metodológicos da Escola Inclusiva. Análise histórica da Educação Especial e das tendências atuais. Os sujeitos do processo educacional especial. Perspectiva da educação Inclusiva no sistema escolar; currículo, avaliação e didática.

PRÁTICA CURRICULAR:

O papel do educador é intervir nas atividades que o aluno ainda não tem autonomia para desenvolver sozinho, ajudando o estudante a se sentir capaz de realizá-las. É com essa dinâmica que o professor seleciona procedimentos de ensino e de apoio para compartilhar, confrontar e resolver conflitos cognitivos. Quando os procedimentos de ensino privilegiam a construção coletiva e são organizados com base nas necessidades dos alunos, leva-se em conta os diferentes estilos, ritmos e interesses de aprendizagem de cada um. Ou seja, todos os estudantes são diferentes e suas necessidades educacionais poderão requerer apoio e recursos diferenciados. Diante desta perspectiva, a proposta de prática envolverá a investigação sobre a maneira como as diferentes necessidades dos alunos são trabalhadas nas escolas de educação básica, os recursos disponíveis para isso e se o foco são as competências ou as limitações dos alunos.

Bibliografia Básica

MAZINI, E. A. F. et al. Deficiência: alternativas de intervenção. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1997.

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. Deficiência, educação escolar e necessidades especiais: reflexões sobre inclusão socioeducacional. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.

PRIOSTE, C. Dez Questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental. São Paulo: Avercamp, 2006.

ROSA, D. E. G. Políticas Organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: PD&A, 2002.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA II (LIBRAS) - Ementa: Introdução à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), retrospectiva histórica da educação do deficiente auditivo com ênfase na educação bilíngue, sua língua, sua cultura e sua identidade. Perspectivas históricas e conceituais da Educação Especial e Inclusiva. Aspectos legais da Inclusão Educacional e adaptações pedagógicas para: deficiente auditivo (DA); Deficiente Físico (DF); Deficiente Visual (DV) e Deficiente Intelectual (DI).

PRÁTICA CURRICULAR - As PCCs permitem o estreitamento dos laços entre teoria e prática: será necessário que os educandos confeccionem jogos tradicionais diversos com os conteúdos trabalhados, adaptando o texto instrucional dos mesmos e após será realizado um rodízio entre os grupos organizados previamente para a prática dos assuntos abordados, enfatizando a empregabilidade correta dos sinais. Os alunos também participarão do aprendizado de músicas para melhor compreensão da estrutura gramatical da Língua Brasileira de Sinais.

Bibliografia Básica

BRASIL, Secretaria De Educação Especial. Educação especial: língua brasileira de sinais. Brasília : SEESP, 1997. 127p. 3v. (Atualidades pedagógicas)

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares- Estratégias para a educação de Alunos com necessidades Educacionais Especiais. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 1999.

CAPOVILLA, F. C. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira baseado em linguística e neurociências cognitivas. 2.ed. São Paulo: EdUSP, 2012. 2759 p.

CARNEIRO, M. A.. O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns: possibilidades e limitações. Petrópolis: Vozes, 2007. 175 p.

CARVALHO, R. E. Temas em educação especial. 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2003. 196 p.

GONÇALVES, M. F. C. Educação escolar : identidade e diversidade. ed. Florianópolis : Insular, 2003-264p. (-)

ROSA, D. E. G.. Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 212 p.

SÁ, E. D.; CAMPOS, I.M. de; SILVA, M. B. C. Atendimento educacional especializado/ deficiência visual. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. 54 p.

FILOSOFIA E HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO –

Ementa: Concepção e importância da Filosofia para a educação. Filosofia e prática docente. Introdução às teorias filosóficas da educação a luz dos autores clássicos e contemporâneos. Retrospectiva histórica da educação: antiguidade a contemporaneidade. A educação no contexto histórico brasileiro: da colônia à República. Relações entre: educação e trabalho, educação e poder, educação e cultura. Multiculturalismo.

Bibliografia Básica

ARANHA, M. L. de A. Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna, 2009.

ARANHA, M.L. A. História da Educação. 3.ed. São Paulo: Moderna, 1989.

CHAUI, M.. Convite à filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003-424p.

FRANCISCO FILHO, G. A educação brasileira no contexto histórico. Campinas, São Paulo: Ed. Alínea, 2001.

GHIRALDELLI JÚNIOR, P.. Filosofia e história da educação brasileira. ed. Barueri: Manole, 2003-288p. (-)

LUCHESI, C. C. Filosofia da Educação. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

PILETTI, C. & P., N. Filosofia e História da Educação. 15. ed. São Paulo: Ática, 2002 – 264p.

GESTÃO ESCOLAR - Ementa: A gestão democrática da Educação: os Sistemas de Ensino e os mecanismos de gestão: a descentralização. A gestão da escola básica e o princípio da autonomia administrativa, financeira e pedagógica. A escolha do Diretor da escola e a constituição das equipes pedagógicas: a gestão participativa. A estrutura organizacional de uma escola. O clima e a cultura da escola como fatores determinantes da gestão escolar. A articulação da escola com as famílias e a comunidade, proporcionando um processo de integração. O Projeto Pedagógico da escola: seus níveis, componentes, importância e características. Regimento escolar, plano de trabalho, órgãos colegiados auxiliares da escola.

PRÁTICA CURRICULAR: Desenvolver proposta de ação educacional integradora estruturada em partes distintas, sendo algumas direcionadas ao estudo e outras direcionadas à prática da Gestão Escolar. Problematicar sobre a proposta da incorporação integrada na prática pedagógica da Gestão Escolar, integrando oficinas e cursos com vista a produzir inquietações que propulsione a ação e a investigação.

Bibliografia Básica

ABRANCHES, Mônica. Colegiado Escolar: espaço de participação da comunidade. São Paulo: Cortez, 2003.

COLARES, M. L. I. S.; PACÍFICO, J. M.; ESTRELA, G. Q. Gestão Escolar: Enfrentando os desafios cotidianos em escolas públicas. Curitiba: Editora CRV, 2009. Disponível em <
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2170-livro-unir-2009&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192> Acesso em 19 jul. 2017.

FERREIRA, N. S. C. Formação continuada e gestão da educação. São Paulo: Cortez, 2003. 318p.

FERREIRA, N. S. C.; Aguiar, M. A. da S. Gestão da Educação: Impasses, perspectivas e compromissos. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2008

GADOTTI, Moacir. Projeto político-pedagógico da escola: fundamentos para sua realização In: GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José E.A (Orgs). Autonomia da escola: princípios e práticas. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2012. 199 p.

LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: teoria e prática. 6ª ed. São Paulo: Heccus, 2015. 304 p.

LUCK, H. Concepções e processos democráticos de gestão educacional Série Cadernos de Gestão, vol. II; Petrópolis/RJ: Vozes, 2006.

PADILHA, Paulo Roberto. Guia da escola cidadã: como construir o projeto político-pedagógico da escola. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2008. 157 p.

PARO, V. H. Gestão Democrática da Escola Pública. 4ª Ed. São Paulo: Ática, 2016. 141 p.

SZYMANSKI, H. A Relação Família / Escola - Desafios e Perspectivas. Campinas: Liber Livro, 2001.

VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: Projeto de Ensino- Aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2007

METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS - Ementa: O ensino da Biologia como difusor dos avanços da Ciência. O papel do ensino da Biologia como agente de conscientização de problemas sociais e ecológico. Planejamento das atividades e preparação do material didático no ensino de Biologia.

PRÁTICA CURRICULAR - Durante as PCCs, os alunos de forma ativa e crítica planejam atividades, preparam materiais didáticos para a experiência docente através de seminários, aulas práticas em campo por intermédio do estágio supervisionado e de forma contextualizada no próprio ambiente da instituição formadora com seus pares, vivenciando e pontuando a importância das Ciências Biológicas no contexto social.

Bibliografia Básica

BORDENAVE, J. D. Estratégias de ensino-aprendizagem. 23.ed. Petrópolis : Vozes, 2002. 312p.

DELIZOICOY, D.; ANGOTTI, J.A. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo : Cortez, 1991. 207p

DELIZOICOY, D.; ANGOTTI, J.A; Pernambuco, M.M.. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

KRASILCHIK, M. Prática do ensino de Biologia. São Paulo, Harper & Row. 2003

LOWMAN, J. . Dominando as técnicas de ensino . São Paulo : Atlas, 2007. 309p.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor. Ciências – Ensino Fundamental – anos finais. São Paulo, 2014-2017.

VASCONCELLOS, C. S. Construção do conhecimento em sala de aula. 16.ed. São Paulo : Libertad , 2005. 136p.

METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA - Ementa: Histórico e contextualização do ensino de Biologia. Epistemologia, Teorias da aprendizagem e Ensino de Biologia. Organização e avaliação do trabalho pedagógico. O currículo escolar e o ensino de Biologia. Educação científica e formação de cidadãos. Formas de comunicação entre professor e aluno. O papel das atividades práticas. Análise e produção de materiais instrucionais. Elaboração de planejamento de ensino.

PRÁTICA CURRICULAR: A Prática como conteúdo curricular envolve processos de observação e reflexão do contexto escolar, sendo esse processo registrado e debatido para resolução de situações problematizadas de todo o tipo de vivência, aprendizagem e saberes, não somente os teóricos, mas aqueles submetidos a um contexto teórico-prático permitindo a estruturação de sua profissionalidade, transformando se de um “consumidor de conhecimentos e técnicas e ensino, para um produtor”.

Bibliografia básica

ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A Didática das ciências. São Paulo: Papirus, 1991.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. 2000. Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais. Brasília, 1998.

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. A necessária renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor. Biologia – Ensino Médio. São Paulo, 2014-2017.

ORIENTAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE I - Ementa: Reflexão através de uma abordagem filosófica, social, política e legal sobre as diretrizes curriculares nacionais para os anos finais do Ensino Fundamental. Vivência da realidade em espaços de Educação Básica. Observação da prática pedagógica e confronto da teoria estudada com a prática vivenciada. Problemática de situações para elaboração, execução e avaliação de propostas de intervenção.

Bibliografia Básica

ANTUNES, C. Como desenvolver as competências em sala de aula. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2004 86p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf

CARVALHO, A. M. P. A formação do professor e a prática de ensino. São Paulo: Pioneira, 1988 136p.

CARVALHO, A.M.P. Os estágios nos cursos de Licenciatura – Col. Ideias em Ação. Cenage Learning, 2012.

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.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins fontes, 1991.

ORIENTAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE II - Ementa: Análise e reflexão das diretrizes curriculares para o Ensino Médio. Desenvolvimento de atividades práticas onde se possa assimilar a teoria vivenciada ao longo do curso, ampliando as competências e habilidades necessárias à atividade docente. O estágio como campo de conhecimento e eixo norteador na formação de professores, aspecto indispensável à construção da identidade, dos saberes e das posturas específicas ao exercício profissional docente.

Bibliografia Básica

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio (volume 2): Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p.

BRASIL. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio) – Parte III. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf

CARVALHO, A.M.P. Ensinar a ensinar: didática para escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

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.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação de Professores. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

ORIENTAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE III - Ementa: A gestão do ensino. Orientação e supervisão educacional. O papel do diretor nas escolas de educação básica. Documentos que norteiam a organização escolar. O projeto político pedagógico da escola e a elaboração dos planos de trabalho. Planejamento do ensino.

Bibliografia Básica

CARVALHO, A.M.P. Ensinar a ensinar: didática para escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

FERREIRA, N. S. C.; Aguiar, M. A. da S. Gestão da Educação: Impasses, perspectivas e compromissos. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PIMENTA, S.G.; ALMEIDA, M. Estágios supervisionados na formação docente. 1ªEd. São Paulo, Cortez Editora, 2014.

ORIENTAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE IV - Ementa: A disciplina deverá proporcionar atividades de reflexão com enfoque para o papel do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem, diferentes formas de trabalho e atividades potencializadoras da aprendizagem, estudos de caso, montagem e avaliação de experiências adequadas à escola de ensino fundamental e médio coerentes com o projeto político-pedagógico da escola. A competência coletiva como somatório das competências individuais. A escola como espaço onde família e educadores pensam e constroem um contexto significativo para os estudantes.

Bibliografia Básica

BORDIGNON, G.; GRACINDO, R. V. Gestão da educação: o município e a escola. In: FERREIRA, N. S. C.; AGUIAR, M. A. da S. Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2004, p.147

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. A formação do professor e a prática de ensino. São Paulo: Pioneira, 1988 136p.

DAMIANI, M. F. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. Educar, Curitiba, Editora UFPR, n. 31, p. 213-230, 2008.

VEIGA, I. P. A.; FONSECA, M. As dimensões do projeto político-pedagógico: novos desafios para a escola. Coleção Magistério-formação e trabalho pedagógico. Campinas: Papirus Editora, 2001.

POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO EDUCACIONAL - Ementa: O sistema educacional brasileiro, evolução e política. As diretrizes curriculares nacionais, a Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica. Discussão das Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e do Plano Nacional de Educação (PNE). Análise dos níveis e modalidades de ensino, bem como da questão da formação dos professores, dentro da organização da educação brasileira. Modelo de visão sistêmica da educação.

Bibliografia Básica

BRANDÃO, C. F. Política educacional e organização da educação brasileira. UNESP: Cultura Acadêmica, 2008.

BRASIL: Ministério da Educação. Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília: 2014.

BRASIL: Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Brasília: 1996.

LIBÂNEO, J. C. et. al. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

OLIVEIRA, R. P. de; ADRIÃO, T. Gestão, financiamento e direito à educação: análise da LDB e da Constituição Federal. São Paulo: XAMÃ, 2002.

SAVIANI, D. Da nova LDB ao novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas: Autores Associados, 2004.

SAVIANI, Dermeval. Da Nova LDB ao Fundeb. Campinas : Autores Associados, 2008.

PRÁTICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS I - Ementa: As Ciências Naturais e a Educação para a Cidadania na Educação Básica. O ensino de CN: um panorama das pesquisas na área.

Bibliografia básica

ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A Didática das ciências. São Paulo: Papirus, 1991.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. 2000. Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais. Brasília, 1998.

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. A necessária renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

CHASSOT, A. Alfabetização Científica – questões e desafios para a educação. Ijuí: Unijuí, 2000.

DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J.A. & PERNAMBUCO, M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

GIORDAN, A. As origens do saber – das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

NARDI, R. (Org.). A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007.

TEIXEIRA, P. M. M. Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões. 1. ed. São Paulo: Holos

WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais – contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PRÁTICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS II - Ementa: A organização do trabalho docente (planejamento e avaliação) na área de CN.

Bibliografia básica

BRUSCHI, O. Ensino de Ciências e Qualidade de Vida.1. ed. Passo Fundo: UPF EDITORA, 2002. 136 p.

DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. Pesquisas em Ensino de Ciências. 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 256 p.

PRÁTICA DO ENSINO DE BIOLOGIA I - Ementa: O ensino da Biologia como difusor dos avanços da Ciência. O papel do ensino da Biologia como agente de conscientização de problemas sociais e ecológicos. Objetivos. Reconhecer e avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizá-lo no exercício da cidadania.

Bibliografia básica

GIORDAN, A. As origens do saber – das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino em Biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004. 200 p.

NARDI, R. (Org.). A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007.

NARDI, R. Questões Atuais no Ensino de Ciências. 1. ed. Coleção Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p.

NARDI, R. Questões Atuais no Ensino de Ciências. 1. ed. Coleção Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p.

SCHRAMM, F. R. et al. Bioética - Riscos e Proteção. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006. 253 p

PRÁTICA DO ENSINO DE BIOLOGIA II -Ementa: Planejamento das atividades e preparação do material didático no ensino de Biologia.

Bibliografia básica

LOPES, A. C. Conhecimento Escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

LOPES, A. C. e MACEDO, E. (orgs.) Disciplinas e Integração Curricular: história e políticas. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

NARDI, Roberto, BASTOS, Fernando e DINIZ, Renato Eugênio da S. (orgs.) Pesquisas em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.

OLIVEIRA, D. L. de. Ciências nas Salas de Aula. Porto Alegre: Mediação, 1997.

SILVA, L. H. da (org.). Século XXI: Qual Conhecimento? Qual Currículo? Petrópolis: Vozes, 1999.

PROCESSOS AVALIATIVOS NO ENSINO - Ementa: Compreensão dos processos avaliativos do ensino enquanto ferramentas voltadas para o desenvolvimento individual e social, que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos estudantes. Interpretação e utilização dos indicadores e informações contidas nas avaliações de desempenho escolar em larga escala (SARESP; IDEB; Prova Brasil; ENEM) para o (re)pensar das práticas pedagógicas com vista ao desenvolvimento humano e formação para a cidadania.

PRÁTICA CURRICULAR De modo a articular teoria e prática, durante o trabalho com todos os textos propostos, serão estabelecidas relações de ordem prática, voltadas para a formação do professor. Tais relações são possíveis a partir de exemplificações de situações didáticas próprias do universo escolar ou de resultados de pesquisas que abordam os processos avaliativos no âmbito da educação básica. Além dos exemplos relacionando os conteúdos dos textos propostos às atividades práticas relacionadas à docência, a articulação teoria e prática aparece também em análise de casos de ensino, em que os alunos são solicitados a refletir sobre as implicações dos fundamentos teóricos sobre sua futura prática como professor.

Bibliografia Básica

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. IDEB. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/ideb> >

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. SAEB. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb> >

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. ENEM. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/inicio>>

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. ENADE. Disponível em: < ENADE: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/enade> >

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. PROVINHA BRASIL. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil> >

FIRME, T. P. (1994) Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. Rio de Janeiro.

GATTI, B. A. Avaliação e Qualidade da Educação. Cadernos ANPAE, v.1, n.4, 2007.

GOVERNO DE SÃO PAULO. Índice de desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo. IDEB. Disponível em: < http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp >

GOVERNO DE SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Índice de Desenvolvimento da Educação de São Paulo – IDESP. Disponível em: < <http://www.educacao.sp.gov.br/idesp> >

GOVERNO DE SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – SARESP. Disponível em: < <http://saresp.vunesp.com.br/index.html> >

SÃO PAULO (Estado). Matrizes de Referência para a Avaliação SARESP. Documento Básico/Secretaria de Educação. São Paulo: SEE, 2009.

SÃO PAULO (Estado). RESOLUÇÃO SE Nº 27/1996. Dispõe sobre o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

SÃO PAULO (Estado). RESOLUÇÃO SE Nº 41/2014. Dispõe sobre a realização das provas de avaliação relativas ao Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – SARESP/2014.

PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM -- Ementa: A disciplina visa à compreensão do processo de aprendizagem considerando para tal os principais conceitos, definições, características básicas das teorias e teóricos da aprendizagem com o objetivo de subsidiar a prática docente no manejo e intervenção dos problemas de aprendizagem.

PRÁTICA CURRICULAR: A proposta de como serão trabalhados os conteúdos implica numa construção conjunta. As referências teóricas e os estudos de casos, numa práxis contínua e integrada, abarcam os transtornos de aprendizagem, a indisciplina, a evasão e a violência nas escolas, problematizando todas as implicações e vicissitudes envolvidas, em esferas biopsicossociais. Para tanto, o desenvolvimento acontecerá através de: · Leituras reflexivas e dinâmicas de interação; · Trabalhos apresentados em grupo ou individualmente (seminários, mesa redonda); · Elaboração de sínteses e fichamentos; · Leitura de Livros e textos; · Estudos Dirigidos.

Bibliografia Básica

ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na sala de aula. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CAMPOS, DINAH M. de SOUZA: Psicologia da Aprendizagem. Petrópolis, Ed. Vozes, 2005, 34ª Ed, Petrópolis, Vozes, 2005.

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da aprendizagem .34.ed. Petrópolis : Vozes, 2005-304p. (-)

COLL, C. ET. AL. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva. 2ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2005. 198p.

VIGOSTKI, L.S. Linguagem, desenvolvimento e Aprendizagem. 13 ed. São Paulo: Ícone, 2014.

PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO - Ementa: Introduzir o aluno na compreensão das principais teorias do desenvolvimento do ponto de vista emocional, cognitivo e social com o objetivo de subsidiar sua prática docente, possibilitando construir uma melhor intervenção no campo pedagógico.

PRÁTICA CURRICULAR: Observar crianças e adolescentes das escolas de educação básica a fim de compreender e associar as teorias e conceitos básicos pertinentes ao desenvolvimento. Investigar problemas relacionados ao comportamento e ao desenvolvimento de alunos adolescentes e refletir sobre práticas pedagógicas fundamentadas nas diferentes abordagens teóricas da disciplina.

Bibliografia Básica

BARROS, Célia Silva Guimarães. Pontos de psicologia do desenvolvimento. 12.ed.São Paulo : Ática, 2002 - 213p. (Série educação)

CÓRIA-SABINI, Maria Ap. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: Ática, 2006. (Educação)

GRIFFA, MARIA C.: Chaves para a Psicologia do Desenvolvimento: adolescência, vida adulta, velhice. São Paulo, Ed. Paulinas, 2005.

KRAMER, Sonia. Infância: fios e desafios da pesquisa. 5.ed.Campinas : Papirus, 2001-192p. (Série prática pedagógica)

PIAGET, Jean. A psicologia da criança. 17.ed.Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001-137p. (-)

RAPPAPORT, Clara Regina. Psicologia do desenvolvimento: a idade escolar e a adolescência. ed. São Paulo : EPU, 1982-107p. 4v. (-)

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO - Ementa: Compreensão da Sociologia como instrumento de conhecimento e interpretação da realidade sócio-educacional. Apropriação de bases teóricas consistentes sobre os fundamentos sociológicos da educação mediante suas principais vertentes: Durkheim, Weber e Marx e teóricos neo-marxistas. A escola como elemento de conservação e de mudança social

Bibliografia básica

CARVALHO, Alonso Bezerra de; SILVA, Wilton Carlos Lima da. Sociologia e educação – leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006.

DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 11.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978. 91 p.

FERREIRA, Roberto Martins. Sociologia da educação. São Paulo: Moderna, 1993.

GOMES, Candido A. Costa. A educação em novas perspectivas sociológicas. São Paulo: EPU, 2005.

LOPES, P.C. Educação, Sociologia da Educação e Teorias Sociológicas Clássicas: Marx, Durkheim e Weber. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt>>

PARTE II- EIXO FORMAÇÃO ESPECÍFICA

ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA - Ementa: Visão geral da anátomo-fisiologia do corpo humano, com ênfase na anatomia descritiva topográfica e sistêmica, regulação por mecanismos de "push-pull" e "feedback" como também nos sistemas neural e endócrino, reguladores dos demais.

Bibliografia Básica

DÂNGELO, José Geraldo. Anatomia humana básica. 2.ed. São Paulo : Atheneu, 2002 184p.

GUYTON, Arthur C.. Tratado de fisiologia médica. 10.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2002 973p.

SOBOTA, Johannes. Atlas de anatomia humana Sobotta: tronco, vísceras e extremidade inferior. 22.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2006 398p. 2v.

BIOESTATÍSTICA - Ementa: Conceitos básicos de Estatística. Planejamento de estudos na área de biológicas. Análise descritiva de dados. Probabilidade e aplicações. Modelos probabilísticos e aplicações. Inferência estatística. Testes de significância para comparar dois grupos. Intervalos de confiança para comparar dois grupos. Noções sobre técnicas estatísticas extensivamente usadas na área.

Bibliografia Básica

GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatística. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.

SIQUEIRA, A. L.; TIBÚRCIO, J. D. Estatística na Área da Saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte: Coopmed, 2011.

BIOFÍSICA APLICADA À BIOLOGIA - Ementa: Transporte através da membrana. Potenciais bioelétricos. Princípios da hemodinâmica. Mecanismos de comunicação celular. Mecânica respiratória. Difusão e transporte dos gases respiratórios. Audição. Visão.

Bibliografia Básica

GARCIA, E. A. C.; - Biofísica, Sarvier Editora de livros médicos Ltda., São Paulo, 2002.

HENEINE, I., F., Biofísica básica, Editora Atheneu, São Paulo, 1996.

DURÁN, J.E.R., Biofísica, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2005.

BIOGEOGRAFIA - Ementa: Importância da Biogeografia para a Biologia. Métodos e Técnicas Utilizadas em Biogeografia. Evolução, Campo e tendências atuais em Biogeografia. A estrutura do Sistema Meio Ambiente.

Bibliografia básica

AB'SABER Aziz. Os domínios da Natureza no Brasil: Potencialidades paisagísticas. 1ª Ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003 159p.

COX, C. Barry. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária: Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MARTINS, Celso. Biogeografia e ecologia. 4ª Ed. São Paulo: Nobel, 1981. 115p.

RIZZINI, C.T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. SP; Hucitec, 1990. 320p. 1v.

TROPPEMAIR, H. Biogeografia e meio Ambiente. Rio Claro: graff Set, 1987 120p

BIOLOGIA CELULAR I - Ementa: Organização básica das células. O citoplasma: composição estrutural e química. O núcleo celular e a síntese proteica.

Bibliografia Básica

JUNQUEIRA, Luiz Carlos. Biologia celular e molecular. 8.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2005 332p.

VIDAL, Benedicto De Campos. Biologia celular. São Paulo : Atheneu, 1987 347p.

BIOLOGIA CELULAR II – Ementa: Divisão celular. Mutações. Gametogênese. Células e o metabolismo energético.

Bibliografia Básica

JUNQUEIRA, Luiz Carlos. Biologia celular e molecular. 8.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2005 332p.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos. Histologia básica. 10.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2004

VIEIRA, Enio Cardillo. Bioquímica celular e biologia molecular. 2.ed. São Paulo : Atheneu, 1998 360p.

BIOLOGIA MOLECULAR - Ementa: Dogma central da Biologia Molecular (Replicação, transcrição e tradução). Marcadores moleculares. Técnicas utilizadas em clonagem molecular: PCR, hibridização molecular, introdução de DNA exógeno em microrganismos, extração plasmidial, sequenciamento de DNA

Bibliografia Básica

ALBERTS, B. *et al.* *Biologia Molecular da Célula* 4ª ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2004.

DARNELL, J. E.; LODISH, H e BALTIMORE, D. 2005. Biologia Celular e Molecular, 5 edição. Artmed, Porto Alegre – RS, Brasil.

De Robertis, E.M.F. & Hib, J. Bases da Biologia Celular e Molecular. 2001. Editora Guanabara Koogan S.A.

BIOQUÍMICA - Ementa: Permitir o conhecimento das macro e micromoléculas fundamentais para os seres vivos e sua sobrevivência. Conhecer o metabolismo de cada macromolécula a nível celular bem como sua função dentro do organismo. Perceber a interrelação entre as macromoléculas através do mapa metabólico.

PRÁTICA CURRICULAR - As atividades práticas do componente curricular envolvem a caracterização de aminoácidos, proteínas, carboidratos; determinação do pI dos aminoácidos, diferenciação de aldoses e cetoses, caracterização de enzimas e os fatores que afetam sua atividade, possibilitando ao aluno vivenciar na prática a teoria de sala de aula permitindo uma maior compreensão dos conceitos discutidos. Técnica de saponificação. As práticas deste componente curricular tem como objetivo permitir que o aluno verifique in loco a aplicação da teoria, visualize a precipitação da proteína em meio muito ácido, percebam os fatores que afetam a ação de uma enzima, consigam diferenciar uma aldose de uma cetose, facilitando trabalhos de pesquisa futuros. Aprendam a técnica da saponificação e relacionem o sabão caseiro que as avós fazem com a teoria aplicada na bioquímica.

Bibliografia básica:

CAMPBELL, Mary K. Bioquímica. Tradutor et al: Henrique Bunselmeyer Ferreira et al. 3ªed. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

CHAMPE, P.C. Bioquímica Ilustrada. 3ªed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2000. 839p.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Bioquímica. 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 1596p

BIOSSEGURANÇA - Ementa: Histórico e legislação nacional e internacional sobre Biossegurança e organismos geneticamente modificados. Riscos em laboratórios: riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Níveis de biossegurança em laboratórios: medidas de segurança, equipamentos de proteção individual e equipamentos de proteção coletiva. Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde: normas regulamentadoras e aplicações

Bibliografia básica

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. Legislações de biossegurança e correlatas. [on line]. Disponível em: <<http://www.anbio.org.br/>>

VALLE, S.; TELES, J. L. Bioética e biorrisco: abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 417 p. ISBN 8571930759.

CIENFUEGOS, F. Segurança no laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. 269 p. ISBN 8571930570.

BIOTECNOLOGIA E GENÉTICA NA ATUALIDADE- Ementa: Histórico e definição de biotecnologia. Engenharia genética. Clonagem gênica: construção de uso de vetores de clonagem, construção e varredura de biblioteca genômica. Produtos biotecnológicos: toxinas como agentes terapêuticos, células-tronco, genômica, transcriptoma e proteômica, terapia gênica. Aspectos éticos em biotecnologia: riscos e benefícios.

Bibliografia básica

ALMEIDA, M. R.; BOREM, A.; FRANCO, G. R. Biotecnologia e saúde. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2004. 232 p. 2.

BORÉM, A.; R. SANTOS, F.R. Entendendo a biotecnologia. Viçosa: Suprema, 2008. 342 p.

SCRIBAN, R. Biotecnologia. São Paulo: Manole, 1985. 489 p.

ECOLOGIA GERAL - Ementa: Conceitos básicos de Ecologia e Ecossistema. Transporte de energia nos ecossistemas. Sucessão ecológica. Fatores limitantes e o ambiente físico. Relações interespecíficas.

PRÁTICA CURRICULAR - As práticas curriculares têm por objetivo proporcionar ao graduando bases teórico-práticas no ensino da ecologia, construindo os conceitos ecológicos por meios práticos para que tenha a capacidade de desenvolver atividades que complementam o ensino na transversalidade da profissionalização da docência em espaço escolar. A prática como componente curricular será trabalhada na disciplina visando à capacitação dos discentes na seleção, avaliação e criticidade na escolha dos materiais didáticos de apoio ao ensino de ecologia. Para isso, os alunos irão selecionar livros didáticos ou apostilas de ciências e de biologia utilizadas na educação básica e farão a análise crítica desse material avaliando a forma de abordagem, profundidade dos conteúdos e conceitos apresentados. Os relatórios das PCCs deverão ser individuais e entregues ao professor no dia das avaliações bimestrais. Serão realizados trabalhos de campo, práticas laboratoriais, discussões das atividades práticas e criação de atividades lúdicas, com base nos conceitos de grande importância para a “alfabetização” ambiental, segundo relação de Munson (1994) onde os educadores ambientais elencam os 20 principais conceitos de ecologia que devem ser aprendidos.

Conteúdo a ser desenvolvido nas atividades

Os 20 conceitos em ecologia mais importantes (Cherrett, 1989)

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ecossistema | 11. Teias alimentares |
| 2. Sucessão Ecológica | 12. Adaptação Ecológica |
| 3. Fluxo de Energia | 13. Heterogeneidade Ecológica |
| 4. Conservação de Recursos | 14. Diversidade de Espécies |

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 5. Competição | 15. Regulação Dependente de Densidade |
| 6. Nicho | 16. Fatores Limitantes |
| 7. Ciclo da Matéria | 17. Capacidade de Suporte |
| 8. Comunidade | 18. Sustentabilidade Máxima |
| 9. Estratégia da História de Vida | 19. Ciclos Populacionais |
| 10. Fragilidade dos Ecossistemas | 20. Interação Presa-Predador |

Mananzal & Jiménez (1995) atentam para a importância do estudo do ensino de ecologia como sendo essencial precisar os tipos de componentes do ecossistema e as relações que os estudantes podem estabelecer para a compreensão de princípios básicos. Expressam ainda a importância dos trabalhos de campo, nos quais os alunos conseguem reconhecer uma maior quantidade de componentes e adquirem melhor compreensão das relações, pois possuem uma referência para situar suas análises. Os trabalhos de campo também conseguem envolver emocionalmente os alunos através de experiências práticas que podem influir na predisposição para preservação do meio.

Bibliografia básica

CAPRA, Fritjof. A teia da vida : uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 8.ed. São Paulo : Cultrix, 2003. 256p
 GOTELLI, N.J. 2007. Ecologia. Editora Planta, Londrina [modelos aplicados a ecologia]
 MANANZAL, R.F. & JIMÉNEZ, M.C. - La enseñanza de la ecología. Un objetivo de la educación ambiental. Enseñanza de las Ciencias, 13 (3):259-311. 1995.
 MUNSON, B. - Ecological Misconceptions - Journal of Environmental Education, 25 (4): 30- 45. 1994.
 RICKLEFS, R.E. 2003. A Economia da Natureza. 5ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
 TOWNSEND, C. R. e outros. Fundamentos em Ecologia. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2006..

EDUCAÇÃO AMBIENTAL - Ementa: Indicativos nacionais e locais para a Educação Ambiental (EA). Marcos teóricos da Educação Ambiental, ética, interdisciplinar e transversal. A biodiversidade sócio ambiental. A visão de Educação Ambiental no contexto dos saberes, cultura e patrimônios naturais. Transversalidade e o lugar do educador ambiental no contexto de uma educação.

PRÁTICA CURRICULAR: Tipologia da Educação Ambiental; Tendências da Educação Ambiental, Convenções, documentos e legislações que fundamentam e amparam a Educação Ambiental; Projetos, atividades e materiais didáticos em Educação Ambiental.

Bibliografia básica

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Coordenação de Educação Ambiental. A implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília, 1998. 166 p.
 BRITO, Maria Cecília Wey de; VIANNA, Lucila Pinsard. Conhecer para conservar: as unidades de conservação no Estado de São Paulo. São Paulo: Terra Virgem; Secretaria de Meio Ambiente, 1999.
 DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 7.ed. São Paulo: Gaia, 2001.

EMBRIOLOGIA - Ementa: Introdução à embriologia, Estudo comparativo das fases iniciais do desenvolvimento embrionário e anexos embrionários nos vertebrados. Implantação e placentação nos mamíferos. Diferenciação dos folhetos embrionários na organização do corpo do embrião de vertebrados e desenvolvimento dos principais órgãos e sistemas corporais. Malformações congênitas

Bibliografia básica

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia Básica, 7ª edição. Editora Elsevier, 2008.
 SCHOENWOLF, G. C.; BLEYL, S. B.; BRAUER, P. R.; FRANCIS-WEST, P. H. L. Embriologia Humana, 4a edição. Editora Elsevier, 2010.
 CARLSON, B. M. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. Editora Guanabara Koogan, 1996.
 SADLER, T. W. L. Embriologia Médica, 11ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2010.

ETOLOGIA - Ementa: Noções básicas dos determinantes biológicos do comportamento no reino animal, enfatizando sua origem, filogenia, evolução e ontogenia, fundamentos neurológicos e controle hormonal. Princípios, definições e métodos etológicos.

PRÁTICA CURRICULAR - A etologia pode ser classificada como uma ciência interdisciplinar, uma vez que depende de fatores como a fisiologia, a ecologia e a psicologia, com o objetivo de compreender o comportamento dos animais, o relacionamento entre eles, grupos e famílias ou animais que vivem isoladamente. Observar as mudanças que ocorrem na natureza e refletir sobre o comportamento dos animais é parte fundamental da formação em ciências biológicas.

A prática como componente curricular, tem por objetivos abordar conteúdos que possibilitem ao discente compreender, descrever e analisar o comportamento animal, incluindo seus mecanismos e modos operantes que ocorrem na natureza e a atividade será desenvolvida em campo a partir de atividade monitorada, envolvendo aspectos da ecologia comportamental, a ser apresentado sob o formato de seminário e de artigo.

Bibliografia Básica

ALCOCK Jhon. Comportamento animal. Uma abordagem evolutiva. 9ed. Porto Alegre: Artmed 2011.
 BEGON, M., TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. 2007. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas. 4ªed, Porto Alegre: Artmed, 740 p.
 DAWKINS, M.S. 1989. Explicando o comportamento animal. São Paulo: Manole. 159p.
 DELCLARO, K. & PREZOTO, F. 2003. As distintas faces do Comportamento Animal. SBEt & Livraria Conceito. 276p.
 DEL-CLARO, K. 2004. Comportamento Animal: uma introdução à ecologia comportamental. Editora/Livraria Conceito. 132p.
 EIBL-EIBESFELDT, I. 1979. Etología: introducción al estudo comparado del comportamiento. Barcelona: Omega. 643p.
 HARO, A. 1983. Introducción a la etología. Barcelona: Omega. New York. 234p

EVOLUÇÃO - Ementa: História do pensamento evolutivo. Lamarckismo, Darwinismo, Neodarwinismo. Epigenética. Especiação. Modos e Níveis de seleção Natural. Teoria de Hardy-Weinberg. Evolução Humana. Provas da evolução.

PRÁTICA CURRICULAR - A prática será desenvolvida através da confecção de um guia ilustrado da história da Vida na Terra, fundamentada com as provas da Evolução, considerando-se evidências fornecidas pela genética atual e biologia Molecular. Pesquisas serão realizadas em livros, artigos acadêmicos disponibilizados em meio eletrônico, revistas científicas e outros. As ilustrações deverão

realizadas manualmente, coloridas, apresentadas em sequência cronológica. Alguns trabalhos serão convertidos em livros virtuais e disponibilizados ao público através da página oficial do curso, em redes sociais. Durante o “Projeto Litoral”, “Morro do Diabo”, visitas ao Zoológico de São Paulo ou Bauru, Aquário de São Paulo, Jardim Botânico, aspectos relacionados à origem, diversificação e evolução dos seres vivos também serão trabalhados. A disciplina de evolução é um dos eixos estruturantes das Ciências Biológicas. Portanto, espera-se com essas práticas, promover a articulação das bases teóricas com experiências práticas, de modo a permitir a construção sólida do conhecimento, instituir competências e habilidades no licenciando qualificando-o para atuação na carreira docente.

Bibliografia Básica

FUTUYMA, Douglas. Biologia Evolutiva. SBG, Ribeirão Preto, 1992. Segunda Edição.

HARTL, D. L. Princípios de genética de populações; Ribeirão Preto: FUNPEC, 2008.

MATIOLI, S. R.; FERNANDES, F. M. C. Biologia molecular e evolução.; São Paulo: Holos, 2012.

PURVES, W. et al. Vida : a ciência da biologia. 6.ed. Porto Alegre : Artmed, 2005. 1044p. 2v

RIDLEY, M. Evolução.; Porto Alegre: Artmed, 2006.

FÍSICA - Ementa: Visão geral dos princípios físicos comumente aplicados nas ciências Biológicas, buscando uma revisão consistente desses assuntos para uma maior compreensão da disciplina: Conceitos de escala em biologia. Vetores. Cinemática e dinâmica. Trabalho e energia. Conservação de energia. Noções básicas de termodinâmica. Ondas. Ótica e Eletricidade.

Bibliografia Básica

GARCIA, E. A. C. Biofísica. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 387 p. ISBN 8573780819.

HENEINE, I. F. Biofísica básica. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. 391 p.

OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986. 490 p.

FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA - Ementa: Respiração, circulação, digestão, metabolismo energético e termorregulação em invertebrados e vertebrados. Osmorregulação, excreção, evolução e filogênese do sistema nervoso, sensorial e motor e endocrinologia comparada de vertebrados e invertebrados.

Bibliografia básica

MOYES, Christopher D. & Schulte, Patricia M. Princípios de Fisiologia Animal. 2a ed. Porto Alegre, Ed. Artmed, 756p, 2010.

RANDALL, David J.. Bruggren, Warren. French, Kathleen. Eckert, Roger. Eckert fisiologia animal mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008. xx, 729 p.

RUPPERT, Edward E. Fox, Richard S. Barnes, Robert D.. Marques, Antonio Carlos (rev). Silveira, Fábio Lang da (trad). Zoologia dos invertebrados uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo, Roca, 2005. xxii, 1145 p.

SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo: GEN, 2002.

FISIOLOGIA VEGETAL I - Ementa: Água e a planta, teoria tensão coesão, transporte de fotoassimilados, fotossíntese, metabolismo mineral.

PRÁTICA CURRICULAR: Tem como objetivo promover o exercício do pensar científico através de testes de hipóteses pré-definidos em aulas teóricas.

Nesta prática os estudantes serão levados a vivenciar a prática de um experimento e o teste de hipótese. Durante o experimento, os estudantes serão levados a aprender como registrarem dados científicos de forma representativa, clara e objetiva. Ao final dos dados obtidos pelo experimento, os estudantes serão levados a gerarem uma pequena discussão que leve a generalizações básicas possibilitadas pelo experimento. Com esta prática espera-se que os estudantes estejam capacitados a lógica de um teste de hipótese, seus pré-requisitos e fatores que influenciam o experimento, bem como possam aprender a elaborar generalizações críticas a partir de dados biológicos.

Bibliografia Básica

RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 906p.

TAIZ, L.; Zeiger, E. Fisiologia vegetal. Porto Alegre : Artmed, 2004 719p.

FISIOLOGIA VEGETAL II – Ementa: Ciclo do nitrogênio, Hormônios vegetais, Fotomorfogênese, Fotoperiodismo, Germinação e dormência, florescimento, metabólitos secundários.

PRÁTICA CURRICULAR - ESTUDOS DE CASO EDUCACIONAIS EM FISIOLOGIA VEGETAL - Esta prática tem como objetivo favorecer a relação por parte do estudante entre os conceitos teóricos da disciplina com casos específicos da prática pedagógica em Ciências e Biologia.

Os alunos terão um problema relacionado à como ensinar conceitos de fisiologia vegetal em condições escolares específicas. Cada estudante ou grupo de estudantes terá a responsabilidade de escrever resumidamente as possibilidades de solução do problema em um papel. Ao final do tempo determinado, cada solução dada por um dado subgrupo ou estudante será adicionada constituindo um documento único. Tal documento será analisado pelo grupo em uma discussão circular e será escolhida a melhor solução a partir do debate sobre os prós e contras de cada solução. Espera-se com essa prática levar os estudantes a relacionarem os conceitos aprendidos na disciplina com as reflexões necessárias de um educador que terá condições altamente variáveis para oferecer suas aulas. Adicionalmente será possível que os licenciandos se projetem como futuros professores e possam assim, fortalecerem suas bases pedagógicas de formação inicial.

Bibliografia Básica

RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 906p.

TAIZ, L.; Zeiger, E. Fisiologia vegetal. Porto Alegre : Artmed, 2004 719p.

GENÉTICA GERAL – Ementa: Conhecimento da linguagem genética, leis de Mendel, Morgan e suas aplicações. Aplicação de probabilidades nos cruzamentos genéticos, identificar os possíveis genótipos nas genealogias, diferenciar heranças autossômicas de heranças sexuais. Determinar os tipos sanguíneos bem como as transfusões de sangue possíveis para cada grupo existente, buscando uma revisão consistente desses assuntos para uma maior compreensão da disciplina.

PRÁTICA CURRICULAR- As **PCCs** deverão permitir que o aluno vivencie a determinação do grupo sanguíneo do sistema ABO/Rh, percebendo as reações de hemoaglutinação e trabalhem as possíveis transfusões sanguíneas por meio de atividades propostas. Visualizar o DNA de algumas frutas através da técnica de separação do DNA.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, Anthony J. F.. Genética moderna. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 589p.

JORDE, Lynn B.. Genética médica. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000 297p.

MOTTA, Paulo A. Genética humana : aplicada à psicologia e toda a área biomédica. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2005 157p.

OTTO, Priscila Guimarães. Genética humana e clínica. São Paulo : Roca, 1998 333p.

GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA - Ementa: Conceito e subdivisão da Geologia; sistemas dinâmicos da Terra; estrutura da Terra; tempo geológico; Processos de fossilização. Paleoambientes; Paleocologia.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, I.S. Paleontologia. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.

LEINS, V.; AMARAL, E. Geologia geral. São Paulo: Cia Ed. Nacional, 1981.

TEIXEIRA, W.[et al.]. Decifrando a terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000

HISTOLOGIA - Ementa: Elementos dos tecidos animais: epiteliais, conjuntivos, muscular e nervoso.

Bibliografia básica:

GARTNER, L.P. & Hiatt, J.L. Atlas Colorido de Histologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica – texto e atlas. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013, 556p.

KESSEL, R.G. Histologia Médica Básica: A Biologia das Células, Tecidos e Órgãos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

STEVENS, A. & Lowe, J.S. Histologia Humana. 2 ed. São Paulo: Manole, 2001.

IMUNOLOGIA - Ementa: Conhecer o sistema imunológico dos seres vivos e sua habilidade de responder à ação de agentes patogênicos. Conhecer a relação entre os sistemas corporais, agentes patogênicos e a imunidade. Conhecer os tipos de resposta imune.

PRÁTICA CURRICULAR- As PCCs nesta disciplina envolvem atividades de observação do sangue periférico para que os alunos conheçam macrófagos e linfócitos T que fazem parte do sistema imunológico, envolvendo as técnicas de coloração, punção, etc. Reação de microfloculação- VDRL . Imunofluorescência . Tem como objetivo fazer com que o aluno conheça algumas células do sistema imunológico, conheça técnicas utilizadas para verificação de reações entre AG e AC. Perceba a importância da vacinação para o sistema imunológico.

Bibliografia básica

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILAI, S. Imunologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Elsevier, 7ª edição, 2012.

BIER, Otto Bacteriologia e imunologia : em suas aplicações à medicina e à higiene Melhoramentos 1982

DELVES, P.J.; ROITT, I.M. Fundamentos de Imunologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 10ª edição, 2010.

KINDT, T.J.; GOLDSBY, R.A.; OSBORNE, B.A. Imunologia de Kuby. Porto Alegre, ArtMed, 6ª edição, 2008.

MURPHY, K.; TRAVERS, P.; WALPORT, M. Imunobiologia de Janeway. Porto Alegre: ArtMed, 7ª edição. 2010.

PAHAM, P. O Sistema Imune. Porto Alegre: ArtMed, 3ª edição, 2011.

LÍNGUA PORTUGUESA- Ementa: O sentido da linguagem. Níveis da linguagem. Elementos da comunicação. Funções da linguagem. Conceito de textualidade. Recepção e produção textual. Princípios básicos da norma culta e da construção textual baseada nas convenções gramaticais com a intenção de fazer com que o aluno aprenda essas normas e as utilize como forma de expressão oral e escrita.

Bibliografia básica

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa: conforme o novo acordo ortográfico. 37.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 670 p.

CEREJA, W.R.;MAGALHÃES, T. R.. Texto e Interação: Uma Proposta de Produção Textual a Partir de Gêneros e Projetos. 4 ed. São Paulo: Atual, 2013.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para Entender o Texto: Leitura e Redação. São Paulo: Ática, 2000.

GOLDSTEIN, N. S. O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade. São Paulo: Ática, 2009.

KOCH, I.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2007.

MANDRYK, David. FARACO, C. Alberto. Língua Portuguesa - prática de redação para estudantes universitários. Petrópolis: Vozes, 2004.

VINCENT, J. A leitura. São Paulo: UNESP, 2002.

MATEMÁTICA APLICADA À BIOLOGIA - Ementa: Abordagem de conceitos matemáticos básicos e essenciais buscando uma revisão consistente desses assuntos para uma maior compreensão da disciplina: Teoria dos Conjuntos. Conjuntos numéricos. Intervalos em IR. Produto Cartesiano. Relações Binárias. Conceito de Função. Função Polinomial do 1º grau. Função Polinomial do 2º grau. Função Modular. Função Logarítmica. Função Exponencial.

Bibliografia básica

DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática: Contexto e Aplicações. 3a ed. 4 vols. São Paulo: Ática, 2008.

DANTE, LUIZ ROBERTO. Tudo é Matemática. 3a ed. 4 vols. São Paulo: Ática. 2008

GUIDORIZZI, H.L. - Um Curso de Cálculo, Editora Livros Técnicos e Científicos

IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar v.1 e 3. São Paulo: Atual, 2002

MEDEIROS da Silva, S., Matemática Básica para Cursos Superiores, 2006, Editora Atlas

OKUMO, E., CALDAS, I.L., CHOW, C. - Física para Ciências Biológicas e Biomédicas, Editora Harba.

METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO -Ementa: Despertar a análise crítica da pesquisa em Ciências Biológicas, com orientação à pesquisa bibliográfica em bibliotecas convencionais, assim como nas redes de informação. Ensinar os princípios fundamentais da pesquisa científica, do tema ao problema da pesquisa, a revisão da literatura, classificação das pesquisas e planejamento de pesquisa.

Bibliografia Básica

KOCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 19.ed.Petrópolis : Vozes, 2001-180p. (-)

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos da metodologia científica. ed. São Paulo : Atlas, 2006p. v. (1)

MÁTTAR NETO, João Augusto. Metodologia científica na era da informática. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. Tratado de metodologia científica. SP: Pioneira, 2001.

RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 4ed. São Paulo: Atlas, 1996. 177p.

MICROBIOLOGIA - Ementa: Conhecer a terminologia pertinente à disciplina como assepsia, esterilização, desinfecção, etc. Diferenciar as bactérias quanto à coloração em Gram + e Gram – bem como classificar suas patogenicidades. Classificar as bactérias quanto à sua morfologia. Diferenciar vírus de bactérias e conhecer esses microorganismos em suas peculiaridades.

PRÁTICA CURRICULAR - As PCCs nesta disciplina vão permitir ao aluno diferenciar as bactérias quanto à coloração e morfologia. Fazer antibiograma para determinar as potencialidades dos antibióticos para cada tipo de bactéria. Conhecer e utilizar estufas, autoclave, câmaras de radiação.

Bibliografia Básica

RIBEIRO, MARIANGELA CAGNONI. Microbiologia prática : roteiro e manual: bactérias e fungos. São Paulo : Atheneu, 2002. 112p.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, CL. Microbiologia. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. *Microbiologia*: conceitos e aplicações. Tradução de Sueli Yamada, Tania Ueda Nakamura, Benedito Prado Dias Filho. Revisão técnica de Celso Vataru Nakamura. São Paulo: Makron Books, 1996. 524 p. 1 v.

MORFOLOGIA VEGETAL I – Ementa: Conceitos básicos em Microscopia e técnicas de elaboração de lâminas de tecidos vegetais; Histologia vegetal: tecidos permanentes simples e tecidos permanentes complexos.

PRÁTICA CURRICULAR - As PCCs terão como objetivos sensibilizar o estudante para a importância e diferenças de mecanismos de ação e sobrevivência do material biológico botânico.

Conduzir experimentos e levantamentos com vegetais em campo como forma de favorecer a associação dos conteúdos e a solução de problemas pelos alunos para se atingir objetivos teóricos pré-estabelecidos em um projeto científico. Promover o exercício da identificação de espécies vegetais

As saídas de campo estão previstas para maximizar a correlação que o estudante deverá fazer entre a teoria e prática. Nesse sentido, individualmente os estudantes serão levados a coletarem seu próprio material biológico em campo para posterior análise em microscopia óptica. Também serão realizadas análises de material de coleção, para que o aluno aprenda as técnicas de análise de tecido vegetal, processos biológicos, como a plasmólise e deplasmólise, bem como, possam comparar as diferenças anatômicas do tecido através de microscopia óptica a partir de plantas originadas de condições ambientais distintas. Adicionalmente, será possível ao aluno realizar estudos comparativos de lâminas permanentes e pranchas de livros de histologia vegetal para localização de estruturas vegetais para consolidação dos conceitos aprendidos.

Espera-se com essa prática que os estudantes possam além de aprimorar os conceitos teóricos aprendidos, também possam vivenciar o contato com o material botânico em uma abordagem que favoreça o pensar científico.

Bibliografia Básica

RAVEN, Peter H.. Biologia vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 830p.

BRAND, Harold. Botânica : citologia e histologia. São Paulo : Nobel, s.d. 50p.

MORFOLOGIA VEGETAL II – Ementa: Características morfológicas de raiz, caule, flor, fruto e semente.

PRÁTICAS CURRICULARES: ESTUDOS DE CASO EDUCACIONAIS EM MORFOLOGIA VEGETAL. Esta prática tem como objetivo favorecer a relação por parte do estudante entre os conceitos teóricos da disciplina com casos específicos da prática pedagógica em Ciências e Biologia.

Os alunos terão um problema relacionado a como ensinar conceitos de morfologia vegetal em condições escolares específicas. Cada estudante ou grupo de estudantes terá a responsabilidade de escrever resumidamente as possibilidades de solução do problema em um papel. Ao final do tempo determinado, cada solução dada por um dado subgrupo ou estudante será adicionada constituindo um documento único. Tal documento será analisado pelo grupo em uma discussão circular e será escolhida a melhor solução a partir do debate sobre os prós e contras de cada solução. Espera-se com essa prática levar os estudantes a relacionarem os conceitos aprendidos na disciplina com as reflexões necessárias de um educador que terá condições altamente variáveis para oferecer suas aulas. Adicionalmente será possível que os licenciandos se projetem como futuros professores e possam assim, fortalecerem suas bases pedagógicas.

Bibliografia Básica

RAVEN, Peter H.. Biologia vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 830p.

VIDAL, Waldomiro Nunes. Botânica - organografia : quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4.ed. Viçosa : Universidade Federal de Viçosa , 2000 124p.

PARASITOLOGIA - Ementa: Importância das doenças parasitárias causadas por protozoários, helmintos e artrópodes no contexto sócio econômico. Identificação, morfologia, ciclo biológico, enfoque na relação parasito-hospedeiro, patogenia, aspectos básicos de diagnóstico, epidemiologia e profilaxia.

Bibliografia básica

CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. Atlas de parasitologia: artrópodes, protozoários e helmintos. São Paulo: Atheneu, 2005. ISBN 8573791578.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; ALMEIDA-VITOR, R. W. Parasitologia humana. 10. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 428 p.

REY, L. Bases da parasitologia médica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 379 p. ISBN 8527706938.

PESQUISA EM EDUCAÇÃO (TCC) - Ementa: Planejamento, execução, depuração, avaliação e apresentação oral e escrita de um projeto relacionado à área de formação do curso sob a orientação metodológica e científica de um professor.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Maria Cecília M. Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas .20.ed.Campinas : Papirus, 2009

CERVO, Amado Luiz. Metodologia científica: para usos dos estudantes universitários. 3.ed. São Paulo : McGraw Hill, 1983. 249p.

LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisas bibliográfica, projeto e relatório: publicações e trabalhos científicos. 4.ed.São Paulo : Atlas, 1995-214p. (-)

RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1996. 177p.

PESQUISA EM EDUCAÇÃO II (TCC) - Ementa: Elaboração e apresentação do plano de trabalho. Elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica

CERVO, Amado Luiz. Metodologia científica. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 209p.

MINAYO, Maria Cecília (Org.). Pesquisa social. ed. São Paulo : Atlas, 2006p. v. (1)

RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 28.ed. Petrópolis: Vozes, 1986. 144p.

RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1996 177p.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico: diretrizes para o trabalho didático-científico na universidade. 5.ed. São Paulo : Moraes , 1980 160p.

VIANNA, H. Marelím. Pesquisa em educação. ed. Brasília : Liber livros, 2007p. v. (1)

QUÍMICA GERAL -Ementa: Elementos e átomos, modelo de camadas e distribuição eletrônica, organização dos elementos na tabela periódica, ligação química e forças intermoleculares, polaridade das moléculas, nomenclatura de compostos inorgânicos, reações químicas, métodos de balanceamento de equações químicas, mol e estequiometria, buscando uma revisão consistente desses assuntos para uma maior compreensão da disciplina.

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W., JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 8536306688.

MAHAN, B. H.; MYERS, R. L. Química: um curso universitário, 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995. 582 p. ISBN 8521200366.

RUSSEL, J. B. Química geral, 2. ed., v. 1, São Paulo: Edgard Blucher, 1994. 2v. ISBN 8534601925.

QUÍMICA ORGÂNICA - Ementa: Propriedades físicas e químicas das principais funções orgânicas: hidrocarbonetos, álcoois e éteres, fenóis, aminas, ácidos carboxílicos, ésteres, amidas, aldeído e cetonas. Estereoquímica e isomeria conformacional e configuracional.

Bibliografia básica

BARBOSA, L. C. A.; ALMEIDA, P. G. V Introdução a química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 311 p. ISBN 8576050064.

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. 1510 p. ISBN 9723107422.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, G. B. Química orgânica. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005-2006. 2v. ISBN v. 1 8521614497, v.2 8521614519.

RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS E CULTURA AFROBRASILEIRA - Ementa: Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira e indígena. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas. Trabalho, produtividade e diversidade cultural.

Bibliografia Básica:

ABRAMOWICZ, Anete (Org.); GOMES Nilma Lino (Org.). Educação e raça: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

BENTO, Maria Aparecida Silva (Org). Educação infantil, igualdade racial e diversidade: aspectos políticos, jurídicos, conceituais. São Paulo: Centro de Estudos das Relações de Trabalho e Desigualdades- CEERT, 2011.

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico 17º Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.2004.

SARAIVA, Olympia Maria Silva. Uma análise sobre a postura do Educador diante da diversidade dos alunos. Florianópolis-PI: Monografia - UESPI, 2012.

SOUZA, Ana Lúcia Silva II; CORSO, Camila. Igualdade Das Relações Étnico- Raciais Na Escola: Possibilidades e desafios para a implantação da nº10. 639/2003. São Paulo: Peirópolis, 2007.

SAÚDE PÚBLICA E EPIDEMIOLOGIA – Ementa: Evolução histórica do termo saúde. Conceitos de saúde e doença. Causas múltiplas da doença. Fundamentos de Epidemiologia. Definições e conceitos. Campo de ação da Epidemiologia. Estrutura Epidemiológica. Caracteres Epidemiológicos. História Natural das Doenças - Medidas Preventivas (fases e níveis de prevenção).

Bibliografia Básica

COHN, A.; ELIAS, P. E. Saúde no Brasil: Políticas e Organização de Serviços. Cortez, S.P. 2005.

SILVA, M. G. C. Saúde Pública: autoavaliação e revisão. São Paulo: Atheneu, 3ª ed., 2004.

SISTEMÁTICA VEGETAL I – Ementa: Filogenia em Sistemática Vegetal; Sistemática de Fungos, Algas e Briófitas.

PRÁTICA CURRICULAR - Entre as possibilidades de exercício se encontram levantamento de representantes de espécies, gêneros e famílias; quantificação de biometria vegetal e relação com o ambiente que habitam e suas condições, levantamento de ocorrência e distribuição, processos e evidências de competição, bem como análise de desenvolvimento quantitativo da planta. Adicionalmente, experimentos podem ser conduzidos em estufa e casa de vegetação presente nesta instituição como abordagem para aprimorar o exercício da experimentação, coleta e análise de resultados e discussão dos mesmos.

Também serão realizadas análises de materiais biológicos coletados pelos próprios estudantes bem como os que compõem a coleção permanente do laboratório de Botânica mantidos em fixadores a fresco ou herborizados. Os materiais trazidos serão herborizados ou fixados para posterior inclusão na coleção do laboratório. Os materiais biológicos serão manipulados e visualizados com o auxílio de lupa e eventualmente microscopia óptica para relacionar as estruturas visualizadas com suas funções no vegetal. Os estudantes terão a oportunidade de relacionar o que viram em laboratório com as posteriores saídas de campo.

Com estas práticas, os estudantes se tornarão capazes não apenas de caracterizar e definir corretamente os grupos vegetais estudados mas também, serão capazes de relacionar os conceitos aprendidos com a visualização das estruturas e grupos estudados na prática. Também, serão capazes de compreenderem mais claramente a filogenia dos grupos botânicos estudados.

Bibliografia Básica

JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13.ed. São Paulo: Nacional, 2002 777p.

RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 906p.

SISTEMÁTICA VEGETAL II - Ementa : Sistemática de Pteridófitas e Gimnospermas

PRÁTICAS CURRICULARES - Através de saídas de campo, será realizado o levantamento de representantes de espécies, gêneros e famílias; também serão realizadas análises de materiais biológicos coletados pelos próprios estudantes. Os materiais biológicos serão manipulados e visualizados com o auxílio de lupa e eventualmente microscopia óptica para relacionar as estruturas visualizadas com suas funções no vegetal.

Com estas práticas, os estudantes se tornarão capazes não apenas de caracterizar e definir corretamente os grupos vegetais estudados mas também, serão capazes de relacionar os conceitos aprendidos com a visualização das estruturas e grupos estudados na prática.

Bibliografia Básica

JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13.ed. São Paulo: Nacional, 2002 777p.

RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001 906p.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - Ementa: As novas tecnologias da comunicação e informação e suas aplicações na educação, buscando identificar a relação comunicação e educação na sociedade contemporânea. Relações entre mídia, cultura e subjetividade; A influência da TV nos processos escolares; a utilização da mídia como instrumento didático-pedagógico.

Bibliografia básica:

BEHRENS, Marilda Aparecida. O Paradigma emergente e a prática pedagógica. Campinas: Papirus, 2010.

BELLONI, Maria Luiza. O que é mídia-educação. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2009

FERNANDES, Natal Lania Roque. Professores e computadores : navegar e preciso. Porto Alegre: Mediação, 2004.

GRACINDO, Regina Vinhaes (org.) [et al] Educação como exercício da Diversidade: estudos em Campos de desigualdades sócio-educacionais. Brasília: Liber Livro Ed., 2007. Vol 1

LEMOS, André. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LEVY, Pierre. As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro : Coleção Trans, 2005

ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS I - Ementa: Noções de Nomenclatura Zoológica. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Métodos de Coleta e Preparação de Material Zoológico. Protozoologia. Estudo comparado da morfologia e sistemática dos Metazoa não bilaterais e bilaterais: Poríferos, Cnidários, Hemintos.

PRÁTICA CURRICULAR - A Unifai possui laboratórios de microscopia equipados com lâminas que atendem à necessidade dos estudos em Zoologia de Invertebrados, além de um museu de zoologia com grande diversidade de animais invertebrados e Vertebrados. Os alunos aprendem técnicas de coleta, fixação, conservação. São realizados estudos de taxonomia, aulas de dissecação, observação de protozoários, Helmintos, poríferos, cnidários. Durante o estudo do grupo dos anelídeos, os alunos constroem um minhocário, atividade na qual aspectos relacionados à anatomia externa, comportamento, reprodução e importância para o solo são observados. Após a finalização do trabalho, é realizada a aula de dissecação de espécimes para identificação de estruturas internas e discussão sobre órgãos e sistemas, e o posicionamento na escala zoológica. O aluno também deve elaborar um Atlas dos principais grupos estudados, através da confecção de desenho e pintura.

Bibliografia Básica:

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

BRUSCA, RICHARD C.; BRUSCA, GARY J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, LARRY S.; LARSON, ALLAN. Princípios integrados de Zoologia. 16 ed: Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan, 2016

MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford : Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).

RIBEIRO-COSTA, CIBELE S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2 ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006. 271 p.

RUPPERT, EDWARDS E.; FOX, RICHARD S.; BARNES, ROBERT D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II - Ementa: Estudo comparado da morfologia e sistemática dos filos: Moluscos, Equinodermos e Arthropoda.

PRÁTICA CURRICULAR - Os alunos deverão dar continuidade à elaboração do Atlas de Zoologia (zoologia de Invertebrados I), com os principais representantes dos grupos estudados, além de elaborar uma coleção entomológica, com 12 ordens de insetos. Será realizada a coleta, identificação, fixação e montagem da caixa entomológica. Aulas práticas com Chelicerados, Crustáceos, Equinodermos, são realizadas utilizando exemplares do museu de zoologia da UNIFAI. Os alunos também participam de monitorias em exposições como “Museu do Mar” e no último termo, realizam o “Projeto litoral”, no qual têm a oportunidade de conhecer o ecossistema Marinho e fauna associada, identificando seres vivos abordados no conteúdo programático. Na ocasião também são realizadas visitas ao Museu do Mar, Museu Marítimo e da Pesca, Aquário Municipal de Santos, para melhor compreensão dos grupos estudados. Nas disciplinas de Zoologia, as aulas práticas são indispensáveis pois, proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. As práticas também permitem aos alunos compreenderem os organismos além das simplificações necessárias nas aulas expositivas, além de que, muitas vezes, as espécies animais representadas nos livros não são as mesmas da fauna regional.

Bibliografia Básica:

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

BRUSCA, RICHARD C.; BRUSCA, GARY J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, LARRY S.;

LARSON, ALLAN. Princípios integrados de Zoologia. 16 ed: Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan, 2016

MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford : Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).

RIBEIRO-COSTA, CIBELE S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2 ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006. 271 p.

RUPPERT, EDWARDS E.; FOX, RICHARD S.; BARNES, ROBERT D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS - Ementa: Estudo comparado da morfologia e sistemática dos animais do filo Chordata (Urochordata, Cephalochordata, Agnatha, Chondrichthyes, Osteichthyes e Tetrapodes).

PRÁTICA CURRICULAR - São realizadas aulas de microscopia para estudo de preparados permanentes de urocordados e cefalocordados permitindo a identificação das características diagnósticas do filo dos cordados. Os alunos, dando segmento à disciplina de zoologia dos invertebrados II, realizam desenho e pintura dos materiais observados, criando um atlas com os principais grupos estudados. Também é realizada aula de dissecação de peixes ósseos, para melhor compreensão de aspectos relacionados à anatomia externa, interna, morfologia, fisiologia e contexto evolutivo do grupo. Durante

o ciclo de palestras de ciências Biológicas, os alunos têm a oportunidade de realizarem cursos de taxidermia, utilizando peixes ósseos e ratos do biotério institucional. No final do semestre, é realizado o “Projeto Zoo” no qual os alunos realizam excursão ao Zoológico de São Paulo ou de Bauru, ocasião na qual relacionam aspectos teóricos com exemplares em cativeiro. Também é realizada excursão ao Morro do Diabo, onde os alunos observam espécies de invertebrados e vertebrados associados à Mata Atlântica. A Gincana de Zoologia é realizada no laboratório de zoologia institucional; os alunos são divididos em equipes, as quais devem passar por 8 bancadas contendo materiais estudados ao longo das disciplinas de zoologia, respondendo questões relacionadas aos diferentes grupos estudados. A equipe que completar o percurso em menor tempo e com maior número de acertos será a vencedora.

Bibliografia Básica

HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, LARRY S.; LARSON, ALLAN. Princípios integrados de Zoologia. 16 ed: Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan, 2016
HILDEBRAND, MILTON; GOSLOW, GEORGE. Análise da estrutura dos vertebrados. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
HÖFLING, E.; OLIVEIRA, A. M. S.; TREFAULT, M. & ROCHA, P. L. B. Chordata. Manual para um curso prático. São Paulo, Edusp. 242 p.
POUGH, F. HARVEY; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, JOHN B. A vida dos vertebrados. 4 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2009