

Dados Gerais

Horários de Funcionamento	Noturno: das 19h20min às 22h50min, de segunda a sexta-feira
Duração da hora/aula	60 minutos
Carga horária total do Curso	3.267 horas (convertidas)
Número de vagas oferecidas	Noturno: 90 vagas por semestre.
Tempo para integralização	Mínimo de 08 e máximo de 10 semestres.
Forma de Acesso	Classificação em Processo Seletivo – Vestibular

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		50 alunos por lab.	Campus II
Informática	09	70 alunos	Campus II
Anatomia I	01	40 alunos	Campus II
Anatomia II	01	50 alunos	Campus II
Anatomia III	01	60 alunos	Campus II
Bioquímica I	01	40 alunos	Campus II
Bioquímica II	01	preparo	Campus II
Bioquímica III	01	60 alunos	Campus II
Física	01	60 alunos	Campus II
Microscopia I	01	30 alunos	Campus II
Microscopia II	01	50 alunos	Campus II
Zoologia	01	40 alunos	Campus II
Geologia	01	40 alunos	Campus II
Botânica	01	40 alunos	Campus II
Biotecnologia	01	30 alunos	Campus II
Microbiologia	01		Campus II
Apoio			
Biblioteca	01	1.100,00 m2	Campus II
Auditório	01	700 alunos	Campus II

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	livre
É específica para o curso	Não específica do Curso
Total de livros para o curso	1270 Títulos; 4358 Volumes
Periódicos	-
Videoteca / Multimídia	24 Títulos; 24 Volumes
Teses	-
Outros	126
Total geral acervo físico	1420 Títulos; 4508 Volumes
ACERVO DIGITAL	
Minha Biblioteca Medicina	3600
Minha Biblioteca Saúde	3081
Gen Medicina	349
Gen Saúde	136
Total geral acervo digital	7166

Corpo Docente

(O Quadro de Qualificação dos Professores, bem como sua aderência às Disciplinas Ministradas foi atualizado em 30/01/2023, a pedido da Relatora e pode ser conferido com os C. Lattes dos Docentes)

Nome	Titulação Acadêmica	Disciplina(s)	Regime Horista (h/a semanal)
Adriana Pereira dos Santos http://lattes.cnpq.br/4923518409884430	Mestrado em Educação Matemática -UNIAN Graduação em licenciatura Plena em Matemática. Centro Universitário Fundação Santo André, CUFGSA, Brasil.	- Orientação à Prática Docente - Estágios Supervisionados	15
Alessandra Aparecida dos Santos http://lattes.cnpq.br/1413185316927115	Doutorado em Ciências Biológicas-UNESP Graduação em Pedagogia. IPEMIG, IPEMIG, Brasil. Graduação em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Brasil.	- - Fisiologia Vegetal - - Metodologia do Trabalho Científico - - Morfologia Vegetal - - Sistemática Vegetal - - Educação Ambiental - - Metodologia do Ensino de Ciências	10



		- Metodologia do Ensino de Biologia	
Aline Lisie Ramos http://lattes.cnpq.br/9043311312109267	Doutorado em Farmacologia – UNICAMP Graduação em Ciências Biológicas Modalidade Médica/Biomedicina - UNESP	- Pesquisa em Educação - Histologia Geral	40
Ana Carolina Basilio Palmieri http://lattes.cnpq.br/1386482503595308	Doutorado em Genética-UNESP Graduação em Ciências Biológicas - UNESP	- Genética Geral - Saúde Pública e Epidemiologia	36
Carina Rombi Guarnieri http://lattes.cnpq.br/838780868232516	Especialização em Libras e Psicopedagogia-UNESP Graduação em Pedagogia. Centro Universitário de Campo Grande, UNAES, Brasil.	- Educação Inclusiva (Libras) - Gestão Escolar - Didática - Didática no Ensino de Ciências e Biologia - Política e Organização Educacional - Prática de Ensino de Ciências - Prática de Ensino de Biologia	08
Cassiano Ricardo Rumin http://lattes.cnpq.br/7023507638652842	Doutorado em Psicologia- USP Graduação em Psicologia UNESP	- Psicologia do Desenvolvimento	40
Daniele de Oliveira Moura Silva http://lattes.cnpq.br/4654935560784684	Mestrado em Microbiologia- UEL de Londrina Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil.	- Evolução - Zoologia dos Invertebrados - Zoologia dos Vertebrados - Fisiologia Animal Comparada - Orientação à Prática Docente - Estágios Supervisionados	40
Denilson Burkert http://lattes.cnpq.br/8918570045198384	Doutorado em Ciência Animal - UENF Graduação em oceanologia. Universidade Federal do Rio Grande, FURG, Brasil.	- Ecologia Geral	06
Edison Hotoshi Hirose http://lattes.cnpq.br/9651478576659402	Mestrado em Agronomia – UNOESTE Graduação em Pedagogia Licenciatura Plena. Faculdade de Filosofia Ciências E Letras de Adamantina Graduação em Química - licenciatura plena. Associação Prudentina de Educação e Cultura	- Química Geral	08
Evelyn Yamashita Biasi http://lattes.cnpq.br/8943096675053689	Mestrado em Letras – UFMS Graduação em Psicologia. Centro Universitário de Adamantina, UNIFAI, Brasil.	- Psicologia do Desenvolvimento	40
Fúlvia de Souza Veronez http://lattes.cnpq.br/0828000552227472	Doutorado em Ciências da Reabilitação- USP Graduação em Psicologia. Centro Universitário Sagrado Coração, UNISAGRADO, Brasil.	- Educação Inclusiva	40
Guilherme Batista do Nascimento http://lattes.cnpq.br/2255027521765067	Doutorado em Genética e Melhoramento animal- UNESP Graduação em Ciências Biológicas UNESP	- Biologia Molecular - Química Geral - Biotecnologia e Genética na Atualidade-Etologia	40
Ieda Cristina Borges http://lattes.cnpq.br/4231743570196280	Doutorado em Saúde Pública –USP Graduação em Comunicação Social - habilitação em Jornalismo UNESP	- Língua Portuguesa	20
João Paulo Gelamos http://lattes.cnpq.br/3731885128844347	Mestrado em Química- UNESP Graduação em Química Licenciatura em Química UNESP	- Física - Biofísica Aplicada à Biologia	40
Jose Aparecido dos Santos http://lattes.cnpq.br/8539011624483028	Doutorado em Geografia – UNICAMP Graduação em Geografia UNESP	- Geologia e Paleontologia - Biogeografia	08



José Domingos Marchetti http://lattes.cnpq.br/2486747000714628	Especialização em Avaliação do Ensino e da Aprendizagem-UNOESTE Graduação em QUÍMICA. UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA, UNOESTE	- Química Orgânica	08
Jose Luis Duarte http://lattes.cnpq.br/7289976096451580	Mestrado em Matemática-UNESP Graduação em Matemática. Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil.	- Física - Matemática Aplicada à Biologia	14
José Pedro Forghieri Ruete http://lattes.cnpq.br/6702488167038013	Especialização: Administração de Serviços da Saúde-Unaerp, e Microbiologia e Parasitologia Humana-UNIMAR Graduação em Biomedicina. Organizacao Santamarense de Educacao e Cultura, OSEC, Brasil.	- -Microbiologia - -Imunologia - -Biossegurança	23
Magda Arlete Vieira Cardozo http://lattes.cnpq.br/4828738158940294	Mestrado em Psicologia – UNESP Graduação em Psicologia UNESP	- -Psicologia da Aprendizagem	24
Marcos César Bettio http://lattes.cnpq.br/7622168290481802	Especialização em Formação Pedagógica - Uni-Mauá / Especialização:Reciclagem em Biologia-Instituto de Botânica-SP Graduação em Ciências Biológicas Modalidade Médica. Faculdades Barão de Mauá, UNI-MAUÁ, Brasil.	- - Biologia Celular	29
Marcos Martinelli http://lattes.cnpq.br/0621045923008730	Doutorado em História e Sociedade-UNESP Graduação em História – UNESP	- Filosofia e História da Educação - -Relações étnico-raciais e cultura afro-brasileira	20
Marcia Zilioli Bellini http://lattes.cnpq.br/7752915007870387	Pós-Doutorado em Engenharia Química- Universidade deCoimbra Graduação em Ciências Biológicas UNESP	- - Embriologia	40
Miriam Regina Bordinhon http://lattes.cnpq.br/6765399278909101	Doutorado em Engenharia Elétrica- UNESP Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação. Universidade do Oeste Paulista, UNOESTE, Brasil.	- -Tecnologia da Informação e Comunicação	25
Raquel de Cassia Pereira http://lattes.cnpq.br/8590058524515689	Doutorado em Ciência Animal-UNESP Graduação em Engenharia de Alimentos UNIFAI	- -Pesquisa em Educação (TCC)	24
Regina Eufrasia Nascimento Ruete http://lattes.cnpq.br/0013925296089390	Mestrado em Educação-UNESP Graduação em Ciência e Biologia. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Adamantina, FAFIA, Brasil.	- -Bioquímica - -Parasitologia	
Silvana Gomes Gonzalez http://lattes.cnpq.br/7152975546643459	Mestrado em Sanidade Animal-UEL Graduação em Medicina Veterinária. Universidade de Marília, UNIMAR	- - Anatomia e Fisiologia Humana	38
Simone Leite Andrade http://lattes.cnpq.br/4921668573369157	Mestrado em Matemática - UFSCar Graduação em licenciatura em Matemática UNESP	- Matemática Aplicada à Biologia - Bioestatística	40
Siomara Augusta Ladeira Marinho http://lattes.cnpq.br/8135132509409310	Mestrado em Psicologia e Sociedade- UNESP Graduação em Licenciatura em Pedagogia Plena UNESP	- - Processos Avaliativos no Ensino - -Sociologia da Educação	32

Obs: A Instituição possui Plano de Carreira do Magistério de Ensino Superior, aprovado pela Lei Complementar nº 14, de 26/03/99, do Município de Adamantina.

O curriculum vitae de cada docente pode ser consultado na plataforma Lattes do CNPq.



Docentes segundo à Titulação para Cursos de Bacharelado e/ou de Licenciatura (Deliberação CEE 145/16)

TITULAÇÃO	Nº	%
Especialistas	04	14
Mestres	11	39
Doutores	13	47
TOTAL	28	100

O Corpo docente atende à Deliberação CEE 145/2016.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Pró-Reitorias	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 procurador jurídico/ 03 escriturários/ 01 advogado.
Secretaria Acadêmica	01 Secretária Acadêmica/ 01 Encarregada de Expediente.
Laboratórios de Informática	02 Analistas de Sistemas e Redes/ 05 Auxiliares de Computação/ 01 Estagiário.
Biblioteca	01 Bibliotecário/ 01 Auxiliar de Bibliotecário/ 06 Escriturários / 01 Estagiário.
Secretaria do Curso	01 Escriturário.
Laboratórios Específicos	01 Encarregado de Laboratório/ 05 Técnicos em Laboratório/ 09 Auxiliares de Laboratório/ 10 Estagiários

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

Período	VAGAS			CANDIDATOS			Relação Candidato / vaga		
	M	T	Noite	M	T	Noite	M	T	Noite
2018-1º sem.	-	-	90	-	-	16	-	-	0,17
2018-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2019-1º sem.	-	-	90	-	-	18	-	-	0,20
2019-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2020-1º sem.	-	-	90	-	-	20	-	-	0,22
2020-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2021-1º sem.	-	-	90	-	-	13	-	-	0,14
2021-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2022-1º sem.	-	-	90	-	-	21	-	-	0,23

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

Período	MATRICULADOS									Egressos		
	Ingressantes			Demais séries			Total			M	T	Noite
	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite			
2018-1º sem.	-	-	34	-	-	55	-	-	89	-	-	03
2018-2º sem.	-	-	-	-	-	66	-	-	66	-	-	16
2019-1º sem.	-	-	27	-	-	44	-	-	71	-	-	01
2019-2º sem.	-	-	-	-	-	60	-	-	60	-	-	11
2020-1º sem.	-	-	13	-	-	41	-	-	54	-	-	03
2020-2º sem.	-	-	-	-	-	43	-	-	43	-	-	12
2021-1º sem.	-	-	-	-	-	25	-	-	25	-	-	01
2021-2º sem.	-	-	-	-	-	23	-	-	23	-	-	07
2022-1º sem.	-	-	12	-	-	09	-	-	21	-	-	-

Quadro Síntese da Carga Horária – 3267 horas (60 min.)

Curso: Ciências Biológicas - Licenciatura	
Quadro A – CH das Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	
Estrutura Curricular	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica



Disciplinas	Ano / semestre letivo	CH Total (h/a = 50 min)	Carga horária total inclui:	
			CH EaD	CH PCC
Filosofia e História da Educação	1S	80		
Psicologia do Desenvolvimento	1S	40		12
Didática	2S	80		24
Psicologia da Aprendizagem	2S	40		24
Educação Inclusiva	2S	40		12
Metodologia do Ensino de Ciências	3S	80		24
Educação Inclusiva (LIBRAS)	3S	80		24
Prática de Ensino de Ciências I	4S	40		
Processos Avaliativos no Ensino	4S	80		24
Política e Organização Educacional	4S	80		
Prática de Ensino de Ciências II	5S	40		
Orientação à Prática Docente I	5S	40		
Sociologia da Educação	5S	40		
Prática de Ensino de Biologia I	6S	40		
Orientação à Prática Docente II	6S	40		
Gestão Escolar	6S	80		24
Metodologia do Ensino de Biologia	7S	80		24
Prática de Ensino de Biologia II	7S	40		
Orientação à Prática Docente III	7S	40		
Didática no Ensino de Ciências e Biologia	8S	40		12
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 convertida em hora-relógio (60 minutos)	967	170

OBS: A duração da hora-aula (h/a) da IES é de 50 minutos, sendo assim, disciplinas de 80 h/a correspondem a 66,67 horas-relógio; e disciplinas de 40 h/a correspondem a 33,33 horas-relógio.

Quadro B – Carga Horária das Disciplinas de Formação Específica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Específica					
Disciplinas	Ano / semestre e letivo	CH Total (h/a = 50 min)	Carga Horária Total inclui:				
			EaD	PCC (hora - relógio 60 min)	Revisão (h/a 50 min)		
					Conteúdos Específicos	LP	TICs
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 Geral	2S	40					
Biologia Celular II	2S	40					
Morfologia Vegetal II	2S	40		12			
Química Orgânica	2S	80					
Zoologia dos Invertebrados II	2S	40		12			
Metodologia do Trabalho Científico	3S	40					
Embriologia	3S	40					
Bioquímica	3S	80		24			
Zoologia dos Vertebrados	3S	40		24			
Tecnologia da Informação e Comunicação	3S	40					40
Fisiologia Vegetal I	4S	40		12			
Genética Geral	4S	80		24	80		
Fisiologia Animal Comparada	4S	80					
Matemática Aplicada à Biologia	5S	40			40		
Ecologia Geral	5S	40		12			
Fisiologia Vegetal II	5S	40		12			
Microbiologia	5S	40		24			
Sistemática Vegetal I	5S	40		12			
Evolução	5S	80		24			
Relações Étnico Raciais e Cultura Afro-brasileira	6S	40					
Física	6S	40			40		
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			
Biogeografia	8S	40					
Geologia e Paleontologia	8S	40					
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 convertida em hora-relógio (60 minutos)		1700		230	167	33,3	33,3

OBS: A duração da hora-aula (h/a) da IES é de 50 minutos, sendo assim, disciplinas de 80 h/a correspondem a 66,67 horas-relógio; e disciplinas de 40 h/a correspondem a 33,33 horas-relógio.

Quadro C – CH total do CURSO

TOTAL	H/A (50 min.)	HORAS-RELÓGIO (60 min.)	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	1160	967	170h PCC
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	2040	1700	230h PCC Revisão / LP / TIC = 280 h/a (233 horas-relógio)
Estágio Curricular Supervisionado	-	400	-----
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	-	200	-
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	-	3267 horas	-

**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA
ESTRUTURA CURRICULAR POR SEMESTRE**

1º TERMO Carga Horária Semestral / Semanal

ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA	80-4
ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO I	25
BIOLOGIA CELULAR I	40-2
FILOSOFIA E HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO	80-4
LÍNGUA PORTUGUESA	40-2
MORFOLOGIA VEGETAL I	40-2
PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO	40-2
QUÍMICA GERAL	40-2
ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS I	40-2

2º TERMO Carga Horária Semestral / Semanal

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO II	25
BIOLOGIA CELULAR II	40-2
DIDÁTICA	80-4
EDUCAÇÃO INCLUSIVA	40-2
HISTOLOGIA GERAL	40-2
MORFOLOGIA VEGETAL II	40-2
PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM	40-2
QUÍMICA ORGÂNICA	80-4
ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS II	40-2

3º TERMO Carga Horária Semestral / Semanal

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO III	25
BIOQUÍMICA	80-4
EDUCAÇÃO INCLUSIVA (LIBRAS)	80-4
EMBRIOLOGIA	40-2
METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS	80-4
METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	40-2



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	40-2
ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS	40-2

4º TERMO Carga Horária Semestral / Semanal

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO IV	25
FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA	80-4
FISIOLOGIA VEGETAL I	40-2
GENÉTICA GERAL	80-4
POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO EDUCACIONAL	80-4
PRÁTICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS I	40-2
PROCESSOS AVALIATIVOS NO ENSINO	80-4

5º TERMO Carga Horária Semestral / Semanal

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO V	25
ECOLOGIA GERAL	40-2
ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS (ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL)	100
EVOLUÇÃO	80-4
FISIOLOGIA VEGETAL II	40-2
MATEMÁTICA APLICADA À BIOLOGIA	40-2
MICROBIOLOGIA	40-2
ORIENTAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE I	40-2
PRÁTICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS II	40-2
SISTEMÁTICA VEGETAL I	40-2
SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	40-2

6º TERMO Carga Horária Semestral / Semanal

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO VI	25
ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS (ENSINO MÉDIO)	100
FÍSICA	40-2
GESTÃO ESCOLAR	80-4
IMUNOLOGIA	40-2
ORIENTAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE II	40-2
PARASITOLOGIA	80-4
PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA I	40-2
RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS E CULTURA AFRO-BRASILEIRA	40-2
SISTEMÁTICA VEGETAL II	40-2

7º TERMO Carga Horária Semestral / Semanal

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO VII	25
BIOESTATÍSTICA	40-2
BIOFÍSICA APLICADA À BIOLOGIA	40-2
BIOLOGIA MOLECULAR	80-4
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	40-2
ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS (GESTÃO DO ENSINO)	100
METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA	80-4
ORIENTAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE III	40-2
PESQUISA EM EDUCAÇÃO I (TCC)	40-2
PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA II	40-2

8º TERMO Carga Horária Semestral / Semanal

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO VIII	25
BIOGEOGRAFIA	40-2
BIOSSEGURANÇA	40-2
BIOTECNOLOGIA E GENÉTICA NA ATUALIDADE	80-4
DIDÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA	40-2



ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS (GESTÃO DO ENSINO – ATIV. DE APROFUNDAMENTO)	100
ETOLOGIA	40-2
GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA	40-2
ORIENTAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE IV	40-2
PESQUISA EM EDUCAÇÃO II (TCC)	40-2
SAÚDE PÚBLICA E EPIDEMIOLOGIA	

Da Comissão de Especialistas

Os Especialistas Dagmar Aparecida de Marco Ferro e João Ricardo Araújo dos Santos analisaram os documentos constantes dos autos e realizaram visita *in loco*, elaborando Relatório circunstanciado, de fls. 383.

1. Analisar a Contextualização do Curso, do Compromisso Social e da Justificativa apresentada pela Instituição.

A formação do licenciado em Ciências Biológicas, além de suas especificidades, oferece uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos e também enfatiza a instrumentação para o ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino de Biologia, no nível médio. Sendo assim, atende diretamente a demanda local e regional por professores das disciplinas de Ciências e Biologia da rede pública e particular de ensino, bem como aos programas de pós-graduação Lato e Stricto Sensu.

2. Avaliar os **Objetivos Gerais e Específicos** do curso e sua adequação para formar graduados capazes de atuar segundo as competências esperadas.

A análise do PPC evidencia objetivos claros e definidos para os licenciados do Curso de Ciências Biológicas, buscando a formação de recursos humanos competentes que atuem em áreas fundamentais e aplicadas da Biologia Ambiental, da Biologia Molecular e Tecnológica e Biologia Evolutiva, aptos a desenvolver trabalhos de investigação científica em diferentes espaços, capacitados a disponibilizar o conhecimento adquirido tanto pela docência universitária quanto por meio de atividades de divulgação científica e pesquisa, aptos a propor soluções criativas e inovadoras para os problemas nacionais, aptos a desenvolver trabalhos em diversos setores ligados à saúde e meio-ambiente. Referente ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, consta: "o graduado em Ciências Biológicas deverá se tornar um professor e pesquisador que conheça os processos em que ocorre a produção do conhecimento e ter o perfil voltado para o ensino e para a pesquisa, além de garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

3. Avaliar o **Currículo pleno** oferecido, com **Ementário e Sequência** das disciplinas/atividades e Bibliografias básica e complementar que explicitem a adequação da organização pedagógica ao perfil do profissional definido no PPC. Analisar a carga horária do curso, sua distribuição e verificar se atende às legislações quanto ao tempo de integralização mínimo e máximo e à legislação pertinente. A Comissão deverá citar explicitamente em seu Relatório a **DCN utilizada** na apreciação da solicitação, indicando o nº da Resolução do Conselho Nacional de Educação.

A estrutura curricular atende à RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002, bem como à Deliberação CEE 154/2017, que compatibiliza a Resolução CNE/CP nº 02/2015 com a Deliberação CEE nº 111/2012, e institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e para a formação continuada em nível superior de professores da educação básica.

4. Avaliar se a **Matriz Curricular** implantada está alinhada às competências esperadas para atingir o perfil do egresso descrito nas **DCN**, utilizando-se de metodologias pertinentes e de transposição do conhecimento para situações reais da vida profissional;

A estrutura curricular atende à Resolução CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002, bem como à Deliberação CEE 154/2017, que compatibiliza a Resolução CNE/CP nº 02/2015 com a Deliberação CEE nº 111/2012, e institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e para a formação continuada em nível superior de professores da educação básica. No caso das licenciaturas em geral, foram aprovadas Diretrizes Curriculares específicas para a formação de professores da educação básica e elas já tiveram diferentes edições. A última delas no final de dezembro de 2019 e só foi publicada no Diário Oficial da União em 10 de fevereiro de 2020, dando um prazo de três anos para adequação, naqueles cursos que já seguiam as DCN anteriores (Res. CNE/CP nº 2/2015), prazo recentemente prorrogado para 4 anos (Res. CNE/CP nº 2/2022) o que significa que, a rigor, as Instituições terão até 10 de fevereiro de 2024 para proceder eventuais adequações às "novas" DCN, aceitando-se até esse prazo aquelas constantes da Resolução nº 2, de 2015. A matriz também está alinhada com as DCN instituídas pela Resolução CNE/CP nº 2/2015 e atende mesmo as mais recentes (Resolução CNE/CP nº 2/2019), apesar de ainda não ser necessária a sua adequação, que tem prazo até fevereiro de 2024 para ocorrer (Resolução CNE/CP nº 2/2022) conforme já citado anteriormente. A estrutura também atende às Diretrizes Curriculares Complementares editadas pelo CEE/SP, inicialmente a partir da Deliberação CEE nº 111/2012 e, posteriormente, à Deliberação CEE nº 154/2017, o que foi motivo de análise e aprovação pela Portaria CEE/GP nº 281/2019, publicada em 2/7/2019 no Diário Oficial do Estado (DOE), Seção I, página 31. O desenvolvimento das aulas teóricas e práticas do curso de Ciências Biológicas se dá na



forma expositiva em salas de aula e laboratórios didáticos e os conteúdos expostos são continuamente atualizados nas diferentes áreas das Ciências Biológicas; as atividades didáticas tanto das disciplinas do Ciclo de Formação Básica, bem como das disciplinas do Núcleo de Formação Específica, são ministradas em salas de aula (aulas teóricas e práticas), no campo (aulas práticas de campo) e/ou em laboratórios didáticos. As aulas práticas envolvem trabalhos práticos ou experimentos realizados com a supervisão e acompanhamento de docentes. As atividades buscam aproximar o aluno do contexto profissional por manipularem materiais biológicos e outros.

Considerando:

Que a formação de biólogos está inserida em um contexto de alta diversidade de conteúdos da própria área e de outras que se associam para uma formação abrangente;

1. Que na construção do conhecimento dessas diversas áreas faz-se necessário que aulas teóricas e práticas sejam ministradas;

2. Que atividades de campo são fundamentais para a formação sólida de um biólogo;

3. Que o conjunto dessas atividades deve dar oportunidade para vivências e experiências além da sala de aula;

4. Que a matriz curricular em análise orienta para uma formação que permite a inserção do profissional em diferentes campos profissionais;

A Comissão de Especialistas considera que as matrizes curriculares em andamento estão alinhadas às competências esperadas para atingir o perfil do egresso descrito no PPC.

5. Avaliar se o PPC evidencia a utilização de **Metodologias de Aprendizagem** centradas no estudante, visando a autonomia do aprendiz e o desenvolvimento do perfil crítico e reflexivo, e se estão previstas Experiências de aprendizagem diversificadas em variados cenários, que incluem pequenos e grandes grupos, ambientes simulados, laboratórios, de maneira a promover a responsabilidade de autonomia crescente desde o início da graduação.

O PPC evidencia Atividades Teóricas Práticas de Aprofundamento visam complementar a formação pessoal, profissional e cidadã do aluno estimulando a sua participação, ao longo do curso, em atividades de caráter socioeducativo, cultural, artístico, científico, acadêmico, técnico e tecnológico. O curso propõe a realização de cursos, minicursos, oficinas, workshops, mesas redondas; participação em eventos científicos, acadêmicos, culturais e profissionais; desenvolvimento e participação em projetos de extensão; participação em ações socioeducativas; estudos de enriquecimento curricular; prestação de serviço voluntário de cunho socioeducativo.

O curso apresenta ainda atividades laboratoriais em várias disciplinas e promove eventos que visem estimular a iniciação científica. Entretanto, em reunião com os discentes, alunos do primeiro semestre reclamaram que gostariam de mais aulas práticas e até mesmo explorar áreas verdes do campus.

6. Avaliar se o curso oferece disciplinas na **modalidade a distância**, conforme § 1º, do Art. 3º, da Deliberação CEE nº 170/2019, se as condições de oferta são adequadas e respeitam as melhores práticas e se o percentual de carga horária está de acordo com o previsto na norma.

No Projeto Pedagógico, não há previsão de disciplinas desenvolvidas a distância para a integralização do curso.

7. Avaliar:

7.1. o projeto de estágio supervisionado, quando houver, quais as condições de sua realização, quem o supervisiona, a existência de vínculo institucional formalizado com a Instituição de Ensino Superior e sua adequação às DCNs e legislação pertinente a cada curso, nas esferas Municipal, Estadual e Federal, especialmente a Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008, e Deliberação CEE nº 87/2009.

7.2. o projeto orientador das atividades práticas, quando houver, seus responsáveis, sua articulação com os estudos dos conteúdos curriculares e os critérios de sua avaliação.

O Estágio Supervisionado Curricular destes Cursos de Graduação, modalidade Licenciatura, integra a estrutura curricular do curso, sendo disciplina obrigatória, com a carga horária determinada pelas Deliberações CEE 111/2012 e 126/2014 e estrutura descrita no Projeto Pedagógico de cada Curso.

8. Avaliar, se o curso prevê um Trabalho de Conclusão de Curso, como orienta sua melhor prática e rigor científico, lembrando que o TCC deverá estar de acordo com as recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais específicas, se for o caso, e que deve se apoiar em regulamentação, critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação e de orientação definidos e adequadamente divulgados.

No perfil do egresso licenciado, destaca-se a importância da autonomia intelectual e do compromisso político e pedagógico com a melhoria da educação básica. Destaca-se também que este profissional deve desenvolver uma postura investigativa, questionadora e reflexiva. Neste sentido, é importante a elaboração do trabalho de conclusão de curso na área de ensino, bem como a publicação de artigo vinculado às vivências da Prática como Componente Curricular da Licenciatura, em periódico da área.



9. Avaliar o **Número de Vagas, Turnos de Funcionamento, Regime de Matrícula, Formas de Ingresso, Taxas de Continuação no tempo mínimo e máximo de integralização e Formas de Acompanhamento dos Egressos.**

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde o último Reconhecimento

Período	VAGAS			CANDIDATOS			RELAÇÃO CANDIDATO/VAGA		
	M	T	NOITE	M	T	NOITE	M	T	NOITE
2018 1º sem.	-	-	90	-	-	16	-	-	0,17
2018 – 2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2019 – 1º sem.	-	-	90	-	-	18	-	-	0,20
2019 – 2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2020 – 1 sem.	-	-	90	-	-	20	-	-	0,22
2020 – 2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2021 – 1º sem.	-	-	90	-	-	13	-	-	0,14
2021 – 2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2022 – 2º sem.	-	-	90	-	-	21	-	-	0,23

Os discentes ingressam através de vestibular, o curso dispõe de um número de 90 vagas, as quais geralmente não são preenchidas. Uma parte dos alunos são oriundos do curso de Bacharelado da IES. Não pudemos constatar a presença de uma política de acompanhamento de egressos estruturada.

10. Avaliar se o PPC prevê um Sistema de Avaliação do Curso, incluindo avaliação dos processos ensino-aprendizagem que contemplem as dimensões cognitiva, psicomotora e afetiva/afitudinal, utilizando-se de sistemas de avaliação que incluam avaliação formativa e somativa, com feedback ao estudante, compondo uma avaliação programática.

A avaliação do ensino é feita no âmbito de cada disciplina conforme previsto nos respectivos planos de ensino e procura contemplar diferentes aspectos da aprendizagem. A aprovação nas disciplinas e atividades práticas está condicionada à frequência bem como à média final. Na reunião com os estudantes não houve nenhum óbice aos processos realizados pelos diferentes docentes. "Além disso, nos termos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, o curso é submetido de forma periódica à avaliação para fins de credenciamento e recredenciamento, do reconhecimento e da renovação do reconhecimento, nesse caso pelo CCE/SP. Além da avaliação "in loco" dos especialistas designados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo nas renovações de reconhecimento, o curso participa, ainda, da avaliação realizada pelo ENADE – MEC. A Avaliação Institucional é realizada pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA) e identifica-se por atividades que fornecem dados e informações acerca do funcionamento da instituição e de seus segmentos. Os relatórios trazem informações gerais, de toda a comunidade, mas também geram dados específicos por segmento e curso. A avaliação interna do curso dá-se por meio do processo de pesquisa de avaliação Ensino/Aprendizagem realizada pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA). O processo de avaliação acontece de forma periódica, ao final de cada semestre letivo, através da aplicação de questionários que proporcionam ao aluno a oportunidade para expor suas impressões sobre o curso em que está matriculado, os professores e sobre a Instituição como um todo.

11. Cursos de Licenciatura - atender:

1- BNCC; 2- Currículo Paulista;

3. Deliberação CEE nº 154/2017, analisando criteriosamente a Planilha de Análise dos Processos e os quadros (Anexo 10 e 11 da Deliberação CEE nº 171/2019) referente:-

Conteúdos; -Bibliografias; -Carga Horária; Projeto de Estágio; e -Projeto de Prática como Componente Curricular.

Os temas abordados nas disciplinas da licenciatura atendem largamente aos conhecimentos estabelecidos na BNCC e no Currículo Paulista para a formação de docentes para as ciências biológicas. Além disso, as abordagens dos temas pedagógicos, incluindo políticas públicas, didática e psicologia, tendem a fortalecer a formação do futuro professor da educação básica, ainda mais com as práticas como componente curricular, previstas nas DCN e reforçadas nas Deliberações do CEE-SP. O curso atende a BNCC, Currículo Paulista e a Deliberação CEE nº 154/2017.

Os conteúdos propostos, bibliografias e cargas horárias estão adequados a deliberação CEE nº 171/2019, assim como o projeto de estágio que está contemplando no PPC. Destaca-se ainda que a IES 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, constrói seu projeto para a Prática como Componente Curricular do Centro Universitário de Adamantina.

12. Avaliar as outras atividades relevantes promovidas pelo curso, como por exemplo, atividades de extensão desenvolvidas pela comunidade acadêmica ligada ao curso; iniciação científica; produção científica; promoção de congressos e outros eventos científicos.

Para o Curso de Licenciatura, consta como objetivo o desenvolvimento de atividades de extensão. Em fls 138 constam as Atividades de Extensão desenvolvidas pela comunidade acadêmica. Além das o atividades de extensão previstas, existe a Iniciação Científica (IC), onde vários projetos são



desenvolvidos. Consta também a participação dos estudantes em projetos que envolvem escolas da educação básica da cidade de Adamantina e seu entorno. Os alunos participam de congressos, simpósios e seminários organizados pela própria instituição além de promoverem momentos que conta com a participação de palestrantes de outras instituições de ensino pesquisa da área, propiciando a discussão de temas atuais e o contato com pesquisadores de outros locais do país.

13. Analisar resultados relativos a avaliações institucionais e outras avaliações a que o curso ou seus alunos ou docentes tenham sido submetidos.

No site da IES encontra-se presente o relatório da CPA 2019, o Relatório de Autoavaliação Institucional traz as informações se os indicadores apresentados nas avaliações anteriores sofreram alterações pedagógicas e administrativas significativas que demonstrem evolução qualitativa no ensino oferecido, contribuindo para a consolidação acadêmica e desenvolvimento institucional.

No site encontra-se disponível uma campanha para participar da CPA 2021, realizada no segundo semestre do respectivo ano.

Em reunião realizada com os discentes podemos constatar que houve participação dos mesmos, mas que as devolutivas precisam melhor, os alunos apontaram que melhorias estruturais ocorreram para o retorno pós pandemia.

14. Para os Cursos na área da Saúde, exceto Medicina (tratado em norma própria), avaliar relação do Curso com a Gestão Municipal de Saúde e inserção das atividades de formação dos Estudantes na Rede de Saúde Local e/ou Regional.

Não se aplica

15. Avaliar se o PPC prevê utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação que beneficiam o processo ensino-aprendizagem e promovam o domínio dessas tecnologias para promoção da autonomia na busca de educação continuada. Descrever a compatibilidade do perfil e tempo previsto em atividades não-presenciais mediadas por tecnologia com os objetivos específicos de formação.

O curso apresenta em sua grade a disciplina TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - Carga Horária: 40, a visa familiarizar o discente com o uso das novas tecnologias. Vale ressaltar que muitos dos discentes, estiverem presente durante o período de pandemia e que além das salas virtuais e demais ferramentas do Google Works Pace, a IES adquiriu a ferramenta StreamYard para a realização de palestras em forma de Lives, publicadas simultaneamente nos canais da IES do YouTube e Facebook. Estas ferramentas garantiram a realização das semanas acadêmicas, ciclos de palestras e outros eventos, como os Congressos Científicos da UniFAI.

16. Avaliar o **Perfil dos Docentes, Coordenador do Curso**, considerando a Titulação (Graduação e Pós-Graduação); o **Regime de Trabalho**; as Disciplinas nas quais participa e sua responsabilidade e a **aderência** de sua formação com as mesmas, nos termos da Deliberação CEE nº 145/2016. Analisar, se houver, contribuição de auxiliares didáticos.

No processo, são listados 28 docentes que participam ou participaram do curso de Ciências Biológicas nos 5 anos que abrangem o período em análise, desde a última renovação de reconhecimento. O Curso apresenta no momento 28 docentes, dos quais 13 ou 47 % são doutores, 11 ou 39% são mestres e 4 ou 14% são especialistas. Isso atende ao disposto na Deliberação CEE nº 145/2016. A análise amostral dos Curriculum Vitae na plataforma Lattes não encontrou nenhum currículo desatualizado o que confirma a pujança das atividades do corpo docente envolvido nos cursos e sua importância no cenário acadêmico-científico da área. A comparação entre a área de atuação do docente e as disciplinas por ele ministradas, demonstrou que alguns docentes não apresentam aderência entre sua formação e as disciplinas que ministram. Todos os docentes têm atividades de orientação nos diferentes tipos de estágios e no TCC. A Coordenadora do curso de Licenciatura é a Profa. Dra. Ana Carolina Basílio Palmieri Doutora em Genética pela UNESP (http://lattes.cnpq.br/13864_82503595308). Além da coordenação, responde também pelas disciplinas de - Genética Geral, Saúde Pública e Epidemiologia.

17. Avaliar o **Plano de Carreira** instituído, outros **Regimes de Trabalho** e de **Remuneração do Corpo Docente**.

A Lei Complementar Municipal nº 14, de 26 de março de 1999, dispõe sobre o Plano de Carreira do Magistério do Ensino Superior do Município de Adamantina. Esta Lei estabelece o quadro de magistério, os requisitos para a admissão e progressão na carreira, além das obrigações docentes.

O valor hora aula está adequado à realidade de mercado.

18. Avaliar a Composição e Participação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) ou estrutura similar e Colegiado do Curso. Avaliar se o Colegiado está previsto no PPC e/ou está implantado, com reuniões periódicas documentadas, se tem caráter consultivo para a Congregação ou similar, se é deliberativo na instância de governabilidade do Curso, se é presidido pelo Gestor do Curso e composto pelos responsáveis das áreas estruturais do currículo/atividades didáticas, com representatividade discente eleita pelos pares.

A instituição se organiza sob uma Comissão de Colegiado do Curso de Graduação (CCG) composto por 4 representantes docentes, sendo um dele obrigatoriamente pertencente ao Núcleo Docente Estruturante (NDE). Criado com base no Parecer nº 04 e Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão



Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES (fls 113), o Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação do Centro Universitário de Adamantina e tem, por finalidade, a implantação, avaliação, atualização e consolidação do mesmo. Tem como presidente a coordenadora do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Profa. Dra. Ana Carolina Basílio Palmieri e é composto por 06 professores que se reúnem de acordo com as necessidades do curso. Entretanto, de acordo com a coordenadora do curso de ciências Biológicas, obrigatoriamente duas reuniões acontecem durante o ano letivo. Todas as reuniões são documentadas em atas e assinadas pelos participantes. Seus membros são escolhidos por seus pares. Toda a discussão curricular ocorre no âmbito dessas Comissões e tem sua aprovação na mesma e, depois, nas instâncias superiores, para poder ter sua implantação. Na reunião ficou evidente que há um trabalho constante e intenso por parte das duas comissões visando a adequação do curso às constantes mudanças impostas pelo desenvolvimento científico-tecnológico do país e do mundo.

19. Avaliar a Infraestrutura Física, dos Recursos e do acesso a Redes de Informação (Internet e Wi-fi), utilizados pelo curso ou habilitação propostos, laboratórios/espços para atividades práticas previstas na legislação, considerando a pertinência para o número de vagas disponível.

A IES apresenta um núcleo de informática, o qual dá suporte e estrutura toda a rede de wi fi, a qual permite acesso a todos os alunos.

Laboratórios

O Departamento de Biologia utiliza os Laboratórios de uso comum, muitos deles então compartilhados pelos diversos cursos da área de saúde. Os laboratórios contam com salas de aula, salas de preparo de material e salas de pesquisa.

Abaixo os laboratórios visitados e utilizados para atividades de ensino, pesquisa e extensão pelos professores e alunos do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura.

20. Avaliar a Biblioteca quanto a instalações físicas, com espaços para estudo e pesquisa individual e em grupo, tipo de acesso ao acervo e sistema de empréstimo, recursos computacionais e acesso virtual disponíveis, atualização e número de livros e periódicos do acervo (impressos e eletrônicos) total e da área de conhecimento no qual será oferecido o curso, considerando a bibliografia básica e complementar indicada na ementa de cada disciplina.

A Biblioteca Central do Campus II ocupa uma área de 1.100 m², dos quais: 504m² compõem seu acervo e 288m² correspondem à sala de estudos totalmente acessível e que atende a toda a comunidade acadêmica do campus. Os dados gerais sobre as instalações constam na página 90 do Processo e mostram dados de pessoal (um total de 10 funcionários), incluindo 2 bibliotecários, 1 auxiliar de biblioteca, 5 escriturários e 2 auxiliares de limpeza. A biblioteca conta hoje com 30.214 títulos e 61.340 volumes.

A Comissão de Especialistas considerou excelentes as condições da Biblioteca da Instituição.

21. Avaliar a adequação da quantidade e formação de Funcionários Administrativos (auxiliares de laboratórios, bibliotecária e outros) disponíveis para o Curso.

A quantidade funcionários é adequada, havendo até recentemente uma política de incentivo a capacitação dos colaboradores, com bolsa integral. Esta política foi comprometida, pois aspectos legais levaram ao cancelamento deste benefício.

Os laboratórios apresentam colaboradores especializados, por se tratar de laboratórios com utilização por todos os cursos da área de saúde, incluindo medicina, existe uma boa estrutura de equipamentos e profissionais.

A biblioteca conta com profissionais qualificados que fazem o atendimento presencial e online.

22. Avaliar o atendimento às recomendações realizadas no último Parecer de Renovação do Curso.

Uma das recomendações constantes no último parecer de renovação do curso colocada pelos alunos foi a solicitação de uma maior quantidade de aulas práticas, experimentais e estudos do meio, em mais disciplinas que compõem a matriz curricular, valorizando o desenvolvimento de competências, que permitam uma melhor colocação no mercado do profissional licenciado em Ciências Biológicas, o que parece não ter sido atendido (informação obtida na reunião com os discentes). A análise in loco, permitiu perceber que as demais considerações foram cumpridas.

Manifestação Final dos Especialistas

A visita in loco e a análise da documentação constante do processo CEE nº 2022/00126 para o pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso de Ciências Biológicas – modalidade Licenciatura (noturno) do CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA permitiu a comissão avaliadora indicar que as condições ofertadas pela Instituição, o trabalho realizado pela coordenação do curso, pelos docentes e funcionários, é satisfatório. Entretanto, sugere-se uma busca de estratégias visando a conscientização dos alunos para oportunidade de uma complementação de estudos na modalidade bacharelado.

Sabendo da realidade dos cursos de licenciatura em nosso estado, sugerimos um olhar mais atento por parte dos gestores, para incentivar a divulgação da LEI COMPLEMENTAR Nº 1.374, DE 30 DE MARÇO DE 2022, a qual claramente pode atrair os jovens da região para ingresso no curso.

Destacamos ainda que a maior parte das indicações propostas pela comissão avaliadora anterior designada para o PROCESSO CEE Nº 680/2000, foram contempladas.



Conclusão da Comissão

*A análise in loco, permitiu verificar e entender as modificações recentes na estrutura de gestão do Centro Universitário, começando pela reitoria, o que impactou diretamente o organograma institucional, incluindo as pró-reitorias e mudança de coordenação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Em reuniões com a comunidade acadêmica, pudemos verificar indicadores que tais alterações foram positivas para a IES, estimulando estratégias de captação de alunos, as quais impactarão diretamente os cursos de licenciatura. Após análise do projeto didático-pedagógico, do programa pedagógico do curso e da infraestrutura, esta Comissão Avaliadora indica um parecer **favorável sem restrições** para o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro Universitário de Adamantina”.*

Considerações Finais

Os Especialistas consideraram que o Curso cumpre, sem restrições, todos dispositivos legais e reúne condições pedagógicas, tecnológicas e de infraestrutura para a oferta do mesmo.

Entretanto, na última Renovação de Reconhecimento (Parecer CEE 290/2018 – Portaria CEE-GP 312/2018, publicada em 20/09/18, pelo prazo de 3 anos) foi solicitado que a Instituição atendesse às recomendações feitas pelos Especialistas no Relatório.

No atual Processo, item 22 do Relatório, é solicitado que os Especialistas examinem o atendimento às recomendações realizadas no último Parecer de renovação do curso.

Nesse sentido, os Especialistas manifestaram-se da seguinte forma ao responder o item 22:

“Uma das recomendações constantes no último parecer de renovação do curso colocada pelos alunos foi a solicitação de uma maior quantidade de aulas práticas, experimentais e estudos do meio, em mais disciplinas que compõem a matriz curricular, valorizando o desenvolvimento de competências, que permitam uma melhor colocação no mercado do profissional licenciado em Ciências Biológicas, o que parece não ter sido atendido (informação obtida na reunião com os discentes). A análise in loco, permitiu perceber que as demais considerações foram cumpridas.”

Em consequência, a Assessoria Técnica, a pedido da Relatora, entrou em contato com a Instituição solicitando esclarecimento sobre as providências tomadas em função das recomendações apontadas pelos Especialistas no Parecer CEE 290/2018.

A Instituição manifestou-se, por e-mail em 30/01/2023, atualizando as informações que constam do Anexo 1 deste Parecer.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento nas Deliberações CEE 171/2019 e 154/2017, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro Universitário de Adamantina, pelo prazo de quatro anos.

2.2 Convalidam-se os atos acadêmicos praticados no período em que o Curso permaneceu sem reconhecimento.

2.3 Novo pedido de Reconhecimento deverá ser apresentado dentro dos prazos estipulados pela legislação vigente.

2.4 A Instituição deverá atender às recomendações solicitadas pelos Especialistas, em especial, à solicitação dos alunos por uma maior quantidade de aulas práticas e experimentais.

2.5 A IES deverá atender à Resolução CNE/CES 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

2.6 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, 31 de janeiro de 2023.

a) Cons^a Rose Neubauer
Relatora



3. DECISÃO DA CÂMARA

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

A Consª Iraíde Marques de Freitas Barreiro declarou-se impedida de votar, por motivo de for íntimo.

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Eliana Martorano Amaral, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 01 de fevereiro de 2023.

a) Consª Eliana Martorano Amaral
Presidente da Câmara de Educação Superior

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala "Carlos Pasquale", em 08 de fevereiro de 2023.

Cons. Roque Theophilo Júnior
Presidente

PARECER CEE 34/2023	-	Publicado no DOE em 09/02/2023	-	Seção I	-	Página 25
Res. Seduc de 24/02/2023	-	Publicada no DOE em 25/02/2023	-	Seção I	-	Página 22
Portaria CEE-GP 102/2023	-	Publicada no DOE em 28/02/2023	-	Seção I	-	Página 30





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

ANEXO 1 - ESCLARECIMENTOS DA INSTITUIÇÃO, A PARTIR DO RELATÓRIO DOS ESPECIALISTAS
1 – QUADRO DISCENTE – Atualizado até 2023

- Demanda do Curso nos últimos Processos seletivos, desde o último Reconhecimento;
- Demonstrativo de alunos matriculados e formados no curso por semestre, desde o último reconhecimento

2 – DEMANDA E EVASÃO

Tais providências já haviam sido tomadas e relatadas no PDI da Instituição.

3 – ENADE – Análise e Providências tomadas

Detalhamento na análise do problema e providências tomadas.

4 – FUNCIONÁRIOS CONTRATADOS PARA USO DO BIOTÉRIO

Relação dos funcionários contratados.

5 – CAPACITAÇÃO DOCENTE

Apresentação de novo Quadro com a complementação de dados mostrando a aderência de docentes com disciplina lecionada, conforme relatório Lattes, já incorporados no Quadro Docente.

O Comunicado integral das providências tomadas a partir da solicitação de esclarecimentos da relatora encontra-se relacionado abaixo (Documento enviado por e-mail em 30-01-2023).

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA

PROCESSO DE RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO - ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES

1 - QUADRO DISCENTE

Demanda do curso nos últimos processos seletivos, desde o último reconhecimento

Período	VAGAS			CANDIDATOS			Relação Candidato / vaga		
	M	T	Noite	M	T	Noite	M	T	Noite
2018-1º sem.	-	-	90	-	-	16	-	-	0,17
2018-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2019-1º sem.	-	-	90	-	-	18	-	-	0,20
2019-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2020-1º sem.	-	-	90	-	-	20	-	-	0,22
2020-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2021-1º sem.	-	-	90	-	-	13	-	-	0,14
2021-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2022-1º sem.	-	-	90	-	-	21	-	-	0,23
2022-2º sem.	-	-	90	-	-	-	-	-	-
2023-1º sem.	-	-	90	-	-	18	-	-	0,20

Demonstrativo de alunos matriculados e formados no curso por semestre, desde o último reconhecimento

Período	MATRICULADOS									Egressos		
	Ingressantes			Demais séries			Total			M	T	Noite
	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite			
2018-1º sem.	-	-	34	-	-	55	-	-	89	-	-	03
2018-2º sem.	-	-	-	-	-	66	-	-	66	-	-	16
2019-1º sem.	-	-	27	-	-	44	-	-	71	-	-	01
2019-2º sem.	-	-	-	-	-	60	-	-	60	-	-	11
2020-1º sem.	-	-	13	-	-	41	-	-	54	-	-	03
2020-2º sem.	-	-	-	-	-	43	-	-	43	-	-	12
2021-1º sem.	-	-	-	-	-	25	-	-	25	-	-	01
2021-2º sem.	-	-	-	-	-	23	-	-	23	-	-	07
2022-1º sem.	-	-	12	-	-	09	-	-	21	-	-	-
2022-2º sem.	-	-	-	-	-	21	-	-	21	-	-	01
2023-1º sem.	-	-	12	-	-	20	-	-	32	-	-	-

2 - DEMANDA E EVASÃO

Conforme consta no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Instituição http://www.unifai.com.br/portal/arquivos/itens_home/b6253c26dbe1376668a439b985ab70c7.pdf, são Metas para atração de demanda e contenção da evasão junto aos cursos de Graduação:

- > Projeto de monitoramento do processo ensino aprendizagem, a ser implantado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada curso de graduação, com a finalidade de promover apoio pedagógico nas áreas de conhecimento básico aos alunos dos primeiros semestres dos cursos de graduação;
- > Programa de monitoria acadêmica para apoiar os estudantes que apresentam dificuldades no aprendizado de determinada disciplina, orientando quanto às dúvidas das matérias ministradas em aula;
- > Criação de comissão de docentes em sincronia com a coordenação de cada curso, visando a preparação dos alunos para a avaliação do ENADE;
- > Promoção de ações corretivas para as fragilidades e manutenção dos pontos fortes detectados;
- > Participação ativa dos editais do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) e RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA, voltados para os cursos de Licenciatura da UNIFAI;
- > Projeto de monitoramento do processo ensino-aprendizagem, a ser implantado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) de



cada curso de graduação, com a finalidade de promover suporte para que os alunos possam obter sucesso em suas atividades acadêmicas, com ênfase nas dificuldades dos alunos dos primeiros semestres letivos. Os colegiados de cursos devem participar ativamente das ações propostas.

3 - ENADE

Observando o relatório de curso da avaliação ENADE nota-se que, quando questionados quanto às dificuldades encontradas ao responder à prova, a maioria dos alunos declara "forma diferente de abordagem do conteúdo", no entanto, considerando apenas as questões objetivas da prova, a maioria afirma que "estudou a maioria dos conteúdos e aprendeu" ou "estudou a maioria, porém não aprendeu". Estes indicativos mostram que o curso tem trilhado o seu caminho de forma satisfatória, no entanto, precisa rever/melhorar sua forma de abordagem e seus critérios avaliativos, garantindo a certificação de aprendizagem dos alunos. Há que se considerar, indubitavelmente, que a turma avaliada teve sérios prejuízos pedagógicos e emocionais diante do período de pandemia. Observando no questionário do estudante as respostas dos alunos às questões referentes ao período pandêmico, é possível perceber que embora a instituição, de um modo geral, e os docentes, de modo particular, tenham buscado se adequar da melhor forma possível, os alunos declararam que a implementação das aulas não presenciais e o uso das tecnologias decorrentes da situação prejudicaram seu processo formativo. Mesmo com todo o esforço institucional, ainda assim, é inegável os efeitos prejudiciais do esvaziamento das salas de aula programadas para serem presenciais, da tentativa dos estudantes de organizar espaços adequados para estudo bem como da tentativa de se manter a sanidade diante da situação caótica na qual o mundo se encontrava. Frente às necessidades pedagógicas detectadas – não só decorrentes da pandemia - a IES tem implantado ações para proporcionar atualização e aperfeiçoamento aos docentes na busca pela atualização, modernização, adequação e melhor gerenciamento dos planejamentos de ensino de todos os cursos, além de capacitação e assistência aos docentes para elaboração e revisão de itens das avaliações proporcionadas aos discentes em todas as disciplinas. Coordenadores de curso, CPA e uma equipe capacitada de docentes está diretamente envolvida nesta ação. Adicionalmente a IES implantou a realização de uma avaliação integradora semestral para todos os cursos, na tentativa de diagnosticar as fragilidades e potencialidades durante o processo de formação de seus estudantes e melhor direcionar suas ações. A longo prazo, espera-se fortalecer o ensino com reflexo na melhora dos conceitos ENADE em todos os cursos

4 - FUNCIONÁRIOS CONTRATADOS PARA USO DO BIOTÉRIO

TAMARA AZEVEDO VERONEZI (Responsável Técnica do Biotério)

Cargo: Médica Veterinária

Formação: Medicina Veterinária

LUCAS EDUARDO SILVA DE OLIVEIRA

Cargo: Auxiliar de Laboratório

CECILIA PASSARINHO MOTA RODRIGUES

Estagiária do Curso de Biomedicina

5 - CAPACITAÇÃO DOCENTE

O corpo docente da UNIFAI atende às exigências para o Centro Universitário em número de profissionais e a devida titulação. A diversidade de áreas do saber é admirável e sua composição é fortalecida com a aderência de cada um nas áreas que ministram aulas e atividades práticas. A Instituição conta com a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de apoio na gestão de avaliações, conforme os padrões do INEP, com capacitação técnico-pedagógica da equipe docente e de apoio para elaboração e revisão de questões classificadas de acordo com a taxonomia de Bloom revisada, no padrão do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). Com o credenciamento do Centro Universitário de Adamantina e a sua projeção para transformação em Universidade de Adamantina, a valorização docente mostra-se essencial. Novo plano de Carreira docente que contempla cargas horárias integrais e parciais encontra-se em estudo e em fase de diálogo com a Mantenedora.



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: 680/2000		
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA		
CURSO: Licenciatura em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	TURNO/CARGA HORÁRIA TOTAL:	Noturno:3.267 horas-relógio (60 minutos)
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:	Matemática Aplicada à Biologia	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.
		Química Geral	
		Genética Geral	
		Física	
		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. <i>A leitura</i> . São Paulo: UNESP, 2002.
		Tecnologia da Informação e Comunicação	FERNANDES, N. L. R. <i>Professores e computadores: navegar e preciso</i> . Porto Alegre: Mediação, 2004. LEMOS, André. <i>Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea</i> . Porto Alegre: Sulina, 2010. STAIR, RALPH M. . <i>Princípios de sistemas de informação</i> . 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
	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. <i>Filosofia da Educação</i> . São Paulo: Moderna, 2009. ARANHA, M.L. A. <i>História da Educação</i> . 3.ed. São Paulo: Moderna, 1989. FRANCISCO FILHO, G. <i>A educação brasileira no contexto histórico</i> . Campinas, São Paulo: Ed. Alínea, 2001. LUCHESE, C. C. <i>Filosofia da Educação</i> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. PILETTI, Claudino & Piletti, N. <i>Filosofia e História da Educação</i> . 15. ed. São Paulo: Ática, 2002 – 264p.. ARON, Raymond. <i>As etapas do pensamento sociológico</i> . São Paulo: Martins Fontes; Brasília: Edunb, 1982. CARVALHO, Alonso Bezerra de; SILVA, Wilton Carlos Lima da. <i>Sociologia e</i>



<p>Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação – com o objetivo de garantir aos futuros professores dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:</p>		Sociologia da Educação	<p>educação – leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006.</p> <p>DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 11.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978. 91 p.</p> <p>FERREIRA, Roberto Martins. Sociologia da educação. São Paulo: Moderna, 1993.</p> <p>GOMES, Candido A. Costa. A educação em novas perspectivas sociológicas. São Paulo: EPU, 2005.</p> <p>LOPES, P.C. Educação, Sociologia da Educação e Teorias Sociológicas Clássicas: Marx, Durkheim e Weber. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt></p>
	<p>II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;</p>	<p>Psicologia do Desenvolvimento</p> <p>Psicologia da Aprendizagem</p>	<p>BARROS, Célia Silva Guimarães. Pontos de psicologia do desenvolvimento. 12.ed.São Paulo : Ática, 2002 - 213p. (Série educação)</p> <p>CÓRIA-SABINI, Maria Ap. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: Ática, 2006. (Educação)</p> <p>ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na sala de aula.2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>CAMPOS, DINAH M. de SOUZA: Psicologia da Aprendizagem. Petrópolis, Ed. Vozes, 2005, 34ª Ed, Petrópolis, Vozes, 2005.</p> <p>DAVIS, Claudia & Oliveira, Zilma. Psicologia na Educação. ed. São Paulo : Cortez, 1990p. v. (Formação do professor)</p> <p>GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2005. 198p.</p>
<p>III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;</p>		Política e Organização Educacional	<p>BRANDÃO, C. F. Política educacional e organização da educação brasileira. UNESP: Cultura Acadêmica, 2008.</p> <p>BRASIL: Ministério da Educação. Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília: 2014.</p> <p>BRASIL: Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Brasília: 1996.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. et. al. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>OLIVEIRA, R. P. de; ADRIÃO, T. Gestão, financiamento e direito à educação: análise da LDB e da Constituição Federal. São Paulo: XAMÁ, 2002.</p> <p>SAVIANI, D. Da nova LDB ao novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas: Autores Associados, 2004.</p>
	<p>IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio;</p>	<p>Orientação à Prática Docente I</p> <p>Orientação à Prática Docente II</p>	<p>BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 22/2009, aprovado em 9 de dezembro de 2009 - Diretrizes Operacionais para a implantação do Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília: MEC, 09 dez 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2259-pceb022-09-pdf&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf</p> <p>CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Currículo do Estado de São Paulo. Deliberação CEE Nº 169/2019. Disponível em: http://siaue.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/RESOLU%C3%87%C3%83O_%20DE%206-8-2019.HTM?Time=13/07/2020%20:57:30.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes. – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2012. 152 p.</p> <p>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.</p> <p>BRASIL. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio) – Parte III. Brasília: MEC, 1998.</p> <p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base. Brasília: Ministério da</p>



	<p>VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo e a gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem;</p>	<p>Metodologia do Ensino de Ciências</p> <p>Metodologia do Ensino de Biologia</p> <p>Prática do Ensino de Ciências I</p> <p>Prática do Ensino de Ciências II</p> <p>Prática do Ensino de Biologia I</p> <p>Prática do Ensino de Biologia II</p>	<p>CARVALHO, A. M. P.; TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Col. Ideias Em Ação. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>DELIZOICOV, D. Ensino de Ciências. Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais – contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.</p> <p>DELIZOICOV, D. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1991. 207p</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. A necessária renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. & PERNAMBUCO, M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>TEIXEIRA, P. M. M. Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões. 1. ed. São Paulo: Holos</p> <p>BRUSCHI, O. Ensino de Ciências e Qualidade de Vida. 1. ed. Passo Fundo: UPF EDITORA, 2002. 136 p.</p> <p>DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. Pesquisas em Ensino de Ciências. 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 256 p.</p> <p>GIORDAN, A. As origens do saber – das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.</p> <p>KRASILCHIK, M. Prática de ensino em Biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004. 200 p.</p> <p>NARDI, R. (Org.). A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007.</p> <p>NARDI, R. Questões Atuais no Ensino de Ciências. 1. ed. Coleção Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p.</p> <p>SCHRAMM, F. R. et al. Bioética - Riscos e Proteção. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006. 253 p.</p>
	<p>VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos;</p>	<p>Gestão Escolar</p> <p>Orientação à Prática Docente III</p> <p>Orientação à Prática Docente IV</p>	<p>OLIVEIRA, D. L. de. Ciências nas Salas de Aula. Porto Alegre: Mediação, 1997.</p> <p>SILVA, L. H. da (org.). Século XXI: Qual Conhecimento? Qual Currículo? Petrópolis: Vozes, 1999.</p> <p>LOPES, A. C. Conhecimento Escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.</p> <p>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.</p> <p>ABRANCHES, Mônica. Colegiado Escolar: espaço de participação da comunidade. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>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.</p> <p>FERREIRA, N. S. C. Formação continuada e gestão da educação. São Paulo: Cortez, 2003. 318p.</p> <p>FERREIRA, N. S. C.; Aguiar, M. A. da S. Gestão da Educação: Impasses, perspectivas e compromissos. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2008</p> <p>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.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: teoria e prática. 6ª ed. São Paulo: Heccus, 2015. 304 p.</p> <p>LUCK, H. Concepções e processos democráticos de gestão educacional Série Cadernos de Gestão, vol. II; Petrópolis/RJ: Vozes, 2006.</p>



			<p>PADILHA, Paulo Roberto. Guia da escola cidadã: como construir o projeto político-pedagógico da escola. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2008. 157 p.</p> <p>PARO, V. H. Gestão Democrática da Escola Pública. 4ª Ed. São Paulo: Ática, 2016. 141 p.</p> <p>SZYMANSKI, H. A Relação Família / Escola - Desafios e Perspectivas. Campinas: Liber Livro, 2001.</p> <p>VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: Projeto de Ensino- Aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2007</p>
	VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;	<p>Educação Inclusiva I</p> <p>Educação Inclusiva II (LIBRAS)</p>	<p>BRASIL. Lei 13.146 DE 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm</p> <p>CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Deliberação CEE nº 149/2016, de 30/11/2016 e a Indicação CEE nº 155/2016, de 30/11/2016, que estabelecem normas para a Educação Especial. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/1796-73-Delb-149-16-Ind-155-16.pdf</p> <p>CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Deliberação CEE nº 59/2006, de 16/08/2017 e a Indicação CEE nº 60/2006, de 16/08/2016, que estabelece condições especiais de atividades escolares. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2006/319-06-Del.-59-06-Ind.-60-06.pdf</p> <p>MAZINI, E. A. F. et al. Deficiência: alternativas de intervenção. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1997.</p> <p>MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. Deficiência, educação escolar e necessidades especiais: reflexões sobre inclusão socioeducacional. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.</p> <p>PRIOSTE, C. Dez Questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental. São Paulo: Avercamp, 2006.</p> <p>ROSA, D. E. G. Políticas Organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: PD&A, 2002.</p> <p>BRASIL, Secretaria De Educação Especial. Educação especial: língua brasileira de sinais. Brasília: SEESP, 1997. 127p. 3v. (Atualidades pedagógicas)</p> <p>BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares- Estratégias para a educação de Alunos com necessidades Educacionais Especiais. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 1999.</p> <p>BRASIL. DECRETO 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: MEC, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm</p> <p>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.</p> <p>CARNEIRO, M. A.. O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns: possibilidades e limitações. Petrópolis: Vozes, 2007. 175 p.</p> <p>CARVALHO, R. E. Temas em educação especial. 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2003. 196 p.</p> <p>GONÇALVES, M. F. C. Educação escolar : identidade e diversidade. ed. Florianópolis : Insular, 2003-264p. (-)</p> <p>ROSA, D. E. G.. Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 212 p.</p> <p>SÁ, E. D.; CAMPOS, I.M. de; SILVA, M. B. C. Atendimento educacional especializado/ deficiência visual. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. 54 p.</p>
			<p>BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Nacional Anísio Teixeira. IDEB. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/ideb></p> <p>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></p>



CEESP/PIC202300067



	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. 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	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 noprocesso 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
		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	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.



CEESP/PIC202300067



		<p>LIBÁNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: teoria e prática. 6ª ed. São Paulo: Heccus, 2015. 304 p.</p> <p>METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A Didática das ciências. São Paulo: Papyrus, 1991. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. 2000. Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais. Brasília, 1998.</p> <p>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.</p> <p>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://desp.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.</p> <p>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://desp.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, 34ªEd, 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.</p> <p>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.</p> <p>BIOQUIMICA 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.</p> <p>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.</p>
		<p>Janeiro. TOWNSEND, C. R. e outros. Fundamentos em Ecologia. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2006..</p> <p>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</p>



CEESP/PIC/2023/00067



		<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
		<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.</p> <p>ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS HILDEBRAND, MILTON; GOSLOW, GEORGE. Análise da estrutura dos vertebrados. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006.</p>



CEESP/PIC/2023/00067



			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, apreocupação 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 comocomponente 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, Suzzane M; SHULMAN, Lee. S. Profesores de sustância: el conocimiento de la matéria para la enseñanza. Profesorado. Revista de curriculum 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.

4 – EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

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.
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Deliberação CEE 186/2020 - Fixa normas relativas ao Currículo Paulista do Ensino Médio, de acordo com a Lei 13.415/2017, para a rede estadual, rede privada e redes municipais que possuem instituições vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2020/Del%20186%202020.pdf>
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 à 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.
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Deliberação CEE 186/2020 - Fixa normas relativas ao Currículo Paulista do Ensino Médio, de acordo com a Lei 13.415/2017, para a rede estadual, rede privada e redes municipais que possuem instituições vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2020/Del%20186%202020.pdf>
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

BRASIL. Lei 13.146 de 06 de julho de 2015, Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Deliberação CEE nº 149/2016, de 30/11/2016 e a Indicação CEE nº 155/2016, de 30/11/2016, que estabelecem normas para a Educação Especial. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/1796-73-Delb-149-16-Ind-155-16.pdf>
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Deliberação CEE nº 59/2006, de 16/08/2017 e a Indicação CEE nº 60/2006, de 16/08/2016, que estabelece condições especiais de atividades escolares. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2006/319-06-Del-59-06-Ind-60-06.pdf>
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 Educativas Especiais. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 1999.
BRASIL. DECRETO 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamentação a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: MEC, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm
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 propulsiõe 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: Hecuss, 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.

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

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

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. Problematicação 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/imagens/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.
BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 22/2009 - Diretrizes Operacionais para a implantação do Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília: MEC, 09 dez 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2259-pceb022-09-pdf&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Currículo do Estado de São Paulo. Deliberação CEE Nº 169/2019. Disponível em: http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/RESOLU%C3%87%C3%83O_%20DE%206-8-2019.HTM?Time=13/07/2020%2020:57:30
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

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.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. 1ª ed. 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: Papyrus 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: XAMÁ, 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: Papyrus, 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. & PERAMBUCO, 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. PROVINCIA BRASIL. Disponível em: < PROVINCIA BRASIL: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil>>

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (SÃO PAULO). Deliberação CEE 155/2017, de 28 de junho de 2017 e a Indicação 161/2017, de 05 de julho de 2017. Dispõe sobre avaliação de alunos da Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, no Sistema Estadual de Ensino de São Paulo e dá providências correlatas. Acesso em 16 de dezembro de 2022. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2017/Delib-155-17.pdf>

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 : Papyrus, 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 de mudança social

Bibliografia básica

CARVALHO, Alonzo 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- FIXO FORMAÇÃO ESPECÍFICA

ANATOMIA E FISIOLÓGIA HUMANA - Ementa: Visão geral da anatomo-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

D'ANGELO, 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.

SOBotta, 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.

DURÂN, 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'SÁBER 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.

TROPPIAIR, 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 anível 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 pl 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.

CIENTFUEGOS, 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
2. Sucessão Ecológica
3. Fluxo de Energia
4. Conservação de Recursos
5. Competição
6. Nicho
11. Teias alimentares
12. Adaptação Ecológica
13. Heterogeneidade Ecológica
14. Diversidade de Espécies
15. Regulação Dependente de Densidade
16. Fatores Limitantes



7. Ciclo da Matéria 17. Capacidade de Suporte
8. Comunidade 18. Sustentabilidade Máxima
9. Estratégia da História de Vida
10. Fragilidade dos Ecossistemas

19. Ciclos Populacionais
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.

DECLARO, 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. Etologia: introducción al estudio 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 ser 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. S.B.G. 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. HEINEINE, 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 dormância, 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: intersticiais, 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. KESSEI, 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 microfoculação- 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 Elemental 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)

MÁTAR NETO, João Augusto. Metodologia científica na era da informática. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. OLIVEIRA, Sílvia Luiz. Tratado de metodologia científica. SP: Pioneira, 2001.



CEESP/PIC/2023/0067

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 I (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. Marelmin. 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 17ª Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

SARAIVA, Olympia Maria Silva. Uma análise sobre a postura do Educador diante da diversidade dos alunos. Florianópolis: 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, Hemintós.

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 do 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 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

