



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	2020/00113		
INTERESSADAS	UNESP / Faculdade de Ciências e Letras do <i>Campus</i> de Assis		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas		
RELATORA	Cons ^a Bernardete Angelina Gatti		
PARECER CEE	Nº 278/2022	CES “D”	Aprovado em 27/07/2022 Comunicado ao Pleno em 03/08/2022

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

Trata-se de pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, nos termos das Deliberações CEE 171/2019 e 154/2017 (Ofício 43/2020 – Prograd, protocolado em 27/02/2020, fls. 02). Estão juntados aos autos Relatório Síntese (de fls. 03 a 35), Projeto do Curso (de fls. 36 a 115), Relatório de Atividades Relevantes (de fls. 116 a 391), Anexos da Deliberação CEE 171/2019: Anexo 11 (de fls. 393 a 395), Anexo 10 (de fls. 396 a 420), Atos do Conselho de Curso e da Congregação (às fls. 421 e 422) e vídeo institucional (fls. 426). Os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho, em 02/03/2020. Após verificação da documentação, os autos foram enviados para a CES para designação da Comissão de Especialistas. Pela Portaria CEE-GP 95, de 31/03/2021 designou-se os Professores João Ricardo Araújo dos Santos e Rômulo Pereira Nascimento para visita remota e elaboração de Relatório circunstanciado sobre o Curso em pauta, conforme Deliberação CEE 183/2020 e Portaria CEE/GP 33/2021 (fls. 428). O *link* com a gravação da visita remota consta às fls. 445 e 446. O Relatório foi juntado em 28/05/2021, de fls. 429 a 441. Os autos foram recebidos para finalização, pela Assessora Técnica, em 29/06/2022, que solicitou à Instituição informações sobre a matriz em vigência e o envio de uma cópia completa da mesma.

1.2 APRECIÇÃO

As informações a seguir, e análises, foram apoiadas pelas disposições das normas em epígrafe, na documentação apresentada, e no Relatório dos Especialistas.

Para o caso desta licenciatura observamos que, pela Portaria CEE/GP 451, de 05/12/2018, foram renovados os reconhecimentos dos cursos que obtiveram nota igual ou superior a 4 no ENADE 2014. Caso houvesse redução de desempenho para valores iguais ou inferiores a 3 no ENADE, a Instituição teria o prazo de um ano, a contar da divulgação dos resultados pelo Ministério da Educação, para providenciar a solicitação de renovação de reconhecimento (art. 2º). O Curso em tela obteve nota 3 no ENADE 2017 e a validade do ato autorizativo obtida através do ENADE 2014 expirou um ano após publicação da Portaria INEP 901/2018, DOU 09/10/2018, portanto em 08/10/2019.

Dados Institucionais Gerais e do Curso

Recredenciamento IES	Parecer CEE 288/2014, Portaria CEE/GP 371/2014, DOE 09/10/2014, por 10 anos
Reitor	Dr. Pasqual Barretti, período 14/01/2021 a 13/01/2025

Dados do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Renovação de Reconhecimento *	Portaria CEE/GP 38, de 17/02/2016, que Renovou o Reconhecimento dos Cursos que obtiveram conceito igual ou superior a 4 no ENADE 2014
Adequação à Deliberação 111/2012	Parecer CEE 493/2015, Portaria 463/2015, DOE 24/11/2015
Adequação às Deliberações 111/2012 e 154/2017	Parecer CEE 424/2018, Portaria CEE/GP 429/2018, DOE 28/11/2018
Carga Horária	4.230 horas

Período	Integral
Horário	Segunda a sábado, das 7h45 às 12h e das 13h30 às 17h45
Vagas por ano	40 vagas
Hora-aula	60 minutos
Integralização	Mínimo de 8 semestres e máximo de 14 semestres
Coordenação do Curso	Pitágoras da Conceição Bispo Livre-Docência Pós-Doutorado Doutor Ciências Biológicas (Zoologia), USP Mestre Entomologia, USP Graduado Ciências Biológicas, Univ. Federal de Goiás

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula (Central Nova de aulas)	12	48-81	Kit multimídia (computador, projetor de multimídia, tela de projeção e caixa de som)
Minianfiteatro de Psicologia	1	45	
Minianfiteatro História	1	59	
Anfiteatro Antonio Merisse	1	168	
Anfiteatro (Nova Central de Aulas)	1	150	
Salão de Atos	1	200	Kit multimídia (computador, projetor de multimídia, tela de projeção e caixa de som), capacidade para filmagens de eventos
Sala de projeção de videoconferência 01 (anexo STS)	1	16	Sistema de videoconferência Cisco com duas tvs de 42"
Sala de projeção de videoconferência 02 PI	1	40	
Sala para videoconferência com Sistema de Jabber	1	10	Computador, câmera de vídeo Full HD, som, monitor de vídeo e tv de 40"

As distribuições destas salas são realizadas conforme os planejamentos Administrativo e Pedagógico. Além destas acomodações, o Curso pode contar com toda a infraestrutura física do Campus que é composta por salas de aulas em várias edificações.

Laboratórios de Pesquisas e Didáticos Disponíveis para o Curso de Ciências Biológicas

Tipo	Área m²	Principais Equipamentos
Fisiologia	39	1 freezer, 1 refrigerador, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 banho-maria, 1 centrífuga, 1 lupa, 1 microscópio biocular, 1 micrótomo refrigerado, 1 balança analítica, 1 balança mecânica, 1 microcomputador, 3 TVs, 6 aparelhos de vídeo, 1 impressora, 6 câmeras de vídeo, 1 scanner, 3 nobreaks
Evolução e Etologia	39	1 microcomputador, 2 TVs, 2 câmeras de vídeo, 1 vídeo cassete, 1 freezer, 2 lupas, 2 binóculos, 1 pHmetro, 1 microscópio, 4 sonógrafos, 3 medidores de temperatura tópicos
Anatomia e Fisiologia Ecológica de Plantas	77	2 computadores, 2 estabilizadores, 2 estereomicroscópio, 2 estufas com fotoperíodo, 2 estufas de secagem, 1 impressora, 5 microscópios, 5 monitores, 2 refrigeradores.
Estatística Aplicada	40	1 microcomputador, 3 microcomputadores AMD, 2 impressoras, 9 pocketpc HP, 1 notebook.
Simulação Numérica	40	4 microcomputadores, 1 TV, 1 impressora.
Química	54	1 refrigerador, 1 freezer, 2 agitadores magnéticos para aquecimento, 1 ultrasonic, 2 pHmetros, 1 manta aquecedora, 1 balança analítica, 1 banho termostatizado, 1 destilador de água, 1 capela de exaustão (padrão), 1 estufa de secagem e esterilização, 1 chuveiro e lava olhos de emergência, 1 banho maria com evaporado rotativo, 1 agitador vórtex, 1 microcomputador
Geologia Ambiental	50	1 CPU, 1 estabilizador, 1 Estereomicroscópio, 1 GPS, 1 impressora 1 monitor, 1 sonda multiparamétrica, materiais didáticos (minerais, rochas, fósseis e mapas)
Evolução e Diversidade Aquática	35	2 microscópios ópticos com câmera clara, 5 microscópios estereoscópicos (sendo 1 com câmera clara), 1 estufa de secagem e esterilização, 1 refrigerador, 1 nobreak
Micromanipulação Embrionária	65	1 microscópio invertido, 1 câmera digital, 1 software de captura de imagens, 1 eletrofusor BTX, 2 incubadoras de CO2, 1 fluxo laminar para 2 pessoas, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 banho maria, 2 micromanipuladores eletrônicos Eppendorf, 1 sistema CellTransVario e CellTransAir (Eppendorf) de aspiração e

		microinjeção, 1 termociclador para PCR em tempo real, 2 microscópios estereoscópicos (lupa), 2 microcomputadores e 1 multifuncional HP.
Biologia Aquática	250	2 microscópios com sistema de análise de imagem, 1 lupa de sistema de análise de imagem, 4 BTOS, 2 estufas de secagem de circulação de ar, 1 mufla, 2 espectrofotômetros, 2 balanças analítica, 6 microscópios, 6 lupas, 1 banha maria, 1 pHmetro, 1 oxímetro de bancada, 3 sistemas de análise de água com solda multiparâmetro.
Bioquímica	95	1 autoclave, 1 espectrofotômetro, 1 balança analítica, 1 centrífuga de solo, 1 moinho, 1 fermentador de bancada, 1 fermentador de solo, 1 estufa de secagem, 1 geladeira w 1 freezer.
Imunologia Celular e Molecular	95	2 fluxos laminares, 1 microcentrífuga refrigerada, 2 microscópios de luz CX41, 1 microscópio invertido Eclipse TS100, 1 freezer flex -20o , 1 centrífuga microprocessada, 1 aparelho de água MilliQSynthesis, 1 banho-maria, 1 leitor de microplaca Multikan FC, 1 espectrofotômetro 80MB, 1 microbalança AY200, 1 capela de exaustão, 2 incubadoras de CO2 TE-399, 1 autoclave vertical, 1 sistema horizontal de eletroforese LCH 7X8, 3 sistemas verticais de eletroforese LCH 10X10, 1 sistema horizontal de eletroforese LCH 12X14, 2 sistemas horizontais de eletroforese LCH 20X25 e 2 fontes de eletroforese LPS 300V
Bioinformática	91	50 computadores All-in-one, 56 cadeiras, 10 mesas de madeira em fórmica, 05 armários de madeira, 01 monitor, 01 CPU.
Matemática Aplicada	91	02 impressoras, 01 notebook, 12 03 CPU, 03 monitores, 06 cadeiras, 02 estações de trabalho, 01 mesa de madeira em fórmica, 01 mesa de reunião, 01 gaveteiro, 02 armários de madeira.
Engenharia de Bioprocessos	91	03 mesas para computador, 02 armários de madeira, 01 prateleiras de madeira, 01 bancada, 01 anemômetro, 01 capela de exaustão de gases, 02 agitadores, 01 phmetro digital, 01 banho ultrstermostático, 02 balanças analítica, 01 rotoevaporador, 01 medidor de ph, 01 agitador magnético, 01 microscópio binocular, 01 banho-maria, 01 turbidímetro, 02 sondas multiparâmetro.
Sistemática Vegetal	40	02 aparelhos de ar-condicionado, 07 armários de aço, 02 arquivos de aço, 02 banco de assento preto em couro, 02 bancos de madeira, 01 binóculo, 01 bússula, 01 cadeira fixa, 02 cadeiras giratórias, 03 cadeiras pretas em couro, 01 cadeira de tecido azul, 01 câmera digital, 01 conjunto para jardinagem, 01 CPU, 02 desumidificadores, 01 escada de alumínio, 01 estereomicroscópio, 01 estereomicroscópio com câmara clara, 13 01 estufa para secagem de plantas, 01 freezer, 01 GPS, 01 impressora, 01 mesa, 01 escrivaninha, 01 mesa retangular, 01 monitor, 02 persianas, 01 placa agitadora aquecida, 01 podão aéreo com cabo telescópio, 01 tesoura de poda, 01 timer digital, 01 trena de 20m e 01 trena de 50m.
Didático de Microscopia	110	45 microscópios binoculares, sistema de captura de imagem, televisor 29".
Didático de Anatomia e Fisiologia	110	25 microscópios estereoscópicos e 1 desumidificador.
Didático de Química	110	5 banhos maria, 1 estufa para secagem e esterilização, 2 estufas para cultura bacteriológica, 7 pHmetros, 5 agitadores magnéticos, 4 agitadores de tubo tipo vortex, 3 balanças analíticas, 3 balanças semi-analíticas, 1 centrífuga sorológica para 16 tubos

Outras Dependências

Tipo	Quantidade	Área m ²	Principais Equipamentos
Salas de Docentes	12	06	Mesas, cadeiras, armários e computadores.
Secretaria	1	10	Mesas, cadeiras, armário, impressora, computador, nobreak

Biblioteca

Área	1.454, com 2 pavimentos
Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o Curso	Não
Total do acervo	99.917 livros
Total disponível para o Curso	4.886 livros
Periódicos	1.797 títulos de periódicos (nacionais e estrangeiros) 72.113 fascículos
Teses e Dissertações	3.469
Obras Raras e coleções especiais	2.500 obras
Site	http://www.assis.unesp.br/#!/biblioteca/

Corpo Docente

- Departamento de Educação

Nome	Regime de trabalho	Disciplina
------	--------------------	------------

Alonso Bezerra de Carvalho Livre-Docência Pós-Doutorado Doutor Educação, USP Mestre Educação, UNESP Graduado Ciências Sociais, UNESP Graduado Filosofia	I	- Filosofia da Educação
Iraíde Marques de Freitas Barreiro Pós-Doutorado Doutora Educação, USP Mestre Educação, UNICAMP Graduada Psicologia Formação de Psicólogo, UNESP	I	- Educação Escolar no Contexto Brasileiro
Raquel Lazzari Leite Barbosa Livre-Docência Pós-Doutorado Doutora Educação, UNICAMP Mestre Educação: História, Política, Sociedade, PUC/SP Graduada Comunicação Humana e Saúde, PUC/SP	I	- Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado
Sérgio Fabiano Annibal Pós-Doutorado Doutor Educação, UNESP Mestre Estudos Literários, UNESP Graduado Letras/Bach.-Lic., UNESP	I	- Didática

- Departamento de Ciências Biológicas

Nome	Regime de trabalho	Disciplina
Carlos Camargo Alberts Doutor Psicologia/Psicologia Experimental, USP Mestre Psicologia/Psicologia Experimental, USP Graduado Ciências Biológicas, USP	I	- Princípios de Evolução e Sistemática Zoologia dos Vertebrados - Ecologia de Campo) - Etologia - Estudo de Campo aplicado ao ensino e à pesquisa - Métodos de amostragem e análise da Biodiversidade
Catarina dos Santos Doutora Química, UNICAMP Mestre Química, UNICAMP Graduada Química Tecnológica/Bach.-Lic., UNICAMP	I	- Química Geral - Química Orgânica
Ciro Cesar Zanini Branco Livre-Docência Doutor Ciências Biológicas (Biologia Vegetal), UNESP Mestre Ciências Biológicas (Biologia Vegetal), UNESP Graduado Ciências Biológicas, UNESP	I	- Sistemática de Primoplantae sem semente - Protistas e Fungos - Ecologia de Campo - Estudo de Campo aplicado ao ensino e à pesquisa - Métodos de amostragem e análise da biodiversidade
Fernando Frei Doutor Saúde Pública, USP Mestre Saúde Pública, USP Esp. Educação e Tecnologia, UFSCAR Graduado Estatística, UFSCAR	I	- Bioestatística - Metodologia Científica - Estatística Inferencial
Juliana de Oliveira Doutora Engenharia Mecânica, USP Mestre Ciências da Computação e Matemática Computacional, USP Esp. Bioinformática, Univ. Tec. Federal do PR Licenciada Matemática, Univ. Tec. Federal do PR Graduada Matemática, USP	I	- Introdução à Bioinformática
Karina Alves de Toledo Livre-Docência Pós-Doutorado Doutora Imunologia Básica e Aplicada, USP Mestre Imunologia Básica e Aplicada, USP Graduação Ciências Biológicas, UNESP	I	- Fisiologia Celular - Imunologia Geral - Tecnologia no desenvolvimento de vacina
Marcelo Fábio Gouveia Nogueira Livre Docência Doutor Medicina Veterinária, UNESP Mestre Medicina Veterinária, UNESP Graduado Medicina Veterinária, UNESP	I	- Aplicações da biotecnologia na reprodução e produção animal
Pitágoras da Conceição Bispo	I	- Ecologia de Populações

Livre-Docência Pós-Doutorado Doutor Ciências Biológicas (Zoologia), USP Mestre Entomologia, USP Graduado Ciências Biológicas, Univ. Federal de Goiás		- Ecologia de Comunidades - Ecologia de Campo - Estudo de Campo aplicado ao ensino e à pesquisa
Renata Giassi Udulutsch Livre-Docência Pós-Doutorado Doutora Ciências Biológicas (Biologia Vegetal), UNESP Mestre Ecologia Aplicada, USP Graduada Ciências Biológicas, UNESP	I	- Princípios de Evolução e Sistemática - Protistas e Fungos - Sistemática de Spermatophyta - Ecologia de Campo - Estudo de Campo aplicado ao ensino e à pesquisa - Métodos de amostragem e análise da biodiversidade -Taxonomia de plantas da savana
Rosana Marta Kolb Livre-Docência Pós-Doutorado Doutora Biologia Vegetal, UNICAMP Mestre Biologia Vegetal, UNICAMP Graduada Ciências Biológicas/Lic.-Bach., Univ. Estadual de Londrina	I	- Morfologia Vegetal: Órgãos Vegetativos - Morfologia Vegetal: Órgãos Reprodutivos
Sérgio Nascimento Stampar Livre-Docência Pós-Doutorado Doutor Ciências Biológicas (Zoologia), USP Mestre Ciências Biológicas (Zoologia), USP Graduado Ciências Biológicas, Univ. de Mogi das Cruzes	I	- Zoologia de Invertebrados - Protistas e Fungos - Biogeografia História e Filogeografia - Ecologia de Campo - Estudo de Campo aplicado ao ensino e à pesquisa - Biologia Marinha e Oceanografia - Métodos de amostragem e análise da Biodiversidade
Solange Bongiovanni Doutora Geociências, UNESP Mestre Geociências e Meio Ambiente, UNESP Graduado Geologia, UNESP	I	- Geologia - Paleontologia - Educação Ambiental - Estudo e Relatório de Impacto Ambiental - Estudo de campo aplicado ao ensino e à pesquisa
Valéria Marta Gomes do Nascimento Livre-Docência Doutora Ciências (Bioquímica), Univ. Federal do PR Mestre Ciências (Bioquímica), Univ. Federal do PR Graduada Farmácia, Univ. Federal do PR	I	- Química Estrutural - Química Metabólica

- Departamento de Biotecnologia

Nome	Regime de trabalho	Disciplina
Dario Abel Palmieri Pós-Doutorado Doutor Ciências Biológicas (Genética), UNESP Mestre Ciências Biológicas (Genética), UNESP Licenciatura Genética, Universidad Nacional de Misiones, Argentina	I	- Aplicações da Biotecnologia na Produção Vegetal - Empreendedorismo em Biotecnologia
Edislane Barreiros de Souza Doutora Ciências Biológicas (Genética), UNESP Mestre Ciências Biológicas (Genética), UNESP Graduada Ciências Biológicas/Bach.-Lic., Univ. Estadual de Londrina	I	- Evolução - Biologia Molecular - Conservação e Gestão da Biodiversidade - Genética Geral -Genética Molecular - Introdução à Toxicologia - Mutagênese Ambiental
Isabel Cristina Cherici Camargo Doutora Ciências Biológicas (Anatomia), UNESP Mestre Zootecnia, UNESP Graduada Zootecnia, UNESP	I	- Embriologia Comparada - Histologia Básica e Comparada - Histologia
João Tadeu Ribeiro Paes Doutor genética, USP Mestre genética, USP Graduado Medicina, USP Graduado Ciências Biológicas, USP	I	- Parasitologia Geral e Humana
João da Costa Chaves Júnior Doutor Física, USP Mestre Física, USP	I	- Física Geral - Biofísica Geral

Graduado Física/Bach.-Lic., USP		
Lucinéia dos Santos Pós-Doutorado Doutorado Ciências (Psicologia), USP Mestre Ciências (Psicologia), USP Graduada Farmácia/Bioquímica, Univ. Estadual de Londrina	I	- Farmacologia e Biotecnologia de - Fitoterápicos - Introdução à Toxicologia
Mônica Rosa Bertão Doutorado Genética e Melhoramento de Plantas, USP Mestre Genética e Melhoramento de Plantas, USP Graduada Ciências Biológicas/Bach.-Lic., Univ. Estadual de Londrina	I	- Biologia Celular - Aplicações da Biotecnologia na Produção Vegetal - Práticas de Ensino em Biotecnologia e Química Biológica II
Pedro de Oliva Neto Livre-Docência Doutor Engenharia de Alimentos, UNICAMP Mestre Engenharia de Alimentos, UNICAMP Graduado Ciências Biológicas, UNESP	I	- Microbiologia Básica - Microbiologia Industrial
Pedro Henrique Benites Aoki Pós-Doutorado Doutor Ciência e Tecnologia de Materiais, UNESP Mestre Ciência e Tecnologia de Materiais, UNESP Graduado Física, UNESP	I	- Física Geral
Ramon Juliano Rodrigues Doutor Agronomia (Energia na Agricultura), UNESP Mestre Energia na Agricultura, UNESP Esp. Formação Pedagógica p. Docência, Fac. Ingá Licenciado Matemática, Fac. Integ. Regionais de Avaré	I	- Geoprocessamento aplicado às Ciências Biológicas - Matemática
Regildo Márcio Gonçalves da Silva Livre-Docência Doutor Genética e Bioquímica, Univ. Federal de Uberlândia Mestre Genética e Bioquímica, Univ. Federal de Uberlândia Tecnólogo Gastronomia, Centro Univ. de Maringá Bacharel Ciências Biológicas, Centro Univ. de Maringá	I	- Fisiologia Vegetal: Metabolismo - Fisiologia Vegetal: Desenvolvimento - Fisiologia Vegetal - Farmacologia e Biotecnologia de Fitoterápicos

- Departamento Experimental e do Trabalho

Nome	Regime de trabalho	Disciplina
Eduardo Galhardo Doutor Ciências Biológicas (Genética), USP Mestre Ciências Biológicas (Genética), USP Graduado Ciências Biológicas/Bach.-Lic., USP	I	- Libras Educação Inclusiva - Tecnologia Digitais de Informação e Comunicação à aplicadas ao Ensino

- Departamento de História

Nome	Regime de trabalho	Disciplina
Ricardo Gião Bortolotti Doutor Comunicação e Semiótica, PUC/SP Mestre Filosofia, PUC/SP Graduado Filosofia, UNESP	I	- Fundamentos de Ciências Humanas - História e Filosofia das Ciências Biológicas

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	%
Doutores	30	100

A titulação dos docentes obedece ao disposto na Deliberação CEE 145/2016, que fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, que estabeleceu que todos os docentes sejam portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu* ou certificado de especialização em nível de pós-graduação, na área da disciplina que pretendem lecionar.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretoria Técnica Acadêmica	8
Biblioteca	10
Centro de Documentação e Apoio à Pesquisa	4
Secretaria	1

Seção Técnica Acadêmica	4
Diretoria Técnica Acadêmica	2
Seção de Graduação	6
Seção de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão	6
Zeladoria	11

Demanda do Curso nos Processos Seletivos

Período	Vagas	Candidatos	Relação Candidato/Vaga
2022	40	85	2,10
2021	40	143	3,60
2020	40	186	4,70
2019	40	198	5,00
2018	40	233	5,83
2017	40	274	6,85
2016	40	210	5,30
2015	40	244	6,10
2014	40	266	6,65

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso

Período	Ingressantes	Demais series	Total	Egressos
2022	40	174	214	-
2021	40	152	192	24
2020	40	155	195	30
2019	37	136	173	21
2018	39	132	171	28
2017	40	124	164	41
2016	40	140	176	32
2015	40	140	180	26
2014	40	141	181	36

A demanda pelo curso é muito boa, embora tenha diminuído nos dois últimos anos, o que pode ser compreensível considerando a ocorrência da Pandemia Covid-19. A proporção de formados é bem razoável, bem melhor que a maioria dos cursos superiores no Brasil.

Matriz Curricular

QUADRO A – DISCIPLINAS DA FORMAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Estrutura Curricular	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica					
	Disciplinas	Semestre letivo	CH Total (60 min)	Carga horária total inclui:		
				CH EaD	CH PCC	LP
	Introdução aos Estudos da Educação	2º	60			
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia I: produção e uso de textos e imagens	3º	90	18	64	08
	Educação Escolar no Contexto Brasileiro	4º	60			
	Didática (Código EDU3442)	4º	60			
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia II: experimentação no ensino	5º	90	18	72	
	Psicologia da Educação	5º	60			
	Didática (Código EDU3785)	6º	75			
	Estudo de Campo Aplicado ao Ensino e à Pesquisa	7º	90	18	60	
	Filosofia da Educação	7º	45			
	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino **	7º	60			
	Educação Ambiental *	7º	60		60	
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia III: pesquisa em educação	8º	90	18	72	
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia IV: projetos Interdisciplinares	8º	90	18	72	
	Libras, Educação Especial e Inclusiva (Modalidade a Distância)	8º	60	60		
	Carga horária total (60 minutos)		990	150	400	08

*A disciplina Educação Ambiental trabalha inteiramente por Projetos

** A disciplina de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino prevê 40 horas e atividades que atendem ao artigo 9º da Deliberação CEE 111/2012.

QUADRO B - DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Estrutura Curricular					
Disciplinas	Sem.	CH T	Revisão		
			Conteúdos Específicos	LP	TICs
Anatomia Geral e Humana	1º	60	20		
Biologia Celular	1º	60	10		
Geologia	1º	60	10		
Matemática	1º	60	20		
Morfologia Vegetal: Órgãos Vegetativos	1º	60			
Química Geral	1º	60	20		
Princípios de Evolução e Sistemática	1º	45	20		
Bioética e Legislação	1º	30			
Leitura e Produção de Textos	2º	60		60	
Morfologia Vegetal: Órgãos Reprodutivos	2º	60			
Química Orgânica	2º	60			
Bioestatística	2º	60			10
Embriologia Comparada	2º	60			
Física Geral	2º	60	20		
Fisiologia Celular	2º	30			
Genética Geral	2º	60	10		
Zoologia dos Invertebrados	2º	90	10		10
Sistemática de Primoplantae sem Sementes	3º	60			
Fisiologia Geral e Comparada: Regulação	3º	60			
Bioquímica Estrutural	3º	30			
Biofísica Geral	3º	60			
Histologia Básica e Comparada	3º	60			
História e Filosofia das Ciências Biológicas	3º	30			
Fundamentos das Ciências Humanas	3º	30			
Fisiologia Geral e Comparada: Sistemas	4º	60			
Genética Molecular	4º	60			
Bioquímica Metabólica	4º	60			
Ecologia de Populações	4º	60			
Microbiologia Básica	4º	60			
Protistas e Fungos	4º	60			
Sistemática de Spermatophyta	4º	60			
Zoologia de Vertebrados	4º	60			
Evolução	5º	60			
Fisiologia Vegetal: Metabolismo	5º	60			
Ecologia de Comunidades	5º	60			
Paleontologia	5º	60			
Biologia Molecular	5º	45	10		
Ecologia de Campo	6º	60			
Biogeografia Histórica e Filogeografia	6º	30			
Ecologia de Ecossistemas	6º	60			
Imunologia Geral	6º	60			
Etologia	6º	60			
Fisiologia Vegetal: Desenvolvimento	6º	60			
Parasitologia Geral e Humana	6º	60			
Total		2.460	150	60	20

QUADRO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Estágio	H 60 min
Prática de Ensino em Ciências e estágio Supervisionado (7º sem.)	195
Prática de Ensino em Biologia e Estágio Supervisionado (8º sem.)	210
	405

QUADRO C - CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

TOTAL	horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	990	400 horas de PCC 08 horas de Língua Portuguesa 60 horas de TICs 150 horas na modalidade EaD

Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	2.460	68 horas de Língua Portuguesa 150 horas de Revisão de Conteúdos 60 horas de Língua Portuguesa 20 horas de TICs
Estágio Curricular Supervisionado	405	Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado (195 horas) Prática de Ensino em Biologia e Estágio Supervisionado (210 horas)
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	375	De acordo com informações descritas no PPC, as atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento, na Licenciatura, são ofertadas com foco em: atividades científicas (180 horas), atividades acadêmicas (135 horas), e atividades culturais (60 horas)
Total		4.230

A estrutura curricular deste Curso atende à Resolução CNE/CES 3/2007, que dispõe sobre o conceito hora-aula, e à Deliberação CEE 154/2017, conforme análise procedida com o PPC, matrizes atualizadas e Planilha em anexo.

A Instituição oferece também Bacharelado em Ciências Biológicas e há disciplinas específicas compartilhadas entre os dois cursos.

Da Comissão de Especialistas (de fls. 429 a 441)

A visita foi realizada em forma remota e aconteceu no dia 14/05/2021. Seguem aspectos a destacar:

- Análise da Contextualização do Curso, Compromisso Social e Justificativa:

“(…) Verifica-se que a partir de 1992 o Curso passa por alterações curriculares visando atender as necessidades de formação profissional e o atendimento das necessidades da região.

(…) Verifica-se que são apresentadas como justificativas para a reorganização do Curso a adequação a legislação vigente bem como alterações na carga horária do curso e das disciplinas, alterações na nomenclatura e atendimento as necessidades regionais. Evidencia-se assim o compromisso social apresentado pela Instituição por meio do curso.”

- Objetivos Gerais e Específicos:

“(…) Embora os objetivos específicos não apareçam de forma destacada, a leitura do PPC permite perceber que o curso tem como eixo articulador a Evolução e seus mecanismos.

Nota-se também que as disciplinas envolvem conteúdos básicos e conteúdos específicos das Ciências Biológicas, bem como conhecimentos das Ciências Exatas, Sociais e Humanas articulados aos biológicos.

O curso tem um perfil voltado para as atividades de Meio Ambiente/Biodiversidade e Biotecnologia/Produção (…). O tema Meio Ambiente/Biodiversidade e Biotecnologia/Produção visa o desenvolvimento de valores, atitudes e posturas éticas e domínios de procedimentos frente à questão ambiental, possibilitando oferecer instrumentos aos alunos para se posicionar em relação às questões de preservação, conservação e degradação e suas implicações na saúde da população.

Pretende-se que com esses instrumentos citados acima, verificar a possibilidade de, ao longo do curso serem enfocados problemas locais, o que justifica a importância dos conteúdos selecionados para uma visão integrada da realidade, especialmente sobre o ponto de vista socioambiental e na capacidade de apreensão e necessidade de introdução de hábitos e atitudes nos estágios de desenvolvimento de procedimento e valores básicos para o exercício pleno da cidadania.

Verifica-se que os objetivos bem como a formação teórica e prática desenvolvidas no curso são adequadas para formar graduados capazes de atuar de acordo com as competências esperadas.”

- Currículo, Ementário e Sequência e Bibliografias:

“(…) De acordo com a estrutura nos dois primeiros anos do curso, os alunos podem frequentar as mesmas disciplinas, inclusive três disciplinas do núcleo específico de Licenciatura.

A análise permite verificar que na matrícula do 5º semestre do curso, os alunos farão a escolha de uma das modalidades, junto à Seção de Graduação da Faculdade de Ciências e Letras de Assis.

- Matriz Curricular:

“A análise da Matriz Curricular implantada permite verificar que a Matriz Curricular está alinhada às competências esperadas para atingir o perfil do egresso descrito.... As metodologias utilizadas permitem uma formação teórico-prática. Para além da sala de aula existem práticas em diversos ambientes que possibilitam a transposição do conhecimento para situações reais da vida profissional.”

- Metodologias de Aprendizagem e Experiências de aprendizagem diversificadas:

“Encontra-se de maneira explícita no PPC a declaração de utilização de Metodologias de Aprendizagem centradas no estudante, visando a autonomia do aprendiz e o desenvolvimento do perfil crítico e reflexivo. Constata-se a existência da Prática Como Componente Curricular (PCC) trabalhada como projetos que proporcionam experiências de aplicação dos conhecimentos próprios ao exercício da docência, a serem realizados em diferentes espaços de educação.

Verifica-se a existência de projetos de estudos e pesquisas. Embora haja um dia livre para realização de atividades práticas e existam 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 é preciso destacar que alguns laboratórios necessitam de mais investimento por parte da Universidade. Em reunião foi relatado que na tentativa de suprir essa necessidade há um investimento pessoal de cada docente, com verbas FAPESP e outras.”

- Estágio:

(...) Na licenciatura o Estágio Supervisionado está incluso no componente curricular chamado Prática de Ensino. Constitui uma atividade de ensino com supervisão presencial, de natureza teórico-prática obrigatória, que complementa o processo de formação do aluno, através da aplicação de conhecimentos teóricos à prática profissional em situações reais de trabalho.

As Práticas de Ensino no curso de Licenciatura são apresentadas como: a) Prática como Componente Curricular (PCC) e b) Estágio Curricular Supervisionado.(...)”

- Vagas, evasão, controle de egressos:

“(...) O curso de Ciências Biológicas é integral e anualmente são oferecidas 40 vagas por meio do vestibular. Atualmente as vagas disponíveis são destinadas ao Sistema Universal (SU), ao Sistema de Reserva de Vagas para Educação Básica Pública (SRVEBP), e ao Sistema de Reservas de Vagas para Educação Básica Pública mais autodeclarados Pretos, Pardos ou Indígenas (SRVEBP+PPI).

Está relatado no PPC que a minoria dos alunos ingressantes é proveniente do município de Assis e parte significativa dos alunos frequentou o sistema público de ensino. A relação candidato/vaga apresentou uma queda de 2019 em relação a 2018 e tem mantido um patamar entre 6,78 e 5,30 ao longo dos últimos anos.

Embora sejam apresentadas as competências e habilidades para uma boa atuação profissional não há, no PPC a descrição de formas de acompanhamento dos Egressos.”

- Sistema de Avaliação do Curso, dos processos ensino-aprendizagem:

“Consta no PPC avaliação discente sobre o curso realizada pelo Conselho de Curso, questionário individual, grupos de trabalho e mais recentemente avaliação online. Está relatado no PPC que a avaliação tem ocorrido de forma ainda irregular, na maioria das vezes através do preenchimento de um questionário individual e sem caráter obrigatório.

Recentemente, por conta da reestruturação curricular, consta que foram realizados grupos de trabalho entre os alunos que resultaram em uma apresentação oral dos principais pontos discutidos. Ao final do último ano letivo foi realizada uma avaliação online que contou com a participação de 68 alunos. Dentre as principais reivindicações dos alunos destacam-se: melhoria na disponibilidade de salas de aula teórica, maior oferecimento de atividades práticas (aulas em laboratório, estudos de campo e visitas técnicas), maior articulação entre a experiência profissional dos docentes e as PCC, revisão de critérios de aprendizagem e diversificação das avaliações, maior flexibilidade do currículo com possibilidade de disciplinas eletivas, formação profissional voltada a diferentes atuações do biólogo.”

- Atividades Relevantes:

“No PPC são relatadas um conjunto de atividades relevantes promovidas pelo curso. O curso de Ciências Biológicas tem realizado atividades de extensão, Bolsa de iniciação científica, Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, congressos, encontros acadêmicos e semana de curso.

Todas essas atividades têm por base a pesquisa realizada por alunos com orientação dos docentes.

Verifica-se que são muitos os projetos de pesquisa que estão no PPC. Há muitas pesquisas já concluídas e muitas em andamento. Todas elas proporcionam a produção de monografias, relatos de experiência e outras produções científicas.

O curso tem realizado intercambio com Instituições de outros países. É significativo o percentual de egressos que entram nos programas de Pós-Graduação Stricto Sensu.”

- Previsão de utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação:

“Consta no PPC a previsão de utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação. Isto pode ser verificado ao se analisar as disciplinas oferecidas na modalidade Ead (...) Há ainda, no 1º semestre do 4º ano, 60h da disciplina Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino; e Laboratório de Bioinformática.”

- Docentes:

“Fica evidenciado que as formações proporcionam aderência com as disciplinas com as quais lecionam, ratificando dessa forma o atendimento a Deliberação CEE 145/2016”

- Colegiados de Curso:

“Verificou-se a existência do Conselho de Curso enquanto órgão colegiado. Não se verifica documentação das reuniões periódicas (...)”

- Infraestrutura Física:

“Foi constatado durante a reunião, que há necessidade de investimento por parte da Universidade, principalmente nos laboratórios. Faz-se necessário melhorar a prestação de serviços do RU – Restaurante Universitário.

Os estudantes ainda relataram que não tem acompanhamento psicológico no Campus. Constatou-se que a qualidade da internet e Wi-fi é instável em certas localidades como, por exemplo, a parte dos fundos da biblioteca.”

- Biblioteca:

“(…) Observa-se a existência de espaços para estudo e pesquisa individual e em grupo, (...) O acervo é atualizado e o número de livros e periódicos do acervo, considerando a bibliografia básica e complementar indicada na ementa de cada disciplina apresenta quantidade suficiente para atender aos alunos e docentes do Curso.”

- Quadro de Apoio:

“Verifica a necessidade de pelo menos mais 01 funcionário para suprir a ausência que não foi repostas.”

Os Especialistas finalizaram seu Relatório com manifestação favorável ao pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso.

“Da leitura e análise dos autos do processo CEE 2020/00113, bem como pelos esclarecimentos prestados pelos Coordenadores dos Cursos e pela Diretora Acadêmica da Instituição, considerando-se ainda a infraestrutura específica para os cursos, as condições pedagógicas, os dados colhidos na visita remota às instalações e na reunião com os dirigentes, constatamos que a instituição cumpre satisfatoriamente suas atividades nos itens avaliados e, desde que observadas as recomendações apresentadas, reúne boas condições de qualidade para obter o credenciamento institucional.”

Considerações Finais

O Curso acha-se bem estruturado, os docentes são muito qualificados, há disponibilização de 19 laboratórios de variadas funções, entre eles os de Didática de Anatomia e Fisiologia; Didática de Química; Didática de Microscopia, entre outros apoios de infraestrutura; e salas de aula equipadas. Buscam atuar em questões regionais e utilizam-se metodologias de projetos. O Curso atende aos quesitos demandados pelas normas. Assim, é proposto seu credenciamento.

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, oferecido pela Faculdade de Ciências e Letras do Campus de Assis, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, pelo prazo de cinco anos.

2.2 A IES deverá atender à Resolução CNE/CES 7/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

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

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

São Paulo, 21 de julho de 2022.

Cons^a Bernardete Angelina Gatti
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Jacintho Del Vecchio Junior, José Adinan Ortolan, Maria Alice Carraturi, Roque Theophilo Junior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 27 de julho de 2022.

a) Cons. Roque Theophilo Junior
Vice-Presidente no exercício da Presidência

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala “Carlos Pasquale”, em 03 de agosto de 2022.

Consª Ghisleine Trigo Silveira
Presidente

PARECER CEE 278/2022	-	Publicado no DOE em 04/08/2022	-	Seção I	-	Página 27
Res. Seduc de 15/08/2022	-	Publicada no DOE em 16/08/2022	-	Seção I	-	Página 17
Portaria CEE-GP 375/2022	-	Publicada no DOE em 17/08/2022	-	Seção I	-	Página 29



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS

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

PROCESSO CEE Nº:			
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Assis			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	TURNO/CARGA	HORÁRIA	Diurno: 4230
	TOTAL:		horas-relógio
ASSUNTO: Renovação de Reconhecimento de Curso		Noturno:	horas-relógio

As Instituições de Ensino Superior, responsáveis pela formação inicial e continuada de docentes para a Educação Infantil e Ensino Fundamental devem garantir nos planos de curso e bibliografias dos cursos de Licenciatura, a inserção dos conteúdos do Currículo Paulista, bem como espaço na estrutura curricular para discussão e apropriação dos mesmos pelos alunos, com vistas a fundamentar e orientar a organização do trabalho em sala de aula e na escola desses futuros profissionais da educação.

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:	Anatomia Geral e Humana	TANK, P.W. Atlas de anatomia humana. Porto Alegre: Artmed, 2009. 431p.
		Biologia Celular	JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.
		Geologia	WICANDER,R.; MONROE, J.S. Fundamentos de Geologia. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 508p.
		Matemática	ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS,S. Cálculo: um novo horizonte. 8ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 608p.
		Princípios de Evolução e Sistemática	AMORIM, D.S. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2002. 136p.
		Química Geral	KOTZ, J. C. Química Geral e Reações Químicas. 6 ed. v1 e v2. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
		Física Geral	OKUNO, C.C.R. Física para Ciências Biológicas. São Paulo: Harbra, 1986. 490p.
		Genética Geral	PASSARGE, E. Genética. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 456p.
		Zoologia dos Invertebrados	FRANZOZO, A. & FRANZOZO, M.L.N. 2016. Zoologia dos Invertebrados. Editora Roca, 716p.
		Biologia Molecular	COX, M.M.; DOUDNA, J. A; O'DONNELL, M. Biologia molecular: princípios e técnicas. Porto Alegre: Artmed, 2012. 914p
		Leitura e produção de textos	KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender – os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.
		Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia I: Produção e uso de textos e imagens	ESPINOZA, A. Ciências na escola: novas perspectivas para a formação dos alunos. São Paulo: Ática 2010. 168p. TOMIO, D.; CASSIANI, S. Dear Mr. Charles Darwin... Dear Mr. Fritz Müller: da correspondência entre o evolucionista e o naturalista: indícios para caracterizar a escrita na ciência e no ensino de ciências. Investigações em Ensino de Ciências, v.18, n.2, pp. 263-281, 2013.
		III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado

<p>Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação – com o objetivo de garantir aos futuros professores dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:</p>	<p>I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;</p>	Educação Escolar no Contexto Brasileiro	GHIRALDELLI JR., P. História da Educação brasileira. 4ed. São Paulo: Cortez, 2009. 272p.	
		Introdução aos Estudos da Educação	SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 474p. SOUZA, J.V.A. Introdução à Sociologia da educação. Belo Horizonte : Autentica, 2007. 191p. XAVIER, L. N.. A construção social e histórica da profissão docente uma síntese necessária. Revista Brasileira de Educação, v. 19, p. 827-849, 2014.	
		Filosofia da Educação	ARANHA, M. I. A. Filosofia da Educação. 3ed. São Paulo: Moderna, 2006. 327p. GIRALDELLI Jr., Paulo. O que é filosofia da educação? 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 326p. KANT, I. Sobre a pedagogia. 6ed. Piracicaba: Unimep, 2011. 106p. MATOS, O. Filosofia: polifonia da razão: filosofia e educação. São Paulo : Scipione, 1997. 175p	
	<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 da Educação</p>	BOSSA, Nádia A. A Psicopedagogia no Brasil: Contribuições a partir da prática. 3ed. Porto Alegre: ArtMed, 2007.160p. CAMPOS, D. M. de S. Psicologia da aprendizagem. 30ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 304p. CARRARA, K. (org) Introdução à Psicologia da Educação. Seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004. 186p. CASTORINA, J. A. Dialética e psicologia do desenvolvimento: o pensamento de Piaget e Vygotsky. Porto Alegre : Artmed, 2008. 214p. CUNHA, Marcos Vinícius. Psicologia da Educação. 4ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 93p. OLIVEIRA, M. K. de. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico.5ed. São Paulo:Scipione, 2010. E-book Recurso on-line.112 p. PILETTI, N. Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo. São Paulo: Contexto, 2011. 172p. WITTER, G. P. Psicologia e Educação: professor, ensino e aprendizagem. São Paulo: Alínea e Átomo, 2004.279p	
			Educação Escolar no Contexto Brasileiro	MORAES, S. C. de. (Re) Discutindo a ação do estado na formulação e implementação das políticas educacionais. Educação. v. 32, n. 2, p. 159-164. Mai.ago./2009. PALMA FILHO, J. C. Política educacional brasileira: educação brasileira numa década de incertezas (1990-2000). São Pauo: CTE, 2005. 172p. SAVIANI, D. Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional. 3ed. Campinas: Autores Associados, 2008. 334p. SILVA, C. S. B. & MACHADO, L. M. (orgs.). A nova LDB: trajetória para a cidadania? São Paulo: Arte & Ciência, 1998.
	<p>III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;</p>	<p>Introdução aos Estudos da Educação</p>	LEHER, R. Florestan Fernandes e a defesa da educação pública. Educ. Soc., v. 33, n. 121, p. 1157-1173, out-dez. 2012. LUCKESI, C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 5ed. São Paulo: Cortez, 1997 VEIGA, Ilma P. Alencar (org.) Repensando a didática. Campinas(SP): Papius, 1991. VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991	
			Educação Escolar no Contexto Brasileiro	BRASIL, MEC/SEB. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basicanova-pdf&category_slug=abril-2014-pdf&Itemid=30192 BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_19mar2018_-versaofinal.pdf PEREIRA, M. Z. C. LIMA, I.de S.(orgs). Currículo e Políticas Educacionais em Debate. Campinas: Editora Alínea, 2012. 260p.
	<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>Introdução aos Estudos da Educação</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. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências Humanas e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Paulo Miceli . 1. ed. atual. – São Paulo : SE, 2011. 152 p. SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 154p.	
			Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia I: Produção e uso de textos e imagens	KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo de Ciências. 6. ed. São Paulo: EPU, 2010. 92p.
			Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia II: Experimentação no ensino	Ciências e Biologia IV: Projetos Interdisciplinares SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o Ensino Fundamental: ciclo II : Ciências Naturais / Secretaria Municipal de Educação – São Paulo : SME / DOT, 2007.

		Didática	CANAU, V.M. O Currículo Entre o Relativismo e o Universalismo: Dialogando com Jean-claude Forquin. Educação & Sociedade, São Paulo, v. 21, n. 73, dez. 2000.
V – domínio dos fundamentos da Didática que possibilitem: a) a compreensão da natureza interdisciplinar do conhecimento e de sua contextualização na realidade da escola e dos alunos; b) a constituição de uma visão ampla do processo formativo e socioemocional que permita entender a relevância e desenvolver em seus alunos os conteúdos, competências e habilidades para sua vida; c) a constituição de habilidades para o manejo dos ritmos, espaços e tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos; d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e; e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa.	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia I: Produção e uso de textos e imagens		ESPINOZA, A. Ciências na escola: novas perspectivas para a formação dos alunos. São Paulo: Ática 2010. 168p.
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia II: Experimentação no ensino		VEIGA, I.P.A. Técnicas de Ensino: Por Que Não? 12. ed. Campinas: Papirus, 2001, 149p.
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia IV: Projetos Interdisciplinares		BRANCO, S. Atividades com temas transversais. São Paulo: Cortez, 2009. 120p. BUSQUETS, M.D.; CAINZOS, M.; FERNANDEZ, T.; LEAL, A. Temas transversais em educação: bases para uma formação integral. Tradução Cláudia Schilling. 6. ed. São Paulo: Ática, 2000. 198p. FAZENDA, I.C.A. Práticas interdisciplinares na escola. 13ª Edição, São Paulo: Cortez, 2013. 192p. ANDRADE, P.F. Aprender por projeto, formar educadores. In: VALENTE, J.A. (Org). Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas: NIED-UNICAMP, 2003. Disponível em: < http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4/ > Acesso em março de 2014. SANTOS, B.B.M. Os projetos de trabalho em ação: construindo um espaço interdisciplinar de aprendizagem. Rio de Janeiro: Mauad, 2011. 140p.
	Introdução aos Estudos da Educação		GATTI, B. A. Formação Inicial de Professores para a Educação Básica: pesquisas e políticas educacionais. Estudos em Avaliação Educacional, v. 25, p. 24-55, 2014. GOERGEN, P. L. Competências docentes na educação do futuro: anotações sobre a formação de professores Nuances (Presidente Prudente), v. 6, n.6, p. 1- 9, 2000. NÓVOA, A. Profissão Professor. 2 ed. Porto: Porto Editora, 1999. 191p.
	Didática		ANDRÉ, M. E. D. A.; OLIVEIRA, M.R.N.S. A prática do ensino de Didática no Brasil: Introduzindo a temática. ANDRÉ, M. E. D. A et ali. (Orgs.) Alternativas no Ensino de Didática. 12ed., Campinas: Papirus, 2011. CANAU, Vera Maria. A didática em questão. Petrópolis, Rio de Janeiro, 1983. LUCKESI, C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 5ed. São Paulo: Cortez, 1997. MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. VEIGA, Ilma P. Alencar (org.) Repensando a didática. Campinas (SP): Papirus, 1991.
Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado		ALMEIDA, C. M. de C. Ser artista, ser professor - Razões e paixões do ofício. Editora Unesp, 2010. DEBARBIEUX, E. Violência na escola: um desafio mundial? Lisboa: Instituto Piaget, 2007. 296p. GONÇALVES, A. V.; PINHEIRO, A. S.; FERRO, M. E. (orgs). Estágio Supervisionado e práticas educativas: diálogos interdisciplinares. Editora UEMS Dourados (MS) 2011. SILVA, C.A.A. Além dos muros da escola: as causas do desinteresse, da indisciplina e da violência dos alunos. Campinas: Papirus, 2011. 240 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;	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia I: Produção e uso de textos e imagens		GUIMARÃES, I.C.S. ARAÚJO, M. F.F.; SOUSA, R. A. Instrumentação para o Ensino de Biologia II. 2ª Edição. EDUFERN, Natal, 2011. Disponível em: http://www.sedis.ufrrn.br/biblioteca/digital/pdf/biologia/Ins_Ens_Bio_II_LIVRO_WEB .pdf . SÃO PAULO. Referencial de expectativas para o desenvolvimento da competência leitora e escritora no ciclo II: caderno de orientação didática de Ciências Naturais. Secretaria Municipal de Educação. São Paulo: SME / DOT, 2007. 88 p. Disponível em: http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Documentos/BibliPed/EnsFundMedio/CicloII/LerEscrever/CadernoOrientacaoDidatica_CienciasNaturais.pdf .
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia II: Experimentação no ensino		AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. p. 19-33. CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2005. 261p TRIVELATO, S.F.; SILVA, R.L.F. Ensino de ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2011, 135p.
	Ecologia de Campo		ARAÚJO, E.S.N.; CALUZI, J.J.; CALDEIRA, A.M.A. (Org.). Práticas Integradas para o Ensino de Biologia. 1 ed. São Paulo. Escrituras, 2008. 240p. MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. 215p.
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia III: Pesquisa em educação		BAPTISTA, M.N.; CAMPOS, D.C. Metodologias de pesquisa em Ciências: análises quantitativa e qualitativa. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 299p. BASTOS, F.; NARDI, R. Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras, 2008. 384p.
	Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia IV: Projetos Interdisciplinares		ROSA, M.I.P. Investigação e ensino: articulações e possibilidades na formação de professores de Ciências. Ijuí: Editora Unijuí, 2004. 184p. SANTOS, F.M.T.; GRECA, I. M. (orgs). Pesquisa em ensino de Ciências no Brasil e suas metodologias. 2 ed., Unijuí: Editora Unijuí, 2011. 440p. TEIXEIRA, P.M.M. Ensino de Ciências: pesquisas e reflexões. Campinas: Komedi, 2009. 270p.

		Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado	BIZZO, Nelo. Ciências: fácil ou difícil? Série: Palavra do Professor. São Paulo: Ática. SANTOS, M. A. dos. Biologia educacional. Série Educação. São Paulo, Ática. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2011. 364p
		Prática de Ensino em Biologia e Estágio Supervisionado	KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo/Edusp . 2004. São Paulo (SP). Caderno do professor: ciências, ensino fundamental – Coordenação Geral: Maria Inez Fini - Secretária Estadual da Educação/São Paulo. 2009.
		Educação Ambiental	CASCINO, F. Educação ambiental: princípios, histórias, formação de professores. 3ed. São Paulo: Senac, 2003. 209p.
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;		Educação Escolar no Contexto Brasileiro	NOVAES, I. L.; PARENTE, C. da M. D. Múltiplos olhares sobre avaliação, política e gestão educacional. Salvador: UNEB, 2012. 232p.
		Introdução aos Estudos da Educação	GOERGEN, P. L. Competências docentes na educação do futuro: anotações sobre a formação de professores. Nuances (Presidente Prudente), v. 6, n.6, p. 1- 9, 2000.
		Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado	KRASILCHIK, M. O professor e o Currículo das Ciências. São paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1987. 50p. MIZUKAMI, M. da G. Nicoletti. Ensino: as abordagens de um processo. São Paulo: EPU, 1986.
		Prática de Ensino em Biologia e Estágio Supervisionado	PIMENTA, S.G. & LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo, Cortez: 2004.
VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;		Libras, Educação Especial e Inclusiva	BAUMEL, R.C.R.C.; RIBEIRO, M.L.S. (Org). Educação especial: do querer ao fazer. São Paulo; Avecamp, 2003. MANTOAN, M. T. E. Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer? 2ed.São Paulo: Moderna, 2006. 64p. GALVÃO FILHO, T.A. (Org.); MIRANDA, T.G. (Org.) . Educação especial em contexto inclusivo: reflexão e ação. Salvador: EDUFBA, 2011.
		Educação escolar no contexto brasileiro	BECKER, F. da R. Avaliação educacional em larga escala: a experiência brasileira. Revista Iberoamericana de Educación, n.º 53/1, p. 1-11. 2010. BONAMINO, A.; BESSA, N.; FRANCO, C.(orgs). Avaliação da educação básica: Pesquisa e Gestão. Rio de Janeiro: Ed. PUC, 2004. 152p. WERLE, Flávia Obino Corrêa. Políticas de avaliação em larga escala na educação básica: do controle do resultado à intervenção nos processos de operacionalização do ensino. Ensaio: avaliação, políticas públicas. Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 769-792, out./dez. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v19n73/03.pdf .
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.		Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado	FERNANDES, Reynaldo. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2007. 26 p. (Série Documental. Textos para Discussão,26). SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado. Matrizes de referência para Avaliação Saesp: Documento Básico/Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini. São Paulo: SEE, 2016. Disponível em: http://saesp.fde.sp.gov.br/2016/Arquivos/MatrizReferencia.pdf . SÃO PAULO. IDESP. Programa de Qualidade da Escola – Nota Técnica. São Paulo, 2017. Disponível em: http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/Nota%20tecnica_2017.pdf . SOARES, J. F. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica de São Paulo – IDESP: bases metodológicas. São Paulo Perspec, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 29-41, jan-jun. 2009.
		Prática de Ensino em Biologia e Estágio Supervisionado	FERNANDES, D. Avaliar para aprender: fundamentos práticas e políticas. Editora Unesp, 1ª ed. 2009

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

CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINA (S) (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:	400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo de Campo Aplicado ao Ensino e à Pesquisa - Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia: Produção e uso de textos e imagens - Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia II: Experimentação no ensino - Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia III: Pesquisa em educação 	MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. 215p. SÃO PAULO. Referencial de expectativas para o desenvolvimento da competência leitora e escritora no ciclo II: caderno de orientação didática de Ciências Naturais. Secretaria Municipal de Educação. São Paulo: SME / DOT, 2007. 88 p.

		<p>- Oficinas e projetos no Ensino de Ciências e Biologia IV: Projetos Interdisciplinares</p> <p>- Educação Ambiental</p>	<p>Disponível em:< http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Documentos/BibliPed/EnsFundMedio/CicloII/LeveEscrever/CadernoOrientacaoDidatica_CienciasNaturais.pdf>. Acesso: março de 2014. ARAÚJO, E.S.N.N.; CALUZI, J.J.; CALDEIRA, A.M.A. (Orgs) Divulgação científica e ensino de ciências: estudos e experiências. São Paulo: Escrituras, 2006. 253p. BAPTISTA, M.N.; CAMPOS, D.C. Metodologias de pesquisa em Ciências: análises quantitativa e qualitativa. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 299p. FAZENDA, I.C.A. Práticas interdisciplinares na escola. 13a Edição, São Paulo: Cortez, 2013. 192p. CASCINO, F. Educação ambiental: princípios, histórias, formação de professores. 3ed. São Paulo: Senac, 2003. 209p.</p>
--	--	---	---

OBSERVAÇÕES:**2- PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR - PCC****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
<p>Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:</p>	<p>I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior;</p>	<p>Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado:</p> <p>EMENTA GERAL: O curso propõe, por meio do estágio supervisionado, observar, refletir e problematizar o espaço escolar, conhecer a construção do projeto político pedagógico da escola e suas articulações com as práticas escolares com vistas à elaboração de projetos de ensino. Propõe, ainda, estudar material didático pedagógico da área de Ciências, investigar práticas avaliativas formadoras, organizar projetos de ensino, discutir as reais condições da escola pública no Brasil e conhecer o perfil dos docentes da área em questão.</p> <p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Atividades de gestão do ensino</p> <p>2. Apoio efetivo ao exercício da docência. O Estágio Supervisionado compõe de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●propostas de práticas docentes; ●relações sociais entre agentes envolvidos; ●reforço e recuperação escolar, ●articulação entre ensino e pesquisa; ●efetivação da prática docente por meio de minicursos e acompanhamento dentro de sala de aula. ●apoio efetivo ao exercício da docência (110 horas) ●organização de projetos de ensino e pesquisa em educação; 	<p>ALARCÃO, I. (org) Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Porto: Porto, 2000. 189p.</p> <p>BARBOSA, R. L. L. (org). Formação de educadores: desafios e perspectivas São Paulo: Editora Unesp, 2003. 504p.</p> <p>BARBOSA, R. L. L. (org.) Trajetórias e Perspectivas da Formação de Educadores. São Paulo: Editora Unesp, 2004. 582p.</p> <p>BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Cengage Learning, 4a ed. 2009. 112p.</p> <p>BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Orientação para estágio em Licenciatura. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. 116p.</p> <p>BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? Série: Palavra do Professor. São Paulo: Ática, 2010. 160p.</p> <p>FAZENDA, I. C. (org.). A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Campinas: Papirus, 1991. 139p.</p> <p>FAZENDA, I. Papel do estágio nos cursos de formação de professores. IN: PICONEZ, S. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24ed.</p> <p>PIMENTA, S. C. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? 9ed. São Paulo: Cortez, 2010. 200p.</p> <p>KRASILCHIK, M. O professor e o Currículo das Ciências. Ed. Pedagógica e Universitária. São Paulo: EPU, 1987. 82p</p>

	<p>II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o Projeto de Curso de formação docente da Instituição.</p>	<p>Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Atividades de gestão do ensino. ●relação professor/aluno, professor/professor e aluno/aluno; ●articulação entre o Projeto Pedagógico e a Prática Escolar. ●instâncias da aprendizagem; ●gestão escolar e suas implicações na prática docente; ●conselhos da escola, reunião de pais e mestres; trabalhos com a comunidade e agentes escolares; ●análise e acompanhamento do Projeto Pedagógico e da Prática Escolar; ●instâncias de gestão na educação, políticas públicas e suas implicações na prática docente; - avaliação das aprendizagens e exercício da docência.</p>	<p>BARBOSA, R. L. L. (org). Formação de educadores: desafios e perspectivas São Paulo: Editora Unesp, 2003. 504p.</p> <p>BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Cengage Learning, 4a ed. 2009. 112p.</p> <p>FAZENDA, I. C. (org.). A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Campinas: Papirus, 1991. 139p.</p> <p>FAZENDA, I. Papel do estágio nos cursos de formação de professores. In: FERNANDES, D. Avaliar para aprender: fundamentos práticos e políticas. São Paulo: Editora Unesp, 2009. 221p.</p> <p>GONÇALVES, A. V.; PINHEIRO, A. S.; FERRO, M. E. (orgs). Estágio Supervisionado e práticas educativas: diálogos interdisciplinares. Dourados: Editora UEMS, 2011.</p> <p>PICONEZ, S. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24ed. Papirus, 2011.</p> <p>PADILHA, P. R. Planejamento dialógico: como construir o projeto-pedagógico da escola. 7ed. São Paulo: Cortez, 2007. 157p.</p> <p>PIMENTA, S. C. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? 9ed. São Paulo: Cortez, 2010. 200p.</p> <p>SILVA, M. da (org). Pedagogia Cidadã: cadernos de formação: caderno de didática. São Paulo: UNESP/Pró- Reitoria de Graduação, 2003.</p>
	<p>Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)</p>		

OBSERVAÇÕES:



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

FONE: 2075-4500

3- PROJETO DE ESTÁGIO

O Estágio Supervisionado é um componente curricular desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação do acadêmico para o trabalho por meio de treinamento prático e voltado à formação humana. As atividades planejadas pelo estagiário serão realizadas mediante um plano de trabalho previamente aprovado pelo professor das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado em Ciências (13 créditos ou 195 horas) e Prática de Ensino e Estágio Supervisionado em Biologia (14 créditos ou 210 horas). Documentos pertinentes devem estar devidamente assinados (termo de convênio, termo de compromisso e outros).

A carga horária das atividades curriculares previstas está distribuída da seguinte forma: 200 horas de apoio ao efetivo exercício da docência nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio; 200 de atividades de gestão do ensino nas incluídas, entre outras, as relativas a trabalho pedagógico coletivo, conselho de escola, reunião de pais e mestres, reforço e recuperação escolar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio (segundo a determinação da resolução CEE 126/2014).

O Estágio é acompanhado pelo docente das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado através dos seguintes mecanismos: a) Plano de atividades previamente aprovado pelo docente; b) Reuniões do aluno com o professor orientador; Visita à escola por parte do professor orientador; c) Relatório do estágio supervisionado de ensino, com atividades realizadas, plano de ensino, planos de aula, folhas de controle de frequência dos alunos (diário), ficha de controle de frequência do estagiário contendo assinatura do professor supervisor da Instituição de Ensino na qual realizou o estágio.

4- EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Anatomia Geral e Humana

Estudo da anatomia topográfica e funcional do ser humano e de outros vertebrados. Apresentação dos métodos de estudo da anatomia. Estabelecimento de relações entre os órgãos dos sistemas corporais e suas subdivisões anatômicas. Reflexão sobre aspectos adaptativos das características estruturais associados ao modo de vida dos animais.

HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1995. 700p.

KARDONG, K.V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5ed. São Paulo: Roca, 2011. 913p.

KONIG, H.E. Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido. Porto Alegre: Artmed, 2004.

NETTER F.H. Atlas de anatomia humana. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 542p.

TANK, P.W. Atlas de anatomia humana. Porto Alegre: Artmed, 2009. 431p.

TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R. Princípios de anatomia e fisiologia. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1047p.

Biologia Celular

Descrição dos métodos de estudo da célula. Apresentação da organização estrutural e molecular das células. Discussão sobre as interações entre as diversas estruturas celulares. Estudo prático dos principais tipos celulares, suas organelas e divisão celular.

De ROBERTIS, E. D. P. Bases da biologia celular e molecular. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 418 p.

KIERSZENBAUM, A. L.; TRES, L. Histologia e Biologia Celular. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 699p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.

LODISH, H.; BERK, A. Biologia Celular e Molecular. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1054p.

Geologia

Estudo da formação do Universo, sistema solar e da Terra. Apresentação dos minerais e das rochas. Fundamentação a respeito da tectônica de placas. Estabelecimento de relações entre processos geológicos internos e externos. Discussão a respeito dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e os recursos energéticos. Interpretação da paisagem no Quaternário.

WICANDER, R.; MONROE, J.S. Fundamentos de Geologia. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 508p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, C.; FAIRCHILD, T.; TAIOLI, F. Decifrando a terra. 1ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2001. 557 p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, C.; FAIRCHILD, T.; TAIOLI, F. Decifrando a terra. 2ed São Paulo: Cia Ed. Nacional, 2009. 623p.

Matemática

Apresentação dos conceitos, propriedades e representação gráfica das funções. Estudo de limite, equações diferenciais e ordinárias e integrais. Exemplificação da aplicação do cálculo nas Ciências Biológicas.

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo: um novo horizonte. 8ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 608p.

FINNEY, R. L.; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. Cálculo de George B. Thomas. 10ed. São Paulo: Adilson Wesley, 2003. 658p.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A. 6ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 449p.

STEWART, J. Cálculo. 5ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. 707p.

Morfologia Vegetal: Órgãos Vegetativos

Descrever as organelas celulares dos vegetais e diferentes tecidos e estruturas histológicas que compõem a planta. Relacionar a estrutura celular com sua função, tendo noção espacial da localização na planta. Identificar morfológicamente e anatomicamente os diferentes grupos de vegetais, angiospermas e gimnospermas, em relação à estrutura da raiz, caule e folha. Reconhecer as alterações morfológicas dos vegetais a diferentes condições ambientais.

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 438p.

FERRI, M.G. Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia). 9ed. São Paulo: Nobel, 1999. 113p.

FERRI, M.G. Botânica. Morfologia externa das plantas. Organografia. 15ed. São Paulo: Nobel, 1983. 149p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, R.R. Botânica: organografia. 4ed. Viçosa: Editora UFV, 2003. 124p.

Química Geral

Introdução ao estudo do cálculo estequiométrico e das reações químicas. Sistematização de conceitos e resolução de problemas associados ao estudo das soluções, equilíbrio químico, pKs, volumetria de neutralização e solubilidade. Apresentação dos fundamentos das ligações químicas, estrutura e geometria e suas correlações com as interações intermoleculares.

KOTZ, J. C. Química Geral e Reações Químicas. 6 eds. v1 e v2. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 2ed. v1 e v2. Rio de Janeiro: LTC. 1986.

Princípios de Evolução e Sistemática

Identificar os momentos de origem e extinção dos principais grupos orgânicos. Descrever a organização em grupos naturais dos seres vivos. Explicar os principais conceitos evolutivos, especialmente os da Evolução Fenotípica. Explicar os fundamentos básicos da classificação biológica. Apresentar os sistemas atuais de classificação, especialmente considerando os conceitos de sistemática filogenética e evolução. Diferenciar as escolas de classificação, considerando os seus princípios e métodos. Entender como as técnicas moleculares podem ser utilizadas em filogenias.

AMORIM, D.S. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2002. 136p.

FUTUYMA, D. Biologia evolutiva. 2ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002. 631p.

JUDD, W.A.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; DONOGHUE, M. Plant systematics: a phylogenetic approach. 2ed. Sunderland: Sinauer Associates. 2002. 576p.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 830p.

Bioética e Legislação

Explicar os princípios e normas éticas que permeiam a atuação do biólogo. Discutir dilemas éticos no contexto das relações entre Ciência e sociedade. Conhecer a legislação que regulamenta a profissão de biólogo. Fazer escolhas éticas relacionadas à prática profissional. Trabalhar a bioética na sala de aula.

BERNARD, J. A bioética. Tradução: Paulo Goya. São Paulo: Ática, 1998. 110p.

VASCONCELOS, C.B. A proteção jurídica do ser humano in vitro na era da biotecnologia. São Paulo: Atlas, 2006. 223p.

MENDONÇA, A.R.A. [et al.] Bioética: meio ambiente, saúde e pesquisa. São Paulo: IATRIA, 2009. 208p.

Bioestatística

Problemas e hipóteses científicas. Apresentação de dados observados em tabelas. Análise de dados qualitativos. Análise de dados quantitativos. Noções de correlação e regressão.

BERQUO, E.; SOUZA, J.M.P.; GOTTLIEB, S.L.D. Bioestatística. EPU. SP. 1980.

VIEIRA, S. Bioestatística. Editora Câmous, RJ. 1981.

ROSNER, B. (1990). Fundamentals of Biostatistics. Harvard University. PWS-Kent. Publishing Company. Boston. Massachusetts.

Embiologia Comparada

Explicar os eventos que caracterizam as fases do desenvolvimento ontogenético pré-natal na escala evolutiva de diversas espécies animais. Descrever o desenvolvimento e a maturação dos gametas masculino e feminino. Compreender as etapas do desenvolvimento ontogenético nas espécies animais estudadas: ouriço-do-mar, anfíbios, peixes, aves e mamíferos.

Caracterizar como ocorre a formação dos anexos embrionários e seus constituintes morfológicos. Explicar as causas, incidência e diagnóstico de anomalias e malformações congênitas, graves ou não. Conhecer as técnicas de fertilização artificial envolvidas na reprodução humana. Identificar, em aulas práticas, as estruturas reprodutivas, anexos embrionários, ovos em segmentação, montagem total e seriada de embrião de galinha e secção de feto humano.

CARLSON, B.M. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. Elsevier Brasil, 2014.

CATALA, M. Embriologia – Desenvolvimento Humano Inicial. Ed. Guanabara Koogan S/A, 2003.

DUMM, C.G. Embriologia Humana – Atlas e Texto. Ed. Guanabara Koogan S/A, 2006.

EYNARD, A.R.; VALENTICH, M.A.; ROVASIO, R.A. Histologia e Embriologia Humanas. Artmed Ed., 2011.

LANGMAN, S. Fundamentos de Embriologia Médica. Ed. Guanabara Koogan S/A, 2007.

MOORE, K.; PERSAUD, T.V.N. Embriologia Básica. Elsevier, 2013.

MOORE, K.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G. The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. Elsevier Health Sciences, 2015.

SCHOENWOLF, G.C.; BLEYL, S.B.; BRAUER, P.R.; FRANCIS-WEST, P.H. Larsen's Human Embryology. Elsevier Health Sciences, 2015.

WOLPERT, L. et al. Princípios de Biologia do Desenvolvimento. Artmed Ed., 2008.

Física Geral

Apresentação dos conceitos e métodos físicos que fundamentam o entendimento da natureza e da vida. Aplicação das unidades, grandezas e escalas na resolução de problemas. Estudo dos conceitos básicos de mecânica, termodinâmica, dinâmica de fluidos, fenômenos ondulatórios e radiação. Estabelecimento de relações entre a Física e a Biologia através de situações problema, demonstrações e experiências.

MOURÃO Jr., C.A.; ABRAMOV, D.M. Curso de biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 241p.

OKUNO, C.C.R. Física para Ciências Biológicas. São Paulo: Harbra, 1986. 490p.

RODAS DURÁN, J.H. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. 318p.

Fisiologia Celular

Explicar aspectos fisiológicos de células em estado de repouso, ativação, inativação, alteração ou morte celular. Delinear os mecanismos relacionados à comunicação, transmissão de sinal intra e extracelular. Relacionar diferentes tipos celulares intra-, inter- e entre indivíduos. Discutir a evolução da fisiologia celular.

ALBERTS, B. [et al.] Fundamentos da biologia celular. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843p.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.

ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia: texto e atlas. Em correlação com biologia celular e molecular. 5ed. Buenos Aires: Panamericana, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 908p.

Genética Geral

Introdução à genética. Apresentação das bases citológicas da herança. Estudo da genética mendeliana e das extensões da genética mendeliana. Demonstração do mapeamento cromossômico em eucariontes. Análise da determinação do sexo e cromossomos sexuais, mutações cromossômicas e herança extranuclear.

PASSARGE, E. Genética. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 456p.

GRIFFITHS, A.J.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. Introdução à Genética. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 743p.

Morfologia Vegetal: Órgãos Reprodutivos

Identificar a variabilidade morfológica de flores e inflorescências. Descrever o processo da formação do óvulo e do grão de pólen, assim como da polinização e da fecundação. Reconhecer os diferentes tipos de frutos. Explicar a morfologia da semente e suas estratégias de dispersão.

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 438p.

FERRI, M.G. Botânica. Morfologia externa das plantas. Organografia. 15ed. São Paulo: Nobel, 1983. 149p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, R.R. Botânica: organografia. 4ed. Viçosa: Editora UFV, 2003. 124p.

Química Orgânica

Identificar e nomear os compostos orgânicos. Relacionar as propriedades dos compostos orgânicos às suas estruturas. Representar corretamente a estereoquímica de compostos orgânicos.

Aplicar os conhecimentos de Química Orgânica ao entendimento dos processos metabólicos e às funções orgânicas.

BETTELHEIM, F.A.; BROWN, W.H.; CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S.O. Introdução à Química orgânica. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

KLEIN, J. Química Orgânica. Rio de Janeiro: LTC, 3. Ed. V. 1 e 2, 2012.

Zoologia dos Invertebrados (1º ano, 2º semestre)

Morfologia externa e interna, modo de vida, reprodução, filogenia, sistemática, técnicas de coleta, captura, contenção, fixação, preservação, conservação de: 1. Filo Porifera. 2. Filo Placozoa. 3. Filo Cnidaria. 4. Filo Ctenophora. 5. Grupo Lophotrochozoa: Filos Phoronida, Bryozoa, Brachiopoda, Cyclophora, Kamptozoa, Acantocephala, Rotifera, Gnathostomulida, Platyhelminthes, Nemertea, Sipuncula, Mollusca, Annelida. Conhecimento da biodiversidade regional. Práticas de campo sobre os grupos estudados.

BARNES, R.S.K., OLIVE, P.J.W. & CALOW, P. 2008. Os invertebrados – uma nova síntese. São Paulo: Atheneu. 504p.

BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G.J. 2007. Invertebrados. Guanabara Koogan. 1092p.

FRANSOZO, A. & FRANSOZO, M.L.N. 2016. Zoologia dos Invertebrados. Editora Roca, 7

Introdução aos Estudos da Educação (1º ano, 2º semestre)

A disciplina de Introdução aos Estudos da Educação está centrada nas discussões iniciais sobre a história da educação brasileira, os processos sociais no ensino e na aprendizagem, as concepções curriculares e a formação de professores. Busca reforçar o compromisso social do trabalho pedagógico e da profissão de professor na realidade brasileira.

ALVES, C. S. et al. Identidade Profissional de Professores: um referencial para pesquisa. Educação & Linguagem, v. 10, p. 69-283, 2007.

BOURDIEU, P. Algumas propriedades dos campos. In: Questões de sociologia. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983, p. 89-94.

GATTI, B. A. Formação Inicial de Professores para a Educação Básica: pesquisas e políticas educacionais. Estudos em Avaliação Educacional, v. 25, p. 24-55, 2014.

GHIRALDELLI JR., P. História da educação brasileira. São Paulo: Cortez, 2006. 272p.

GOERGEN, P. L. Competências docentes na educação do futuro: anotações sobre a formação de professores. Nuances (Presidente Prudente), v. 6, n.6, p. 1-9, 2000.

LEHER, R. Florestan Fernandes e a defesa da educação pública. Educ. Soc., v. 33, n. 121, p. 1157-1173, out.-dez. 2012.

LUCKESI, C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 5ed. São Paulo: Cortez, 1997

NÓVOA, A. Profissão Professor. 2 ed. Porto: Porto Editora, 1999. 191p.

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.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências Humanas e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Paulo Miceli. 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2011. 152 p.

SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 474p.

SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 154p.

SOUZA, J.V.A. Introdução à Sociologia da educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 191p.

TOMAZI, N. D. (coord). Iniciação à Sociologia. São Paulo: Atual, 2000. 264p.

VEIGA, Ilma P. Alencar (org.) Repensando a didática. Campinas (SP): Papirus, 1991.

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

XAVIER, L. N. A construção social e histórica da profissão docente uma síntese necessária. Revista Brasileira de Educação, v. 19, p. 827-849, 2014.

Biofísica Geral

Estabelecer relações entre as propriedades físicas e o funcionamento do organismo. Aplicar o conceito de energia e de trabalho à biomecânica. Descrever os princípios da dinâmica dos fluidos e suas aplicações biológicas. Utilizar os conceitos de potencial elétrico e corrente elétrica em situações biológicas. Conceituar fenômenos físicos envolvidos no processo da audição e da visão. Conhecer as aplicações da radioatividade na Biologia. Exemplificar o emprego de equipamentos e dispositivos desenvolvidos em pesquisas físicas para obtenção de informações sobre os processos biológicos.

MOURÃO Jr., C.A.; ABRAMOV, D.M. Curso de biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 241p.

OKUNO, C.C.R. Física para Ciências Biológicas. São Paulo: Harbra, 1986. 490p.

RODAS DURÁN, J.H. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. 318p.

Bioquímica Estrutural

Discutir a estrutura e as propriedades físico-químicas das biomoléculas. Explicar as principais reações que permitem a sobrevivência dos organismos em seu ambiente. Identificar e dosar componentes químicos dos seres vivos.

BERG, J. M., TYMOCZKO, J. L., STRYER, L. Bioquímica. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114 p.

NELSON, D. L., COX, M. M. Lehninger: Princípios de Bioquímica, 4ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.

Fisiologia Geral e Comparada: Regulação

Caracterizar os diversos níveis de organização dos processos fisiológicos (molecular, celular, sistêmico e de todo o organismo). Exemplificar mecanismos regulatórios envolvidos na resposta fisiológica e seus componentes. Diferenciar respostas fenotípicas de respostas genotípicas às mudanças ambientais. Identificar a natureza da diversidade fisiológica relacionando-a ao processo de adaptação evolutiva a diferentes ambientes. Discutir a abordagem experimental empregada em fisiologia

HILL, R.W.; WYSE, G.A.; ANDERSON, M. Fisiologia animal. 2ed. Porto Alegre: Artmed 2012. 894p.

MOYES, C.D.; SCHULTE, P.M. Princípios de fisiologia animal. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 756p.

RANDALL, D.; BURGGREN, W. FRENCH, K. Eckert, fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729p.

ROMERO, S.M.B. Fundamentos de neurofisiologia comparada. São Paulo, Holos/Fapesp, 2000. 170p.
SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5ed. São Paulo: Livraria Santos, 2002. 611p.

Fundamentos das Ciências Humanas

Compreender as características essenciais das ciências humanas, seus conceitos, métodos e aplicação. Compreender a especificidade das ciências naturais, quanto ao método, objeto e aplicações. No que se refere à interface das ciências, identificar os conceitos e leis de ambos os campos, reconhecendo relações e correspondências entre eles na compreensão do universo humano.

ARENDRT, A. A condição humana. Tradução de Roberto Raposo. 10ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, 352 p.
FOUCAULT, M. As Palavras e as Coisas: uma arqueologia das ciências humanas. Tradução de Salma Tamus Muchail. 8ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 541 p.
FOUREZ, G. A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. Tradução de Luiz Paulo Rounet. São Paulo: UNESP, 1995. 319p.
GRANGER, G-G. A Ciência e as Ciências. Tradução de Roberto L. Ferreira. São Paulo: Unesp, 1994, 123 p.
HUISMAN, D.; VERGEZ, A. Curso moderno de filosofia: introdução à filosofia das ciências. São Paulo: Livraria Freitas Bastos S/A, 1983, 339 p.
OMNÉS, R. Filosofia da Ciência Contemporânea. Tradução de Roberto L. Ferreira. São Paulo: UNESP, 1995, 320 p.

Histologia Básica e Comparada

Descrever a organização estrutural e funcional dos tecidos constituintes dos animais, comparando diferentes grupos de vertebrados para compreensão das características evolutivas. Caracterizar microscopicamente os principais tecidos: epitelial, conjuntivo e suas formas especializadas (adiposo, cartilaginoso, ósseo), muscular e nervoso. Caracterizar microscopicamente o sistema circulatório e sangue, a pele e seus anexos nas diferentes classes animais. Identificar metodologias de preparo de materiais biológicos para estudo histológico.

ABRAHAMSON, P. Histologia. Ed. Guanabara Koogan S/A, 2016.
GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. Tratado de histologia. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
GENESER, F. Histologia: com bases biomoleculares. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
JUNQUEIRA, L.C.U. Histologia básica. 12ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
LOWE, J.S.; ANDERSON, P.G. Histologia Humana. Elsevier, 2016.
ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia: texto e atlas. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

História e Filosofia das Ciências Biológicas

Compreender o estatuto científico da Biologia frente à concepção tradicional de ciência. Comparar e diferenciar os diversos ramos da Biologia, conforme a estrutura e especificidade dos objetos do campo. Compreender o desenvolvimento do pensamento biológico através do tempo e a importância da concepção evolutiva para a ampliação do campo nos dias atuais. Avaliar e argumentar sobre suas próprias escolhas teóricas.

CHALMERS, A. O que é ciência afinal? Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 1993.
HULL, David L. Filosofia da Ciência Biológica. Tradução de Eduardo de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1975, 198 p.
JACOB, F. A Lógica da Vida: uma História da Hereditariedade. Tradução de Ângela Loureiro de Souza. 2ed. Rio de Janeiro: Graal, 2001, 327p.
MAYR, E. Isto é Biologia: a ciência do mundo vivo. Tradução de Claudio Angelo. São Paulo: Companhia das Letras, 2008, 428 p.
RUSSELL, B. História do Pensamento Ocidental: a aventura das ideias: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebello. São Paulo: Ediouro, 2001, 463 p.

Sistemática de Primoplantae sem Sementes

Conhecer os principais sistemas de classificação. Descrever regras que regem o Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Reconhecer os representantes mais comuns das divisões pertencentes às Primoplantae sem sementes, assim como sua biologia e reprodução. Comparar táxons com base em caracteres morfológicos e princípios evolutivos. Utilizar técnicas de coleta e de herborização.

VAN DEN HOEK, C.; MANN, D.G.; JAHNS, M.M. Algae: an introduction to phycology. Cambridge: Cambridge University Press. 1995. 623p.
LEE, R.E. Phycology. 4ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 547p.
RAVEN, P. H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 830p.
SMITH, G.M. Botânica criptogâmica. v.1. e v.2. Lisboa: Fundação Calustre Gulbenkian. 1987.

Oficinas e Projetos no Ensino de Ciências e Biologia I: Produção e Uso de Textos e Imagens

Discussão sobre as formas de comunicação (oralidade, leitura e escrita) no ensino de Ciências e Biologia. Levantamento da tipologia e caracterização de textos na educação formal e não formal em Ciências e Biologia. Comparação da terminologia, estrutura e representações utilizadas nos diferentes textos. Reflexão sobre o uso de imagens, modelos e analogias no ensino de Ciências e Biologia. Articulação entre espaços formais e não formais: escola, museus e coleções. Desenvolvimento de oficinas e projetos para produção e uso de textos e imagens no ensino de Ciências e Biologia.

ALMEIDA, M. J. P. M. de; CASSIANI, S. & OLIVEIRA, O. B. de. (orgs). Leitura e Escrita em Aulas de Ciências: Luz, calor e fotossíntese nas mediações escolares. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2008.

CARUSO, F.; SILVEIRA, M.C. Quadrinhos para a cidadania. História, Ciências, Saúde-Manguinhos. v.16, n.1, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702009000100013. Acesso: março de 2014.

ESPINOZA, A. Ciências na escola: novas perspectivas para a formação dos alunos. São Paulo: Ática 2010. 168p.

GUIMARÃES, I.C.S. ARAÚJO, M. F.F.; SOUSA, R. A. Instrumentação para o Ensino de Biologia II. 2ª Edição. EDUFRRN, Natal, 2011. Disponível em: <
http://www.sedis.ufrrn.br/bibliotecadigital/pdf/biologia/Ins_Ens_Bio_II_LIVRO_WEB.pdf>. Acesso: março de 2014.

KÓPTCHE, L. S. & VALENTE, M.E.A. (Orgs) Caderno do Museu da Vida: O formal e o não-formal na dimensão educativa do museu 2001/2002. Disponível em: <
<http://www.museudavida.fiocruz.br/media/Cadernos-do-Museu-da-Vida-2001-2002.pdf>>. Acesso: março, 2014.

KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo de Ciências. 6. ed. São Paulo: EPU, 2010. 92p.

SÃO PAULO. Referencial de expectativas para o desenvolvimento da competência leitora e escritora no ciclo II: caderno de orientação didática de Ciências Naturais. Secretaria Municipal de Educação. São Paulo: SME / São DOT, 2007. 88 p. Disponível em: <
http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Documentos/BibliPed/EnsFundMedio/CicloII/LerEscrever/CadernoOrientacaoDidatica_CienciasNaturais.pdf>. Acesso: março de 2014.

TRIVELATO, S.F.; SILVA, R.L.F. Ensino de ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 135 p.

TOMIO, D.; CASSIANI, S. Dear Mr. Charles Darwin... Dear Mr. Fritz Müller: da correspondência entre o evolucionista e o naturalista: indícios para caracterizar a escrita na ciência e no ensino de ciências. Investigações em Ensino de Ciências, v.18, n.2, pp. 263-281, 2013.

Bioquímica Metabólica

Identificar e descrever as principais vias metabólicas dos compostos orgânicos ricos em energia. Explicar o mecanismo de regulação celular de controle das vias metabólicas.

BERG, J. M., TYMOCZKO, J. L., STRYER, L. Bioquímica. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114 p.
MURRAY, R.K.; GRANNER, M.D.; RODWELL, V.W. Harper: bioquímica ilustrada. 27. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 620 p.
NELSON, D. L., COX, M. M. Lehninger: Princípios de Bioquímica, 4ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p

Ecologia de Populações

Descrever os principais parâmetros e processos populacionais em diferentes escalas. Relacionar as diferentes estratégias reprodutivas num contexto ecológico e evolutivo. Analisar tabelas de vida, entender a dinâmica e os modelos populacionais e entender as relações entre populações. Relacionar a teoria ecológica com trabalhos práticos.

GOTELLI, N. J. Ecologia. Londrina: Editora Planta. 2007. 260p.
GOTELLI, N. J. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Artmed. 2011. 527p.
ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 434p.
RICKLEFS, R.E. Economia da natureza. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001, 503p.

Fisiologia Geral e Comparada: Sistemas

Comparar os componentes e os mecanismos de funcionamento dos sistemas fisiológicos em vários grupos animais. Compreender os mecanismos fisiológicos gerais e as aquisições adaptativas aos principais tipos de ambientes. Descrever os padrões circulatórios e respiratórios discutindo seus limites e benefícios em diferentes meios e contextos. Estabelecer relações entre alimentação e digestão, metabolismo energético, excreção e fisiologia térmica. Compreender as técnicas de estudo da fisiologia e a construção do pensamento científico baseado na análise dos fenômenos fisiológicos.

HILL, R.W.; WYSE, G.A.; ANDERSON, M. Fisiologia animal. 2ed. Porto Alegre: Artmed 2012. 894p.
MOYES, C.D.; SCHULTE, P.M. Princípios de fisiologia animal. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 756p.
RANDALL, D.; BURGGREN, W. FRENCH, K. Eckert, Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729p.
SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente. 5ed. São Paulo: Livraria Santos, 2002. 611p.

Genética Molecular

Explicar os fundamentos teóricos da Genética Molecular. Delinear os mecanismos moleculares envolvidos nos processos biológicos.

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.C.; ROBERTS, K.; WALTER, P.; RENARD, G.; CHIES, J.M. Biologia molecular da célula. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268p.
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 339p.
LODISH, H.; BERK, A.; ZIPURSKY, S.L.; MATSUDAIRA, P.; BALTIMORE, D.; DARNELL, J. Biologia Celular e Molecular. 4ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1084p. COX, M.M.; DOUDNA, J.A.; O'DONNELL, M. Biologia molecular: princípios e técnicas. Porto Alegre: Artmed, 2012. 914p.

Microbiologia Básica

Explicar a importância histórica da Microbiologia e de suas aplicações. Reconhecer e comparar diferentes microorganismos. Correlacionar a morfologia e a fisiologia dos microorganismos. Associar os mecanismos de resistência microbiana ao tratamento com agentes físicos e químicos e a importância dos microorganismos nos processos infecciosos. Discutir a interação microorganismos e: as plantas, os animais e o ambiente. Identificar e utilizar técnicas básicas de microbiologia.

MADIGAN, T.M. [et al.]. Microbiologia de Brock. 12ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1128p.

PELCZAR Jr., M.J. [et al.]. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. (Eds) Microbiologia. 4ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 718p

Protistas e Fungos

Caracterizar e diferenciar os principais grupos de protistas e fungos quanto aos seus aspectos morfológicos e ecológicos. Explicar a evolução dos protistas e fungos e suas relações filogenéticas. Conhecer os fundamentos básicos da classificação atual dos protistas e fungos.

RAVEN, P. H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 830p.

SMITH, G. M. Botânica criptogâmica: algas e fungos, v.1. 3ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian. 1979. 530p.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 8ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894p.

Sistemática de Spermatophyta

Compreender a evolução das espermatófitas e suas relações filogenéticas; Distinguir os principais grupos de espermatófitas; Desenvolver o espírito de observação das partes das plantas consideradas essenciais na sistemática vegetal.

AMORIM, D. S. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2002. 136p.

JUDD, W.A.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; DONOGHUE, M. Plant systematics: a phylogenetic approach, 3rd ed. Sunderland: Sinauer Associates. 2007. 611p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 830p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APGIII. 3ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2012. 768p.

Zoologia de Vertebrados

Identificar os grupos naturais dos Vertebrados. Explicar a origem dos vertebrados entre os outros grupos animais. Relacionar forma e função na evolução dos Vertebrados. Relacionar as principais irradiações dos Vertebrados ao longo do tempo geológico. Identificar os grupos naturais dos Vertebrados. Executar técnicas preservação e preparação de pequenos Anamniota para observação de seu esqueleto ósseo e cartilaginoso.

POUGH, F.H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A Vida dos vertebrados, 4ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados, 2ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637p. ROMER, A.S.; PARSONS, T.S. Anatomia comparada dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1985. 559p.

Educação Escolar no Contexto Brasileiro

A disciplina pretende analisar o quadro em que se constitui e se situa a educação formal no Brasil, com destaque para os formatos, indicadores e propostas relevantes, incluindo-as relações entre educação superior e educação básica. Assim, essa disciplina visa proporcionar o estudo e a análise das leis do sistema e ensino brasileiros. A compreensão da realidade educacional, bem como o encaminhamento de propostas alternativas, voltadas para a melhoria da qualidade de ensino dos diferentes graus, principalmente quanto ao ensino básico.

BECKER, F. da R. Avaliação educacional em larga escala: a experiência brasileira. Revista Iberoamericana de Educación, n.º 53/1, p. 1-11. 2010.

BONAMINO, A.; BESSA, N.; FRANCO, C.(orgs). Avaliação da educação básica: Pesquisa e Gestão. Rio de Janeiro: Ed. PUC, 2004. 152p.

BRASIL, MEC/SEB. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1_5548-d-c-n-educacao-basicanova-pdf&category_slug=abril-2014-pdf&Itemid=30192

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_19mar2018_-versaofinal.pdf

FRANCO, C.; ALVES, F.; BONAMINO, A. Qualidade do ensino fundamental: políticas, suas possibilidades, seus limites. Educação e Sociedade. Campinas, vol. 28, n. 100 – Especial, out. 2007, p. 989-1014.

GHIRALDELLI JR., P. História da Educação brasileira. 4ed. São Paulo: Cortez, 2009. 272p.

HOFLING, E. M. Estado e políticas (públicas) sociais. Cadernos cedec. Campinas, ano XXI, nº 55, nov. 2001, p. 30-41.

LIBÂNEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F. de; TOSCHI, M.S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 543p

MORAES, S. C. de. (Re) Discutindo a ação do estado na formulação e implementação das políticas educacionais. Educação. v. 32, n. 2, p. 159-164. Mai.ago./2009.

NOVAES, I. L.; PARENTE, C. da M. D. Múltiplos olhares sobre avaliação, política e gestão educacional. Salvador: UNEB, 2012. 232p.

PALMA FILHO, J. C. Política educacional brasileira: educação brasileira numa década de incertezas (1990-2000). São Paulo: CTE, 2005. 172p.

PEREIRA, M. Z. C. LIMA, I. de S.(orgs). Currículo e Políticas Educacionais em Debate. Campinas: Editora Alínea, 2012. 260p.

PERONI, V. Política educacional e o papel do Estado nos anos 1990. São Paulo: Xamã, 2003. 207p.

SAVIANI, D. Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional. 3ed. Campinas: Autores Associados, 2008. 334p.

SILVA, C. S. B. & MACHADO, L. M. (orgs.). A nova LDB: trajetória para a cidadania? São Paulo: Arte & Ciência, 1998.

WERLE, F. O. Políticas de avaliação em larga escala na educação básica: do controle do resultado à intervenção nos processos de operacionalização do ensino. Ensaio: avaliação, políticas públicas. Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 769-792, out./dez. 2011.

Biologia Molecular

Fundamentação e avaliação das ferramentas e técnicas básicas da Biologia Molecular na aplicação biotecnológica vegetal, animal, humana e Biologia Forense.

COX, M.M.; DOUDNA, J. A.; O'DONNELL, M. Biologia molecular: princípios e técnicas. Porto Alegre: Artmed, 2012. 914p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.

LODISH, H.; BERK, A. Biologia celular e molecular. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1054p.

ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. (Orgs.) Biologia molecular básica. 4ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 403 p.

Ecologia de Comunidades

Descrever os aspectos básicos da ecologia de comunidades, incluindo as principais teorias ecológicas aplicadas a essa temática. Discutir a influência de fatores bióticos e abióticos sobre as comunidades, a biogeografia de ilhas, os padrões de biodiversidade, a sucessão ecológica e as estratégias para a conservação da biodiversidade. Relacionar a teoria ecológica com trabalhos práticos.

GOTELLI, N. J. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Artmed. 2011. 527p.

ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 434p.

RICKLEFS, R.E. Economia da natureza. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001, 503p.

Evolução

Familiarizar o aluno com os mecanismos que atuam na evolução biológica: mutação, recombinação, seleção natural, alterações do ambiente, migração, barreiras geográficas, hibridação, deriva genética. 2. Levantar o aluno a analisar criticamente a teoria da evolução por seleção natural, como proposta por Darwin, e a Teoria Sintética da Evolução. 3. Levantar o estudante a interpretar, à luz da teoria sintética, fatos como a variabilidade dos seres vivos, a adaptação dos organismos ao ambiente e outros. 4. Espera-se que o estudante tenha uma visão do processo evolutivo, para a interpretação de dados das mais diferentes áreas da Biologia.

DARWIN, C.A. A origem das espécies. Hemus, 1981.

DOBZHANSKY, T. Genética do Processo Evolutivo. Edusp, 1970.

FREIRE-MAIA, N. De Darwin à Teoria Sintética. EDU. 1988.

GEORGE, W. As ideias de Darwin. EDUSP, 1985.

GOULD, S.J. Darwin e os grandes enigmas da vida. Martins Fontes, 1989.

GOULD, S.J. O polegar do Panda. Martins Fontes, 1989.

GOULD, S.J. Quando as galinhas tiverem dentes. Gradiva, 1989.

MAYR, E. Populações, Espécies e Evolução. CEN/EDU, 1977.

MOODY, P.A. Introdução à Evolução. EUB, 1975.

STEBBINS, G.L. Processos de Evolução Orgânica. EDU, 1974.

Fisiologia Vegetal: Metabolismo

Compreender os principais fenômenos do metabolismo vegetal, ou seja, dos processos fisiológicos essenciais à manutenção. 2. Explicar as principais funções fisiológica e bioquímica da água nos vegetais. 3. Relacionar as principais formas de obtenção de nutrientes pelas plantas e as formas de transporte da raiz até a folha. 4. Avaliar o estado fisiológico das plantas em diferentes condições de estresse. 5. Definir a principal função e importância da luz e os aparatos fotossintéticos para obtenção de energia pelas plantas. 6. Descrever os processos bioquímicos e metabólicos realizados pela fotossíntese. 7. Correlacionar e diferenciar os processos fotossintéticos em plantas C3, C4 e CAM. 8. Entender os processos de translocação e transporte dos produtos da fotossíntese dentro dos vegetais. 9. Relacionar a capacidade fotossintética com aspectos ecológicos.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2013. 820p.

Paleontologia

Apresentar o histórico, objetivos e princípios da paleontologia. Relacionar o tempo geológico e a evolução. Diferenciar os processos, tipos e ambientes de fossilização. Compreender a história geológica da vida. 5. Discutir a legislação fossilífera brasileira.

CARVALHO, I. S. (Ed.) Paleontologia. Rio de Janeiro: Interciência. 2000. 628p.
 CARVALHO, I.S. Paleontologia: cenários da vida. v.1 e v2. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

Oficinas e Projetos no Ensino de Ciências e Biologia II: Experimentação no Ensino

Estudo de aspectos teóricos e históricos do uso da experimentação no ensino de Ciências e Biologia. Reflexão sobre as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade no ensino de Ciências e de Biologia. Introdução às atividades experimentais no processo ensino-aprendizagem: classificação, terminologia e objetivos. Desenvolvimento de atividades experimentais: planejamento, execução e avaliação. Caracterização das atividades de laboratório: organização do espaço, bioética e biossegurança. Estudo dos aspectos norteadores da realização de feira de ciências e exposições. Desenvolvimento de oficinas e projetos em situações de ensino e de aprendizagem com experimentação.

ARAÚJO, E.S.N.N.; CALUZI, J.J.; CALDEIRA, A.M.A. (Orgs) Divulgação científica e ensino de ciências: estudos e experiências. São Paulo: Escrituras, 2006. 253p.
 ARNONI, M.E.B.; KOIKE, L.T.; BORGES, M.A. Hora da Ciência: um estudo sobre atividades experimentais no ensino do saber científico. Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/Hora%20da%20ciencia.pdf>>. Acesso em: março de 2014.
 AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. p. 19-33.
 BRASIL. Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias. v.2. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf>. Acesso: março de 2014.
 CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2005.261p.
 Ciências e Biologia IV: Projetos Interdisciplinares SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o Ensino Fundamental: ciclo II: Ciências Naturais / Secretaria Municipal de Educação – São Paulo: SME / DOT, 2007.
 DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2011. 364p
 GUIMARÃES, I.C.S. ARAÚJO, M. F.F.; SOUSA, R. A. Instrumentação para o Ensino de Biologia II. 2ª Edição. EDUFERN, Natal, 2011. Disponível em:<http://www.sedis.ufrrn.br/bibliotecadigital/pdf/biologia/Ins_Ens_Bio_II_LIVRO_WEB.pdf>. Acesso: março de 2014.
 KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino em Biologia. 4.ed. São Paulo: EDUSP, 2004. 197p.
 TRIVELATO, S.F.; SILVA, R.L.F. Ensino de ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 135p.
 VEIGA, I.P.A. Técnicas de Ensino: Por Que Não? 12. ed. Campinas: Papirus, 2001, 149p.

Psicologia da Educação

Discutir a Psicologia e seus estudos acerca do desenvolvimento e da aprendizagem humanas para a educação. Conhecer e analisar os pressupostos teóricos de escolas psicológicas e sua contribuição para com a prática pedagógica (Piaget, Vygotsky, Wallon, Bronfenbrenner, Luricis, entre outros). Analisar o espaço escolar para melhor compreender as relações sociais estabelecidas entre jovens, educadores e conhecimentos.

BECKER, F. Educação e Construção do Conhecimento. Porto Alegre: ARTMED, 2001, 125p
 BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. Psicologia. Uma introdução ao estudo de Psicologia. 14ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 368p.
 BOSSA, Nádia A. A Psicopedagogia no Brasil: Contribuições a partir da prática. 3ed. Porto Alegre: ArtMed, 2007. 160p.
 CAMPOS, D. M. de S. Psicologia da aprendizagem. 30ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 304p.
 CARRARA, K. (org) Introdução à Psicologia da Educação. Seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004. 186p.
 CASTORINA, J. A. Dialética e psicologia do desenvolvimento: o pensamento de Piaget e Vygotsky. Porto Alegre: Artmed, 2008. 214p.
 CUNHA, Marcos Vinícius. Psicologia da Educação. 4ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 93p.
 DESSEN, M. A.; COSTA Jr., A. L. A Ciência do desenvolvimento humano: tendências atuais e perspectivas futuras. Porto Alegre : Artmed, 2005. 278p.
 GOULART, I. B. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 28ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 200p.
 OLIVEIRA, M. K. de. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico.5ed. São Paulo: Scipione, 2010. E-book Recurso on-line.112 p.
 PILETTI, N. Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo. São Paulo: Contexto, 2011. 172p.
 SALVADOR, C.C. Psicologia do Ensino. Porto Alegre: ArtMed, 2000. 408p.
 WITTER, G. P. Psicologia e Educação: professor, ensino e aprendizagem. São Paulo: Alínea e Átomo, 2004. 279p.

Biogeografia Histórica e Filogeografia

Introdução e história da Biografia; História da Terra. Distribuição geográfica; Dispersão e Migração, Especiação e Extinção. Biogeografia de Ilhas. Endemismo e Regionalização; Prática: PAE, VNDm e Elementos Bióticos. Princípios de Sistemática; Biogeografia Histórica. Prática: CADE, BPA, DIVA e outros programas. Filogeografia. Relógio Molecular; Paleontologia; Geologia e Cenocrons; Cenários Geobióticos. Teste de Hipóteses em Biogeografia e Modelagem de Distribuição Geográfica; Prática SDM. Biogeografia da Conservação; Diversidade Filogenética.

COX, C. B., MOORE, P. D. 2010. Biogeography: an ecological and evolutionary approach. Eighth Edition. New York: Wiley. 506 pp. ISBN 978-0470637944
 LOMOLINO, M. V.; BRETT, R. R.; WHITTAKER, R. J.; BROWN, J. H. 2010. Biogeography. Fourth Edition. Sunderland: Sinauer Associates, 878 pp. ISBN 978-0878934942
 AMORIN, D. S. 2002. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos Editora. 156 pp. ISBN 8586699365
 AVISE, J. C. 2000. Phylogeography: The History and Formation of Species. Cambridge: Harvard University Press. 447 pp. ISBN 978-0674666382
 CARVALHO, C. J. B.; ALMEIDA, E. A. B. 2011. Biogeografia da América do Sul. Padrões e Processos. São Paulo: Roca. 328 pp. ISBN 9788572418966
 HUMPHRIES, C. J.; PARENTI, L. R. 1999. Cladistic Biogeography. Second Edition: Interpreting Patterns of Plant and Animal Distributions. Oxford: Oxford University Press, 200 pp. ISBN 978- 0198548188
 LOMOLINO, M. V.; SAX, D. F.; BROWN, J. H. 2004. Foundations of Biogeography: Classic Papers with Commentaries. Chicago: University Of Chicago Press, 1328 pp. ISBN 978-0226492377
 MORRONE, J. J. 2009. Evolutionary Biogeography: an integrative approach with case studies. New York: Columbia University press, 304 pp. ISBN: 978-0231143783
 PARENTI, L. R.; EBACH, M. C. 2009. Comparative Biogeography. Discovering and classifying biogeographical patterns of a dynamic Earth. Berkeley: University of California Press, 295 pp. ISBN 978-0520259454

Ecologia de Ecossistemas

Descrever os componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas, seus mecanismos de funcionamento os principais ecossistemas. Identificar as particularidades existentes nos diferentes sistemas ecológicos encontrados no Brasil e no planeta. Aplicar a teoria ecológica para a resolução de problemas práticos.

GOTELLI, N. J. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Artmed. 2011. 527p.
 ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 434p.
 RICKLEFS, R.E. Economia da natureza. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001, 503p.

Etologia

Identificar as principais maneiras de entender o comportamento animal (os “quatro porquês”). Reconhecer e explicar as principais divisões didáticas do estudo da etologia (como comportamento alimentar, comportamento social, comportamento reprodutivo, etc). Utilizar as principais dimensões de medição do comportamento (frequência, forma e sequência). Planejar e executar trabalho prático de observação e medição do comportamento de humanos e/ou outros animais.

ALCOCK, J. Comportamento animal: uma abordagem evolutiva. 9ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 606p.

Fisiologia Vegetal: Desenvolvimento

Compreender as principais fases do desenvolvimento vegetal e os fatores intrínsecos e extrínsecos. Conhecer e explicar os mecanismos de ação dos fitormônios vegetais e a correlação entre eles e os órgãos vegetais. Relacionar as principais formas de dormência e a quebra da mesma em condições fisiológicas e ambientais. Descrever o processo de ativação e evolução do processo de germinação. Explicar os mecanismos de fotomorfogênese no desenvolvimento e crescimento dos vegetais. Delinear os processos de fotoperíodismo vegetal. Avaliar os processos de reprodução vegetal e seus eventos morfofisiológicos.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
 830p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2013. 820p.

Imunologia Geral

Explicar aspectos histológicos e fisiológicos do sistema linfóide, bem como os conceitos básicos que estão envolvidos na interação do antígeno com a resposta imune. Reconhecer e descrever os mecanismos de ativação da imunidade celular e humoral e os principais mecanismos que norteiam as reações de hipersensibilidades e de rejeição a transplantes, assim como a imunidade contra os principais grupos de microorganismos causadores de doenças. Relacionar imunógenos artificiais, vacinas, soroterapia. Discutir a evolução do sistema imune.

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; POBER, J.S. Imunologia celular e molecular. 5ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2005. 580p.
 JANeway Jr, C.A. [et al.]. Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença. 6ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 824p.
 BENJAMINI, E.; COICO, R.; SUNSHINE, G. Imunologia. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 288p.

Parasitologia Geral e Humana

Explicar os fundamentos da Parasitologia. Relacionar as ações patogênicas, sintomatologia, diagnóstico e meios profiláticos das parasitoses. Descrever a morfologia, o ciclo biológico e a ecologia dos parasitos. Exemplificar as principais doenças causadas ou transmitidas por protozoários, helmintos e artrópodes. Discutir a importância do estudo da Parasitologia na comunidade local e no âmbito nacional, abordando os aspectos políticos, sociais e ecológicos associados às doenças parasitárias.

NEVES, D.P. Parasitologia humana. 11ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 494p.
 REY, L. Bases da parasitologia médica. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 391p.

Didática

A disciplina de Didática está centrada em conteúdo que visem à compreensão, por parte do aluno de licenciatura, do processo de ensino, aprendizagem e avaliação. Pauta-se na apresentação, reflexão e discussão de aspectos constitutivos da profissão docente e da formação de professores.

- ANDRÉ, M. E. D. A.; OLIVEIRA, M.R.N.S. A prática do ensino de Didática no Brasil: Introduzindo a temática. ANDRÉ, M. E. D. A et ali. (Orgs.) Alternativas no Ensino de Didática. Campinas/SP: Papius, 1997.
- BARBOSA, R. L. L. (Org.). São Paulo: Editora UNESP. 2006, p. 409-22.
- BARBOSA, R. L. L. Dificuldades de leitura – A busca da Chave do Segredo. São Paulo: Arte e Ciência, 1998.
- BELLONI, M. L.; BÉVORT, E. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. Educação & Sociedade, São Paulo, v. 30, n. 109, set/dez. 2009.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998, 174 p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998, 436 p.
- BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BOURDIEU, P. Os usos sociais da ciência por uma sociologia do campo científico. Tradução Denice B. Catani. São Paulo: EDUNESP, 2004.
- CANDAUI, Vera Maria. A didática em questão. Petrópolis, Rio de Janeiro, 1983.
- CANDAUI, V.M. O Currículo Entre o Relativismo e o Universalismo: Dialogando com Jean-claude Forquin. Educação & Sociedade, São Paulo, v. 21, n. 73, dez. 2000.
- FACCI, M.G.D. Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor? Campinas: Autores Associados, 2004.
- FERNANDES, D. Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas. São Paulo: UNESP, 2009.
- GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: Características e Problemas. Educ. Soc., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.
- LIBÂNEO, J. C. Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítica social dos conteúdos. São Paulo. Loyola, 1985.
- LUCKESI, C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 5ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- NOVOA, A. Profissão Professor. Porto: Porto Editora, 1995.
- VEIGA, Ilma P. Alencar (org.) Repensando a didática. Campinas (SP): Papius, 1991.
- YVGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Educação Ambiental

- Aprofundamento dos conceitos de Educação Ambiental. Busca de compreensão dos problemas ambientais e o papel da Educação Ambiental. Discussão a respeito de legislação ambiental. Estudo da Educação Ambiental como prática social. Fundamentação da Educação Ambiental na sociedade contemporânea.
- CASCINO, F. Educação ambiental: princípios, histórias, formação de professores. 3ed. São Paulo: Senac, 2003. 209p.
- CORSON, W.H. (ed.) Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente. 2ed. São Paulo: Augustus, 1996. 412p.
- GUATARRU, F. As três ecologias. 21ed. Campinas: Papius, 2011. 56 p.
- FORNARI NETO, E. Dicionário prático de ecologia. São Paulo: Aquariana, 2001. 293 p.
- PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Ed. Rodrigues, 2001. 327p.
- WEYERMULLER, A.R. Direito ambiental e aquecimento Global. Rio de Janeiro: Atlas, 2010.182p.

Estudo de Campo Aplicado ao Ensino e à Pesquisa

- Organização de excursões didáticas para alunos dos ensinos fundamental e médio. Elaboração de roteiros didáticos. Métodos de coletas, experimentos e análise de dados. Desenvolvimento de pequenos projetos em ecossistemas de interior. Relatório das atividades desenvolvidas.
- BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968p.
- FUTUYMA, D. Biologia Evolutiva. 2.ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002. 631p.
- MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. 215p.
- RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 830p.
- RICKLEFS, R.E. A economia da Natureza. 6a. edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010. 546p.

Filosofia da Educação

- A disciplina deverá promover a apropriação e a reflexão acerca de elementos teóricos da filosofia, sobretudo aqueles que auxiliam na compreensão da formação epistemológica e ética na vida contemporânea. Além disso, subsidiará o aluno quanto aos estudos mais significativos dos pensadores clássicos sobre os temas da epistemologia e da ética. As abordagens pretendem estimular o aluno a refletir o processo educativo e sua relação com as concepções epistemológicas e éticas a partir de contribuições de pensadores reconhecidos na área da filosofia.
- ADORNO, T. Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro, Zahar, 1985. 254p.
- ARANHA, M. I. A. Filosofia da Educação. 3ed. São Paulo: Moderna, 2006. 327p.
- CANDIOTTO, C. (org.). Ética: abordagens e perspectivas. Curitiba: Champagnat, 2011. 275p.
- CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 14ed. São Paulo; Ática, 2010. 520p.
- _____. Introdução à História da Filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- GIRALDELLI Jr., Paulo. O que é filosofia da educação? 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 326p.
- KANT, I. Sobre a pedagogia. 6ed. Piracicaba: Unimep, 2011. 106p.
- LOMBARDI, J. C. & GOERGEN, P. Ética e educação: reflexões filosóficas e históricas. Campinas: Autores Associados, 2005. 179p.
- MATOS, O. Discretas esperanças: reflexões filosóficas sobre o mundo contemporâneo. São Paulo: Nova Alexandria, 2006. 207p.
- _____. Filosofia: polifonia da razão: filosofia e educação. São Paulo: Scipione, 1997. 175p.
- MIRANDA, D. S. (org.). Ética e cultura. São Paulo Perspectiva, 2004, pp. 65-88
- ORTEGA, F. Genealogias da Amizade. São Paulo: Iluminuras, 2002. 172p.

Prática de Ensino em Ciências e Estágio Supervisionado

- O curso propõe, por meio do estágio supervisionado, observar, refletir e problematizar o espaço escolar, estudar material didático pedagógico da área, investigar práticas avaliativas formadoras, organizar projetos de ensino, discutir as reais condições da escola pública no Brasil e conhecer o perfil dos docentes da área em questão.
- ALMEIDA, C. M. de C. Ser artista, ser professor - Razões e paixões do ofício. Editora Unesp, 2010.
- BARBOSA, R. L. L. (org.) Trajetórias e Perspectivas da Formação de Educadores. São Paulo: Ed. Unesp, 2004
- BARBOSA, R. L. L. (org.) Formação de educadores: desafios e perspectivas São Paulo Editora Unesp 2013
- BIZZO, Nelo. Ciências: fácil ou difícil? Série: Palavra do Professor. São Paulo: Ática.
- BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998, 174p.
- DEBARBIEUX, E. Violência na escola: um desafio mundial? Lisboa: Instituto Piaget, 2007. 296p.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUÇO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2011. 364p
- FAZENDA, I. C. (org.). A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Campinas/SP: Papius, 1991.
- FERNANDES, D. Avaliar para aprender: fundamentos práticas e políticas. Editora Unesp, 1ª ed. 2009
- FERNANDES, Reynaldo. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2007. 26 p. Documental. Textos para Discussão,26).
- GONÇALVES, A. V.; PINHEIRO, A. S.; FERRO, M. E. (orgs). Estágio Supervisionado e práticas educativas: diálogos interdisciplinares. Editora UEMS Dourados(MS) 2011
- KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo/Edusp . 2004.
- KRASILCHIK, M. O professor e o Currículo das Ciências. Ed. Pedagógica e Universitária – São Paulo – 1987.
- MIZUKAMI, M. da G. Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986
- PIMENTA, S. G. & LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo, Cortez: 2004
- SANTOS, M. A. dos. Biologia educacional. Série Educação. São Paulo, Ática.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado. Matrizes de Referência para Avaliação Saresp: Documento Básico/Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fiu Paulo: SEE, 2016.Disponível em: <http://saresp.fde.sp.gov.br/2016/Arquivos/MatrizReferencia.pdf>.
- SÃO PAULO. IDESP. Programa de Qualidade da Escola – Nota Técnica. São Paulo, 2017. Disponível em: http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/Nota%20tecnica_2017.pdf.
- SILVA, C.A.A. Além dos muros da escola: as causas do desinteresse, da indisciplina e da violência dos alunos. Campinas: Papius, 2011. 240 p.
- SOARES, J. F. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica de São Paulo – IDESP: bases metodológicas. São Paulo Perspec, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 29-41, jan-jun. 2009.

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino

- Desenvolvimento de competências e habilidades para a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação. Capacitação dos futuros professores a estimularem e motivarem os alunos da educação básica por meio da utilização dos referidos recursos. Análise e discussão das Políticas Públicas para a Informática Educativa. Reflexão sobre as contribuições e limitações do uso das tecnologias da informação e comunicação na educação escolar. Análise de recursos didáticos para auxiliar os professores e alunos da rede de ensino na aplicação de software educacional que apoie o processo ensino-aprendizagem na área biológica. Compreensão das modificações nos paradigmas educacionais de ensino e aprendizagem desencadeados pela transposição da sociedade de informação para a do conhecimento.
- BARBOZA, A.F. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil [livro eletrônico]: TIC Educação 2012 Comitê Gestor da Internet no Brasil – São Paulo, 2013. Disponível em <http://www.cetic.br/publicacoes/2012/tic-educacao-2012.pdf> . Acesso: março 2014.
- BENFATTI, E. F. S. S.et al. Tics em disciplinas de graduação presencial numa Universidade Pública Brasileira – relato de experiência. Anais do II Congresso Internacional TIC e Educação>Disponível em <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/79.pdf>. Acesso: março 2014.
- LEVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. 2ed. São Paulo: Ed.34, 2010. 208p.
- MORAES, R. de A. Informática na educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. 132p.
- MORAN J.M. Como utilizar as tecnologias na educação. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-5.pdf> > Acesso: março 2012
- MORAN J.M., MASETTO, M.T., BEHRENS M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica, – 21ª ed. rev. e atual. - Campinas, SP: Papius, 2013. 171p.
- MOTA, R., SCOTT, D. Educando para inovação e aprendizagem independente / Ronaldo Mota, David Scott. Elsevier, 2014.139p.

- PRETTO, N. L.; RICCIO, N. C. R. A formação continuada de professores universitários Educar, Curitiba, n. 37, p. 153-169, maio/ago. 2010. Editora UFPR Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/er/n37/a10n37.pdf> > Acesso: março 2012
- RODRIGUES, P. A. et al. Educational Objetos International Base: Digital Repositoria for usine Informáticos in Education. Brazilian Journal of Computers in Education, [S.l.], v. 20, n. 01, p. 111, apr. 2012. ISSN 2317-6121. Available at: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/1364/1198>>.. doi:<http://dx.doi.org/10.5753/RBIE.2012.20.1.111>.. Acesso: março 2014.
- SAMPAIO, M.N., LEITE, L.S., Alfabetização tecnológica do professor. 10. ed. - Petrópolis, RJ : Vozes, 2013. 109p.
- SOUZA, A.G.; LINHARES, R. N.- Entre a teoria e a prática: Um olhar sobre as tecnologias da informação e da comunicação (tics) na formação de professores. Revista Contrapontos - Eletrônica, Vol. 12 - n. 1 - p. 27-36 / jan-abr 2012. Disponível em <http://siaiweb06.univali.br/ser/index.php/rc/article/viewFile/2986/2193> . Acesso: fevereiro 2014
- VALENTE J.C. A espiral da espiral de aprendizagem: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. Tese Livre-docência. UNICAMP, 2005 232p. Disponível em <http://www.biblioteca.digita.unicamp.br/document/?code=000857072&fd=y>. Acesso: março 2014

Libras, Educação Especial e Inclusiva

- Desenvolvimento de competências e habilidades para a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação. Capacitação dos futuros professores a estimularem e motivarem os alunos da educação básica por meio da utilização dos referidos recursos. Análise e discussão das Políticas Públicas para a Informática Educativa. Reflexão sobre as contribuições e limitações do uso das tecnologias da informação e comunicação na educação escolar. Análise de recursos didáticos para auxiliar os professores e alunos da rede de ensino na aplicação de software educacional que apoie o processo ensino-aprendizagem na área biológica. Compreensão das modificações nos paradigmas educacionais de ensino e aprendizagem desencadeados pela transposição da sociedade de informação para a do conhecimento.
- BAUMEL, R.C.R.C.; RIBEIRO, M.L.S. (Org). Educação especial: do querer ao fazer. São Paulo; Avocamp, 2003.
- BERSCH, R.C.R. ; PELOSI, M.B. Tecnologia Assistiva: Recursos de Acessibilidade ao Computador. 1. ed. Brasília DF: Ministério da Educação MEC, 2007.
- BUENO, J.G.S. A educação especial no Brasil: alguns marcos históricos. In: Educação Especial Brasileira: integração/segregação do aluno deficiente. São Paulo: EDUC/PUC/FAPESP, 1993.
- DAMÁSIO, M.F.M. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. In: Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007.
- MANTOAN, M. T. E. Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer? 2ed.São Paulo: Moderna, 2006. 64p.
- MEC. Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: 2005.
- SEESP/MEC Língua Brasileira de Sinais. Brasília: 1998.
- QUADROS, R. M. de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 221p.
- QUADROS, R.M. de. O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEESP, 2001.
- GALVÃO FILHO, T.A. (Org.) ; MIRANDA, T.G. (Org.) . Educação especial em contexto inclusivo: reflexão e ação. Salvador: EDUFBA, 2011.

Oficinas e Projetos no Ensino de Ciências e Biologia III: Pesquisa em Educação

- Estudo das concepções de ensino e de Ciências produzidas ao longo da história no Brasil e no mundo. Discussão sobre as articulações entre as Ciências Biológicas, a tecnologia, a educação e conhecimento escolar. Reflexão sobre os aspectos éticos e culturais da investigação científica. Compreensão dos métodos e técnicas de pesquisa em educação. Familiarização com linhas de pesquisa na área de ensino de Ciências e de Biologia. Caracterização das modalidades de produção científica e normatização dos trabalhos científicos. Desenvolvimento de oficinas e projetos de pesquisa no ensino de Ciências e Biologia.
- BAPTISTA, M.N.; CAMPOS, D.C. Metodologias de pesquisa em Ciências: análises quantitativa e qualitativa. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 299p.
- BASTOS, F.; NARDI, R. Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras, 2008. 384p.
- LÜDKE, M.; MARLI E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 13. ed. São Paulo: EPU, 2011. 99p.
- TEIXEIRA, P.M.M. Ensino de Ciências: pesquisas e reflexões. Campinas: Komed, 2009. 270p.
- FRENEDOZO, R.C. (Org) Pesquisa em ensino de Ciências e Biologia. São Paulo: Terracota, 2011. 128p.
- PEREIRA, J.E.D. Formação de professores: pesquisas, representações e poder. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006, 167 p.

Oficinas e Projetos no Ensino de Ciências e Biologia IV: Projetos Interdisciplinares

- Estudo dos aspectos históricos e sociais do enfoque interdisciplinar das Ciências Biológicas. Introdução à interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem. Reflexão sobre a atuação dos professores de Ciências e de Biologia: condições favoráveis e limitantes para um trabalho interdisciplinar. Análise das relações entre o homem, a natureza e a sociedade. Discussão da prática docente frente aos avanços das Ciências e Tecnologias. Elaboração de propostas de implantação da interdisciplinaridade escolar através de oficinas e projetos.
- ANDRADE, P.F. Aprender por projeto, formar educadores. In: VALENTE, J.A. (Org). Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas: NIED-UNICAMP, 2003. Disponível em: < <http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4/>> Acesso em março de 2014.
- BRANCO, S. Atividades com temas transversais. São Paulo: Cortez, 2009. 120p.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental. Temas Transversais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria da Educação Média e Tecnológica, Brasília, 1998. 436p. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/transversais.pdf>>. Acesso: março de 2014.
- BUSQUETS, M.D.; CAINZOS, M.; FERNANDEZ, T.; LEAL, A. Temas transversais em educação: bases para uma formação integral. Tradução Cláudia Schilling. 6. ed. São Paulo: Ática, 2000. 198p.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2011. 364p
- FAZENDA, I.C.A. Práticas interdisciplinares na escola. 13ª Edição, São Paulo: Cortez, 2013. 192p.
- SANTOS, B.B.M. Os projetos de trabalho em ação: construindo um espaço interdisciplinar de aprendizagem. Rio de Janeiro: Mauad, 2011. 140p
- SANTOS, F.M.T.; GRECA, I. M. (orgs). Pesquisa em ensino de Ciências no Brasil e suas metodologias. 2 ed., Unijui: Editora Unijui, 2011. 440p.
- SÃO PAULO. Temas Transversais. Secretaria Municipal de Educação. São Paulo: SME / DOT, 2012. 56 p. Disponível em:<[http://www.educacao.sp.gov.br/docs/CGEB_PlanejEscolar2012_DEGEB_Temas Transversais%20copy.pdf](http://www.educacao.sp.gov.br/docs/CGEB_PlanejEscolar2012_DEGEB_Temas%20Transversais%20copy.pdf)> Acesso: março de 2014
- ROSA, M.I.P. Investigação e ensino: articulações e possibilidades na formação de professores de Ciências. Ijuí: Editora Unijui, 2004. 184p.
- TEIXEIRA, P.M.M. Ensino de Ciências: pesquisas e reflexões. Campinas: Komed, 2009. 270p.

Prática de Ensino em Biologia e Estágio Supervisionado

- O curso propõe, por meio do Estágio Supervisionado, analisar e problematizar o espaço escolar com vistas a melhor compreendê-lo, conhecer e participar de atividades relacionadas à gestão das escolas, possibilitar o efetivo exercício da docência sob a supervisão do professor da disciplina e de professores da rede pública de ensino básico, organizar projetos educativos vinculando pesquisa e ensino, investigar práticas avaliativas formadoras e organizar trabalhos nas escolas utilizando tecnologias da informação.
- BARBOSA, R. L. L. (org.) Trajetórias e Perspectivas da Formação de Educadores. São Paulo: Ed. Unesp, 2004
- BARBOSA, R. L. L. (org). Formação de educadores: desafios e perspectivas São Paulo Editora Unesp 2013
- BIZZO, Nelo. Ciências: fácil ou difícil? Série: Palavra do Professor. São Paulo: Ática.
- BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998, 174p.
- FAZENDA, I. C. (org.). A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Campinas/SP: Papyrus, 1991.
- FERNANDES, D. Avaliar para aprender: fundamentos práticas e políticas. Editora Unesp, 1ª ed. 2009
- GONÇALVES, A. V.; PINHEIRO, A. S.; FERRO, M. E. (orgs). Estágio Supervisionado e práticas educativas: diálogos interdisciplinares. Editora UEMS Dourados (MS) 2011
- KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo/Edusp. 2004.
- KRASILCHIK, M. O professor e o Currículo das Ciências. Ed. Pedagógica e Universitária – São Paulo – 1987.
- MIZUKAMI, M. da G. Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986
- PIMENTA, S. G. & LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo, Cortez: 2004

Ecologia de Campo

- Caracterização de ecossistemas litorâneos através da observação in situ. Aplicação dos métodos de coleta. Execução de atividades de campo com foco nas relações entre as espécies e nas relações destas com o ambiente em que vivem.
- ARAUJO, E.S.N.; CALUZI, J.J.; CALDEIRA, A.M.A. (Org.). Práticas Integradas para o Ensino de Biologia. 1 ed. São Paulo, Escrituras, 2008. 240p.
- BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968p. FUTUYMA, D. Biologia Evolutiva. 2ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002. 631p.
- MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. 215p.
- RAVEN, P.H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 830p. RICKLEFS, R.E. A economia da Natureza. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010. 546p.

Leitura e produção de textos

- O curso consistirá na organização de um conjunto de atividades que permitam trabalhar gêneros discursivos diversos, a partir de uma linha temática, e que possam proporcionar aos estudantes a oportunidade de ler e produzir textos nas mais diferentes condições. As atividades serão realizadas de modo dinâmico e em várias direções, seja pela recepção, seja pela produção, experimentando e refletindo sobre fatos linguísticos e/ou literários nelas presentes. É essencial que sejam trabalhados textos orais e escritos, verbais e não-verbais, de forma que os alunos se sintam envolvidos com a linguagem e possam se transformar em leitores competentes e produtores de textos adequados.