



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	898937/2018 (Proc. CEE 785/2000)		
INTERESSADAS	Faculdades Integradas Regionais de Avaré		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas		
RELATORAS	Cons ^a Bernardete Angelina Gatti e Cons ^a Rose Neubauer		
PARECER CEE	Nº 458/2019	CES "D"	Aprovado em 27/11/2019 Comunicado ao Pleno em 04/12/2019

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Pedagógica das Faculdades Integradas Regionais de Avaré encaminhou a este Conselho o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, nos termos da Deliberação CEE nº 142/2016, pelo Ofício nº 23/2018, protocolado em 25 de abril de 2018 (fls. 508). Os Especialistas – Prof. Dr. João Ricardo Araújo dos Santos e Profa. Dra. Maria Sílvia Viccari Gatti – foram designados para emitir Relatório circunstanciado pela Portaria CEE/GP nº 178/2018 (DOE 23/05/2018) (fls. 512).

No Parecer CEE nº 179/2019 (DOE 30/05/2019) e Portaria CEE GP nº 253/2019 (DOE 11/06/2019), que aprovou recentemente o Recredenciamento Institucional, consta o encaminhamento, por parte da Instituição, de informações adicionais sobre questionamentos feitos à Instituição (documentos encaminhados em 22/03/19 – fls. 417 a 429 do Processo de Recredenciamento), bem como documento em resposta à diligência (baixada em 04/04/2019) sobre a biblioteca, por meio do Ofício AT nº 29/2019, às fls. 432, do Processo de Recredenciamento. A pedido da Presidência da CES, o Parecer do Recredenciamento consta no Processo deste Curso de fls. 598 a 604.

Em 25 de setembro de 2019, a Comissão dos Cursos de Licenciatura deste Conselho se reuniu com Direção e Coordenadores dos Cursos de Licenciatura da Instituição, tendo sido esclarecidos alguns pontos necessários ao melhor funcionamento dessas licenciaturas (registro fls. 614). Nessa ocasião, foram apresentados documentos comprobatórios da aquisição de livros e fotos das novas instalações da Biblioteca e outros espaços às fls. 619/620 – CD com arquivos). Nesse período, outras informações foram atualizadas pela Instituição (de fls. 607 a 613 e de fls. 615 a 618).

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em vigência, nos dados do Relatório Síntese, no Relatório circunstanciado dos Especialistas e no Parecer de Recredenciamento, passamos à análise dos autos.

Atos Legais: o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas obteve sua última Renovação do Reconhecimento pelo Parecer CEE nº 321/13 e Portaria CEE/GP nº 365/13, publicada no DOE em 26/9/13, pelo prazo de cinco anos; e a Adequação Curricular do Curso à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017, pelo Parecer CEE nº 631/2017 (DOE 14/12/2017), Portaria CEE/GP nº 707/17 (DOE 21/12/2017) (fls. 482-495).

Responsável pelo Curso: Marcio Richelli Batista Pereira, Especialista em Física, ocupa o cargo de Professor e Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas, Matemática e Química

Horários de Funcionamento: noite: das 19h às 22h40min, de segunda a sexta-feira, e aos sábados das 8h às 17h.

Duração da hora/aula: 50 minutos.

Carga horária total do curso: 3.336,6 horas (60 minutos).

Número de vagas autorizadas: 100 vagas.

Tempo para integralização: mínimo 08 semestres e máximo de 14 semestres.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

INSTALAÇÕES	QUANTIDADE	CAPACIDADE MÉDIA
Salas de aula	3	30
Laboratório de Química e Bioquímica	1	30
Laboratório de Anatomia	1	30

Laboratório de Biologia Geral	1	40
Laboratório de Microscopia, Física e Matemática	1	30
Laboratório Experimental	1	05
Laboratório de Informática	1	40

Biblioteca

Acervo Geral	21.060 exemplares
Acervo Específico do Curso Ciências Biológicas	1.596 exemplares

Observação: a Instituição apresentou quantitativo do acervo geral da Instituição e específico deste Curso.

Relação Nominal do Corpo Docente

Nome	Titulação Acadêmica	RT
José Luís Chiaradia Gabriel	Doutor em Ciências Biológicas- UNESP	H
Isabela Natal	Especialista em Gestão e Supervisão escolar – FIRA	H
Helena Isabel Gomes	Especialista em Didática da Língua Portuguesa – FIRA	H
Lucilene Patricia Mazzolin	Doutor em Biologia Geral e Aplicada - UNESP	H
Rosângela Ap. Araújo Ferreira	Especialista em Língua Brasileira de Sinais) – UNICID	H
Karina Basso Santiago	Doutor em Biologia Geral e Aplicada – UNESP	H
Maiara Medeiros Brum	Mestre em Psicologia do Desenvolvimento da Aprendizagem-UNESP	H
Valdemir Boranelli	Doutor em Letras – UPM	H

Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE nº 145/2016

TITULAÇÃO	N.º	%
Doutores	4	50
Mestres	1	12,5
Especialistas	3	37,5
TOTAL	08	100,0

O corpo docente atende à Deliberação CEE nº 145/2016, que fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de bacharelado e licenciatura.

Corpo técnico-disponível para o curso

Instalações	Quantidade de funcionários
Biblioteca	3
Laboratório de Informática	4
Laboratórios de Química, Bioquímica, Anatomia, Biologia Geral, Microscopia, Experimental, Física e Matemática	1

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

Ano	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
2013	50	41	0,82
2014	50	41	0,82
2015	50	29	0,58
2016	50	21	0,42
2017	50	18	0,36
2018	50	--	--
2019	50	--	--

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso desde o último Reconhecimento

Período	Matriculados			Egressos
	Ingressantes	Demais Séries	Total	
2013	29	60	89	17
2014	25	56	81	06
2015	24	59	83	33
2016	12	40	52	21
2017	--	25	25	10
2018	--	12	12	09
2019	--	--	--	--

Este curso não formou turmas nos três últimos anos. No entanto, dada a existência de estudantes que necessitam ter seus diplomas registrados, bem como eventual outras providências em função das reformulações que possam ocorrer com a integração entre as licenciaturas proposta pela Instituição no que

Observação: apenas a sequência/semestralidade de oferta das disciplinas foi alterada, em relação ao Parecer CEE nº 631/2017, de Adequação Curricular à Del CEE nº 111/2012, alterada pela Del CEE nº 154/2017, conforme documentação de fls. 616 a 618. Isso visa a integração das licenciaturas da Instituição quanto à formação didático-pedagógica.

Resumo da Carga Horária

	H/A de 50 minutos	H de 60 minutos
Aulas	3.200	2.666,6
Trabalho de Conclusão do Curso	--	70
Estágio Supervisionado	--	400
ATPA	--	200
Carga Horária Total do Curso		3.336,6

A estrutura curricular deste Curso atende à Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre o conceito hora-aula; e à Deliberação CEE nº 111/12, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017, considerando que todas as orientações estão contempladas nas ementas e pelo projeto apresentado, respeitando também a carga horária mínima para Curso de Licenciatura.

Apresenta-se abaixo, detalhadamente, a proposta de Adequação Curricular realizada por este Curso que tem carga horária total de 3.336,6 horas, incluindo carga horária de Práticas como Componente Curricular (PCC), Revisão de Conteúdos Específicos (Ensino Fundamental/Ensino Médio), Língua Portuguesa (LP) e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

Quadro A – CH das Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Estrutura Curricular	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica				
	Disciplinas	Semestre letivo	CH Total (50 min)	Carga horária total inclui:	
				CH EaD	CH PCC (50 min)
História da Educação	1º per.	40 h/a	--	--	
Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	1º per.	80 h/a	--	20 h/a	
Sociologia da Educação	2º per.	40 h/a	--	--	
Didática	2º per.	80 h/a	--	20 h/a	
Filosofia da Educação	3º per.	40 h/a	--	--	
Educação Inclusiva I	3º per.	80 h/a	--	20 h/a	
Avaliação Educacional I	3º per.	40 h/a	--	--	
Educação Inclusiva II	4º per.	40 h/a	--	10 h/a	
Avaliação Educacional II	4º per.	40 h/a	--	10 h/a	
Educação Inclusiva - Libras	5º per.	40 h/a	--	10 h/a	
Gestão Escolar	5º per.	40 h/a	--	--	
Princípios de Ética na Educação	5º per.	40 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Biologia no Ensino Médio - I	5º per.	80 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II – I	5º per.	80 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Biologia no Ensino Médio - II	6º per.	80 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II – II	6º per.	80 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ecologia	7º per.	40 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Zoologia	7º per.	40 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II – III	7º per.	80 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Biologia Humana	8º per.	80 h/a	--	--	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II – IV	8º per.	80 h/a	--	--	
Subtotal da carga horária de PCC		--	--	90 h/a	
Carga horária total (50 minutos)		--	1.240 h/a	--	
CARGA HORÁRIA TOTAL (60 minutos)		--	1.033,3 h	75 h	

Quadro B – Carga Horária das Disciplinas de Formação Específica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Específica				
Disciplinas	Semestre letivo	CH Total (50 min)	Carga Horária Total inclui:			
			PCC	Revisão		
				Conteúdos Específicos	LP	TICs
Leitura e Produção de Texto	1º per.	40 h/a	--	--	40 h/a	--
Fundamentos de Biologia Celular	1º per.	80 h/a	--	80 h/a	--	--

Matemática Aplicada à Biologia	1º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Morfologia Vegetal	1º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Fundamentos de Química Geral	1º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Fundamentos de Anatomia Vegetal	2º per.	40 h/a	--	40 h/a	--	--
Fundamentos de Anatomia Humana	2º per.	80 h/a	--	80 h/a	--	--
Tecnologias em Educação	2º per.	40 h/a	--	--	--	40 h/a
Zoologia dos Invertebrados	2º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Química Orgânica	2º per.	40 h/a	--	--	--	--
Física Aplicada à Biologia	3º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Bioquímica	3º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Histologia	3º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Fisiologia Animal e Comparada	4º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Biologia do Desenvolvimento	4º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Zoologia dos Vertebrados	4º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Fisiologia Vegetal I	4º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Genética	4º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Fisiologia Vegetal II	5º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Estudo dos Grupos Vegetais I	5º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Estudo dos Grupos Vegetais II	6º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Microbiologia	6º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Parasitologia	6º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Ecologia Animal	6º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Bioestatística	6º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Ecologia Vegetal I	6º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Ecologia Vegetal II	7º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Imunologia	7º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Biologia Molecular	7º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Metodologia de Pesquisa I	7º per.	40 h/a	--	--	--	--
Metodologia de Pesquisa II	8º per.	40 h/a	--	--	--	--
Evolução	8º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Educação e Gestão Ambiental	8º per.	40 h/a	10 h/a	--	--	--
Geociências	8º per.	80 h/a	20 h/a	--	--	--
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TICs			390 h/a	200 h/a	40 h/a	40 h/a
Carga horária total (50 minutos)		1.960 h/a				
CARGA HORÁRIA TOTAL (60 minutos)		1.633,3 h	325	166,7	33,3	33,3

Quadro C – CH total do CURSO

TOTAL	3.336,6 horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	1.033,3 h	75 horas de PCC
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1.633,3 h	325 horas de PCC 166,7 horas Revisão Cont. Específicos 33,3 horas Revisão de Língua Portuguesa 33,3 horas TICs
Estágio Curricular Supervisionado	400 h	-----
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	200 h	-----
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	70 h	-----

A planilha que compõe o processo de adequação curricular, o ementário e as bibliografias deste Curso estão anexadas neste Parecer.

Da Comissão de Especialistas (fls. 517-531)

A Comissão de Especialistas designada pelo CEE/SP para apreciar o pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, das Faculdades Integradas Regionais de Avaré, realizou a visita *in loco* nos dias 19 e 20 de junho de 2018, cumpriu a agenda de reuniões com corpo diretivo, docentes, discentes e funcionários, e elaborou o Relatório circunstanciado. Deste documento, destacam-se alguns pontos.

Observam que a IES está localizada em uma área central de fácil acesso e ressaltam que se trata de um prédio tombado pelo patrimônio, o que dificulta qualquer tipo de alteração estrutural. As salas de aula são adequadas com relação às dimensões e à luminosidade. O laboratório de informática foi considerado adequado, contando com vários computadores e recursos multimídia, estando disponíveis para alunos e professores. Os demais laboratórios têm recursos limitados e necessitam atualizar alguns aparelhos. Os demais aspectos de infraestrutura foram considerados adequados. Foram feitas observações sobre a situação da biblioteca que, à época, foi danificada com acidente provocado pela chuva, no entanto, esse aspecto já está sanado. Apontam que a estrutura curricular permite a formação de profissionais

adequadamente preparados para a docência na Educação Básica, nas áreas das Ciências Biológicas. Levantam a questão da baixa demanda para o curso e de conclusões. Quanto ao TCC, observam que cada estudante é orientado por um professor do curso que, em reunião com o aluno, define o tema a ser investigado. Há agendamento para apresentação dos trabalhos, o que serve também como forma de avaliação. Observam que os alunos gostam desta atividade e que os trabalhos ficam disponibilizados para consultas na biblioteca da IES.

Segundo os Especialistas, os docentes do curso relataram as dificuldades pelas quais a IES tem passado nos últimos anos e sobre o esforço da nova diretoria visando sanar problemas financeiros. A maioria dos docentes afirmou que o curso tem formado bons profissionais, os quais atuam nas escolas da região. Os discentes mostraram-se satisfeitos com o empenho dos docentes e disseram entender a realidade atual da instituição. Apontam que alguns alunos vieram transferidos de outras IES e tiveram que fazer adaptações para o cumprimento da grade curricular. De maneira geral, entende-se que os alunos estão satisfeitos com o curso realizado, sendo que estes comentam que o quadro docente é bom e comprometido com sua formação. Para o desenvolvimento do ensino, observam que muita coisa acaba sendo adaptada e é preciso contar com a colaboração dos docentes que, muitas vezes, trazem materiais de outras Instituições para propiciar melhor aprendizado ao estudante. Destacam, ainda, que a IES tem parcerias com escolas de Ensino Fundamental e Médio para a realização dos estágios supervisionados.

Os Especialistas finalizam o relatório, após análise minuciosa dos autos e observação atenta à visita que realizaram para conhecer as instalações da IES, bem como as reuniões recomendadas, e são favoráveis à Renovação do Reconhecimento do Curso de Ciências Biológicas, ofertado pela Faculdades Integradas Regionais de Avaré (fl. 531).

É importante considerar a situação atual dessa licenciatura, a qual não teve ingressantes em 2017, 2018 e 2019. Mesmo que pela norma vigente à época da solicitação, – Art. 50 da Deliberação CEE nº 142/2016 – o curso entrasse em extinção, é necessária sua renovação para convalidação de estudos dos alunos que ainda estiveram frequentando o curso e registro do diploma dos concluintes. Também, dada à integração curricular entre as licenciaturas proposta pela instituição e que começa a vigorar em 2020, considera-se relevante a Renovação de Reconhecimento deste curso pelo prazo de dois (02) anos, o que permitirá que a Instituição possa projetar a oferta em 2020 do mesmo, uma vez que sua adequação curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del CEE nº 154/2017 está aprovada por este Conselho e sua integração já está projetada com as demais licenciaturas. Caso não haja abertura de nova turma em 2020, orienta-se pelo encerramento das atividades deste Curso.

Conforme já explicitado, para os cursos de licenciatura dessa Instituição, passa a valer a adequação curricular que compatibiliza a integração das diferentes licenciaturas. Nesse sentido, embora não tenha havido mudanças de disciplinas e conteúdos, tornam-se vigente a planilha, os quadros síntese e a lista de ementas e bibliografias documentadas neste Parecer.

2. CONCLUSÃO

2.1 Nos termos deste Parecer, aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 142/2016 (vigente à época da solicitação), o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, oferecido pelas Faculdades Integradas Regionais de Avaré, pelo prazo de dois anos.

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

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

São Paulo, 27 de novembro de 2019.

a) Bernardete Angelina Gatti
Relatora

b) Rose Neubauer
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto das Relatorias.

O Conselheiro Cláudio Mansur Salomão declarou-se impedido de votar.

Presentes os Conselheiros Cláudio Mansur Salomão, Eliana Martorano Amaral, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Luís Carlos de Menezes, Marcos Sidnei Bassi, Roque Theóphilo Júnior e Rose Neubauer e Thiago Lopes Matsushita.

Sala da Câmara de Educação Superior, 27 de novembro de 2019.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior

Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala “Carlos Pasquale”, em 04 de dezembro de 2019.

Cons. Hubert Alquéres

Presidente

PARECER CEE Nº 458/19 – Publicado no DOE em 05/12/19

Res SEE de 09/12/19, public. em 10/12/19

Portaria CEE GP nº520/19, public. em 11/12/19

- Seção I - Página 47

- Seção I - Página 32

- Seção I - Página 43

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS
AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA
(DELIBERAÇÃO CEE Nº 111/2012 ALTERADA PELA DELIBERAÇÃO 154/2017)
DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

PROCESSO CEE Nº: 898937/2018 (ANTIGO 785/00)		
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Faculdades Integradas Regionais de Avaré		
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	TURNO/CH TOTAL: 3.336,6 horas	Noturno: 3.336,6 horas-relógio
ASSUNTO: Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 111/12, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017		

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:			
I – 200 (duzentas) horas dedicadas a revisão de conteúdos curriculares, Língua Portuguesa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).	Art. 9º As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:	I – revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio da disciplina ou área que serão objeto de ensino do futuro docente;	<p>Fundamentos de Biologia Celular (80 h/a)</p> <p>Fundamentos de Anatomia Vegetal (40 h/a)</p> <p>Fundamentos de Anatomia Humana (80 h/a)</p> <p>Fundamentos de Biologia Celular CARVALHO, H. F. e RECCO-PIMENTEL, S. M. A Célula. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. DE ROBERTIS & DE ROBERTIS, Jr. Bases da Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p> <p>Fundamentos de Anatomia Vegetal CUTTER, E. G.. Anatomia Vegetal. Parte 2. Órgãos. São Paulo: Roca, 1986. ESAU, K. Anatomia de plantas com sementes. São Paulo: Edgard Bluncher Ltda., 1986. FERRI, M. G. Botânica, Morfologia Interna das Plantas (Anatomia) 9. ed. São Paulo: São Paulo, 1999.</p> <p>Fundamentos de Anatomia Humana ABRAHAMS, H., MARKS JR. S.C. Atlas Colorido de Anatomia Humana de McMinn. São Paulo: Manole Ltda., 2000. GARDNER, E., GRAY, D.J., O'RAHILLY, R. Anatomia: estudo regional do corpo humano. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998. ZORZETTO, N.L. Curso de Anatomia Humana. 7. ed. Bauru: Jalovi, 1999.</p>
		II - estudos da Língua Portuguesa falada e escrita, da leitura, produção e utilização de diferentes gêneros de textos bem como a prática de registro e comunicação, dominando a norma culta a ser praticada na escola;	<p>Leitura e Produção de Texto (40 h/a)</p> <p>KOCH, I.G.V. e ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2010. _____. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: contexto, 2006. KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. Leitura e produção textual. Petrópolis: Vozes, 2010</p>
		III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	<p>Tecnologias em Educação (40 h/a)</p> <p>PAPERT, S. A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008. PRETTO, N. de L. Uma Escola sem/com Futuro: educação e multimídia. 6ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.</p>

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
<p>Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação – com o objetivo de garantir aos futuros professores dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:</p>	<p>I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;</p>	<p>Filosofia da Educação</p> <p>História da Educação</p> <p>Sociologia da Educação</p>	<p>Filosofia da Educação DALBOSCO, C. A.; CASAGRANDE, A. E. e MUHL, E. H. (org). Filosofia e pedagogia: aspectos históricos e temáticos. São Paulo: Autores Associados, 2008. GHIRALDELLI JR, P. (Org). O que é Filosofia da Educação? 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. _____. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>História da Educação ARANHA, M.L.A. História da Educação. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002. LUCKESI, C. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1993. PILETTI, N.; PILETTI, C. História da Educação. São Paulo: Ática, 2002. PILETTI, N. Sociologia da educação. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>Sociologia da Educação APPLE, M. Ideologia e currículo. Porto Alegre: Artimed, 2006. DEMO, P. Sociologia da educação: sociedade e suas oportunidades. Brasília: Plano, 2004. RODRIGUES, A. T. Sociologia da Educação. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007.</p>
	<p>II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;</p>	<p>Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem</p>	<p>ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na sala de aula. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. COLL, C. et. al. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. SISTO, F. S. et ali (orgs) Leituras de Psicologia para formação de professores. São Paulo: Vozes, 2000.</p>
	<p>III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;</p>	<p>História da Educação</p> <p>Gestão Escolar</p>	<p>História da Educação PILETTI, N. História da Educação no Brasil. 7. ed. São Paulo: Ática, 2010. ROMANELLI, O.O. História da educação no Brasil: 1930/1973. Petrópolis: Vozes, 1990. XAVIER, M. E.; RIBEIRO, M. L.; NORONHA, O. M. História da Educação: a escola no Brasil. São Paulo: FTD, 1994.</p> <p>Gestão Escolar BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9394/96. Brasília: MEC, 1996. DOURADO, L. F., PARO, V. H., Políticas Públicas & Educação Básica. São Paulo: Xamã, 2001.</p>
	<p>IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio;</p>	<p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II – I</p> <p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino da Biologia no Ensino Médio – I</p> <p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Biologia Humana</p> <p>Didática</p>	<p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II – I BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª Séries do Ensino Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998. MACEDO, R. S. Currículo: campo, conceito e pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino da Biologia no Ensino Médio – I BRASIL.SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000. SILVA, T. T. da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.</p> <p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Biologia Humana BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>Didática BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S. D.; NASCIMENTO, A. R. do (Orgs). Indagações sobre Currículo:</p>

			Currículo, Conhecimento e Cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.
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.	Didática Avaliação Educacional I	Didática CORDEIRO, J. Didática . 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. FRANCO, M. A. S. (org.) Didática: em debates contemporâneos . São Paulo: Loyola, 2010. LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar . 16 ed. São Paulo: Cortez, 2005. ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências . Porto Alegre: Artmed, 2010 Avaliação Educacional I HOFFMANN, J. Avaliação: mito & desafio: uma perspectiva construtivista . 44.ed. Educação & Realidade, 2014. _____. Avaliar: respeitar primeiro, educar depois . Porto Alegre: Mediação, 2008. LUCKESI, C. C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. Revista de Educação AEC , v. 15, n. 60, p. 23-37, 1986. _____. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições . São Paulo: Cortez, 2011.	
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;	Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II – I, II, III e IV Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino da Biologia no Ensino Médio – I e II Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ecologia Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Zoologia	Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II – I, II, III e IV CARVALHO, A. M. P.et. al. Formação de Professores de Ciências . (Questões de nossa época). São Paulo: Cortez, 1989. DELIZOICOV, D. Metodologia do Ensino de Ciências . São Paulo: Cortez, 1990. Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino da Biologia no Ensino Médio – I e II SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Biologia . São Paulo: SEE, 2013. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Biologia . São Paulo: SEE, 2013. Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ecologia MARGULIS, L. Cinco Reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na Terra . 3.ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 2001. MODESTO, Z.M. M. & SIQUEIRA, N. J. B. Botânica . São Paulo: Editora Pedagógica Universitária Ltda. E. P. U., 1981. Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Zoologia BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados . Uma Nova Síntese. São Paulo: Atheneu, 1995. POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; McFARLAND, W. N. A Vida dos Vertebrados . 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1999.	
VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas	Gestão Escolar	Gestão Escolar LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática . Goiânia: Alternativa, 2004. LUCK. H. A Escola participativa: o trabalho do gestor escolar . Petrópolis: Vozes, 2008.	

questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos;		Didática	VEIGA, I. P.; FONSECA, M. (orgs.). As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico : novos desafios para a escola. Campinas, SP: Papirus, 2010 – (Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico). WERLE, F. O. C. Conselhos Escolares : implicações na gestão da Escola Básica. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. Didática VASCONCELLOS, C. dos S. Planejamento : projeto de ensino aprendizagem e projeto político pedagógico. 15. ed. São Paulo: Libertad, 2006.
VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;		Educação Inclusiva I e II Educação Inclusiva - Libras	Educação Inclusiva I e II COSTA, V. B. Inclusão Escolar do Deficiente Visual no Ensino Regular . São Paulo: Paco, 2012. GIROTO C. R., POKER R. B., OMETE S. (org.) As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. MACHADO, R.C, MERINO, E.A.D. Descomplicando a Escrita Braille : considerações a respeito da deficiência visual. Paraná: Juruá, 2009. MELETTI, S. M. F., KASSAR, M. C. M. (org.) Escolarização de alunos com deficiências : desafios e possibilidades. São Paulo: Mercado de Letras, 2013. SANTOS, E. S. et.al. Educação inclusiva, deficiência e contexto social : questões contemporâneas. Salvador: EDUFAB, 2009. SKLIAR, C. (org.) Educação e exclusão : abordagens sócio antropológicas em educação especial. 7.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013. Educação Inclusiva - Libras BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos : Ideologia e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009. MACHADO, P. C. A política educacional de integração/inclusão : um olhar sobre o egresso surdo. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008. RODRIGUES, C. S. VALENTE, F. Aspectos Linguísticos da Libras . Curitiba: IESDE, 2011.
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.		Avaliação Educacional I e II	Avaliação Educacional I e II AFONSO, A. J. Avaliação Educacional : regulação e emancipação: para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009. BONAMINO, A.; BESSA, N.; FRANCO, C. Avaliação da Educação Básica . São Paulo: Loyola, 2004. DIAS SOBRINHO, J.; BALZAN, N. C. (Org.) Avaliação institucional : teoria e experiências. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. GATTI, B. A. Avaliação e qualidade da educação . Cadernos ANPAE v.1, n.4, p.53-62, 2007. LUCK, H. Perspectivas da Avaliação Institucional da Escola . Petrópolis: Vozes, 2012. (série 2012 cadernos de gestão). SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Matrizes de Referência para Avaliação: Documento Básico – SARESP . São Paulo: SEE, 2009. SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Educação. Relatório Pedagógico SARESP 2014 : Língua Portuguesa. Fundação Vunesp. Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE. São Paulo, 2015.

2- PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

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	400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem (20 h/a) : Desenvolvimento de projeto a ser aplicado com alunos do Ensino	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na sala de aula . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. COLL, C. et. al. Desenvolvimento psicológico e educação : psicologia evolutiva. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

<p>capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:</p>	<p>articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.</p>	<p>Fundamental II e Ensino Médio.</p> <p>Matemática Aplicada à Biologia (10 h/a): Elaboração de atividades de Ciências que utilizem conteúdos de Matemática, para aplicação em classes do Ensino Fundamental II.</p> <p>Morfologia Vegetal (20 h/a): Elaboração de plano de aula sobre aspectos da morfologia vegetal, com utilização de material paradidático, para aplicação em classes do Ensino Médio.</p> <p>Fundamentos de Química Geral (10 h/a): Elaboração de atividades de Ciências que utilizem conteúdos de Química, para aplicação em classes do Ensino Fundamental II.</p> <p>Física Aplicada à Biologia (20 h/a): Elaboração de atividades de Ciências que utilizem conteúdos de Física, para aplicação em classes do Ensino Fundamental II.</p> <p>Histologia (20 h/a): Seleção de material didáticos voltados à disciplina no estudo dos tecidos.</p> <p>Zoologia dos Invertebrados (20 h/a): Elaboração de atividades sobre Zoologia dos Invertebrados através de pesquisa em livros didáticos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.</p> <p>Didática (20 h/a): Elaboração de planejamento anual da disciplina pertinente ao curso, para uma série da Educação Básica.</p> <p>Biologia do Desenvolvimento (10 h/a): Pesquisa em materiais didáticos de apoio, para elaboração de técnicas de se ensinar sobre o Desenvolvimento biológico dos seres humanos, para turmas do Ensino Fundamental II.</p> <p>Zoologia dos Vertebrados (20 h/a): Elaboração de plano de aula sobre um assunto ligado à zoologia dos vertebrados, para aplicação em classes do Ensino Fundamental II.</p> <p>Bioquímica (20 h/a): Elaboração de plano de aula, para uma série do Ensino Fundamental II ou Ensino Médio, utilizando a</p>	<p>SISTO, F. S. et ali (orgs) Leituras de Psicologia para formação de professores. São Paulo: Vozes, 2000.</p> <p>Matemática Aplicada à Biologia DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2004. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental - Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Morfologia Vegetal BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000. MARANDINO, M.; SELLES, S. E. & FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Fundamentos de Química Geral SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Química. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Física Aplicada à Biologia LIMA, M. da C. B.; CARVALHO, A. M. P. de. Linguagem e o ensino de Física na escola fundamental. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.20, n.1, p. 86-97, abr. 2003. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Física. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Histologia OLIVEIRA, M. I. B. et al. Uma proposta didática para iniciar o ensino de Histologia na educação básica. Rev. Ciênc. Ext. v.12, n.4, p.71-82, 2016. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Zoologia dos Invertebrados BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000. RIBEIRO-COSTA, C. S. Invertebrados: Manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos, 2002.</p> <p>Didática BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S. D.; NASCIMENTO, A. R. do (Orgs). Indagações sobre Currículo: Currículo, Conhecimento e Cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008. CORDEIRO, J. Didática. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. FRANCO, M. A. S. (org.) Didática: em debates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2010. LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2005. VASCONCELLOS, C. dos S. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e projeto político pedagógico. 15. ed. São Paulo: Libertad, 2006. ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>Biologia do Desenvolvimento KRASILCHIK, M. Práticas de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Zoologia dos Vertebrados SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de</p>
---	--	---	--

		<p>Química como instrumento para o ensino da Biologia.</p> <p>Estudos dos Grupos Vegetais I (10 h/a): Análise dos conteúdos sobre vegetais desenvolvidos em livros didáticos de Ciências, para o Ensino Fundamental II.</p> <p>Estudos dos Grupos Vegetais II (10 h/a): Análise dos conteúdos sobre vegetais desenvolvidos em livros didáticos de Biologia, para o Ensino Médio.</p> <p>Fisiologia Vegetal I (10 h/a): Preparação de aula, com utilização de recursos de multimídia, sobre um dos temas desenvolvidos pela disciplina, para classes do Ensino Fundamental II.</p> <p>Fisiologia Vegetal II (20 h/a): Preparação de aula, com utilização de recursos de multimídia, sobre um dos temas desenvolvidos pela disciplina, para classes do Ensino Médio.</p> <p>Educação Inclusiva I (20 h/a): Elaboração e aplicação de projeto de trabalho com crianças e jovens com necessidades educacionais especiais em escolas da Rede Oficial de Ensino, ONGs ou Instituições Comunitárias.</p> <p>Educação Inclusiva II (10 h/a): Elaboração de projeto para utilização de Braille no contexto escolar.</p> <p>Bioestatística (10 h/a): Elaboração de atividades que utilizem a estatística no ensino de Biologia, para aplicação em classes do Ensino Médio.</p> <p>Fisiologia Animal e Comparada (20 h/a): Elaboração de atividades de laboratório sobre um dos temas da disciplina, para aplicação em turmas do Ensino Fundamental II.</p> <p>Genética (20 h/a): Análise do conteúdo de Genética apresentado pelos livros didáticos do Ensino Médio.</p> <p>Biologia Molecular (20 h/a): Elaboração de plano de aula sobre um dos temas da disciplina, com atividades de laboratório, para aplicação em classes do Ensino Fundamental e Médio.</p>	<p>São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Bioquímica JÚNIOR, W. E. F. Bioquímica no ensino médio?! (de)limitações a partir da análise de alguns livros didáticos de química. Ciência e Ensino, v.1, n.2, 2007. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Estudos dos Grupos Vegetais I e II BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000. NETO, J. M.; FRACALANZA, H. O Livro Didático de Ciências: Problemas e Soluções. Ciência & Educação, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.</p> <p>Fisiologia Vegetal I e II BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>Educação Inclusiva I e II COSTA, V. B. Inclusão Escolar do Deficiente Visual no Ensino Regular. São Paulo: Paco, 2012. GIROTO C. R., POKER R. B., OMETE S. (org.) As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. MACHADO, R.C, MERINO, E.A.D. Descomplicando a Escrita Braille: considerações a respeito da deficiência visual. Paraná: Juruá, 2009. MELETTI, S. M. F., KASSAR, M. C. M. (org.) Escolarização de alunos com deficiências: desafios e possibilidades. São Paulo: Mercado de Letras, 2013. SANTOS, E. S. et.al. Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas. Salvador: EDUFAB, 2009. SKLIAR, C. (org.) Educação e exclusão: abordagens sócio antropológicas em educação especial. 7.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.</p> <p>Bioestatística BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>Fisiologia Animal e Comparada SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Ciências. São Paulo: SEE, 2013. Genética SANTOS, V.C., EL-HANI, C. N.. Ideias sobre genes em livros didáticos de biologia do ensino médio publicados no Brasil. In: Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, Bauru, SP, 2007. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013. Biologia Molecular HAMBURGER, E. W.; MATOS, C. Desafio de ensinar Ciências no século XXI. São Paulo: Estação</p>
--	--	--	---

		<p>Microbiologia (10 h/a): Elaboração de projeto experimental sobre temas da Microbiologia para desenvolvimento com turmas do Ensino Médio.</p> <p>Ecologia Vegetal I (10 h/a): Elaboração de projeto para que alunos do Ensino Médio realizem pesquisa de campo sobre o ecossistema da região da Represa do Jurumirim.</p> <p>Ecologia Vegetal II (10 h/a): Aplicação do projeto elaborado no semestre anterior, para que alunos do Ensino Médio realizem pesquisa de campo sobre o ecossistema da região da Represa do Jurumirim.</p> <p>Avaliação Educacional II (10 h/a): Elaboração de projeto de ação frente aos resultados do SARESP.</p> <p>Educação Inclusiva – Libras (10 h/a): Elaboração de projeto para aplicação da Libras no contexto escolar.</p> <p>Parasitologia (10 h/a): Seleção de material didático voltado o ensino de Parasitologia no Ensino Fundamental II e Médio.</p> <p>Ecologia Animal (10 h/a): Transposição didática em Ecologia animal para seu desenvolvimento em sala de aula. Seleção de materiais adequados para seu ensino.</p> <p>Imunologia (20 h/a): Seleção de material didático sobre Imunologia para utilização em classes da Educação Básica.</p> <p>Evolução (20 h/a): Elaboração de projeto para o ensino de Evolução utilizando a análise de filmes.</p> <p>Educação e Gestão Ambiental (10 h/a): Pesquisa de campo sobre Gestão Ambiental no Horto Florestal de Avaré, para obter subsídios para elaboração de projeto sobre o assunto para aplicação em classes do Ensino Médio.</p> <p>Geociências (20 h/a): Análise de questões sobre Geociências presentes no Enem e nos concursos vestibulares.</p>	<p>Ciência; Brasília: CNPq, 2000.</p> <p>Microbiologia ROSITO, B. A. O ensino de Ciências e a experimentação. In: MORAES, R. Construtivismo e ensino de Ciências: reflexões epistemológicas. 3.ed. Porto Alegre, Ed. EDIPUCRS, 2008.</p> <p>Ecologia Vegetal I e II FONSECA, G.; CALDEIRA, A. M. A. Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 1, n. 3, p.70-92, set./dez. 2008.</p> <p>ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Avaliação Educacional II BONAMINO, A.; BESSA, N.; FRANCO, C. Avaliação da Educação Básica. São Paulo: Loyola, 2004.</p> <p>GATTI, B. A. Avaliação e qualidade da educação. Cadernos ANPAE v.1, n.4, p.53-62, 2007.</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Matrizes de Referência para Avaliação: Documento Básico – SARESP. São Paulo: SEE, 2009.</p> <p>Educação Inclusiva – Libras BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos: Ideologia e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>MACHADO, P. C. A política educacional de integração/inclusão: um olhar sobre o egresso surdo. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.</p> <p>RODRIGUES, C. S. VALENTE, F. Aspectos Linguísticos da Libras. Curitiba: IESDE, 2011.</p> <p>Parasitologia SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Ecologia Animal SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Imunologia SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Evolução NAPOLITANO, M. Como usar o cinema na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2003.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Educação e Gestão Ambiental BRASIL.SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>Geociências BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.</p>
--	--	--	---

3 – PROJETO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio
Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:	I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior;	<p>O aluno deverá desenvolver seus estágios em classes de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, além de participar de atividades que visem a organização do trabalho pedagógico, totalizando 400 horas divididas segundo a descrição a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 200 horas de observação de aulas em escolas de ensino oficial da rede pública (municipal, estadual ou federal) ou da rede particular de ensino, assim distribuídas: <ul style="list-style-type: none"> • 100 horas em classes de Ensino Fundamental II (Ciências) • 100 horas em classes de Ensino Médio (Biologia) <p>As atividades de observação de aulas visam propiciar ao aluno o contato com a realidade educacional, especialmente nos aspectos que dizem respeito às situações que envolvem professor-aluno-escola. Os estagiários deverão observar aspectos como: situação geral da escola, nível cognitivo, organização e clima afetivo das aulas, bem como observações de incidentes críticos entre outros;</p> <p>Os estagiários poderão ter participação em atividades que possibilitem a interação e colaboração com o professor no local de estágio sem, contudo, assumir inteira responsabilidade pela aula;</p> <p>As atividades de regência, que permitam ao aluno ministrar aulas, ou desenvolver outras atividades relacionadas ao processo ensino-aprendizagem, deverão ser realizadas sob orientação do professor supervisor no local de estágio. Nesta etapa, o estagiário passa ter a responsabilidade da condução da aula, desenvolvendo atividades como: execução de uma unidade didática; aulas de recuperação, atividades extra classe.</p> <p>Durante o estágio de observação espera-se que os alunos realizem a análise da documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores, bem como os materiais por eles utilizados para desenvolverem suas aulas. Façam reflexões sobre as diferentes concepções de ensino presentes na atuação prática dos professores e das suas técnicas.</p>	<p>BARREIRO, I.; GEBRAN, R. A. Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.</p> <p>DEMO, P. Saber pensar, guia da escola cidadã. Nº 6. Instituto Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2009.</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.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 200 horas de participação em atividades que visam a organização do trabalho pedagógico desenvolvidas no âmbito dos níveis de ensino citados acima, abrangendo: <ul style="list-style-type: none"> • Análise do Projeto Político Pedagógico da escola • Participação em Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) • Participação em Reunião de Pais • Participação em reuniões de Planejamento Escolar • Participação em reuniões para discussão de ações para implementação das avaliações externas (SARESP, SAEB, Prova Brasil) na escola. • Participação em reuniões de Conselhos de Classe • Participação nas demais atividades necessárias à organização do trabalho pedagógico na unidade escolar • Observação do trabalho da Direção Pedagógica • Observação do trabalho da Secretaria • Práticas de aprofundamento que visem ao aperfeiçoamento do futuro profissional da educação envolvendo atividades desenvolvidas na escola campo de estágio e/ou em outros ambientes educativos. • Elaboração e desenvolvimento de projetos extra – curriculares para aplicação na unidade escolar • Participação em projetos desenvolvidos pela unidade escolar • Atividades de Extensão: cursos e demais atividades vinculadas a projetos de extensão na área específica do curso ou na área de Educação. • Atividades de Pesquisa: participação em pesquisas na área específica do curso ou na área de Educação. • Eventos: palestras, conferências, debates, semanas de estudos, congressos, seminários, simpósios, encontros e jornadas na área específica do curso ou na área de Educação. 	<p>BARREIRO, I.; GEBRAN, R. A. Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.</p> <p>DEMO, P. Saber pensar, guia da escola cidadã. Nº 6. Instituto Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2009.</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)		

PROJETO DE ESTÁGIO - APRESENTAÇÃO

Para pensar sobre o Estágio Supervisionado se faz necessário que nos voltemos à finalidade do processo educativo, que fundamentalmente, aponta a necessidade de se criar um *ambiente reflexivo*, para que os sujeitos envolvidos exercitem o **pensar a ação pedagógica**.

O estágio é um momento privilegiado desse processo, pois deve permitir ao aluno mergulhar na realidade da escola para exercitar o *olhar investigativo*, com vistas a formar-se como um profissional reflexivo, crítico e capaz de elaborar e desenvolver propostas de ação. Além disso, permite ao estagiário, vivenciar um *laboratório*, que represente oportunidades concretas de “passar a limpo” as teorias estudadas, acrescentando outras, a fim de que possa construir para si um sentido, a partir de seus conhecimentos teórico-práticos. O estágio pode ainda propiciar oportunidades de intervenções pedagógicas, de acordo com as circunstâncias que o definem.

O objetivo deste estágio é capacitar os alunos para desempenharem as atividades relacionadas com a vida escolar, desenvolvendo sua autonomia e iniciativa profissional através de intervenções práticas.

A Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 insistem na valorização do magistério e em um padrão de qualidade cujo teor de excelência deve dar consistência à formação dos profissionais do ensino.

O Estágio Curricular Supervisionado é entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o Estágio Curricular Supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado.

Partindo desta premissa, o estágio é um momento de formação profissional do formando seja pelo exercício direto *in loco*, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Ele não é uma atividade facultativa sendo uma das condições para a obtenção da respectiva habilitação em cursos de Licenciatura

Nesta perspectiva, o estágio deixa de ser um apêndice na formação do futuro profissional e se torna um eixo condutor da aprendizagem no decorrer do processo de formação, ou seja, é possível pensar num curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, articulado, tanto do ponto de vista da apropriação dos conteúdos, quanto de uma prática também fundamentada pela capacidade reflexiva e investigativa do sujeito.

Os alunos são orientados a problematizarem a prática pedagógica escolar de maneira individual. A avaliação dos relatos de estágio é de responsabilidade do coordenador de estágio.

Desta maneira, o estágio apresenta dois aspectos fundamentais: um **pedagógico**, quando se constitui numa experiência diferente de se aproximar e conhecer a escola: de se exercitar nas tarefas de como se construir um projeto pedagógico, dentre outros, e um aspecto de **formação profissional** quando o aluno decide em que instância deseja atuar e investigar. Enfim: exercita a tomada de decisões, a qualidade do processo, dos resultados e a integração de seu trabalho com a vida da escola e dos profissionais que lá trabalham. (BARBOSA, 2001, p.2)

Aqui se encontra um aspecto importante de todo este processo que é desenvolver no aluno sua capacidade reflexiva e principalmente interpretativa no sentido de, ao relacionar a prática apreendida e as teorias estudadas, o aluno possa elaborar para si uma interpretação de como apresentar novos encaminhamentos para sua futura prática o que já seria referir-se a uma práxis e não à pura repetição da prática pela prática.

Neste sentido o estágio se constitui numa oportunidade de conhecer a realidade educacional brasileira a partir de uma visão holística da realidade escolar, seja das práticas escolares, docentes e administrativas como do quadro geral dos atores que lá atuam como número de alunos, de professores, evasão, repetência, experiências inovadoras, não só em determinado ano letivo, mas em uma perspectiva histórica e sócio educacional.

Todas as práticas de estágio têm sido estruturadas vislumbrando obedecer à legislação vigente.

2. LEGISLAÇÃO

O estágio é componente curricular obrigatório, podendo ser entendido como eixo articulador entre teoria e prática. É a oportunidade de o aluno entrar em contato direto com os problemas e desafios da realidade profissional em que irá atuar, para conhecê-la e também para desenvolver as competências e habilidades necessárias à aplicação dos conhecimentos teóricos e metodológicos trabalhados ao longo do curso.

Portanto o estágio do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está amparado pelos instrumentos legais: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, Artigos 44 e 82; Lei Federal nº 11.788/08 de 25/09/2008; Indicação CEE 78/2008 de 03/12/2008; Deliberação CNE 02/2015; Deliberação 154/2017 (Dispõe sobre alteração da Deliberação 111/2012)

3. OBJETIVOS GERAIS

- Oportunizar ao estagiário(a) condições de integração no contexto escolar para que o mesmo possa identificar as características da prática educacional e sua integração com a comunidade interna e externa.
- Proporcionar aos estagiários (as) o contato direto com campo de atuação do professor, a fim de que os mesmos possam desenvolver sua competência técnica-política-social vislumbrando a transformação social.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar os planos de estágios preferencialmente de forma participativa;
- Registrar a realidade do estabelecimento observado em todos os aspectos (físico, administrativo, pedagógico, humano etc);
- Identificar a função e as atribuições de todos os elementos envolvidos no processo educacional observado;

- Acompanhar, por período significativo, as atividades desenvolvidas pelo estabelecimento em determinada área de atuação;
- Participar de eventos relacionados a sua habilitação e das atividades planejadas pela Coordenação de Estágio;
- Sugerir estratégias para situações específicas observadas no cotidiano escolar;
- Contribuir, de forma concreta, para o desenvolvimento das atividades do estágio sempre que solicitado;
- Registrar sistematicamente as várias etapas do estágio supervisionado;
- Elaborar relatórios parcial e final para serem apreciados pelo professor coordenador do estágio;
- Apresentar documentos comprobatórios de suas atividades.

5. CAMPO DE ESTÁGIO E CARGA HORÁRIA

O Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas abrange conteúdos que guardam afinidade com as funções desempenhadas pelos profissionais de educação em seu campo de atuação e organiza-se de tal maneira que o aluno possa:

- a) conhecer a estrutura e funcionamento do Sistema Educacional Brasileiro;
- b) problematizar questões vinculadas aos elementos constitutivos da ação do educador da Educação Básica, enfocando aspectos relacionados à políticas públicas e financiamento da educação, práticas pedagógicas, uso de tecnologias da informação e comunicação, inclusão, legislação, entre outros;
- c) organizar e conduzir, juntamente com os gestores da escola, espaços de reflexão sobre a organização escolar brasileira e da escola, conforme demandas identificadas.

Assim sendo, as atividades serão desenvolvidas nos diversos ambientes educativos a seguir indicados:

- **Unidades escolares:** escolas públicas (municipais, estaduais ou federais) de Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio) e escolas particulares, de funcionamento autorizado pelos órgãos oficiais da educação.
- **Entidades de classe da educação:** dos profissionais da rede municipal, estadual ou particular, sindicatos, associações.
- **Outras modalidades de ambientes educativos:** Palestras, congressos, cursos relacionados à área da educação.

5.1. Carga Horária do Estágio

São exigidas o total de 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado, divididas entre Ensino Fundamental II e Ensino Médio conforme disposições constantes do Plano de Estágio semestral, que deverão ser cumpridas a partir da segunda metade do curso.

A carga horária exigida será dividida de forma a atender o disposto na Deliberação 154/2017 (Dispõe sobre alteração da Deliberação 111/2012):

- 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.
- 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, atividades teórico-práticas e de aprofundamento em áreas específicas, de acordo com o projeto político-pedagógico do curso de formação docente.

5.2. Descrição das atividades a serem desenvolvidas no Estágio Supervisionado

O aluno deverá desenvolver seus estágios em classes de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, além de participar de atividades que visem a organização do trabalho pedagógico, totalizando 400 horas divididas segundo a descrição a seguir:

- 200 horas de observação de aulas em escolas de ensino oficial da rede pública (municipal, estadual ou federal) ou da rede particular de ensino, assim distribuídas:
 - 100 horas em classes de Ensino Fundamental II (Ciências)
 - 100 horas em classes de Ensino Médio (Biologia)

As atividades de observação de aulas visam propiciar ao aluno o contato com a realidade educacional, especialmente nos aspectos que dizem respeito às situações que envolvem professor-aluno-escola. Os estagiários deverão observar aspectos como: situação geral da escola, nível cognitivo, organização e clima afetivo das aulas, bem como observações de incidentes críticos entre outros;

Os estagiários poderão ter participação em atividades que possibilitem a interação e colaboração com o professor no local de estágio sem, contudo, assumir inteira responsabilidade pela aula;

As atividades de regência, que permitam ao aluno ministrar aulas, ou desenvolver outras atividades relacionadas ao processo ensino-aprendizagem, deverão ser realizadas sob orientação do professor supervisor no local de estágio. Nesta etapa, o estagiário passa ter a responsabilidade da condução da aula, desenvolvendo atividades como: execução de uma unidade didática; aulas de recuperação, atividades extra classe.

Durante o estágio de observação espera-se que os alunos realizem a análise da documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores, bem como os materiais por eles utilizados para desenvolverem suas aulas. Façam reflexões sobre as diferentes concepções de ensino presentes na atuação prática dos professores e das suas técnicas.

- 200 horas de participação em atividades que visam a organização do trabalho pedagógico desenvolvidas no âmbito dos níveis de ensino citados acima, abrangendo:

- Análise do Projeto Político Pedagógico da escola
- Participação em Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC)
- Participação em Reunião de Pais
- Participação em reuniões de Planejamento Escolar
- Participação em reuniões para discussão de ações para implementação das avaliações externas (SARESP, SAEB, Prova Brasil) na escola.
- Participação em reuniões de Conselhos de Classe
- Participação nas demais atividades necessárias à organização do trabalho pedagógico na unidade escolar
- Observação do trabalho da Direção Pedagógica
- Observação do trabalho da Secretaria
- Práticas de aprofundamento que visem ao aperfeiçoamento do futuro profissional da educação envolvendo atividades desenvolvidas na escola campo de estágio e/ou em outros ambientes educativos.
- Elaboração e desenvolvimento de projetos extra – curriculares para aplicação na unidade escolar
- Participação em projetos desenvolvidos pela unidade escolar
- Atividades de Extensão: cursos e demais atividades vinculadas a projetos de extensão na área específica do curso ou na área de Educação.
- Atividades de Pesquisa: participação em pesquisas na área específica do curso ou na área de Educação.
- Eventos: palestras, conferências, debates, semanas de estudos, congressos, seminários, simpósios, encontros e jornadas na área específica do curso ou na área de Educação.

6. ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO E DO PROFESSOR COORDENADOR DO ESTÁGIO

6.1. Atribuições dos estagiários

- Manter constantemente atualizado o registro de frequência, a descrição das atividades desenvolvidas e programa de estágio a ser cumprido.
- Estabelecer um relacionamento cordial com todas as pessoas com as quais estejam em contato direto ou indireto na escola campo de estágio, além de assumir comportamentos condizentes com o ambiente e a cultura da escola.
- Participar do processo de avaliação.
- Responsabilizar-se por toda a documentação referente a sua inserção na escola campo de estágio.
- Apresentar relatório final conforme normas elaboradas pelo coordenador de estágio.

6.2. Atribuições do professor Coordenador do Estágio

- Orientar os alunos para a realização dos seus estágios;
- Supervisionar os trabalhos de estágio, fornecendo, sempre que necessário, subsídios para formulação de programas e relatórios;
- Apreciar os programas de estágios, desenvolvendo os que satisfizerem as exigências das FIRA/FREA;
- Sensibilizar as instituições escolares e os alunos para a receptividade do estágio;
- Zelar pelo cumprimento da legislação aplicável aos estágios;
- Avaliar os relatórios e demais documentações pertinentes à conclusão do estágio supervisionado;
- Definir em conjunto (aluno, coordenação do estágio, coordenador do curso) a(s) instituição(ões) onde serão desenvolvidas as atividades do campo de Estágio Supervisionado;
- Orientar e supervisionar, sistematicamente, as atividades de Estágio;
- Definir, juntamente com os alunos, as atividades a serem desenvolvidas;
- Contribuir com o estagiário no aprofundamento dos conhecimentos sistematizados no decorrer de sua formação, a partir da realidade encontrada e das experiências vivenciadas;
- Proceder à avaliação sistemática dos alunos, tendo como base critérios, procedimentos e instrumentos previamente definidos.
- Inserir os docentes responsáveis pelas disciplinas de Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino na discussão e na interação do estágio do educando.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação do Estágio do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas observará as normas gerais estabelecidas neste projeto, compreendendo que esta é concebida como processo contínuo e coletivo, e considerando o percurso de planejamento, execução e avaliação das experiências vivenciadas e a participação dos alunos em todas as atividades realizadas.

Nesse processo estão, portanto, relacionados os objetivos do estágio, e, evidentemente, ao trabalho a ser desenvolvido pelo estagiário. Dessa forma todas as atividades constantes do estágio transformar-se-ão em subsídios consistentes para avaliação, sem perder de vista que é fundamental a reflexão de sua vivência, enquanto estagiários, mediando sua formação acadêmica, estabelecendo vínculo entre teoria e prática.

Dessa maneira, serão levados em consideração no processo avaliativo:

- Elaboração e execução do Projeto de Estágio;
- Relatórios reflexivos (análise sobre a experiência vivenciada no cotidiano escolar);

- Fichas de avaliação sobre os estágios realizados;
- Discussão com o coordenador e com os docentes das disciplinas de Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino sobre as atividades desenvolvidas no estágio;
- Elaboração de relatório final nas diversas etapas do estágio.

Observação: Não há exame final no Estágio Supervisionado, sendo considerado aprovado o aluno que alcançar nota igual ou superior a 6,0 (seis) como resultado final do trabalho e terem cumprido a carga horária prevista do estágio. No caso de o aluno não alcançar essa nota e não tiver cumprido a carga horária prevista, ser-lhe-á concedido novo prazo para sanar as deficiências apresentadas.

8. ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE OBSERVAÇÃO

Ao esboçar uma organização textual para o relato da pesquisa, o estagiário depara-se com o seguinte desafio: como organizar, a partir dos materiais até então produzidos e escritos, um texto que seja teórica e metodologicamente coerente e consistente e que tenha um fio condutor? Como a própria pergunta indica, a elaboração do relato final pressupõe que o estagiário, durante o processo de pesquisa, já tenha produzido uma série de registros e textos escritos contemplando discussões teóricas, descrições, análises e interpretações.

Relatórios são documentos em que se expõem os resultados de um trabalho de qualquer assunto e em que os dados são apresentados de forma altamente organizada, de modo que se possa lê-los em diferentes níveis.

Ao iniciar a redação do relatório, o autor deve sentir-se gratificado por ter conseguido chegar ao término de um processo que, na maioria das vezes, foi trabalhoso, cheio de dificuldades. Significa o ápice de um trabalho de pesquisa realizado, como pode também representar o surgimento de novos projetos, a partir de questionamentos não concluídos ou da descoberta de aspectos relevantes no estudo da problemática.

A preocupação do relator será a de poder deixar registrado todo o caminho percorrido, especificando os elementos que possam ser importantes para análise posterior do estudo realizado. A sua apresentação é, em geral, dividida em seções, que podem ser ora acrescentadas, ora suprimidas, conforme convenha, dado seu caráter funcional e informativo.

É imprescindível a comunicação fiel, assim como uma redação precisa, clara e correta. Portanto, alguns aspectos devem ser observados, tais como o uso adequado da linguagem e da gramática, do vocabulário técnico-científico e estilo.

8.1. Como estruturar o relatório?

Ao se estruturar o relatório, além dos elementos pré e pós textuais, dá-se espaço adequado para as seguintes partes:

- a) introdução;
- b) desenvolvimento (descrição, análise e interpretação);
- c) conclusão.

INTRODUÇÃO: Nesta parte, como introdutória ao corpo geral do relatório, deve-se apresentar o tema da atividade e descrever, em termos gerais, os objetivos e a finalidade da prática realizada.

Aqui é necessário clarear a definição do assunto e a delimitação do tema, situando-o no espaço e no tempo.

Caso utilize alguma fundamentação teórica no trabalho, isto deve ser indicado neste ponto do relatório.

DESENVOLVIMENTO: Relato de todas as atividades realizadas. É o corpo do trabalho.

Devem acompanhar cada etapa do projeto, as observações, a participação em eventos na escola, diretorias de ensino ou outros locais onde tenha realizado o estágio.

Pode descrever de forma cronológica (como um diário) ou optar por tópicos. Aqui, os fatos são também analisados e interpretados na perspectiva de avaliar a contribuição dos mesmos para a formação profissional do estagiário.

Na constituição deste corpo central do estudo é imprescindível ter presente o fio condutor em torno do qual esta parte será tecida. É esse fio que dará unidade e consistência ao estudo.

CONCLUSÃO: A conclusão deve ser breve, clara e provavelmente não conterà respostas para todas as indagações feitas. Como fechamento do trabalho, a conclusão é expressa em termos de síntese dos elementos relevantes analisados.

A conclusão não consiste apenas em uma tentativa de síntese do trabalho desenvolvido. Nela são apresentados, além das limitações e dificuldades encontradas durante o processo de estágio, os principais resultados obtidos, dando-se destaque especial ao que eles representam em relação:

- às contribuições para a resignificação da teoria ou para o desenvolvimento da área de conhecimento do estagiário;
- ao desenvolvimento da prática profissional, apontando-se alguns indicativos de ação;
- à necessidade de desenvolvimento de outros estudos sobre a problemática investigada.

Nesta fase final, é importante que o estagiário avalie qual a importância do estágio para sua formação, buscando um esforço de síntese.

8.2. As normas técnicas de redação

A primeira preocupação com a redação deve ser referente à fidelidade de transcrição das informações coletadas, principalmente se foram obtidas oralmente. Esta questão, além de contemplar um cuidado ético, diz respeito à cientificidade da pesquisa, pois, uma vez deturpado o significado original e verdadeiro emitido pela fonte, todas as interpretações e análises decorrentes estarão comprometidas.

Em relação à redação propriamente dita, convém lembrar que existem dois determinantes: um é o estilo pessoal do autor; o outro é o conjunto de normas propostas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para redação técnico-científica. As normas de apresentação dos relatórios seguirão o padrão ABNT.

De um modo geral, a apresentação dos trabalhos científicos, segundo a ABNT, tem a seguinte estrutura:

9. ATIVIDADES RELATIVAS À PARTE 2 DO PROJETO DE ESTÁGIO

O Estágio que não seja realizado sob a forma de observação obedecerá à legislação vigente e os seguintes critérios:

As atividades deverão ser correlatas com o campo de atuação docente e deverão seguir as seguintes orientações:

- Todas as atividades desenvolvidas deverão ser comprovadas através de declarações ou certificados.
- Não serão aceitos relatórios, declarações e/ou certificados cuja procedência de comprovação não possa ser confirmada, ou seja, de procedência duvidosa.
- Para cada participação ou atividade desenvolvida deverá ser entregue cópia de documento comprobatório da participação acompanhada do relatório específico àquela atividade.
- Os relatórios não poderão ser rasurados em hipótese alguma. Todos os campos deverão estar preenchidos corretamente, conforme as orientações que se seguem:

10. PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Após escolher a Instituição para realizar seu estágio, o aluno-estagiário deverá cumprir os seguintes procedimentos:

- a) **Carta de apresentação:** requerer, junto à secretaria, a Carta de Apresentação, que deve ser assinada e carimbada pela coordenadora de Estágio e entregue na unidade escolar onde o Estágio será realizado.
- b) **Impressos para registro do Estágio:** imprimir, a partir do Portal do Aluno, constante no site da Faculdade, os impressos necessários para o registro das atividades de Estágio.
- c) **Carga Horária:** cumprir, rigorosamente, a carga horária estabelecida no plano de Estágio fornecido pelo professor coordenador de Estágio.
- d) **Preenchimento das fichas de registro:** preencher as fichas de registro conforme as orientações do professor coordenador de Estágio, solicitando a assinatura do professor da classe ao término de cada período de observação/regência.
- e) **Totalização da carga horária de observação/regência:** ao final de cada etapa de observação/regência, o aluno-estagiário deverá solicitar o preenchimento da ficha de totalização de carga horária na escola onde o Estágio foi realizado. Essa ficha deve ser carimbada e assinada pelo responsável pela direção da escola.
- f) **Relatório:** ao término do estágio supervisionado o aluno deve entregar ao professor coordenador de estágio um relatório segundo as normas metodológicas propostas no roteiro de elaboração.
- g) **Entrega dos documentos de comprovação do Estágio Supervisionado:** ao final de cada semestre letivo será divulgada a data de entrega dos documentos comprobatórios do Estágio. Após verificação realizada pelo professor coordenador de estágios toda a documentação será arquivada no prontuário do aluno.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCÃO, Isabel (org.). **Formação reflexiva de professores** – estratégias de supervisão. Porto: Porto, 1996.
- ALMEIDA, Ana Maria Bezerra da Silva; Lima, Maria Socorro; SILVA, Silvina Pimentel (orgs.). **Dialogando com a escola:** reflexões do estágio e ação docente nos cursos de formação de professores. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.
- ALVARES, Manuel... [et al]. **O Projeto Educativo da Escola.** Porto Alegre: Artmed, 2004.
- BIANCHI, A. C. M. *et. al.* **Manual de orientação: estágio supervisionado.** 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- LIMA, Maria Socorro Lucena. **A hora da prática:** reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. 3.ed., ver. e atual. Fortaleza: edições Demócrito Rocha, 2003.
- PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento Dialógico: como construir o projeto-pedagógico da escola.** São Paulo: Cortez, 2003.
- PIMENTA, Selma Garrido & LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** São Paulo: Cortez, 2004
- PIMENTA, Selma Garrido, LIMA, Maria Socorro. **Estágio e docência.** São Paulo: Cortez, 2004.
- SILVA, Eurides Brito. **A educação básica pós-LDB.** São Paulo: Pioneira, 1998.

4- EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Disciplinas que compõem o quadro A

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO – 40 h/a

Ementa: A dimensão histórica, sociológica e filosófica do fenômeno educativo. As etapas da educação no Ocidente. A evolução histórica da educação brasileira com ênfase nas mudanças sociais e educacionais no Brasil após 1930. Problemas e perspectivas da educação brasileira na atualidade.

Bibliografia

- ARANHA, M. L. A. História da Educação. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002.
LUCKESI, C. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1993.
PILETTI, N.; PILETTI, C. História da Educação. São Paulo: Ática, 2002.
PILETTI, N. Sociologia da educação. São Paulo: Ática, 1997.
ROMANELLI, O. O. História da Educação no Brasil. 1930/1973. Petrópolis: Vozes. 1990.
XAVIER, M. E.; RIBEIRO, M. L.; NORONHA, O. M. História da Educação: a escola no Brasil. São Paulo: FTD, 1994.

PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM – 80 h/a: 60 h/a –Teórico e 10 h/a – PCC

Ementa: Teórico: As principais contribuições teóricas da psicologia sobre os aspectos do desenvolvimento e aprendizagem humana. Análise das implicações educacionais, nos atos de ensinar e aprender, decorrentes dos pilares básicos conceituais das diferentes abordagens do desenvolvimento da personalidade nos seus aspectos afetivo, cognitivo, físico, social e mental. **PCC:** Desenvolvimento de projeto a ser aplicado com alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Bibliografia

- ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na sala de aula. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
COLL, C. et. al. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
SISTO, F. S. et ali (orgs) Leituras de Psicologia para formação de professores. São Paulo: Vozes, 2000.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO – 40 h/a –

Ementa: As bases sociológicas da educação. A educação como processo social. O papel da educação na estrutura social. Educação e desenvolvimento social. A análise sociológica da escola. O sistema escolar e sua construção social.

Bibliografia

- APPLE, M. Ideologia e currículo. Porto Alegre: Artimed, 2006.
DEMO, P. Sociologia da educação: sociedade e suas oportunidades. Brasília: Plano, 2004.
RODRIGUES, A. T. Sociologia da Educação. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007.

DIDÁTICA – 80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC

Ementa: Teórico: O papel da Didática na formação da identidade docente. A inter-relação entre prática pedagógica e prática social. Os elementos fundamentais do processo educacional em sua dimensão ética, política, pedagógica e social. Orientação para elaboração do planejamento educacional, dos planos de ensino e do processo de avaliação da aprendizagem. As tendências da educação brasileira. **PCC:** Elaboração de planejamento anual da disciplina pertinente ao curso, para uma série da Educação Básica.

Bibliografia

- BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S. D.; NASCIMENTO, A. R. do (Orgs). Indagações sobre Currículo: Currículo, Conhecimento e Cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.
CORDEIRO, J. Didática. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.
FRANCO, M. A. S. (org.) Didática: em debates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2010.
LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2005.
VASCONCELLOS, C. dos S. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e projeto político pedagógico. 15. ed. São Paulo: Libertad, 2006.
ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO – 40 h/a

Ementa: Fundamentos de Filosofia da Educação. A Filosofia e sua implicação no processo de formação do ser humano. Problemas atuais da Filosofia da Educação Brasileira. Análise filosófica do cotidiano pedagógico brasileiro. Problemas, impasses e perspectivas de uma Filosofia de Educação Brasileira para o século XXI.

Bibliografia

- DALBOSCO, C. A; CASAGRANDE, A. E. e MUHL, E. H. (org). Filosofia e pedagogia: aspectos históricos e temáticos. São Paulo: Autores Associados, 2008.
GHIRALDELLI JR, P. (Org). O que é Filosofia da Educação? 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
_____. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 2006.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA I – 80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC

Ementa: Teórico: Abordagem geral do atendimento ao aluno com necessidades educacionais especiais. Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Valorizar as diversidades culturais e linguísticas na promoção da Educação Inclusiva. Políticas públicas para Educação Inclusiva – Legislação Brasileira: o contexto atual. Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Tecnologia Assistiva. **PCC:** Elaboração e aplicação de projeto de trabalho com crianças e jovens com necessidades educacionais especiais em escolas da Rede Oficial de Ensino, ONGs ou Instituições Comunitárias.

Bibliografia

- GIROTO C. R., POKER R. B., OMETE S. (org.) As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.
SANTOS, E. S. et.al. Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas. Salvador: EDUFAB, 2009.
SKLIAR, C. (org.) Educação e exclusão: abordagens sócio antropológicas em educação especial. 7.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013

AValiação Educacional I – 40 h/a

Ementa: Processo de Avaliação Educacional: fundamentos, características, objetivos, finalidades. Os diferentes tipos de avaliação (interna e externa) e sua função pedagógica para o planejamento e a tomada de decisões.

Bibliografia

- AFONSO, A. J. Avaliação Educacional: regulação e emancipação: para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- HOFFMANN, J. Avaliação: mito & desafio: uma perspectiva construtivista. 44.ed. Educação & Realidade, 2014.
- _____. Avaliar: respeitar primeiro, educar depois. Porto Alegre: Mediação, 2008.
- LUCKESI, C. C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. Revista de Educação AEC, v. 15, n. 60, p. 23-37, 1986. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2011.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA II – 40 h/a: 30 h/a – Teórico e 10 h/a – PCC

Ementa: Teórico: Práticas pedagógicas na Educação Especial; Deficiências: sensoriais, físicas e cognitivas; Sistemas de apoio especializado; O desenvolvimento de alunos com necessidades educacionais especiais. Noções de Braille. **PCC:** Elaboração de projeto para aplicação de Braille no contexto escolar.

Bibliografia

- COSTA, V. B. Inclusão Escolar do Deficiente Visual no Ensino Regular. São Paulo: Paco, 2012.
- MACHADO, R.C, MERINO, E.A.D. Descomplicando a Escrita Braille: considerações a respeito da deficiência visual. Paraná: Juruá, 2009.
- MELETTI, S. M. F., KASSAR, M. C. M. (org.) Escolarização de alunos com deficiências: desafios e possibilidades. São Paulo: Mercado de Letras, 2013.

AVALIAÇÃO EDUCACIONAL II – 40 h/a: 30 h/a – Teórico e 10 h/a – PCC

Ementa: Teórico: Análise e reflexão sobre os índices educacionais, como SARESP e SAEB e possíveis ações escolares frente aos resultados obtidos. Trabalho com as habilidades e competências estruturante das disciplinas específicas, como forma de planejamento das seqüências didáticas trabalhadas em sala de aula. **PCC:** Elaboração de projeto de ação frente aos resultados do SARESP.

Bibliografia

- BONAMINO, A.; BESSA, N.; FRANCO, C. Avaliação da Educação Básica. São Paulo: Loyola, 2004.
- GATTI, B. A. Avaliação e qualidade da educação. Cadernos ANPAE v.1, n.4, p.53-62, 2007.
- SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Matrizes de Referência para Avaliação: Documento Básico – SARESP. São Paulo: SEE, 2009.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA - LIBRAS – 40 h/a: 30 h/a – Teórico e 10 h/a – PCC

Ementa: Teórico: Políticas Públicas de Inclusão Social e Escolar da Pessoa Surda. A Educação de Surdos no Brasil em perspectiva histórica, política e social. Identidade e Cultura Surda. Abordagem sócio antropológica da surdez: bilinguismo e multiculturalismo. Educação Bilingue para Surdos. Aspectos gramaticais e parâmetros da LIBRAS. **PCC:** Elaboração de projeto para aplicação da Libras no contexto escolar.

Bibliografia

- BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos: Ideologia e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.
- MACHADO, P. C. A política educacional de integração/inclusão: um olhar sobre o egresso surdo. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

GESTÃO ESCOLAR – 40 h/a

Ementa: Estudo crítico do Sistema Educacional Brasileiro nas dimensões histórico-social, técnico-legal e pedagógico. Legislação que rege o funcionamento da educação básica e a atuação docente. Estrutura organizacional e o funcionamento da educação escolar brasileira e sua aplicabilidade nos diferentes níveis de ensino. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e suas implicações no contexto escolar.

Bibliografia

- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9394/96. Brasília: MEC, 1996.
- DOURADO, L. F., PARO, V. H., Políticas Públicas & Educação Básica. São Paulo: Xamã, 2001.
- LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática. Goiânia: Alternativa, 2004.
- LUCK, H. A Escola participativa: o trabalho do gestor escolar. Petrópolis: Vozes, 2008.
- VEIGA, I. P.; FONSECA, M. (orgs.). As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico: novos desafios para a escola. Campinas, SP: Papirus, 2010 – (Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico).
- WERLE, F. O. C. Conselhos Escolares: implicações na gestão da Escola Básica. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

PRINCÍPIOS DE ÉTICA NA EDUCAÇÃO – 40h/a

Ementa: Ética e construção da cidadania. A educação e o compromisso com a vivência dos princípios éticos e cidadãos. A pedagogia ética e a construção da escola cidadã. Impacto e importância do relacionamento ético como avanço no processo ensino-aprendizagem. A atitude ética frente à diversidade étnica, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional nas relações com a democracia e com a educação. O papel do professor diante das questões éticas. Ética e poder.

Bibliografia

- AQUINO, J. G. Do cotidiano escolar. Ensaio sobre ética e seus avessos. São Paulo: Summus, 2000.
- PINSKY, J. Cidadania e Educação. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011.
- VÁZQUEZ, A. S. Ética. 24. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DA BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO – I – 80 h/a

Ementa: Análise das propostas curriculares para o ensino de Biologia no Ensino Médio: Parâmetros Curriculares Nacionais e a Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Estudo e discussão metodológica para o Ensino de Biologia no Ensino Médio. Análise e avaliação de livros didáticos, caderno do aluno da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e outros recursos para o Ensino Médio.

Bibliografia

- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

SILVA, T. T. da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II – I – 80 h/a

Ementa: Análise das propostas curriculares para o ensino de Ciências no Ensino Fundamental: Parâmetros Curriculares Nacionais e a Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Estudo e discussão metodológica para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental. Análise e avaliação de livros didáticos, caderno do aluno da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e outros recursos para o Ensino Fundamental.

Bibliografia

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª Séries do Ensino Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

CARVALHO, A. M. P.et. al. Formação de Professores de Ciências. (Questões de nossa época). São Paulo: Cortez, 1989.

DELIZOICOV, D. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990.

MACEDO, R. S. Currículo: campo, conceito e pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DA BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO – II – 80 h/a

Ementa : Discussão e análise da organização e da metodologia do processo ensino/aprendizagem de Biologia no Ensino Médio. Planejamento e implementação das unidades didáticas. Pesquisa, elaboração e utilização de material concreto e experiências laboratoriais como ferramenta para o ensino. Regência em sala de aula.

Bibliografia

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

RODRIGUES, C. S. VALENTE, F. Aspectos Linguísticos da Libras. Curitiba: IESDE, 2011.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II – II – 80 h/a

Ementa: Discussão e análise da organização e da metodologia do processo ensino/aprendizagem de Ciências no Ensino Fundamental. Sistemáticas de avaliação do ensino-aprendizagem. Planejamento e implementação das unidades didáticas.

Bibliografia

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª Séries do Ensino Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

CARVALHO, A. M. P.et. al. Formação de Professores de Ciências. (Questões de nossa época). São Paulo: Cortez, 1989.

DELIZOICOV, D. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE ECOLOGIA– 40 h/a

Ementa: Métodos e práticas para o ensino dos conteúdos de Ecologia no Ensino Fundamental e Médio, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais e o Currículo do Estado de São Paulo e Temas Transversais.

Bibliografia

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª Séries do Ensino Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.

MARGULIS, L. Cinco Reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na Terra. 3.ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 2001.

MODESTO, Z.M. M. & SIQUEIRA, N. J. B. Botânica. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária Ltda. E. P. U. , 1981.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

CONTEÚDO METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE ZOOLOGIA – 40 h/a

Ementa: Métodos e práticas para o ensino dos conteúdos de Zoologia no Ensino Fundamental e Médio, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais e o Currículo do Estado de São Paulo e Temas Transversais. Discussão e análise da organização e da metodologia do processo ensino/aprendizagem de Zoologia no Ensino. Sistemáticas de avaliação do ensino-aprendizagem. Planejamento e implementação das unidades didáticas.

Bibliografia

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados. Uma Nova Síntese. São Paulo: Atheneu, 1995.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª Séries do Ensino Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; McFARLAND, W. N. A Vida dos Vertebrados. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II – III – 80h/a

Ementa: Pesquisa, elaboração e utilização de material concreto assim como experiências laboratoriais como ferramenta para o ensino. Regência em sala de aula.

Bibliografia

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª Séries do Ensino Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

CARVALHO, A. M. P.et. al. Formação de Professores de Ciências. (Questões de nossa época). São Paulo: Cortez, 1989.

DELIZOICOV, D. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA HUMANA – 80 h/a

Ementa: Métodos e práticas para o ensino dos conteúdos de biologia humana no ensino fundamental e médio, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais da disciplina e Temas Transversais. Discussão e análise da organização e da metodologia do processo ensino/aprendizagem de Biologia Humana no Ensino. Sistemáticas de avaliação do ensino-aprendizagem. Planejamento e implementação das unidades didáticas.

Bibliografia

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

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000.

GARDNER, E., GRAY, D.J., O'RAHILLY, R. Anatomia: estudo regional do corpo humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

JACOB, S. W.; LOSSON, W. J. Anatomia e Fisiologia Humana. Rio de Janeiro: Interamericana, 1994.

ZORZETTO, N.L. Curso de Anatomia Humana. 7. ed. Bauru: Jalovi, 1999.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II – IV – 80h/a

Ementa: Pesquisa, elaboração e utilização de material concreto assim como experiências laboratoriais como ferramenta para o ensino. Regência em sala de aula.

Bibliografia

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª Séries do Ensino Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

CARVALHO, A. M. P.et. al. Formação de Professores de Ciências. (Questões de nossa época). São Paulo: Cortez, 1989.

DELIZOICOV, D. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

Disciplinas que compõem o quadro B

LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS – 40 h/a

Ementa: A língua como instituição social. O poder das palavras. Textos orais e textos escritos. Aspectos norteadores da produção escrita. Tipologias textuais. Prática de leitura e produção de textos de diversos tipos. Reflexão sobre a noção de “adequação comunicativa” em diferentes situações de interação verbal oral e escrita.

Bibliografia

KOCH, I.G.V. e ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2010.

_____. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: contexto, 2006.

KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. Leitura e produção textual. Petrópolis: Vozes, 2010

FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA CELULAR – 80 h/a

Ementa : Origem e características dos seres vivos. A bioquímica da célula. Membranas celulares. O citoplasma. Núcleo e divisão celular.

Bibliografia

CARVALHO, H. F. e RECCO-PIMENTEL, S. M. A Célula. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.

DE ROBERTIS & DE ROBERTIS, Jr. Bases da Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

MATEMÁTICA APLICADA À BIOLOGIA – 40 h/a : 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Conjuntos numéricos e operações. Potências e raízes. Introdução às funções. Função constante. Função afim. Função quadrática. Função logarítmica e exponencial. Proporcionalidade, regra de três simples e composta. Porcentagem.

Probabilidade. **PCC:** Elaboração de atividades de Ciências que utilizem conteúdos de Matemática, para aplicação em classes do Ensino Fundamental II.

Bibliografia

DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2004.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar 1: Conjuntos, Funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar 2: Logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental - Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.

MORFOLOGIA VEGETAL – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Estudo da morfologia das angiospermas - órgãos vegetativos: raiz, caule, folha, órgãos reprodutivos: flor, fruto e semente. Citologia Vegetal. Tecidos vegetais: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. **PCC:** Elaboração de plano de aula sobre aspectos da morfologia vegetal, com utilização de material paradidático, para aplicação em classes do Ensino Médio.

Bibliografia

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000.
 FERRI, M. G. Botânica, Morfologia Interna das Plantas (Anatomia). São Paulo: São Paulo. 1988.
 MARANDINO, M.; SELLES, S. E. & FERREIRA, M. S. Ensino de. Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.
 RAVEN, P. H.; Evert, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.
 VIDAL, W. N, VIDAL, M. R. R. Botânica: Organografia: Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária, 2000.

FUNDAMENTOS DE QUÍMICA GERAL – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Funções da química inorgânica; soluções; estudos dos gases; cinética química; espectrofotometria. **PCC:** Elaboração de atividades de Ciências que utilizem conteúdos de Química, para aplicação em classes do Ensino Fundamental II.

Bibliografia

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
 BROW, T. Química a Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
 KOTZ, J.C. E TREICHEL JR., Princípios de Química e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v.1 e v.2.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Química. São Paulo: SEE, 2013.

FUNDAMENTOS DE ANATOMIA VEGETAL

Ementa: Citologia Vegetal. Tecidos vegetais. Histologia da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

Bibliografia

CUTTER, E. G.. Anatomia Vegetal. Parte 2. Órgãos. São Paulo: Roca, 1986.
 ESAU, K. Anatomia de plantas com sementes. São Paulo: Edgard Bluncher Ltda., 1986.
 FERRI, M. G. Botânica, Morfologia Interna das Plantas (Anatomia) 9. ed. São Paulo: São Paulo. 1999.

FUNDAMENTOS DE ANATOMIA HUMANA – 80 h/a

Ementa: Divisão do corpo humano. Sistema esquelético e articulações. Sistema Muscular. Sistema Nervoso. Sistema Circulatório. Sistema respiratório. Sistema Digestório. Sistema Reprodutor e Urinário. Sistema Endócrino. Sistema Sensorial e Tegumentar.

Bibliografia

ABRAHAMS, H., MARKS JR. S.C. Atlas Colorido de Anatomia Humana de McMinn. São Paulo: Manole Ltda., 2000.
 GARDNER, E., GRAY, D.J., O'RAHILLY, R. Anatomia: estudo regional do corpo humano. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.
 ZORZETTO, N.L. Curso de Anatomia Humana. 7. ed. Bauru: Jalovi, 1999.

TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO – 40 h/a

Ementa: Softwares específicos para área de educação. Classificação e procedimentos para seleção de recursos ou meios audiovisuais. Elaboração e aplicação dos recursos audiovisuais em situações de ensino-aprendizagem. As potencialidades das tecnologias digitais na construção de práticas curriculares alternativas.

Bibliografia

PAPERT, S. A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.
 PRETTO, N. L. Uma Escola sem/com Futuro: Educação e Multimídia. 6. ed. Campinas: Papirus, 2005.
 _____. Cibercultura. São Paulo: 34, 1999.

ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Aspectos gerais sobre morfologia, fisiologia e a classificação do Filo Porífera ao Filo Annelida. Origem e evolução e as relações filogenéticas, supostamente elaboradas nas diretrizes do pensamento zoológico. Aspectos gerais sobre morfologia, fisiologia e a classificação do Filo Arthropoda ao Filo Echinodermata. Origem e evolução e as relações filogenéticas, supostamente elaboradas nas diretrizes do pensamento zoológico. **PCC:** Elaboração de atividades sobre Zoologia dos Invertebrados através de pesquisa em livros didáticos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Bibliografia

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados. Uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995.
 BARNOS, Robert D. Zoologia dos invertebrados: Uma abordagem funcional evolutiva. São Paulo: Roca, 2005.
 BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.
 BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000.
 RIBEIRO-COSTA, C. S. Invertebrados: Manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

QUÍMICA ORGÂNICA – 40 h/a

Ementa: Hidrocarbonetos; fenóis; álcoois; aldeídos; cetonas; ácidos carboxílicos; ésteres; éteres; aminas; amidas; haletos orgânicos.

Bibliografia

BARBOSA, L. C. A. Introdução a Química Orgânica. São Paulo: Pearson, 2011.
 McMURRY, J. Química Orgânica: Combo.1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.
 SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. Química Orgânica. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v.1

FÍSICA APLICADA À BIOLOGIA – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Energia e transformações; Física térmica: Termometria, calorimetria e processos termodinâmicos. Ondulatória: Ondas mecânicas e eletromagnéticas: Som e características fisiológicas; Luz, Ótica geométrica, Lentes, Instrumentos óticos e defeitos da visão. Hidrostática: Densidade e pressão; pressão nos líquidos. Tópicos de física moderna. **PCC:** Elaboração de atividades de Ciências que utilizem conteúdos de Física, para aplicação em classes do Ensino Fundamental II.

Bibliografia

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. Física. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
 CARRON, W.; GUIMARÃES, O. As Faces da Física. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006.
 LIMA, M. da C. B.; CARVALHO, A. M. P. de. Linguagem e o ensino de Física na escola fundamental. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.20, n.1, p. 86-97, abr. 2003.
 SEARS; Z. Física I: Mecânica.12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Física. São Paulo: SEE, 2013.

BIOQUÍMICA – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Introdução: conceitos básicos em bioquímica do exercício. Transportador de glicose. Glicogênese. Glicogenólise. Glicólise. Ciclo de Krebs. Cadeia Respiratória/Fosforilação oxidativa. Proteína. Lipídios. Hormônios. Fotossíntese; Estrutura e propriedades dos aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, lipídios e vitaminas. Metabolismo, regulação e integração metabólica. Carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas, enzimas, vitaminas, nucleotídeos e oxidação biológica. Metabolismo dos carboidratos: digestão, absorção, glicólise, ciclo de Krebs, glicogênese, glicogenólise, gliconeogênese, e ciclo das pentoses. Metabolismo dos lipídeos: digestão, absorção, oxidação dos ácidos graxos, colesterol, e corpos cetônicos. Metabolismo das proteínas: digestão, absorção, e ciclo da ureia. **PCC:** Elaboração de plano de aula, para uma série do Ensino Fundamental II ou Ensino Médio, utilizando a Química como instrumento para o ensino da Biologia.

Bibliografia

JÚNIOR, W. E. F. Bioquímica no ensino médio?! (de)limitações a partir da análise de alguns livros didáticos de química. Ciência e Ensino, v.1, n.2, 2007.
 NELSON, D. L.; COX, M. M. Lehninger: Princípios de Bioquímica. 5. ed. São Paulo: Sarvier-Artmed, 2011.
 MURRAY, R. C.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. Harper. Bioquímica Ilustrada. 27. ed. São Paulo: McGraw-Hill Brasil, 2008.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.
 STRYER, L. Bioquímica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

HISTOLOGIA – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Introdução ao estudo de Histologia. Características básicas dos tecidos: Epitelial, Conjuntivo, Cartilaginoso, Ósseo, Nervoso, Muscular, Sanguíneo. Características básicas dos tecidos: Sangue, Muscular e Nervoso. **PCC:** Seleção de material didáticos voltados à disciplina no estudo dos tecidos.

Bibliografia

HAM, A. W. Histologia. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
 JUNQUEIRA, L. C. CARNEIRO, J. Histologia Básica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
 JUNQUEIRA, L. C. CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
 OLIVEIRA, M. I. B. et al. Uma proposta didática para iniciar o ensino de Histologia na educação básica. Rev. Ciênc. Ext. v.12, n.4, p.71-82, 2016.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

FISIOLOGIA ANIMAL E COMPARADA– 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Oxigênio: Respiração, sangue e circulação. Alimento e energia: Alimento e combustível e Metabolismo energético. Temperatura: Efeitos e regulação da temperatura. Água: Água e regulação osmótica e Excreção. Movimento e Músculo: Controle e Integração: Controle Hormonal; Informação e Sentidos. **PCC:** Elaboração de atividades de laboratório sobre um dos temas da disciplina, para aplicação em turmas do Ensino Fundamental II.

Bibliografia

GUYTON, A. C. & HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997.
 POUGH, F. H.; HEISER, I. B. MCFARLAND, W. N. A Vida dos Vertebrados. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1999.
 RANDALL, B. F. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Ciências. São Paulo: SEE, 2013.

BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Organização tecidual do Sistema Reprodutor Feminino e Masculino. Desenvolvimento Embrionário: fertilização, clivagem, gastrulação, neurulação, membranas extra-embrionárias. **PCC:** Pesquisa em materiais didáticos de apoio, para elaboração de técnicas de se ensinar sobre o Desenvolvimento biológico dos seres humanos, para turmas do Ensino Fundamental II.

Bibliografia

CARLSON, B. M. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
 GARCIA, S. M. L.; JECKEL N.; FERNANDEZ, C. G. Embriologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
 KRASILCHIK, M. Práticas de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.
 MOORE, K. L., PERSUAD, T. V. N. Embriologia Básica. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Aspectos gerais sobre morfologia, fisiologia e classificação de Chordata a Amphibia. Distribuição geológica desses grupos de vertebrados, assim como suas relações filogenéticas. Estudo da zoologia, integrado aos ambientes abiótico e biótico, incluindo as ações antrópicas sobre esses ambientes. Aspectos gerais sobre morfologia, fisiologia e classificação de Reptilia a Mammalia. Distribuição geológica desses grupos de vertebrados, assim como suas relações filogenéticas. Estudo da zoologia, integrado aos ambientes abiótico e biótico, incluindo as ações antrópicas sobre esses ambientes. **PCC:** Elaboração de plano de aula sobre um assunto ligado à zoologia dos vertebrados, para aplicação em classes do Ensino Fundamental II.

Bibliografia

ORR, R. T. *Biologia dos Vertebrados*. 5. ed. São Paulo: Rocca, 1995.
 POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; McFARLAND, W. N. *A Vida dos Vertebrados*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.
 ROMER, A S.; PARSONS, T. S. *Anatomia Comparada dos Vertebrados*. São Paulo: Atheneu, 1985.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. *Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia*. São Paulo: SEE, 2013.

FISIOLOGIA VEGETAL I – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Desenvolvimento. Fitorreguladores. Ação da luz e movimentos. Fisiologia das flores, frutos e sementes. **PCC:** Preparação de aula, com utilização de recursos de multimídia, sobre um dos temas desenvolvidos pela disciplina, para classes do Ensino Fundamental II.

Bibliografia

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental*. Brasília: MEC / SEF, 1998.
 FERRI, M. G. *Fisiologia Vegetal*. São Paulo: EDUSP, 1979. v. 1 e 2.
 RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. *Fisiologia Vegetal*. 4ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GENÉTICA – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Divisão Celular e Hereditariedade; Mendelismo; Expansão do Mendelismo. Teoria Cromossômica da Herança; Herança Poligênica; Genética Humana. **PCC:** Análise do conteúdo de Genética apresentado pelos livros didáticos do Ensino Médio.

Bibliografia

BROWN, T. A. *Genética: um enfoque molecular*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
 BURNS, G. W. *Genética*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
 SANTOS, V.C., EL-HANI, C. N.. Ideias sobre genes em livros didáticos de biologia do ensino médio publicados no Brasil. In: *Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências*, Bauru, SP, 2007.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. *Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia*. São Paulo: SEE, 2013.
 VOGEL, F.; MOTULSKY, A.G. *Genética humana: Problemas e abordagens*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

FISIOLOGIA VEGETAL II – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Água no solo. Transporte de substâncias. Nutrição mineral das plantas. **PCC:** Preparação de aula, com utilização de recursos de multimídia, sobre um dos temas desenvolvidos pela disciplina, para classes do Ensino Médio.

Bibliografia

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC /SEF, 2000.
 FERRI, M. G. *Fisiologia Vegetal*. São Paulo: EDUSP, 1979. v. 1 e 2.
 RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. *Fisiologia Vegetal*. 4ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ESTUDO DOS GRUPOS VEGETAIS I – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Estudo dos diversos grupos vegetais, suas características, relações filogenéticas. **PCC:** Análise dos conteúdos sobre vegetais desenvolvidos em livros didáticos de Ciências, para o Ensino Fundamental II.

Bibliografia

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental*. Brasília: MEC / SEF, 1998.
 ESAU, K. *Anatomia de plantas com sementes*. São Paulo: Edgard Bluncher Ltda., 1986.
 NETO, J. M.; FRACALANZA, H. O Livro Didático de Ciências: Problemas e Soluções. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.
 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 VIDAL, W. N & VIDAL, M. R. R. *Botânica: Organografia: Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas*. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária, 2000.

ESTUDO DOS GRUPOS VEGETAIS II – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Classificação e distribuição dos grupos vegetais. **PCC:** Análise dos conteúdos sobre vegetais desenvolvidos em livros didáticos de Biologia, para o Ensino Médio.

Bibliografia

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC /SEF, 2000.
 ESAU, K. *Anatomia de plantas com sementes*. São Paulo: Edgard Bluncher Ltda., 1986.
 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 VIDAL, W. N & VIDAL, M. R. R. *Botânica: Organografia: Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas*. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária, 2000.

MICROBIOLOGIA – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Introdução à Microbiologia como Ciência. Posição dos microrganismos no mundo vivo. Morfologia e estrutura de bactéria e fungos. Distribuição e estrutura dos vírus. Nutrição e crescimento microbiano. Fatores ambientais condicionantes da atividade microbiana. Microbiologia ambiental. **PCC:** Elaboração de projeto experimental sobre temas da Microbiologia para desenvolvimento com turmas do Ensino Médio.

Bibliografia

JORGE, A. O. C.. *Princípios de microbiologia e Imunologia*. São Paulo: Santos, 2006.
 LEVINSON, W. *Microbiologia Médica e Imunológica*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
 MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M. & PARKER, J. *Microbiologia de BROCK*. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
 ROSITO, B. A. O ensino de Ciências e a experimentação. In: MORAES, R. *Construtivismo e ensino de Ciências: reflexões epistemológicas*. 3.ed. Porto Alegre, Ed. EDIPUCRS, 2008.

PARASITOLOGIA – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Estudo dos parasitos (helminthos, protozoários e artrópodes vetores) visando sua taxonomia, morfologia, bioquímica, fisiologia, epidemiologia e aspectos imunológicos da interação parasito-hospedeiro. **PCC:** Seleção de material didático voltado o ensino de Parasitologia no Ensino Fundamental II e Médio.

Bibliografia

- NEVES, D.P.; MELO, A.L.; GENARO, O.; LINARDI, P.M. Parasitologia Humana. 10. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
 RUY, I. Parasitologia: Parasitos e Doenças Parasitárias do homem nas Américas e na África. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.
 SEQUEIRA, T. C. G. de O. Parasitologia animal: Animais de produção. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002.

ECOLOGIA ANIMAL – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Definição de habitat, heterogeneidade espacial, teoria do forrageamento ótimo; territorialidade; distribuição ideal livre; as relações entre predador e presa; comportamento social dos animais; aspectos reprodutivos (poliandria). Diversidade nas comunidades, aplicação de índices de diversidade; teoria de biogeografia de ilhas; preservação e conservação da fauna. **PCC:** Transposição didática em Ecologia animal para seu desenvolvimento em sala de aula. Seleção de materiais adequados para seu ensino.

Bibliografia

- ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
 RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
 SOLOMON, M. E. Dinâmica de Populações. São Paulo: EPU/EDUSP, 1980.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

BIOESTATÍSTICA – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Distribuição de frequências, representações gráficas, razões e proporções, porcentagem, coleta de dados, cálculo por distribuição por faixas. Desvio padrão, coeficiente de variação, assimetria, curtose, probabilidades, curva normal, amostragem, variáveis que se relacionam, experimentação, análise de variância. **PCC:** Elaboração de atividades que utilizem a estatística no ensino de Biologia, para aplicação em classes do Ensino Médio.

Bibliografia

- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC /SEF, 2000.
 IEZZI, G. Fundamentos de Matemática elementar 11: estatística descritiva. 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.
 MAGALHÃES, M. N., LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 2. ed. São Paulo: IME - USP, 2000.
 SPIEGEL, M. R. Probabilidade e Estatística. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

ECOLOGIA VEGETAL I – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Conceitos básicos Ecologia, Ecossistemas; Biomas brasileiros, Ecofisiologia; Medidas Ecofisiologia/ microclimáticas; Balanço de energia e temperatura; Irradiação e adaptação de vegetais; Balanço hídrico e solo; Fotossíntese como processo ecofisiológico; Comunidade de plantas e interação biológica. **PCC:** Elaboração de projeto para que alunos do Ensino Médio realizem pesquisa de campo sobre o ecossistema da região da Represa do Jurumirim.

Bibliografia

- FONSECA, G.; CALDEIRA, A. M. A. Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 1, n. 3, p.70-92, set./dez. 2008.
 ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias:** Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

ECOLOGIA VEGETAL II – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: O solo como meio de crescimento das plantas; Poluição ar, água e solo, medidas de prevenção; uso de agrotóxicos na agricultura; Dinâmica de florestas. **PCC:** Aplicação do projeto elaborado no semestre anterior, para que alunos do Ensino Médio realizem pesquisa de campo sobre o ecossistema da região da Represa do Jurumirim.

Bibliografia

- ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

IMUNOLOGIA – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Imunidade natural. Células e órgãos do sistema imunitário; antígenos, imunoglobulinas e TCR. Processamento do antígeno: Resposta humoral e celular. Regulação da resposta imune. Mecanismos de hipersensibilidade, tolerância/auto-imunidade. Imunidade a vírus, tumores, bactérias e parasitas. Prevenção de riscos profissionais e tratamento de resíduos. **PCC:** Seleção de material didático sobre Imunologia para utilização em classes da Educação Básica.

Bibliografia

- ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. e POBER, J. S. Imunologia celular e molecular. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
 JORGE, A. O. C. Princípios de microbiologia e Imunologia. São Paulo: Santos, 2006.
 LEVINSON, Warren. Microbiologia Médica e Imunológica. Porto Alegre: Artmed, 2005.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

BIOLOGIA MOLECULAR – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Ácidos Nucléicos; Dogma Central da Biologia Molecular; Expressão Gênica. Mutações; Métodos Utilizados em Biologia Molecular; Aplicações da Biologia Molecular. **PCC:** Elaboração de plano de aula sobre um dos temas da disciplina, com atividades de laboratório, para aplicação em classes do Ensino Fundamental e Médio.

Bibliografia

BROWN, T. A.. Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000.
HAMBURGER, E. W.; MATOS, C. Desafio de ensinar Ciências no século XXI. São Paulo: Estação Ciência; Brasília: CNPq, 2000.
JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.
PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. & HELLER, H. C. Vida: A Ciência da Biologia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

METODOLOGIA DA PESQUISA I – 40 h/a

Ementa: Conceituação, delimitação e significação do Conhecimento Científico. Aspectos fundamentais da investigação científica. Tipos e métodos de pesquisa. Normalização de trabalhos científicos e acadêmicos. Técnicas de resumo, resenha e fichamento.

Bibliografia

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2003.
KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

METODOLOGIA DE PESQUISA II – 40 h/a

Ementa: Sistematização e análise de projeto de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa: o problema da pesquisa. As etapas de um projeto de pesquisa. A delimitação teórica e a delimitação empírica da pesquisa. Planejamento da Pesquisa. Etapas do projeto. Delimitação do problema. Operacionalização de conceitos. A revisão da literatura e o referencial teórico. Seleção de métodos de coleta de dados e técnicas de pesquisa. A comunicação científica: linguagem e normas técnicas; observância das normas da ABNT. Instrução de apresentação oral para a banca examinadora.

Bibliografia

FERRAREZI JUNIOR, C. Guia do trabalho científico: do projeto à redação final: monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto, 2011.
GONÇALVES, H. A. Manual de Projetos de Pesquisa Científica. São Paulo: Avercamp, 2007.
MEDEIROS, J. B.. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

EVOLUÇÃO – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Fixismo versus Evolucionismo. Teoria sintética da evolução. Mecanismos geradores da variabilidade. Mecanismos orientadores da variabilidade. Especiação e aspectos da sistemática filogenética. Evolução em nível molecular. Co-evolução. Genética de populações. Evolução do homem. **PCC:** Elaboração de projeto para o ensino de Evolução utilizando a análise de filmes.

Bibliografia

DARWIN, C. Origem das espécies. São Paulo: Itatiaia/EDUSP, 1985.
NAPOLITANO, M. Como usar o cinema na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2003.
MAYR, E. Populações, espécie e evolução. São Paulo: Cia. Editora Nacional/EDUSP, 1986.
RIDLEY, Mark. Evolução. Porto Alegre: Artmed, 2006.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

EDUCAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL – 40 h/a: 30h/a – Teórico e 10h/a – PCC

Ementa: Teórico: Educação Ambiental como metodologia de ensino e motivação para o estudo da Biologia. Histórico da Educação Ambiental. Os problemas ambientais no Brasil e no Mundo. Legislação ambiental. Agenda 21. Programas Regionais de Gestão Ambiental. Desenvolvimento Sustentável versus Desenvolvimento Econômico. **PCC:** Pesquisa de campo sobre Gestão Ambiental no Horto Florestal de Avaré, para obter subsídios para elaboração de projeto sobre o assunto para aplicação em classes do Ensino Médio.

Bibliografia

BRANCO, S.M. Ecológico: Uma Abordagem Integrada dos Problemas do Meio Ambiente. São Paulo: Edgard Bluncher, 1989.
BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.
DIAS, G. F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia. São Paulo: SEE, 2013.

GEOCIÊNCIAS – 80 h/a: 60h/a – Teórico e 20h/a – PCC

Ementa: Teórico: Métodos e práticas para o ensino dos conteúdos de Ciências da Terra no ensino fundamental e médio, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais da disciplina e Temas Transversais. **PCC:** Análise de questões sobre Geociências presentes no Enem e nos concursos vestibulares.

Bibliografia

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.
LEINZ, V. E. Geologia Geral. Rio de Janeiro: Nacional, 2001. TEIXEIRA, W. (Coord.) Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2001.
ESTÁGIO SUPERVISIONADO – 400 h - Ementa : Vivência e análise do cotidiano escolar e estudo da organização do trabalho pedagógico. Processo de investigação e conhecimento das práticas escolares. Procedimentos e reflexão, por meio de acompanhamento, de participação e execução de projetos.
Bibliografia Básica
BARREIRO, I.; GEBRAN, R. A. Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.
DEMO, P. Saber pensar, guia da escola cidadã. Nº 6. Instituto Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2002.
PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2009.