



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 2075-4500

CEP: 01045-903

PROCESSO CEE	218/2014 Reautuado em 06/06/2017		
INTERESSADA	Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul		
ASSUNTO	Adequação Curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017- Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas		
RELATORA	Consª Rose Neubauer		
PROCESSO CEE	Nº 609/2017	CES	Aprovado em 13/12/2017

### CONSELHO PLENO

#### 1. RELATÓRIO

##### 1.1 HISTÓRICO

A Diretora Geral e Pedagógica das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul encaminha a este Conselho, pelo Ofício nº 53/2017, protocolado em 04/08/2017, os documentos necessários para adequação curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017, referentes ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas– fls. 1.521.

Tendo em vista a nova redação da Deliberação CEE nº 111/12, dada pela Deliberação CEE nº 154/2017, em função da Resolução CNE/CP nº 02/2015, foi baixada diligência para que a Instituição adequasse seus cursos de licenciatura à nova regra. Foram feitos contatos por *e-mail* com a Instituição para orientações quanto as adequações necessárias na planilha – fls. 1.516.

##### 1.2 APRECIÇÃO

Nos termos da norma vigente e nos dados encaminhados pela Instituição, permite analisar os autos como segue.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas obteve sua última Renovação do Reconhecimento e Adequação à antiga Deliberação CEE nº 111/2012, pelo Parecer CEE nº 364/2016 e Portaria CEE/GP nº 402/2016, publicada em 14/12/2016, por cinco anos.

Na versão final da planilha anexa a este Parecer, é possível verificar as adequações efetuadas, bem como as ementas e bibliografias devidamente ajustadas para cumprimento do disposto no Artigo 8º da Del. CEE nº 111/2012 (NR). Nas tabelas a seguir, verifica-se a distribuição da carga horária das disciplinas do Curso.

#### Adequação à Deliberação CEE nº 111/2012 (NR)

##### Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Disciplinas	Semestre letivo	CH Total	Carga horária
			PCC
Didática I	1º	40	20
Fundamentos Legais da Educação Básica	1º	40	20
Sociologia e Antropologia da Educação	1º	40	
Didática II	2º	40	20
Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	2º	40	20
Conhecimentos Estatísticos e Matemáticos Aplicados a Educação	2º	40	20
Educação Especial e Inclusiva	2º	40	20
Métodos de Ensino e Processos de Avaliação I	3º	40	30
Filosofia e Ética na Educação	3º	40	
História da Educação	3º	40	
Avaliação: Processos e Indicadores	3º	40	
Prática de Ensino em Zoologia dos Invertebrados Aplicada à Educação Básica	3º	40	
História da Educação e relações étnicos raciais	4º	40	

Métodos de Ensino e Processos de Avaliação II	4º	40	20
Gestão Escolar	4º	40	
Currículo: Teorias e Políticas Práticas	4º	40	
Educação Ambiental, Saúde e Sustentabilidade aplicada ao ensino	4º	40	30
Metodologia de Ensino em Ciências e Biologia	5º	40	
Prática de Ensino I	5º	40	
Prática de Ensino em Embriologia aplicada à Educação Básica	5º	40	
Projetos em Educação	6º	40	
Prática de Ensino II	6º	40	
Prática de Ensino em Ecologia Aplicada à Educação Básica	6º	40	
Projetos Interdisciplinares	7º	40	20
Prática de Ensino em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Educação Básica	7º	40	
Prática de Ensino em Microbiologia Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	7º	40	
Prática de Ensino em Genética Aplicada à Educação Básica	8º	80	
Prática de Ensino em Biologia Molecular Aplicada à Educação Básica	8º	40	
<b>Subtotal da carga horária</b>		1160	220
<b>Carga horária total (60 minutos)</b>		<b>967</b>	<b>183</b>

### Disciplinas de Formação Específica

Disciplinas	Semestr e letivo	CH Total	Carga Horária Total inclui:				
			EaD	PCC	Revisão		
					Conteúdos Específicos	LP	TICs
Leitura e Produção de Texto I	1º	40	-	-	-	40	-
Introdução às Ciências Biológicas	1º	40	-	-	40	-	-
Biologia Celular	1º	80	-	-	-	-	-
Química Geral e Inorgânica	1º	40	-	-	-	-	-
Bases de Morfologia Vegetal	1º	40	-	-	40	-	-
Zoologia dos Invertebrados I	1º	40	-	-	-	-	-
Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino	2º	40	-	-	-	-	40
Histologia I	2º	80	-	-	-	-	-
Química Orgânica	2º	40	-	-	-	-	-
Anatomia e Fisiologia Vegetal	2º	40	-	-	-	-	-
Zoologia dos Invertebrados II	2º	40	-	-	-	-	-
Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino de Ciências e Biologia	3º	40	-	-	-	-	40
Leitura e Produção de Texto II	3º	40	-	-	-	40	-
Bioquímica I	3º	40	-	-	-	-	-
Sistemática Vegetal	3º	40	-	-	-	-	-
Pesquisa em Educação	3º	40	-	20	-	-	-
Bioquímica II	4º	40	-	-	-	-	-
Física Geral	4º	40	-	-	-	-	-
Ecologia Geral	4º	40	-	20	-	-	-
Embriologia Comparada	4º	40	-	-	-	-	-
Zoologia dos Vertebrados I	4º	40	-	-	-	-	-
Libras	5º	40	-	-	-	-	-
Biofísica	5º	40	-	-	-	-	-
Ecologia de Populações e Comunidades	5º	80	-	40	-	-	-
Genética Geral	5º	80	-	20	-	-	-
Zoologia dos Vertebrados II	5º	40	-	-	-	-	-
Anatomia Animal Comparada	6º	80	-	-	-	-	-
Microbiologia	6º	40	-	20	-	-	-
Biologia Molecular	6º	80	-	20	-	-	-
Fisiologia Geral	6º	40	-	20	-	-	--
Fisiologia Animal Comparada	6º	40	-	-	-	-	-
Citogenética	7º	40	-	-	-	-	-
Imunologia	7º	80	-	40	-	-	-
Parasitologia	7º	40	-	20	-	-	-
Bioestatística	7º	40	-	-	-	-	-
Geologia Geral	7º	40	-	-	-	-	-

Evolução	8º	80	-	20	-	-	-
Paleontologia	8º	40	-	-	-	-	-
Biotecnologia	8º	80	-	20	-	-	-
Prática de Ensino em Parasitologia Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	8º	40	-	-	-	-	-
<b>Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC, EAD (se for o caso)</b>		1960	-	260	80	80	80
<b>Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC, EAD (se for o caso)</b>					66,66	66,66	66,66
<b>Carga horária total (60 minutos)</b>		<b>1.633</b>	-	<b>217</b>	<b>201</b>		

### Carga Horária Total do Curso

TOTAL	3.200 Horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	967	PCC – 183h
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1.633	PCC- 217h Revisão / LP / TIC-201h
Estágio Curricular Supervisionado	400	-----
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	200	

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

- Resolução CNE/CES nº 3/07, que dispõe sobre o conceito hora-aula;
- Deliberação CEE nº 111/12, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017;
- Resolução CNE/CP nº 02/2015.

## 2. CONCLUSÃO

**2.1** Aprova-se a adequação curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul.

**2.2** A Instituição deverá encaminhar três vias da estrutura curricular, ora aprovada, para devida rubrica.

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

São Paulo, 08 de dezembro de 2017.

**a) Cons<sup>a</sup> Rose Neubauer**  
Relatora

## 3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Francisco de Assis Carvalho Arten, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Jacintho Del Vecchio Junior, Márcio Cardim, Maria Cristina Barbosa Storopoli, Martin Grossmann, Priscilla Maria Bonini Ribeiro, Roque Theóphilo Júnior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 13 de dezembro de 2017.

**a) Cons. Hubert Alquéres**  
Presidente

**DELIBERAÇÃO PLENÁRIA**

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

Sala “Carlos Pasquale”, em 13 de dezembro de 2017.

**Cons<sup>a</sup>. Bernardete Angelina Gatti**  
Presidente

PARECER CEE Nº 609/17 – Publicado no DOE em 13/12/2017 - Seção I - Página 49/50

Res SEE de 18/12/17, public. em 19/12/17 - Seção I - Página 26

Portaria CEE GP nº 685/17, public. em 21/12/17 - Seção I - Página 49



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

**PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS**

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

<b>PROCESSO CEE Nº:</b> 218/2014			
<b>INSTITUIÇÃO DE ENSINO:</b> Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul – FISA/FUNEC			
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	<b>TURNO/CARGA HORÁRIA</b>	<b>Diurno:</b>	<b>horas-relógio</b>
	<b>TOTAL:</b> Noturno/3200 horas	<b>Noturno:</b> 3200	<b>horas-relógio</b>
<b>ASSUNTO:</b> Adequação à Deliberação CEE 154/2017			

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

<b>CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012</b>		<b>PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>	
		<b>DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)</b>	<b>Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado</b>
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;	Introdução às ciências biológicas
			BUICAM, Denis. <b>História da Biologia, Hereditariedade – Evolução</b> . Portugal: Europa-América, 1997. MAYR, Ernst. <b>Isto é Biologia: a ciência do mundo vivo</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2008 SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. <b>Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas Tecnologias – Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio</b> . <a href="http://www.educacao.sp.gov.br/curriculo">http://www.educacao.sp.gov.br/curriculo</a> São Paulo: SEE, 2010.

			Bases de Morfologia Vegetal	<p>FERRI, M. G. Botânica: <b>morfologia externa das plantas</b>: (organografia). 15.ed. São Paulo: Nobel, 2004.</p> <p>GONÇALVES, E.; LORENZI, H.; <b>Morfologia vegetal</b>. São Paulo: Plantarum, 2007.</p> <p>JUDD, W. S. et al <b>Sistemática vegetal</b>: um enfoque filogenético. 3.ed.Porto Alegre: Art Med, 2008.</p> <p>KELLOGG, E.A., CAMPBELL, C.S., JUDD, W.S. <b>Sistemática Vegetal</b>. 3 ed. Artmed, 2009</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b>. 7 ed. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. 830p., il. Capítulos: 1 a 3, 5, 16 a 26.</p>
		<p>II - estudos da Língua Portuguesa falada e escrita, da leitura, produção e utilização de diferentes gêneros de textos bem como a prática de registro e comunicação, dominando a norma culta a ser praticada na escola;</p>	Leitura e Produção de Texto I	<p>ABREU, A. S. <b>Curso de redação</b>. São Paulo: Ática, 1999.</p> <p>CEREJA, William Roberto. <b>Gramática reflexiva</b>: texto, semântica e interação. São Paulo, SP: Atual, 1999. 438 p., il.</p> <p>FIORIN, J. L.; SAVIOLLI, F. P. <b>Lições de texto: leitura e redação</b>. São Paulo: Ática, 1996.</p> <p>FIORIN, J. L.; SAVIOLLI, F. P. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b>. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>GERALDI, João Wanderley. <b>O texto na sala de aula</b>. 3.ed. São Paulo, SP: Ática, 2000. 136 p., il. (Coleção Na sala de aula).</p> <p>KOCH, I. V. <b>A coerência textual</b>. 12.ed. São Paulo, SP: Contexto, 2001. 94 p., il. (Repensando a Língua Portuguesa).</p> <p>PRESTES, M. L. de M. <b>Leitura e (re) escrita de textos</b>: subsídios teóricos e práticos para o seu ensino. Catanduva: Rêspel, 2002.</p>

			Leitura e Produção de Texto II	<p>ABREU, A. S. <b>A arte de argumentar:</b> gerenciando razão e emoção. São Paulo: Ateliê, 2001.</p> <p>BASTOS, Lúcia Kopschitz. <b>A produção escrita e a gramática.</b> 2.ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2000. 192 p., il. (Coleção Texto e Linguagem).</p> <p>ELIA, Sílvio. <b>A língua portuguesa no mundo.</b> 2.ed. São Paulo, SP: Ática, 2000. 80 p. (Série Princípios).</p> <p>KAUFMAN, A. M.; RODRÍGUEZ, M. E. <b>Escola, leitura e produção de textos.</b> Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.</p>
			Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino	<p>ALMEIDA, F. <b>Educação e Informática: os computadores na escola.</b> 5ª. Ed. Cortez. 2012. 128 p.</p> <p>BARRETO, R.G. As Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. <b>Educação e Pesquisa</b>, n.30, jul./dez, 2003. P. 271-286.</p> <p>PAPERT, Seymour. <b>A máquina das crianças:</b> repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 210 p., il.</p> <p>TAJRA, T.F. <b>Informática Na Educação - Novas Ferramentas Pedagógicas Para o Professor Na Atualidade</b>, 9ª Ed. 2012</p>
	III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.		Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino de Ciências e Biologia	<p>KRASILCHICK, M. <b>Prática de Ensino de Biologia.</b> 4ª Ed. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 2011.</p> <p>MORAN, J. M. <b>Como Utilizar a Internet na Educação.</b> Revista Ciência da Informação. vol. 26. n.2. mai-ago, 1997.</p> <p>MORAN, J. M. <b>A integração das tecnologias na educação.</b> 2011. Disponível em: <a href="http://www.eca.usp.br/prof/moran/integracao.htm">http://www.eca.usp.br/prof/moran/integracao.htm</a></p> <p>SOUZA, A. de G.; LINHARES, R. N. <b>Políticas públicas de educação e tecnologia:</b> o histórico das TIC no processo educativo brasileiro. V Colóquio Internacional "Educação e contemporaneidade", 2011. ISSN 1982-3657. <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/17246">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/17246</a></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>	História da Educação	<p>ARANHA, Maria Lúcia de <b>A. História da educação e da Pedagogia Geral e Brasil</b>. 3 Ed. São Paulo: Moderna, 2006.  MORAIS, Régis de. <b>História e pensamento na educação brasileira</b>: contribuição de Tristão de Athayde. São Paulo, SP: Papirus, 1985  RIBEIRO, M. L. S. <b>História da Educação Brasileira</b>: a organização escolar. Campinas – SP: Autores Associados, 2003.  SAVIANI, D. <b>Educação do senso comum à consciência filosófica</b>. Coleção Educação Contemporânea. Autores Associados, 2007.</p>
		Filosofia e Ética na Educação	<p>ARANHA, M.L.A. <b>Filosofia da Educação</b>. São Paulo: Moderna, 2006.  BRANDÃO, Z. (org.). <b>A crise dos paradigmas e a educação</b>. São Paulo: Cortez, 1994.  CHAUÍ, M. de S. <b>Convite à filosofia</b>. São Paulo: Brasiliense, 2000.  GADOTTI, M. <b>Educação e poder</b>: Introdução à pedagogia do conflito. São Paulo: Cortez, 1989  GALLO, S. (org.). <b>Ética e cidadania</b>: caminhos da filosofia. 16.ed. Campinas: Papirus, 2000.  GOMES, Lincoln Carlos M. Alguns momentos da história da loucura: o poder transformador da filosofia-educativa na promoção da reforma da visão social. <b>Cadernos Camilliani</b>, Espírito Santo, v. 6, n. 1, p.57-63, 2005  SAVIANI, D., LOMBARDI, J. C., SANFELICE, J. L. (Org.) <b>História e História da Educação</b>: o debate teórico-metodológico atual. Campinas - SP: Autores Associados: HISTEDBR, 1998.</p>
		Sociologia e Antropologia da Educação	<p>GIDDENS, A. <b>Sociologia</b>. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.  MARCONI, M. A. A. <b>Antropologia</b>: uma Introdução. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.  VAN HAECHT, A. <b>Sociologia da educação</b>: a escola posta à prova. Porto Alegre: Artmed, 2008.</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>BARROS, C. S. G. <b>Pontos de Psicologia Escolar</b>. São Paulo: Ed. Ática, 2004.          BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK (org.). <b>A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea</b>. Petrópolis: Vozes, 2002.          FIGUEIREDO, L. C. M. <b>Matrizes do pensamento psicológico</b>. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009. 208 p.          FONTANA, R.; CRUZ, N. <b>Psicologia e trabalho pedagógico</b>. São Paulo: Atual, 1997.          PALANGANA, I. C. <b>Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância do social</b>. São Paulo: Plexus, 1998.          PIAGET, J. Coleção História da Pedagogia – Número 1, Jean Piaget. Publicação Especial da Revista Educação. Editora Segmento, 2010.          SHAFFER, D. R. <b>Psicologia do desenvolvimento</b>. São Paulo: Thomson Pioneira, 2009.          VIGOTSKI, Lev Semenovich. <b>A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores</b>. 7.ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2007. 182 p.</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>Fundamentos Legais da Educação Básica</p> <p>Currículo: Teorias, Políticas e Práticas</p>	<p>BRASIL. Lei 9,394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. <b>Diário Oficial da União</b>, Brasília, DF, 23 dez. 1996.          ESTRUTURA e funcionamento da educação básica - leituras. 2.ed. São Paulo, SP: Pioneira, 1999. 401 p., il.          GADOTTI, M; ROMAO, J. E. (Org.) <b>Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta</b>. 11.ed. São Paulo: Cortez, 2010.</p>

			<p>IMBERNÓN, F. et al. <b>A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato</b>. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.</p> <p>MENEZES, J. G. <b>Estrutura da Educação Básica</b>. 3ª Edição – Pioneira Editora: São Paulo, 2000.</p> <p>PILETTI, N. <b>Estrutura e funcionamento do ensino fundamental</b>. 26. ed. São Paulo: <u>Ática</u>, 2007. (Coleção Educação).</p> <p>GOODSON, I.F. <b>Currículo: teoria e história</b>. Petrópolis:Vozes,1995.</p> <p>MCLAREN, P. <b>Multiculturalismo crítico</b>. São paulo: Cortez, 1977.</p> <p>SACRISTÁN, J.G. <b>O currículo: uma reflexão sobre a prática</b>. Porto Alegre: Artmed,2000.</p> <p>SILVA, Tomas T. da. <b>Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo</b>. Belo Horizonte, MG:Autêntica,2005.</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>Didática I e II</p>	<p>BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. <b>Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: temas transversais</b>. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998. (on line)</p> <p>São Paulo (Estado). Secretaria da Educação. <b>Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias / Secretaria da Educação</b>. São Paulo: SE, 2011.</p> <p>BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais: Séries Iniciais</b>. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.</p> <p>BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática</b>. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. v. 3 . 142 p., il. Disponível em: &lt;<a href="http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000019.pdf">http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000019.pdf</a>&gt;. Acesso em: 15 jun. 2016.</p>
	<p>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;</p>	<p>Didática I</p>	<p>ALVES, Rubem. <b>A escola que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir</b>. 8.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005. 120 p</p> <p>ARSATI, Fernanda T. Acomodações, modificações e práticas efetivas para a sala de aula inclusiva. <b>Temas Sobre Desenvolvimento</b>, São Paulo, SP, v. 19, n. 107, p.213-220, out./dez. 2013</p> <p>CUNHA, M. I. <b>O bom professor e sua prática</b>. 12.ed. Campinas: Papyrus, 2001. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).</p> <p>LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b>. São Paulo, SP: Cortez, 2010.</p> <p>MORALES, Angélica Góis; VOICHICOSKI, Marcia Silvana Rodrigues. Análise da pesquisas recentes (200 a 2010): da relação entre educação ambiental e livro didático. <b>Olhar de Professor</b>, Ponta Grossa, PR, v. 14, n. 2, p.239-254, jul./dez. 2011.</p>

<p>c) a constituição de habilidades para o manejo dos ritmos, espaços e tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos;</p> <p>d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e;</p> <p>e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa.</p>		<p>OLIVEIRA, D. L. (org.). <b>Ciências na sala de aula</b>. Porto Alegre: Mediação, 2000.</p> <p>ZÓBOLI, Graziella Bernardi. <b>Práticas de ensino</b>: subsídios para a atividade docente. São Paulo, SP: Ática, 1990. 152 p., il.</p>
	Didática II	<p>APRENDER na prática: experiências de ensino e aprendizagem. São Paulo, SP: Edições Inteligentes, 2007. 283 p., il.</p> <p>ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. <b>A didática das ciências</b>. 2 ed. Campinas: Papirus, 1991.</p> <p>BIZZO, N. M. V. <b>Ciências</b>: fácil ou difícil? 2.ed. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (coord). A formação do professor e a prática de ensino. São Paulo: Pioneira, 1998</p> <p>CANDAU, Vera M. A. A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 2001.</p> <p>CASTRO, A. D. de et al. <b>Ensinar a ensinar</b>: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Cengage Learning, 2001.</p> <p>FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia</b>: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.</p> <p>SAVIANI, D. <b>Pedagogia Histórico-Crítica</b>: primeiras aproximações. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <b>Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Parecer CNE/CP 009/2001</b>. Brasília, DF, maio de 2001.</p>
	Prática de Ensino I e II	
	Projetos em Educação	<p>MEIRIEU, Philippe. <b>A Pedagogia entre o dizer e o fazer</b>: a coragem de começar. Porto Alegre: ArtMed, 2002.</p> <p>PERRENOUD, P. H. <b>Dez Novas Competências para Ensinar</b>. Porto Alegre : Artmed Editora, 2000.</p> <p>PERRENOUD, P. H. <b>A Prática Reflexiva no Ofício de Professor</b> : Profissionalização e razão pedagógicas. Porto Alegre : Artmed Editora, 2002</p> <p>ZABALA, Antonio. <b>A prática Educativa</b>: Como Ensinar. São Paulo: Artmed, 1995. 224 p.</p>
Métodos de Ensino e Processo de Avaliação I	<p>ASTOLFI, J. P. et al. <b>A didática das ciências</b>. 11. ed. Campinas: Papirus, 2007</p> <p>CANDAU, Vera Mª (org). <b>Rumo a uma nova didática</b>. 19º Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.</p> <p>CITELLI, Adilson. CHIAPINNI, Lígia. Outros. <b>Linguagens na escola</b>. São Paulo: Cortez, 2004.</p> <p>HOFFMANN, J. <b>Avaliação</b>: mito e desafio. 40.ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.</p> <p>HOFFMANN, J. <b>Avaliação mediadora</b>: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 30.ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.</p> <p>JARDIM, W. R. S. <b>Dificuldades de aprendizagem no ensino fundamental</b>. São Paulo: Loyola, 2001.</p> <p>LUCKESI, C.C. <b>Avaliação da Aprendizagem escolar</b>. São Paulo. Cortez</p>	

			<p>editora, 2006.</p>
		<p>Métodos de Ensino e Processo de Avaliação II</p>	<p>AFONSO, Almerindo Janela. <b>Avaliação educacional</b>: regulação ou emancipação. São Paulo: Cortez, 2002.  GANDIN, D. <b>Planejamento como prática educativa</b>. São Paulo: Loyola, 1995.  FERREIRA, F. W. <b>Planejamento SIM e Não</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.  LIBÂNEO, J.C. (et. al.) <b>Educação Escolar</b>: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez: 2003.  PERRENOUD, P. <b>Avaliação</b>: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: ARTMED, 1999.</p>
		<p>Projetos interdisciplinares</p>	<p>FAZENDA, I. C. Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa, Ed. Papirus, Campinas – SP, 2001.</p> <p>FAZENDA, Ivani. <b>Didática e Interdisciplinaridade</b>. 7.ed. Campinas, SP: Papirus, 2002. 192 p. (Coleção Práxis)</p> <p>SANTOMÉ, J. T. Globalização e interdisciplinaridade: O currículo integrado. São Paulo: Artes Médicas, 1998.  CURRIE, K. L. Meio ambiente: interdisciplinaridade na prática. Campinas: Papirus, 2003.  JANTSCH, A. P., Bianchetti, L. Interdisciplinaridade. Para além da filosofia do sujeito. Petrópolis : Vozes, 2001.</p>
<p>VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo e a gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem;</p>		<p>Metodologia de Ensino em Ciências e Biologia</p>	<p>ANGETTI, J. A.; DELIZOICV, DEMÉTRIO; PERNAMBUCO, M. M. <b>O Ensino de Ciências</b>: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2003.  CAMPOS, M. C. C. Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação. São  CASASSUS, J. Uma nota crítica sobre a avaliação estandarizada: a perda da qualidade e a segmentação social. Sísifo: <b>Revista de Ciências da Educação</b>, n.9, p. 71-78, maio/ago, 2009.  VÉLEZ, Eduardo; MARCZWSKI, Maurício. <b>Ciências biológicas</b>. São Paulo-SP: FTD, 1999. 512 p., il. ISBN 85-322-4289-8.</p>
		<p>Prática de Ensino em Embriologia aplicada à Educação Básica</p>	<p>JUNQUEIRA, L. C.; ZAGO, D. Embriologia médica e comparada. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.  MOORE, Keith L. Fundamentos de embriologia humana. São Paulo: Manole, 1990.  SADLER, T. W. L. Embriologia médica. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005</p>
		<p>Prática de Ensino em Biologia Celular Aplicada à Educação Básica</p>	<p>APRENDER na prática: experiências de ensino e aprendizagem. São Paulo, SP: Edições Inteligentes, 2007. 283 p., il  BORGES, Regina M.R. <b>Educação em ciências nas séries iniciais</b>. Porto Alegre; Sagra, 1998.  DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. <b>Metodologia do Ensino de Ciências</b>. São Paulo: Cortez, 1990.  GROSSO, Alexandre Brandão. <b>Eureka!</b>: práticas de ciências para o ensino fundamental. 3.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 47p., il. (Aprender Oficinas Fazendo).</p>

			MORAES, Roque (org.). <b>Construtivismo e ensino de ciências</b> . Reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.
		Prática de Ensino em Biologia Molecular Aplicada à Educação Básica	BRAGA, S. A. M.; AGUIAR JUNIOR, O. G.; LIMA, M. E. C. C. <b>Aprender ciências: um mundo de materiais</b> . Belo Horizonte: UFMG, 1999. CASTRO, A. D. <b>Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média</b> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. WEISS, ELIANE. <b>Didática das Ciências</b> . São Paulo, Editora Artmed, 2004.
		Prática de Ensino em Genética Aplicada à Educação Básica	OLIVEIRA, D. L. (org.). <b>Ciências na sala de aula</b> . Porto Alegre: Mediação, 2000. REVISTA " <b>Genética na Escola</b> ". Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. GRIFFITHS, A. J. F.; et al <b>Introdução à genética</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. PASTERNAK, Jack J. <b>Genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias</b> . Barueri, SP: Manole, 2002.
		Prática de Ensino em Microbiologia Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. <b>Metodologia do Ensino de Ciências</b> . São Paulo: Cortez, 1990. TORTORA, G. J. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. GROSSO, Alexandre Brandão. <b>Eureka!</b> : práticas de ciências para o ensino fundamental. 3.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 47p., il. (Aprender Oficinas Fazendo). BURTON, G. R. W. <b>Microbiologia</b> : para as ciências da saúde. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
		Prática de Ensino em Zoologia dos Invertebrados Aplicada à Educação Básica	BRUSCA, R. C. & BRUSCA G. J. Invertebrados. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. Capítulos 15 a 24. INSETOS: guia prático. São Paulo, SP: Nobel, 1999. 64 p., il MOURA, Ênio. <b>Biologia educacional</b> : noções de biologia aplicadas à educação. São Paulo, SP: Moderna, 1994. 336 p., il. RUPPERT, E. E. Fox, R. S.; BARROS, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7. Ed. São Paulo: Roca, 2001. Capítulos 16 a 20
		Educação Ambiental, Saúde e Sustentabilidade aplicada ao ensino	ASINELLI-LUZ, Araci; FACALDE-PEREIRA, Ires Aparecida. <b>A educação ambiental e o princípio da responsabilidade para estudantes privados de liberdade</b> . Olhar de Professor, Ponta Grossa, PR, v. 14, n. 2, p.273-283, jul./dez. 2011 CURRIE, K. L. <b>Meio ambiente</b> : interdisciplinaridade na prática. Campinas: Papirus, 2003. HUTCHISON, David. <b>Educação ecológica</b> : idéias sobre consciência ambiental. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. MORAES, Kamila Gimarães de. <b>A problemática ambiental como fundamento para uma nova concepção pedagógica</b> : educação ambiental formal como práxis libertadora. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, SP, v. 17, n. 67, p.147-169, jul./set. 2012 ZANATTA, Elisângela Argenta; SILVA, Ana Cláudia da. <b>Educação em saúde</b> : percepção de biólogos. Nursing, Barueri, SP, v. 12, n. 131, p.177-181, abr. 2009.

		Prática de Ensino em Ecologia Aplicada à Educação Básica	<p>GUIMARÃES, M.. <b>A dimensão ambiental na educação</b>. 9. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009. 104 p., il. (Coleção Magistério : formação e trabalho pedagógico).</p> <p>ODUM, E. P.. <b>Ecologia</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 460 p., il.</p> <p>SOUZA. S.A.C.; MIRANDA, M.R. (tradutores). <b>Princípios e Prática do Ensino de Ecologia no Pátio da Escola</b>. CRV, 1ª Ed., 2014.</p> <p>VIANA, Claudemir Edson. "<b>Minha terra</b>": diversidade cultural e sustentabilidade em práticas educomunicativas pela web. Olhar de Professor, Ponta Grossa, PR, v. 14, n. 1, p.123-136, jan./jun. 2011</p>
	VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos;	Gestão escolar	<p>GADOTTI, Moacir. <b>Escola cidadã</b>. 5.ed. São Paulo, SP: Cortez, 1999. 78 p. (Coleção Questões da nossa época). ISBN 85-249-0457-7.</p> <p>LOURENÇO FILHO M.B. <b>Organização escolar</b>. São Paulo: Melhoramentos, 2000</p> <p>PARO, Vitor Henrique. <b>Administração escolar/introdução crítica</b>. São Paulo: Cortez, 2008</p> <p>PRADO, Martins José do. <b>Administração escolar/uma abordagem crítica do processo administrativo em educação</b>. São Paulo: Atlas, 2005.</p> <p>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Coordenadoria de Gestão da Educação Básica. Reorganização do ensino fundamental e do ensino médio</p> <p>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, Coordenadoria de Gestão da Educação Básica. - São Paulo : SE, 2012. 135 p., tab.</p>

	<p>VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;</p>	<p>Educação Especial e Inclusiva</p> <p>História da Educação e relações étnicos raciais</p>	<p>BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. <b>A integração do aluno com deficiência na rede de ensino</b>: novos conceitos, novas emoções. Brasília: MEC/SEESP, 1998. V.2.</p> <p>MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Org.) <b>O professor e a educação inclusiva</b>: formação, práticas e lugares. Salvador: EDUFBA, 491 p., 2012</p> <p>SANTOS, S. L. G. dos. <b>Educação Inclusiva</b>: práticas pedagógicas para uma escola sem exclusões. Paulinas, 2014.</p> <p>CANCLINI, Néstor Garcia. <b>Culturas Híbridas</b>. Edusp: São Paulo, 2003.</p> <p>CANDAU, Vera Maria Ferrão. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. <b>Revista Brasileira de Educação</b>, v. 13, p. 45-56, 2008.</p> <p>CUNHA, Luiz Antonio. <b>Educação e Desenvolvimento Social no Brasil</b>. Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1988.</p> <p>ORTIZ, Renato. <b>Cultura Brasileira e identidade nacional</b>. São Paulo: Brasiliense, 1994.</p> <p>RIBEIRO, Darcy. <b>O povo brasileiro</b>: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.</p> <p>SILVA, Tomaz Tadeu Da Silva, (org). <b>Alienígenas na sala de aula</b>: uma introdução aos estudos culturais em educação. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 243 p. il. (número de consulta: 370.1 A398 2002)</p> <p>XAVIER, Elizabete. <b>Poder Político e Educação de Elite</b>. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1980. (Coleção Educação Contemporânea).</p>
	<p>IX – conhecimento, interpretação e utilização na prática docente de indicadores e informações contidas nas avaliações do desempenho escolar realizadas pelo Ministério da Educação e pela Secretaria Estadual de Educação.</p>	<p>Avaliação: Processos e Indicadores</p>	<p>BELLONI, I. – <b>Avaliação Institucional</b>. São Paulo: Linhas Críticas, 1999.</p> <p>BRASIL. <b>Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei nº 9.394/96</b> – 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1998.</p> <p>LUCK, Heloísa. <b>Perspectivas da Avaliação Institucional da Escola</b>. Petrópolis: Editora Vozes, 2012. (série 2012 cadernos de gestão). São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. <b>Matrizes e Referência para a Avaliação</b>: documento básico – SARESP. São Paulo, SEE. 2009. São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Educação. <b>Programa de</b></p>

			<p><b>qualidade da escola:</b> Nota Técnica do IDESP. São Paulo: SEE/SP, 2014. Disponível em: &lt;<a href="http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/NotaTecnica2013.pdf">http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/NotaTecnica2013.pdf</a>&gt;.</p> <p>INEP. <b>Nota Técnica do INEP sobre o IDEB.</b> MEC/INEP. Disponível em: &lt;<a href="http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-legislacao_normas/notas-tecnicas-inep">http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-legislacao_normas/notas-tecnicas-inep</a>&gt;.</p> <p>PEREIRA GONZAGA, KÁTIA VALÉRIA. Avaliação Institucional: Refletindo a teoria e lançando bases para uma prática emancipatória. Revista de Educação AEC – Ano 36, número 144 – junho/ Setembro de 2007, p.26-40</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. <b>Relatório Pedagógico dos Resultados do SARESP</b> –( 2009-2013) São Paulo, SEE.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). <b>Resolução SE 74, de 06 de novembro de 2008.</b> Institui o Programa de Qualidade da Escola – PQE – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo</p> <p>SÃO PAULO. Secretaria da Educação. <b>Matrizes e Referência para a Avaliação.</b> Documento Básico – SARESP. São Paulo, SEE. 2009.</p>
		Conhecimentos Estatísticos e Matemáticos Aplicados à Educação	<p>BITTAR, H.A. de F. et. al. <b>O sistema de avaliação de rendimento escolar do Estado de São Paulo: Implantação e continuidade.</b> Ideias, São Paulo: FDE, n. 30, 1998.</p> <p>BONAMINO, A. e outros – Avaliação da Educação Básica. São Paulo: Loyola, 2004.</p> <p>IEZZI, G., <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> conjuntos e funções. 7.ed. São Paulo: Atual Editora, 2004. V. 1</p> <p>LIMA, E. L., <b>A Matemática do Ensino Médio.</b> 4.ed. Rio de Janeiro: Solgraf, 1999. V. 1.</p>

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

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

<p>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:</p>	<p>400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Didática I</li> <li>➤ Fundamentos Legais da Educação Básica</li> <li>➤ Didática II</li> <li>➤ Conhecimentos estatísticos e matemáticos aplicados a educação</li> <li>➤ Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem</li> <li>➤ Educação Especial e Inclusiva</li> <li>➤ Métodos de Ensino e Processos de Avaliação I</li> <li>➤ Pesquisa em Educação</li> <li>➤ Métodos de Ensino e Processos de Avaliação II</li> <li>➤ Educação Ambiental, Saúde e Sustentabilidade aplicada ao ensino</li> <li>➤ Ecologia Geral</li> <li>➤ Ecologia de Populações e Comunidades</li> <li>➤ Genética Geral</li> <li>➤ Microbiologia</li> <li>➤ Biologia Molecular</li> <li>➤ Fisiologia Geral</li> <li>➤ Imunologia</li> <li>➤ Prática de ensino: Projetos Interdisciplinares</li> <li>➤ Parasitologia</li> <li>➤ Evolução</li> <li>➤ Biotecnologia</li> </ul>	<p>As ementas e bibliografias das disciplinas listadas já foram descritas anteriormente.</p>
--	---	--	--



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

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

### DISCIPLINAS DE PCC (PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR)

Diversas possibilidades e formas de desenvolvimento de Práticas como Componente Curricular (PCC) podem ser observadas em inúmeras instituições de ensino no Brasil.

Quando buscamos a elaboração do projeto para o Curso de Ciências Biológicas que contemple as práticas como componente curricular (PCC), entendemos que esta deva ter possibilidades de atender os educandos na transformação de ações e representações pedagógicas em compreensão dos conteúdos. Para tanto, entendemos que a PCC é o encontro do conhecimento sobre os objetos de ensino juntamente com o conhecimento pedagógico. Por isso, a proposta de trabalhar integrando as disciplinas, identificando os conteúdos, os recursos que deverão ser mobilizados para que as PCC atinjam seus objetivos neste curso foram propostos de forma integrada e contextualizadora.

A busca por um movimento contínuo entre teoria e prática, com foco no desenvolvimento e formação do futuro docente, inserindo as práticas pedagógicas como componente curricular foram dimensionadas de duas formas: uma visando a articulação de conhecimentos de caráter específico já adquiridos em disciplinas de formação didático pedagógicas nos semestres subseqüentes e outra buscando a prática pedagógica concomitante ao desenvolvimento de cada disciplina específica.

Em ambos os casos buscou-se viabilizar as atividades que trouxessem para os espaços formativos, formais ou informais, análises de situação pedagógicas do cotidiano escolar como base para o desenvolvimento de técnicas, materiais, atividades, etc., que abarcassem a gama de possibilidades de resolução das situações problema e/ou facilitasse o processo de ensino/aprendizagem.

Com base no parecer CNE/CES 15/2005 “As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas.

De maneira geral, para abarcar toda a matriz curricular do curso, trabalhamos de forma que até o quarto semestre do curso as PCC tem por finalidade atuar de forma interdisciplinar trazendo conteúdos específicos dos semestres anteriores, ou do próprio semestre, o que permitirá a transposição didática do conhecimento científico para espaços de Ensino Formal da Educação Básica por meio da elaboração de textos, materiais didáticos e outras atividades abaixo relacionadas. Nesta abordagem os alunos poderão estabelecer um diálogo entre os conteúdos das disciplinas específicas com a abordagem didática necessária à formação docente.

Na prática, poderemos, por exemplo, levar o aluno ao desenvolvimento de metodologias de adaptação de atividades para portadores de necessidades especiais, abordadas em “**Educação Especial e Inclusiva**”, no segundo semestre, para ensino de biologia celular, química geral e inorgânica, morfologia vegetal e zoologia dos invertebrados que são conteúdos específicos ensinados no primeiro semestre do curso.

A partir do quarto semestre, com as práticas pedagógicas já inseridas no cotidiano de aprendizado dos alunos, o trabalho de práticas será realizado no âmbito de cada disciplina possibilitando o exercício de transposição dos conteúdos específicos para a prática pedagógica em si.

Essa forma possibilitará ao aluno aprender, além das teorias que subsidiam as disciplinas didático-pedagógicas, a realizar a transposição de conteúdos específicos para as práticas envolvidas no processo de ensino aprendizagem.

O trabalho com as duas formas tem como finalidade abarcar toda a formação específica do curso e ao mesmo tempo priorizar a formação do professor de ciências e biologia.

Tanto o trabalho de forma interdisciplinar quanto a transposição em cada disciplina específica permite uma amplitude de abordagens das práticas como componente curricular passando por alternativas como:

Desenvolvimento de matéria didático para ensino de conteúdos específicos (softwares, modelos, textos, jogos, etc) e procedimentos (planos de aula, experimentos, projetos, simulações, etc);

Análise de materiais didáticos, principalmente quanto à transposição didática do conteúdo, propiciada por eles;

Estudo e discussão de resultados de pesquisas acadêmicas sobre o ensino do conteúdo biológico específico;

Desenvolvimento de atividades educativas nas escolas com temas de relevância sócio/ambiental e espaços culturais e reflexão sobre os resultados destas.

Apresentar e desenvolver com os alunos as técnicas de contextualização de conteúdos específicos;

Fomentar a interdisciplinaridade para desenvolver nos alunos a capacidade de conectar os conteúdos da mesma área de conhecimento e com outras disciplinas;

Realizar ciclo de palestras, entrevistas e discussões com professores da educação básica ou educadores que trabalham em espaços de Educação não Formal sobre possibilidades de ensino do conteúdo.

Desenvolver projetos que possam abordar situações problemas, nas diversas áreas do conhecimento (meio ambiente, saúde, biodiversidade, etc.). Desse modo o aluno adquire a compreensão do conteúdo a ser ensinado bem como as habilidades que necessitara na seleção dos mesmos. Adaptando-se a necessidade e realidade de social do mundo contemporâneo.

É importante salientar que os procedimentos adotados para a contemplação da carga horária de práticas como componente curricular devem estar explicitados no plano de ensino da disciplina, o qual deverá ser entregue ao coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.



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

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio
Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:	I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior;	<p>1- Estágio de Observação no segundo ciclo do ensino fundamental -</p> <p>2- Estágio de Observação no ensino médio -</p> <p>Presença do acadêmico no campo de estágio sem participação direta, observando os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Características da classe;</li><li>• Atuação do professor;</li><li>• Conteúdo desenvolvido;</li><li>• Forma de apresentação e/ou desenvolvimento do conteúdo;</li><li>• Relacionamento professor/aluno;</li><li>• Relacionamento aluno/professor.</li></ul> <p>3- Estágio de Regência no segundo ciclo do ensino fundamental -</p> <p>4- Estágio de Regência no ensino médio -</p> <p>O acadêmico terá responsabilidade pela condução da aula, nas seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Regência de aulas em substituição às ausências do professor da disciplina;</li><li>• Regência de aulas sob a forma de recuperação, reforço, plantões de dúvidas e de mini-cursos;</li></ul>	<p>ALTHAUS, Maiza Taques Margraf; GODOY, Marcela Teixeira. <b>Aulas para turmas-piloto: interfaces em didática e estágio supervisionado em biologia.</b> Olhar de professor, Ponta Grossa, PR, v. 11, n. 2, p.295-311, jul./dez. 2008.</p> <p>PACCHIONI, Margareth Maria. <b>Estágio e supervisão: uma reflexão sobre a aprendizagem significativa.</b> Americana / Lorena: Stilian, 2000. 160 p. ISBN 85-86633-54-2.</p> <p>PICONEZ, Stela C. Bertholo. <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado.</b> 8.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2002. 139 p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 85-308-0159-8.</p>
	II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o Projeto de Curso de formação docente da Instituição.	<p><b>Estágio:</b></p> <p>Estágio Supervisionado de Participação no segundo ciclo do ensino fundamental e no ensino médio:</p> <p>O acadêmico auxilia o professor responsável no campo de estágio, porém não assume responsabilidade pela aula, visando as seguintes atividades, junto à Escola:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Participação nas horas de trabalho pedagógico coletivo (H.T.P.C. e A.T.P.C) das escolas;</li><li>• Participação em reuniões de Pais e Mestres e Conselho de Classe, das escolas;</li><li>• Participação, sob orientação do professor da disciplina, no preparo de material didático-pedagógico;</li><li>• Participação nas reuniões de planejamento da escola;</li><li>• Participação em gincanas, excursões, dentre outras atividades promovidas pela escola campo de estágio.</li></ul> <p>1- Estágio Supervisionado de Estudo e Pesquisa: - Redação de planos de ensino para cada ano letivo do segundo ciclo do ensino fundamental e ensino médio, propondo metodologias de ensino inovadoras e utilização de TICs.</p> <p>- Redação de planos de aulas que irão compor o relatório de estágio.</p>	<p>ALARCÃO, Isabel (org.). <b>Formação reflexiva de professores: estratégia de supervisão.</b> PortoPortugal: Porto Editora, 1996</p> <p>ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva.</b> Editora Cortez, 8ª Edição. 2011, p.112.</p> <p>CARVALHO, Gislene Terezinha Rocha Delgado de. <b>Formação de professores e estágios supervisionados: relatos e reflexões.</b> São Paulo, SP: Andross, 2004. 133 p. ISBN 85-904660-3-5.</p> <p>MARIOTINI, S. D. <b>A Contribuição dos Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) na Formação Continuada de Professores Iniciantes.</b> Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2007. 100 folhas. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Universitário Moura Lacerda, p.10.</p>

		<p>- Redação do plano diretor da escola na qual esta sendo realizada o estágio, no qual constam os recursos didáticos pedagógicos disponíveis e o resumo do projeto pedagógico da escola.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa em educação ambiental junto às escolas ou:</li> <li>• Elaboração e desenvolvimento de pesquisas relacionadas aos recursos didáticos pedagógicos; biblioteca, laboratório, videoteca, projetos desenvolvidos, etc.</li> <li>• Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento nas áreas específicas.</li> </ul> <p><b>2- Aprofundamento em áreas específicas: estágio de regência:</b> Elaboração e apresentação de mini-cursos nas escolas campo de estágio, ou a alunos do próprio curso ou da comunidade, mediante apresentação de projeto ao supervisor de estágio</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)	Não se Aplica	Não se Aplica

**OBSERVAÇÕES:****3- PROJETO DE ESTÁGIO****PROJETO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA:**

*Estágio Supervisionado em Ciências e Biologia: segundo ciclo do ensino fundamental (6º ao 9º ano) e ensino médio (1º, 2º e 3º): Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/FUNEC*

O estágio supervisionado do curso de licenciatura em Ciências Biológicas esta fundamentado na lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, cujo art. 1º afirma que “*Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior (...). O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho*”.

Além disso, foi reformulado para atender as exigências da Deliberação CEE Nº 111/2012. O estágio supervisionado faz parte do projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sendo obrigatório e requisito essencial para aprovação e obtenção de diploma de licenciado.

**1 Objetivos**

- Ter uma visão global das escolas de Educação Básica;
- Identificar e avaliar os problemas da realidade escolar, bem como as possíveis soluções, em relação à escola, à sala de aula e ao próprio exercício da ética profissional no magistério;
- Desenvolver atitudes que concorram para um trabalho docente eficiente, no tocante aos princípios de planejamento, controle e relacionamento pessoal;
- Repensar a ação pedagógica, por meio o confronto teoria e prática, visando um enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem;
- Aprender a utilizar as tecnologias e de informação e comunicação atuais que serão ferramentas de trabalho do futuro docente;
- Ter consciência da importância do papel do professor no processo educativo, bem como de seu papel de educador junto à comunidade;
- Elaborar planos de ensino, bem como desenvolver atividades concernentes à disciplina nos ensinos fundamental e médio;
- Identificar as diferenças entre alunos de variados níveis de desenvolvimento físico, psicológico e social, entendendo estas diferenças como uma variável a ser considerada no processo de ensino-aprendizagem;
- Apresentar, para apreciação do supervisor, um relatório das horas de estágio desenvolvidas, dúvidas e sugestões visando o enriquecimento de percepções e posicionamento diante dos aspectos observados.

**2. Identificação dos Locais de Estágio**

Faz parte dos Estágios Supervisionados do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas os seguintes locais de estágio:

- Escolas Estaduais
- Escolas Municipais
- Escolas Particulares

- Instituições afins, quando relacionadas a atividade pedagógica.

### 3 Requisitos no Cumprimento dos Estágios Supervisionados

Para que o acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas realize o estágio supervisionado, é necessário o atendimento aos seguintes requisitos:

- Estar devidamente matriculado e frequentar regularmente o curso;
- Ter cursado a primeira metade da graduação em Ciências Biológicas: início no 5º semestre do curso (estrutura curricular de 4 anos).
- Verificar se a Instituição Concedente escolhida para estagiar está devidamente conveniada com a FUNEC;
- Verificar a disponibilidade de vaga para estagiar junto à Instituição Concedente;
- Providenciar o preenchimento do termo de compromisso;
- De posse do termo de compromisso devidamente assinado pelo supervisor do estágio e presidente da FUNEC, solicitar, junto a secretaria da FUNEC, o credenciamento na Instituição de Ensino conveniada.
- Executar o estágio em horário compatível com as atividades escolares (Instituição Concedente), não coincidindo com o horário de aula do Curso e em, no máximo, 6 horas diárias.
- Tomar conhecimento das legislações que regem os estágios (Lei dos Estágios 11.788 setembro/2008, Regimento Interno dos Estágios Supervisionados do ISE, Termo de Compromisso e Plano de Ensino).

### 4. Distribuição de Carga Horária

É obrigatório o cumprimento de 400 (quatrocentas) horas/ relógio de estágio supervisionado a partir do início da segunda metade do curso. Dessas, 200 horas devem ser realizadas em todos os anos do segundo ciclo do ensino fundamental (6º ao 9º ano) e 200 horas em todos os anos do ensino médio (1º ao 3º ano).

Tanto no ensino fundamental como no médio, as 200 horas deverão ser distribuídas da seguinte forma:

#### 4.1. Estágio Supervisionado de Estudo e Pesquisa:

##### Cinquenta (50) horas relógio (60 min):

- Confecção e organização do relatório de estágio nos moldes estabelecidos pelo supervisor de estágio;
- Redação de um plano de ensino para cada ano do ensino fundamental a que se destina o estágio;
- Descrição do local de estágio (plano diretor da escola), incluindo estratégias de ensino adotadas pela escola, projetos em andamento, corpo docente, características do corpo discente, recurso didáticos-pedagógicos disponíveis, estrutura física.

#### Dez por cento (10%) do total de horas (até 20) deverá ser computado em\*:

- Elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa em educação ambiental junto às escolas ou;
- Elaboração e desenvolvimento de pesquisas relacionadas aos recursos didáticos pedagógicos; biblioteca, laboratório, videoteca, projetos desenvolvidos, etc.
- Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento nas áreas específicas.

\* Esta carga horária também poderá ser realizada na forma de estágio de participação.

#### 4.2. Estágio Supervisionado de Observação (80 horas relógio)

Presença do acadêmico no campo de estágio sem participação direta, observando os seguintes aspectos:

- Características da classe;
- Atuação do professor;
- Conteúdo desenvolvido;
- Forma de apresentação e/ou desenvolvimento do conteúdo;
- Relacionamento professor/aluno;
- Relacionamento aluno/professor

#### 4.2. Estágio Supervisionado de Participação (20 horas relógio)

O acadêmico de auxiliar o professor responsável no campo de estágio, porém não assume responsabilidade pela aula, visando as seguintes atividades, junto à Escola:

- Participação nas horas de trabalho pedagógico coletivo (H.T.P.C.) das escolas;
- Participação em reuniões de Pais e Mestres e Conselho de Classe, das escolas;
- Participação, sob orientação do professor da disciplina, no preparo de material didático-pedagógico;
- Participação nas reuniões de planejamento da escola;
- Participação em gincanas, excursões, dentre outras atividades promovidas pela escola campo de estágio.

#### 4.3. Estágio Supervisionado de Regência de Aulas (30 horas)

O acadêmico terá responsabilidade pela condução da aula, nas seguintes condições:

- Regência de aulas em substituição às ausências do professor da disciplina;
- Regência de aulas sob a forma de recuperação, reforço, plantões de dúvidas e de mini-cursos;
- Elaboração e apresentação de mini-cursos nas escolas campo de estágio, ou a alunos do próprio curso ou da comunidade, mediante apresentação de projeto ao supervisor de estágio: aprofundamento em áreas específicas (realizar no mínimo 10 horas dessa atividade).

Dentro desses Componentes, o aluno deverá desenvolver pelo menos 200 horas de apoio ao efetivo exercício da docência, pelo menos 100 horas dedicadas a atividades de gestão do ensino e pelo menos 100 horas de atividades teórico práticas de aprofundamento em áreas específica, no sentido de atender a Deliberação CEE Nº 111/2012.

#### 5. Critérios e Procedimentos de Avaliação do Estágio

Para atribuição da nota final são avaliados os seguintes itens:

- Qualidade dos materiais confeccionados;
- Postura do futuro profissional da educação;
- Período do desenvolvimento do estágio;
- Clareza e organização do relatório de estágio;
- Pontualidade na entrega do relatório de estágio e dos planos de ensino;
- Cumprimento das 400 horas efetivas de estágio seguindo a distribuição da carga horária estipulada acima;
- Cumprimento das regras estipuladas pela escola campo de estágio.

Serão considerados reprovados os alunos que não cumprirem a carga prevista ou não obtiverem a média 7,0.

#### 6. Ementas e Bibliografias Básicas:

- ALARCAO, Isabel (org.). **Formação reflexiva de professores** -estratégias de supervisão.
- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. Editora Cortez, 8ª Edição. 2011, p.112.
- ALTHAUS, Maiza Taques Margraf; GODOY, Marcela Teixeira. Aulas para turmas-piloto: interfaces em didática e estágio supervisionado em biologia. Olhar de professor, Ponta Grossa, PR, v. 11, n. 2, p.295-311, jul./dez. 2008.
- CENPEC. **Diagnóstico e plano de ação educativa: uma proposta de trabalho coletivo**
- MARIOTINI, S. D. A **Contribuição dos Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) na Formação Continuada de Professores Iniciantes**. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2007. 100 folhas. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Universitário Moura Lacerda, p.10.
- PACCHIONI, Margareth Maria. Estágio e supervisão: uma reflexão sobre a aprendizagem significativa. Americana / Lorena: Stiliano, 2000. 160 p. ISBN 85-86633-54-2.
- PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 8.ed. Campinas, SP: Papirus, 2002. 139p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 85-308-0159-8.
- CARVALHO, Gislene Terezinha Rocha Delgado de. Formação de professores e estágios supervisionados: relatos e reflexões. São Paulo, SP: Andross, 2004. 133 p. ISBN 85-904660-3-5.

#### 4- EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

*Disciplinas, Ementas e Bibliografias*

Ementas	
<b>Disciplinas 1º semestre</b>	
<b>Leitura e Produção de Texto I</b>	
Desenvolvimento do conteúdo de Língua Portuguesa relativo ao segundo ciclo do ensino fundamental e ensino médio nos aspectos: leitura, produção de texto e análise lingüística, contemplando linguagem oral e linguagem escrita. Ortografia. Linguagem e língua. Níveis de linguagem. Gêneros e tipologia textual. A linguagem acadêmica. A correção da língua: questões gramaticais. Leitura e interpretação de	

textos. Produção textual: escritura e reescritura de diferentes gêneros textuais
<b>Bibliografia Básica</b>
CEREJA, William Roberto. <b>Gramática reflexiva: texto, semântica e interação.</b> São Paulo, SP: Atual, 1999. 438 p., il.
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Lições de texto: leitura e redação.</b> 5.ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. 432 p., il.
GERALDI, João Wanderley. <b>O texto na sala de aula.</b> 3.ed. São Paulo, SP: Ática, 2000. 136 p., il. (Coleção Na sala de aula).
KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual.</b> 2. ed., São Paulo: Contexto, 2012.
<b>Bibliografia Complementar</b>
NOGUEIRA, S. <b>Nova ortografia da língua portuguesa.</b> São Paulo: IESDE, 2009.
PRESTES, M. L. de M. <b>Leitura e (re) escritura de textos: subsídios teóricos e práticos para o seu ensino.</b> Catanduva: Rêspel, 2002.
<b>Introdução à ciências biológicas</b>
Proporcionar ao aluno ingressante uma visão geral acerca dos conteúdos estudados no ensino médio e subsidiar o escolhas dos percursos possíveis do curso, de acordo com suas aptidões e áreas de atuação do biólogo. Discutir temas como: bioética, biossegurança e a relação do biólogo com pesquisa e ensino
MAYR, Ernst. <b>Isto é Biologia: a ciência do mundo vivo.</b> São Paulo: Companhia das Letras, 2008
BUICAM, Denis. <b>História da Biologia, Hereditariedade – Evolução.</b> Portugal: Europa-América, 1997.
SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. <b>Curriculo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas Tecnologias – Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio.</b> <a href="http://www.educacao.sp.gov.br/curriculo">http://www.educacao.sp.gov.br/curriculo</a> São Paulo: SEE, 2010.
<b>Didática I</b>
Educação, Pedagogia e Didática. Conceitos teórico-práticos da Didática no Ensino das Ciências Biológicas. Didática e as tendências pedagógicas. Relação professor-aluno. A relação educação/sociedade/escola e a prática pedagógica do professor. Ensino-aprendizagem e questões político-pedagógicas e sociais da educação escolar. Concepção de conhecimento, de aprendizagem e as teorias pedagógicas.
<b>Bibliografia Básica</b>
ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. <b>A didática das ciências.</b> 2 ed. Campinas: Papyrus, 1991.
CHASSOT, A. Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. In: Revista Brasileira de Educação. <b>Editores Associados</b> , 2003, n.22, p. 89-100.
CUNHA, M. I. <b>O bom professor e sua prática.</b> 12. ed. Campinas: Papyrus, 2001. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
<b>DIDÁTICA e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal.</b> 4. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2006. 255 p., il.
LIBÁNEO, J. C. <b>Didática.</b> São Paulo, SP: Cortez, 2010.
PEREIRA, J.E.D. As Licenciaturas e as Políticas Educacionais para a Formação Docente. <b>Educação &amp; Sociedade</b> , ano XX, n. 68, 1999. p.109-125.
<b>Bibliografia Complementar</b>
GIORDAN, A.; De VECCHI, G. <b>As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos.</b> 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
SÃO PAULO Secretaria da Educação do Estado. <b>Proposta curricular do ensino de ciências.</b> São Paulo: SEE, 2008.
SÃO PAULO Secretaria da Educação do Estado. <b>Proposta curricular do ensino de biologia.</b> São Paulo: SEE, 2008.
<b>Fundamentos Legais da Educação Básica</b>
Histórico das leis básicas da educação nacional. Estrutura e Funcionamento do Sistema de Ensino. Lei 4024/61, 5692/71 e 9394/96: visão sistêmica; As Reformas Educacionais e os Planos Nacionais de Educação. A educação brasileira a partir da Constituição Federal de 1988 e da lei de Diretrizes e Bases da Educação LDB 9394/96. Regime didático escolar, Ensino Fundamental e Médio, Níveis e Modalidades especiais.
<b>Bibliografia básica</b>
BRASIL. Lei 9,394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. <b>Diário Oficial da União</b> , Brasília, DF, 23 dez. 1996.
ESTRUTURA e funcionamento da educação básica - leituras. 2.ed. São Paulo, SP: Pioneira, 1999. 401 p., il.
MENEZES, J. G. <b>Estrutura da Educação Básica.</b> 3ª Edição – Pioneira Editora: São Paulo, 2000.
<b>Bibliografia complementar</b>
GADOTTI, M; ROMAO, J. E. (Org.) <b>Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta.</b> 11.ed. São Paulo: Cortez, 2010.
IMBERNÓN, F. et al. <b>A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato.</b> Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.
PILETTI, N. <b>Estrutura e funcionamento do ensino fundamental.</b> 26.ed. São Paulo: Ática, 2007. (Coleção Educação).
<b>Sociologia e Antropologia da Educação</b>
Sociologia da Educação: Origem e Contribuições. <i>Mudanças sociais e função docente. Sociedade e Educação em Durkheim, Marx e Weber.</i> A Educação como Processo Social e Construtora da Cidadania.

Mobilidade Social. A Educação e o Multiculturalismo. Antropologia social: Cultura e Sociedade. <i>Estado, educação e cidadania</i> . O processo educacional no século XX. A Educação como Processo Social e Construtora da Cidadania.
<b>Bibliografia básica</b>
ARANHA, M.L.A. <b>Filosofia da Educação</b> . São Paulo: Moderna, 2006.
BRANDÃO, Z. (org.). <b>A crise dos paradigmas e a educação</b> . São Paulo: Cortez, 1994.
GOMES, Lincoln Carlos M. Alguns momentos da história da loucura: o poder transformador da filosofia-educativa na promoção da reforma da visão social. <b>Cadernos Camilliani</b> , Espírito Santo, v. 6, n. 1, p.57-63, 2005
GALLO, S. (org.). <b>Ética e cidadania: caminhos da filosofia</b> . 16.ed. Campinas: Papyrus, 2000.
SAVIANO, D. <b>Educação do senso comum à consciência filosófica</b> . Coleção Educação Contemporânea. Autores Associados, 2007. 293 p.
<b>Bibliografia Complementar</b>
LEBRUN, G. <b>A filosofia e sua história</b> . São Paulo: Cosac & Naify, 2006.
TELES, M. L. S. <b>Filosofia para crianças e adolescentes</b> . 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
<b>Biologia Celular</b>
Introdução à biologia celular. Organização das células procariontes e eucariontes. Evolução da Célula. Métodos de estudo das células. Componentes moleculares da Célula. Membrana plasmática, especializações e transporte. Parede celular. Sistema de endomembranas. Organelas transdutoras de energia: mitocôndrias e cloroplastos. Núcleo e organização da cromatina e cromossomos. Estrutura dos ácidos nucléicos e replicação do DNA. Transcrição, processamento do RNA e síntese protéica. Ciclo celular, Mitose e Meiose. Métodos de ensino em Biologia Celular: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos da biologia celular</b> . 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 843 p., il.
DE ROBERTS, E. M.; HIB. J. <b>Bases da biologia Celular e molecular</b> . 6. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2014.
JUNQUEIRA, LC.; CARNEIRO J. <b>Biologia celular e molecular</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
KARP, G. <b>Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos</b> . 3 ed. Manole, 2005.
<b>Bibliografia Complementar</b>
MAILLET, M. <b>Biologia celular</b> . 8. ed. São Paulo: Santos, 2003.
MOISÉS, H. N. <b>Biologia</b> . São Paulo: Nova Cultural, 1993.
<b>Química Geral e Inorgânica</b>
Fundamentos de química. Tabela periódica e estrutura atômica. Reações químicas. Energia e ionização. Visão microscópica do equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Equilíbrio de dissociação: ácidos e bases. Processos espontâneos e eletroquímica. Balanceamento de equações químicas. Cálculo estequiométrico. Termoquímica. Métodos de ensino em Química: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
KOTZ, J. C. <b>Química geral e reações químicas</b> . 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. v. 1.
MALDANER, O.A.; ZANON, L.B. <b>Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil</b> . Unijuí, 2007.
ROZENBERG, I. M. <b>Química geral</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2006.
<b>Bibliografia Complementar</b>
ATKINS, P. <b>Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . Porto Alegre: Bookman, 2007.
ROCHA, J. L. <b>Introdução a química ambiental</b> . Porto Alegre: Bookman, 2009.
<b>Bases de Morfologia Vegetal</b>
Morfologia de órgãos vegetativos e reprodutivos de briófitas, pteridófitas gimnospermas e angiospermas: padrões básicos, adaptações e classificações. Morfologia externa da raiz, caule e folha. Estruturas e variação de esporângios, gametângios, flor, fruto e semente, entre grupos de plantas. Sistemática Vegetal: Algas, Fungos, Bryophyta, Pteridophyta, Gimnospermas e Angiospermas (Magnoliophyta): taxonomia, evolução, características das principais classes e famílias.
<b>Bibliografia Básica</b>
FERRI, M. G. <b>Botânica: morfologia externa das plantas: (organografia)</b> . 15.ed. São Paulo: Nobel, 2004.
GONÇALVES, E.; LORENZI, H.; <b>Morfologia vegetal</b> . São Paulo: Plantarum, 2007.
JUDD, W. S. <i>et al</i> <b>Sistemática vegetal: um enfoque filogenético</b> . 3.ed.Porto Alegre: Art Med, 2008.

KELLOGG, E.A.; CAMPBELL, C.S.; JUDD, W.S. <b>Sistemática Vegetal</b> . 3 ed. Artmed, 2009
RAVEN, P. H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b> . 7 ed. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. 830p., il. <b>Capítulos: 1 a 3, 5, 16 a 26.</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>
BARROSO, G. M. <b>Sistemática de angiospermas do Brasil</b> . Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária, 1992. v. 3.
LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil</b> . 5.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. V. 1 e V. 2.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Botânica sistemática: guia ilustrado para a identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II</b> , Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.
<b>Zoologia dos Invertebrados I</b>
Sistemas e Categorias de classificação. Evolução e filogenia dos invertebrados. Biologia, morfologia, classificação, distribuição geográfica, diversidade e filogenia de Protozoa: Flagellata, Rhizopoda, Sporozoa e Ciliata e Metazoa: Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Plathyhelminthes, "Aschelminthes", Sipuncula, Echiura, Mollusca, Annelida e Pogonophora.
<b>Bibliografia Básica</b>
BRUSCA, G. J.; BRUSCA, R. C. <b>Invertebrados</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2015. 968 p., il. <b>Capítulos 1 a 14.</b>
HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.
RUPPERT, E. E. FOX, R. S.; BARROS, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados</b> . 7. Ed. São Paulo: Roca, 2001. <b>Capítulos 1 a 15.</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>
BARNES, R. S. K., CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. <b>Os invertebrados: uma nova síntese</b> . São Paulo: Ateneu, 1995.
PAPAVERO, N. (Organizador). <b>Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura</b> . 2.ed. UNESP- FAPESP, 2004.

<b>Disciplinas 2º semestre</b>
<b>Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino:</b>
Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação como recurso pedagógico para ensino de Ciências e Biologia. Sistemas operacionais: processador de texto, planilha eletrônica Excel, Montagem de aulas em Power Point. Utilização de Lousa Digital. Pesquisa bibliográfica via internet, programas estatísticos e de bancos de dados. Uso de softwares de educação como metodologia de ensino.
ALMEIDA, F. <b>Educação e Informática: os computadores na escola</b> . 5ª. Ed. Cortez. 2012. 128 p.
BARRETO, R.G. As Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. <b>Educação e Pesquisa</b> , n.30, jul./dez, 2003. P. 271-286.
PAPERT, Seymour. <b>A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática</b> . Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 210 p., il.
TAJRA, T.F. <b>Informática Na Educação - Novas Ferramentas Pedagógicas Para o Professor Na Atualidade</b> , 9ª Ed. 2012.
<b>Didática II</b>
Crterios de seleção e estratégias para organização dos conteúdos em Ciências biológicas. Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências e Biologia. Organização, planejamento e avaliação do trabalho pedagógico em Ciências Biológicas. Habilidades técnicas de ensino: transposição didática dos conhecimentos específicos. Recursos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia. Trabalhando a interdisciplinaridade em sala de aula.
<b>Bibliografia básica</b>
ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. <b>A didática das ciências</b> . 2 ed. Campinas: Papirus, 1991.
BIZZO, N. M. V. <b>Ciências: fácil ou difícil?</b> 2.ed. São Paulo: Ática, 2007.
CANAU, Vera M. A. <b>A didática em questão</b> . Petrópolis: Vozes, 2001.
CANAU, Vera M. A. <b>Rumo a uma nova didática</b> . 7ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
CASTRO, A. D. de; <i>et al.</i> <b>Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2001.
SÃO PAULO (ESTADO) SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coorden
<b>Bibliografia complementar</b>
BRASIL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Séries Iniciais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (coord). <b>A formação do professor e a prática de ensino</b> . São Paulo: Pioneira, 1998
APRENDER na prática: experiências de ensino e aprendizagem. São Paulo, SP: Edições Inteligentes, 2007. 283 p., il.
<b>Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem</b>
Conceito e características da adolescência. Fatores bio-psico-sociais do desenvolvimento da personalidade: contribuições de diferentes teóricos. Temas relevantes no estudo da adolescência: formação da identidade, sexualidade, delinquência, diálogos e escolha profissional. Implicações educacionais. Interação professor-aluno.

<b>Bibliografia básica</b>
BEE, H. L. e MICHELL, S. K. <b>A pessoa em desenvolvimento</b> . São Paulo: Harbra, 2000.
BLOS, P. <b>Adolescência: uma interpretação psicanalítica</b> . 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998
FIGUEIREDO, L. C. <b>Matrizes do pensamento psicológico</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
GRIFFA, M. C.; MORENO, J. E. <b>Chaves para a psicologia do desenvolvimento</b> : adolescência, vida adulta, velhice. São Paulo: Paulinas, 2010. v.2.
RAPPAPORT, C. R. <b>Psicologia do Desenvolvimento</b> : conceitos fundamentais. São Paulo: EPU, 2000, v.1.
RAPPAPORT, C. R.; FIORI, W. R.; DAVIS, C. <b>Psicologia do desenvolvimento: a idade escolar e a adolescência</b> . São Paulo: E.P.U., 2003. v.4.
<b>Bibliografia complementar</b>
DUARTE, Newton. <b>Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski</b> . 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001. 115 p. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).
RODRIGUES, O. M. P. R. [et al.] <b>Psicologia do desenvolvimento e aprendizagem</b> : investigações e análises. São Carlos: Rima, 2004.
TUNES, Elizabeth; PRESTES, Zoia. A trajetória de obras de Vigotski: um longo percurso até os originais. <b>Estudos de Psicologia</b> , Campinas, SP, v. 29, n. 3, p.327-340, jul./set. 2012
<b>Conhecimentos Estatísticos e Matemáticos Aplicados a Educação</b>
Revisão de Conceitos Matemáticos: Números fracionários e decimais, razão e proporção, porcentagem e leitura de gráficos e tabelas. Conhecimento e Interpretação de Indicadores Educacionais (SARESP, IDEB, PROVA BRASIL). Documentos Analíticos em Educação: utilização e interpretação. Apresentação Gráfica, Medidas de Tendência Central e de Dispersão.
<b>Observação: na disciplina conhecimentos matemáticos e estatísticos aplicada à Educação são abordados os indicadores SAEB, Prova Brasil, SARESP, ENEM, IDEB, etc.</b>
<b>Bibliografia básica</b>
BITTAR, H.A. de F. et. al. <b>O sistema de avaliação de rendimento escolar do Estado de São Paulo: Implantação e continuidade</b> . Ideias, São Paulo: FDE, n. 30, 1998.
IEZZI, G., <b>Fundamentos de matemática elementar</b> : conjuntos e funções. 7.ed. São Paulo: Atual Editora, 2004. V. 1
<b>Bibliografia complementar</b>
BONAMINO, A. e outros. <b>Avaliação da Educação Básica</b> . São Paulo: Loyola, 2004.
BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais</b> : matemática. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. v. 3 . 142 p., il. Disponível em: < <a href="http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000019.pdf">http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000019.pdf</a> >. Acesso em: 15 jun. 2016.
LIMA, E. L., <b>A Matemática do Ensino Médio</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Solgraf, 1999. V. 1.
<b>Educação Especial e Inclusiva</b>
Educação Inclusiva: fundamentos e prática. Políticas públicas para Educação Inclusiva – Legislação Brasileira: o contexto atual. Acessibilidade e Tecnologia Assistida: Aspectos legais, sociais e educacionais do atendimento às pessoas com necessidades especiais. Definição de linhas de ação correntes com projeto de homem e sociedade comprometidos com a educação inclusiva. Experiências, atendimento ao princípio de diversidade.
<b>Bibliografia básica</b>
BRASIL. A integração do aluno com deficiência na rede de ensino: novos conceitos, novas emoções. Brasília: MEC/SEESP, 1998. V.2.
MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Org.) <b>O professor e a educação inclusiva</b> : formação, práticas e lugares. Salvador: EDUFBA, 491 p., 2012
SANTOS, S. L. G. dos. <b>Educação Inclusiva</b> : práticas pedagógicas para uma escola sem exclusões. Paulinas, 2014.
<b>Bibliografia Complementar</b>
SANTOS, Mônica Pereira dos; PAULINO, Marcos Moreira (Org.). <b>Inclusão em educação</b> : culturas, políticas e práticas. 2. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2008. 168 p. ISBN 978-85-249-1232-0.
PEREIRA, Maria Cristina da Cunha. <b>Leitura, escrita e surdez</b> . São Paulo, SP: FDE, 2006. 104 p., il.
BRASIL.Ministério da Educação.Secretaria de Educação Especial. <b>Soroban</b> : manual de técnicas operatórias para pessoas com deficiência visual. Brasília, DF: SEESP, 2009. 284 p., il. (Educação Inclusiva).
<b>Histologia I</b>
Métodos e técnicas de estudo em histologia. Origem dos tecidos: tecidos embrionários. Tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Especializações do Tecido conjuntivo: tecido cartilaginoso, ósseo, sanguíneo e hematopoiético. Histologia dos sistemas: circulatório, digestório, urinário, reprodutor masculino e feminino. Câncer. Métodos de ensino em Histologia: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
JUNQUEIRA, L. C. U. <b>Histologia básica</b> . 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.
GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. <b>Atlas colorido de histologia</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
MOORE K. L., PERSAUD T. V. N. <b>Embriologia clínica</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
STEVENS, A. <b>Histologia humana</b> . 2.ed. São Paulo: Manole, 2001.

<b>Bibliografia Complementar</b>
DI FIORE, M. S. H. <b>Atlas de histologia</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
GARTNER, Leslie P; HIATT, James L. <b>Tratado de histologia em cores</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
<b>Química Orgânica</b>
Apresentação de princípios fundamentais de Química Orgânica e integração com disciplinas relacionadas. Aspectos estruturais e eletrônicos das moléculas orgânicas, incluindo intermediários de reações. Estrutura e propriedade do carbono. Funções orgânicas. Fundamentos sobre a química dos compostos heterocíclicos. Correlação entre estrutura e propriedades químicas e físicas de substâncias orgânicas. Apresentação dos principais tipos de reações orgânicas. Práticas em Química: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
BRUICE, P. Y. <b>Química orgânica</b> . 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. V.2.
FONSECA, M. R. M. da. <b>Química</b> : química orgânica. São Paulo: FTD, 1992.
FOX, M. A. <b>Organic Chemistry</b> . Boston, MA USA: Jones and Bartlett, 1994.
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, C. B.; JOHSON, R. G. <b>Química orgânica</b> : guia de estudo e manual de soluções para acompanhar. 9.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. V. 1.
<b>Bibliografia Complementar</b>
BARBOSA, L. C. de A. <b>Introdução à química orgânica</b> . São Paulo, Prentice Hall, 2009.
ELTRE, R. <b>Química</b> . 3.ed. São Paulo: Moderna, 1989. V.3.
VOLLHARDT, K. P.; SCHORE, N. E. <b>Química orgânica</b> : estrutura e função. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. 1112 p.
<b>Anatomia e Fisiologia Vegetal</b>
Células e Tecidos Vegetais. Meristemas. Tecidos Fundamentais. Tecidos Vasculares. Tecidos Dérmicos. Anatomia da raiz, caule e folha. Hormônios Vegetais. Tropismos. Fotoperiodismo e Ritmos Circadianos. Movimento de Água e Solutos nas Plantas. Nutrição Vegetal e Solos.
<b>Bibliografia Básica</b>
EVERT, Ray F. <b>Anatomia das plantas de ESAU</b> : meristemas, células e tecidos do corpo da planta: sua estrutura, função e desenvolvimento. São Paulo, SP: Blucher, 2013. 726 p., il.
FERRI, Mário Guimarães. <b>Botânica: morfologia interna das plantas: (anatomia)</b> . 9.ed. São Paulo, SP: Nobel, 1984. 114 p., il.
MARENCO, Ricardo A.; LOPES, Nei Fernandes. <b>Fisiologia vegetal</b> : fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 2011.
RAVEN, P. H., EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p., il. <b>Capítulos: 4,6,7, 27 a 30.</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>
LIBARDI, P. L. <b>Dinâmica da água no solo</b> . São Paulo: Edusp, 2005. (Acadêmica; V. 61).
LARCHER, Walter. <b>Ecofisiologia vegetal</b> . São Paulo: E.P.U, 1986.
<b>Zoologia dos Invertebrados II</b>
Biologia, morfologia, classificação, distribuição geográfica, diversidade e filogenia de Arthropoda e Echinodermata. Análise Reflexiva dos conteúdos ministrados em zoologia dos invertebrados na atuação docente.
<b>Bibliografia Básica</b>
BRUSCA, R. C. & BRUSCA G. J. <b>Invertebrados</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. <b>Capítulos 15 a 24.</b>
INSETOS: guia prático. São Paulo, SP: Nobel, 1999. 64 p., il.
RUPPERT, E. E. Fox, R. S.; BARROS, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados</b> . 7. Ed. São Paulo: Roca, 2001. Capítulos <b>16 a 20</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>
GULLAN, P. J. & CRANSTON, P. S. 2008. Os insetos: um resumo de entomologia. Editora Roca, São Paulo, 440.
RAFAEL, J.A.; G.A.R. MELO; C.J.B. de CARVALHO & R. CONSTANTINO 2012. Insetos do Brasil, Diversidade e Taxonomia. Holos Editora, Ribeirão Preto. 810p.

<b>Disciplinas 3º semestre</b>	
<b>Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino</b>	
Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação como recurso pedagógico para ensino de Ciências e Biologia. Sistemas operacionais: processador de texto, planilha eletrônica Excel, Montagem de aulas em Power Point. Utilização de Lousa Digital. Pesquisa bibliográfica via internet, programas estatísticos e de bancos de dados. Uso de softwares de educação como metodologia de ensino.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ALMEIDA, F. <b>Educação e Informática: os computadores na escola</b> . 5ª. Ed. Cortez. 2012. 128 p.	
BARRETO, R.G. As Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. Educação e Pesquisa, n.30, jul./dez, 2003. P. 271-286.	
PAPERT, S. <b>A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática</b> . Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 210 p., il.	
TAJRA, S. F. <b>Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade</b> . 9ª Edição. São Paulo. Ética. 2012.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
GIBAS, C; JAMBECK, P. 1 ed. <b>Desenvolvendo bioinformática</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2001.	
RAMAL, A.C. <b>Educação na Cibercultura: Hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem</b> . Porto Alegre. Artmed, 2002.	
SAWAYA, M. R. <b>Dicionário de informática &amp; internet</b> . 3ed. São Paulo: Nobel, 2009.	
<b>Leitura e produção de texto II</b>	
A leitura e a escrita na Universidade: linguagem e conhecimento. Pressupostos básicos: concepções de linguagem, texto, língua e escrita do texto acadêmico. Tipos de texto: estrutura e funcionamento. Argumentação, coesão e coerência. Correção gramatical.	
ABREU, A. S. <b>Curso de Redação</b> . 10.ed. São Paulo: Ática, 1999.	
ABREU, A. S. <b>A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção</b> . São Paulo: Ateliê, 2001.	
BASTOS, Lúcia Kopschitz. <b>A produção escrita e a gramática</b> . 2.ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2000. 192 p., il. (Coleção Texto e Linguagem).	
ELIA, Sílvia. <b>A língua portuguesa no mundo</b> . 2.ed. São Paulo, SP: Ática, 2000. 80 p. (Série Princípios).	
KOCH, Ingedore Villaça. <b>A coerência textual</b> . 12.ed. São Paulo, SP: Contexto, 2001. 94 p., il. (Repensando a Língua Portuguesa).	
KAUFMAN, A. M.; RODRÍGUEZ, M. E. <b>Escola, leitura e produção de textos</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.	
<b>Métodos de Ensino e Processos de Avaliação I</b>	
Métodos e Técnicas no Ensino da ciências e Biologia; Cotidiano Escolar e a Prática Docente; As relações da ciência biológicas com o mundo e suas áreas de aplicações; Processos de Avaliação: Pressupostos Teórico-metodológicos da Avaliação e a Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem. Avaliação de: Políticas de Educação, Programas, Projetos e Currículos. Avaliação de Desempenho escolar: interpretação.	
<b>Bibliografia básica</b>	
ASTOLFI, J.P. et al. <b>A didática das ciências</b> . 11. ed. Campinas: Papirus, 2007	
CANDAU, Vera Mª (org). <b>Rumo a uma nova didática</b> . 19º Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.	
CITELLI, Adilson. CHIAPINNI, Lígia. Outros. <b>Linguagens na escola</b> . São Paulo: Cortez, 2004.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
HOFFMANN, J. <b>Avaliação: mito e desafio</b> . 40.ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.	
VÉLEZ, Eduardo; MARCZWSKI, Maurício. <b>Ciências biológicas</b> . São Paulo-SP: FTD, 1999. 512 p., il. ISBN 85-322-4289-8.	
<b>Filosofia e Ética na Educação</b>	
Conceitos básicos de filosofia. As características da filosofia e a relação com o senso comum e as Ciências. A Filosofia e a Educação: conceituações, teoria e articulações. Os paradigmas do consenso e do conflito e a educação. A contribuição da Filosofia da Educação para a formação do educador. Ética e bioética. Ética na atuação profissional.	
<b>Bibliografia básica</b>	
ARANHA, M.L.A. <b>Filosofia da Educação</b> . São Paulo: Moderna, 2006.	
CHAUÍ, M. de S. <b>Convite à filosofia</b> . São Paulo, Brasiliense, 2000.	
GADOTTI, M. <b>Educação e poder: Introdução à pedagogia do conflito</b> . São Paulo: Cortez, 1989	
GALLO, S. (org.). <b>Ética e cidadania: caminhos da filosofia</b> . 16.ed. Campinas: Papirus, 2000.	
<b>Bibliografia complementar</b>	

BRANDÃO, Z. (org.). <b>A crise dos paradigmas e a educação</b> . São Paulo: Cortez, 1994.
GOMES, Lincoln Carlos M. Alguns momentos da história da loucura: o poder transformador da filosofia-educativa na promoção da reforma da visão social. <b>Cadernos Camilliani</b> , Espírito Santo, v. 6, n. 1, p.57-63, 2005
SAVIANI, D., LOMBARDI, J. C., SANFELICE, J. L. (Orgs.) <b>História e História da Educação: o debate teórico-metodológico atual</b> . Campinas - SP: Autores Associados: HISTEDBR, 1998.
<b>História da Educação</b>
História da Educação: fundamentos teórico-metodológicos e importância na formação do educador. Principais teorias e práticas educacionais desenvolvidas na história da humanidade. Caracterização do Conhecimento Científico. Fundamentos da História da educação e da prática docente: na antiguidade, na modernidade e na contemporaneidade.
<b>Bibliografia básica</b>
ARANHA, Maria Lúcia de <b>A. História da educação e da Pedagogia Geral e Brasil</b> . 3 Ed. São Paulo: Moderna, 2006.
MORAIS, Régis de. <b>História e pensamento na educação brasileira</b> : (contribuição de tristão de Athayde. São Paulo, SP: Papyrus, 1985
RIBEIRO, M. L. S. <b>História da Educação Brasileira: A Organização Escolar</b> . Campinas – SP: Autores Associados, 2003.
SAVIANI, D. <b>Educação do senso comum à consciência filosófica</b> . Coleção Educação Contemporânea. Autores Associados, 2007.
<b>Bibliografia complementar</b>
FRANCISCO FILHO, G. A educação brasileira no contexto histórico. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.
FRANCISCO FILHO, G. A educação brasileira no contexto histórico. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.
LEAL, M. C. & PIMENTEL, M. A. L. (Org.). <b>História e Memória da Escola Nova</b> . São Paulo, SP: Edições Loyola, 2003.
<b>Avaliação: Processos e Indicadores</b>
Contextualização da avaliação institucional na atualidade. Qualidade total. Avaliação institucional, Conceitos e funções da avaliação. Cultura de avaliação institucional. Projeto de Avaliação Institucional. Critérios de avaliação. Instrumentos de avaliação. Avaliação e responsabilidade social.
<b>Bibliografia básica</b>
BELLONI, I. – <b>Avaliação Institucional</b> . São Paulo: Linhas Críticas, 1999.
BRASIL. <b>Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei nº 9.394/96</b> – 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1998.
LUCK, Heloísa. <b>Perspectivas da Avaliação Institucional da Escola</b> . Petrópolis: Editora Vozes, 2012. (série 2012 cadernos de gestão).
São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. <b>Matrizes e Referência para a Avaliação</b> : documento básico – SARESP. São Paulo, SEE. 2009.
São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Educação. <b>Programa de qualidade da escola</b> : Nota Técnica do IDESP. São Paulo: SEE/SP, 2014. Disponível em: < <a href="http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/NotaTecnica2013.pdf">http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/NotaTecnica2013.pdf</a> >.
INEP. <b>Nota Técnica do INEP sobre o IDEB</b> . MEC/INEP. Disponível em: < <a href="http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-legislacao_normas/notas-tecnicas-inep">http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-legislacao_normas/notas-tecnicas-inep</a> >.
SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. <b>Relatório Pedagógico dos Resultados do SARESP –( 2009-2013)</b> São Paulo, SEE.
SÃO PAULO (Estado). <b>Resolução SE 74, de 06 de novembro de 2008</b> . Institui o Programa de Qualidade da Escola – PQE – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo
<b>Bibliografia complementar</b>
PEREIRA GONZAGA, KÁTIA VALÉRIA. <b>Avaliação Institucional</b> : Refletindo a teoria e lançando bases para uma prática emancipatória. Revista de Educação AEC – Ano 36, número 144 – junho/ Setembro de 2007, p.26-40
SÃO PAULO. Secretaria da Educação. <b>Matrizes e Referência para a Avaliação</b> . Documento Básico – SARESP. São Paulo, SEE. 2009.
<b>Pesquisa em Educação</b>
Epistemologia das Ciências em Educação. Conhecimento Científico: ciências naturais e ciências da Educação. Pesquisa em Educação, Sujeito e Subjetividade. Delineamento da Pesquisa em Educação: qualitativa, quantitativa e quali-quantitativa, exploratória, descritiva e explicativa. Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação na Pesquisa em Educação. Práticas Investigativas. A pesquisa e o conhecimento na formação e prática dos professores. Função social da pesquisa. Classificação da pesquisa; introdução ao projeto de pesquisa com ênfase na educação
<b>Bibliografia básica</b>
GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
DEMO, P. <b>Metodologia científica em ciências sociais</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
<b>Bibliografia complementar</b>

BRANDE, Carla Andréa. A colaboração como instrumento de pesquisa e e formação docente. <b>Claretiano</b> : Revista do Centro Universitário, Batatais, SP, n. 9, p.45-52, jan./dez. 2009
Bortoni-Ricardo, S.M. <b>O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2008. 135p.
GROPPO, L.A.; MARTINS, M.F. <b>Introdução à Pesquisa em Educação</b> . 2 ed. Biscalchin Editor, 2007. 128p.
<b>Bioquímica I</b>
Molécula da água. Conceito de pH. Preparo de Soluções. Estrutura e importância biológica de aminoácidos, proteínas e carboidratos, lipídeos. Enzimas: mecanismos, cinética, inibição e regulação. Vitaminas e Coenzimas.
<b>Bibliografia Básica</b>
CAMPBELL, M. K. <b>Bioquímica</b> . 3.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. CHAMPE, P. C. <b>Bioquímica ilustrada</b> . 2.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002.
KAMOUN, P.; LAVOINNE, A., VERNEUIL, H.T de. <b>Bioquímica e biologia molecular</b> . Rio de Janeiro, RJ: Guanabara, 2006.
LEHNINGER, A. L. <b>Princípios de bioquímica</b> . 4.ed. São Paulo: Sarvier, 2007.
<b>Bibliografia Complementar</b>
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.
HARPER, H.A. <b>Bioquímica ilustrada</b> . 26.ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
KAMOUN, P. <b>Bioquímica e biologia molecular</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 2006.
<b>Sistemática Vegetal</b>
Morfologia de órgãos vegetativos e reprodutivos de briófitas, pteridófitas gimnospermas e angiospermas: padrões básicos, adaptações e classificações. Morfologia externa da raiz, caule e folha. Estruturas e variação de esporângios, gametângios, flor, fruto e semente, entre grupos de plantas. Sistemática Vegetal: Algas, Fungos, Bryophyta, Pteridophyta, Gimnospermas e Angiospermas (Magnoliophyta): taxonomia, evolução, características das principais classes e famílias.
<b>Bibliografia Básica</b>
FERRI, M. G. <b>Botânica: morfologia externa das plantas: (organografia)</b> . 15.ed. São Paulo: Nobel, 2004.
GONÇALVES, E.; LORENZI, H.; <b>Morfologia vegetal</b> . São Paulo: Plantarum, 2007.
JUDD, W. S. et al <b>Sistemática vegetal: um enfoque filogenético</b> . 3.ed.Porto Alegre: Art Med, 2008.
KELLOGG, E.A., CAMPBELL, C.S., JUDD, W.S. <b>Sistemática Vegetal</b> . 3 ed. Artmed, 2009
RAVEN, P. H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b> . 7 ed. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. 830p., il. Capítulos: 1 a 3, 5, 16 a 26.
<b>Bibliografia Complementar</b>
BARROSO, G. M. <b>Sistemática de angiospermas do Brasil</b> . Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária, 1992. v. 3.
LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil</b> . 5.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. V. 1 e V. 2.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Botânica sistemática: guia ilustrado para a identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II</b> , Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.
<b>Prática de Ensino em Zoologia dos Invertebrados Aplicada à Educação Básica</b>
Planejamento e a programação de aulas de ciências (ensino fundamental) e biologia (ensino médio), com enfoque em zoologia dos invertebrados (que abrangem teoria e prática interdisciplinar): transposição para a educação básica. Metodologias de ensino em zoologia: aulas práticas e confecção de materiais didáticos. Seminários em zoologia aplicados à educação básica com foco em: Biologia, morfologia, classificação, distribuição geográfica, diversidade e filogenia de Arthropoda e Echinodermata. Análise Reflexiva dos conteúdos ministrados em zoologia dos invertebrados na atuação docente.
<b>Bibliografia Básica</b>
BRUSCA, R. C. & BRUSCA G. J. <b>Invertebrados</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. <b>Capítulos 15 a 24</b> .
INSETOS: guia prático. São Paulo, SP: Nobel, 1999. 64 p., il.
MOURA, Ênio. <b>Biologia educacional: noções de biologia aplicadas à educação</b> . São Paulo, SP: Moderna, 1994. 336 p., il.
RUPPERT, E. E. Fox, R. S.; BARROS, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados</b> . 7. Ed. São Paulo: Roca, 2001. Capítulos <b>16 a 20</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>
GULLAN, P. J. & CRANSTON, P. S. <b>Os insetos: um resumo de entomologia</b> . São Paulo: Editora Roca, 2008.
RAFAEL, J.A.; G.A.R. MELO; C.J.B. de CARVALHO & R. CONSTANTINO. <b>Insetos do Brasil, Diversidade e Taxonomia</b> . Ribeirão Preto: Holos, 2012. 810p.

<b>Disciplinas 4º semestre</b>
<b>História da Educação e relações étnicos raciais</b>
Ementa: Correntes educacionais dos séculos XVII a XIX. Escola Nova do século XX. Questões atuais da educação e suas raízes históricas. Educação para as relações étnico-raciais. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira e indígena. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas.
<b>Bibliografia básica</b>
CANCLINI, Néstor García. <b>Culturas Híbridas</b> . Edusp: São Paulo, 2003.
CUNHA, Luiz Antonio. <b>Educação e Desenvolvimento Social no Brasil</b> . Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1988.
ORTIZ, Renato. <b>Cultura Brasileira e identidade nacional</b> . São Paulo: Brasiliense, 1994.
RIBEIRO, Darcy. <b>O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
SILVA, Tomaz Tadeu Da Silva, (org). <b>Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação</b> . 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 243 p. il. ; 23 cm ISBN 8532614973 (número de consulta: 370.1 A398 2002)
<b>Bibliografia complementar</b>
CANDAU, Vera Maria Ferrão. <b>Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença</b> . Revista Brasileira de Educação, v. 13, p. 45-56, 2008.
XAVIER, Elizabete, <b>Poder Político e Educação de Elite</b> , Ed. Cortez/Autores Associados. Coleção Educação Contemporânea, SP, 1980.
<b>Métodos de Ensino e Processos de Avaliação II</b>
Avaliação de: Políticas de Educação, Programas, Projetos e Currículos. Relacionamento da avaliação escolar e a função social da escola. Princípios e funções da avaliação educacional. A relação entre Ética e Avaliação. Dispositivos didáticos para o planejamento do ensino e a relação entre planejamento e avaliação. A avaliação como elemento de pesquisa da prática pedagógica
<b>Bibliografia básica</b>
GANDIN, D. <b>Planejamento como prática educativa</b> . São Paulo: Loyola, 1995.
LIBÂNEO, J.C. (et. al.) <b>Educação Escolar: políticas, estrutura e organização</b> . São Paulo: Cortez: 2003.
PERRENOUD, P. <b>Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens</b> . Porto Alegre: ARTMED, 1999.
<b>Bibliografia complementar</b>
AFONSO, Almerindo Janela. <b>Avaliação educacional: regulação ou emancipação</b> . São Paulo: Cortez, 2002.
FERREIRA, F. W. <b>Planejamento SIM e Não</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.
<b>Gestão Escolar</b>
Introdução sobre o conceito de Gestão Escolar; Dos Primeiros Escritos sobre administração escolar no Brasil aos escritos sobre gestão escolar: mudanças e continuidades;
<b>Bibliografia básica</b>
GADOTTI, Moacir. <b>Escola cidadã</b> . 5.ed. São Paulo, SP: Cortez, 1999. 78 p. (Coleção Questões da nossa época). ISBN 85-249-0457-7.
LOURENÇO FILHO M.B. <b>Organização escolar</b> . São Paulo: Melhoramentos, 2000
PARO, Vitor Henrique. <b>Administração escolar/introdução crítica</b> . São Paulo: Cortez, 2008
PRADO, Martins José do. <b>Administração escolar/uma abordagem crítica do processo administrativo em educação</b> . São Paulo: Atlas, 2005.
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Coordenadoria de Gestão da Educação Básica. Reorganização do ensino fundamental e do ensino médio
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, Coordenadoria de Gestão da Educação Básica. - São Paulo : SE, 2012. 135 p., tab.
<b>Bibliografia complementar</b>
VALERIEN, Jean. <b>Gestão da escola fundamental: subsídios para análise e sugestões de aperfeiçoamento</b> . 6.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2000. 176 p. ISBN 85-249-0491-7.
MEZOMO, João Catarin. <b>Gestão da qualidade na escola: princípios básicos</b> . São Paulo, SP: Terra, 1994. 207 p., il.
<b>Currículo II: Teorias e Políticas Públicas</b>
Currículo, conhecimento e cultura. Identificação dos aspectos preponderantes da construção curricular, a partir das relações estabelecidas entre cultura, conhecimento e poder. Compreensão da relação existente entre currículo e projeto pedagógico escolar. Hibridismo Cultural
<b>Bibliografia básica</b>
COSTA, M. V. (Org.). <b>O currículo nos limiares do contemporâneo</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 1998.
SACRISTÁN, J. G; GÓMEZ, A. I. P. <b>Compreender e transformar o ensino</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998

BURKE, Peter. <b>Hibridismo Cultural</b> . 2ª reimpressão. Editora Unisinos. São Leopoldo – RS, 2003.
<b>Bibliografia complementar</b>
MOREIRA, Antonio Flávio. <b>Currículo, cultura e sociedade</b> . 4.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2000. 154 p. ISBN 85-249-0546-8.
SANTOMÉ, Jurjo Torres. <b>Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado</b> . Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1998. 275 p., il. ISBN 85-7307-313-6.
<b>Educação Ambiental, Saúde e Sustentabilidade aplicada ao ensino</b>
Ementa: Planejamento e programação de aulas de Saúde ambiental e saneamento básico: O homem e a sua relação com meio ambiente. Resíduos sólidos urbanos. Planos de Aulas com temas ambientais. Educação ambiental. Instrumentos técnicos e legais da saúde ambiental. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação. Prática Interdisciplinar. Seminários em Meio Ambiente e Saúde Aplicados à educação Básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
ASINELLI-LUZ, Araci; FACALDE-PEREIRA, Ires Aparecida. <b>A educação ambiental e o princípio da responsabilidade para estudantes privados de liberdade</b> . Olhar de Professor, Ponta Grossa, PR, v. 14, n. 2, p.273-283, jul./dez. 2011
CURRIE, K. L. <b>Meio ambiente: interdisciplinaridade na prática</b> . Campinas: Papirus, 2003.
HUTCHISON, David. <b>Educação ecológica: idéias sobre consciência ambiental</b> . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
MORAES, Kamila Gimarães de. <b>A problemática ambiental como fundamento para uma nova concepção pedagógica: educação ambiental formal como práxis libertadora</b> . Revista de Direito Ambiental, São Paulo, SP, v. 17, n. 67, p.147-169, jul./set. 2012
ZANATTA, Elisângela Argenta; SILVA, Ana Claudia da. <b>Educação em saúde: percepção de biólogos</b> . Nursing, Barueri, SP, v. 12, n. 131, p.177-181, abr. 2009.
<b>Bibliografia Complementar</b>
BRANCO, S. M. <b>Ecologia da cidade</b> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2009. (Coleção desafios).
GUIMARÃES, M. <b>A dimensão ambiental na educação</b> . 9. ed. Campinas: Papirus, 2009. (Coleção Magistério : formação e trabalho pedagógico).
<b>Bioquímica II</b>
Bioenergética e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas. Ácidos Nucléicos. Bases moleculares da expressão gênica. Integração metabólica e regulação hormonal. Fotossíntese. Princípios de segurança e cuidados gerais no laboratório de Bioquímica. Práticas de bioquímica para o ensino médio.
<b>Bibliografia Básica</b>
BERG, Jeremy M.; TYMOCZKO, John L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara, 2008.
HARVEY, Richard A; CHAMPE, Pamela C. <b>Bioquímica ilustrada</b> . 2.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 446 p., il.
CAMPBELL, M. K. <b>Bioquímica</b> . 3.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.
CISTERNAS, J. R. <b>Fundamentos de Bioquímica Experimental</b> . 2ª Edição, Editora Atheneu, São Paulo, 2005.
<b>Bibliografia Complementar</b>
MURRAY, R. K. <b>Harper: bioquímica ilustrada</b> . 26.ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
SILVA JUNIOR, J. G. da. <b>Eletroforese de proteínas: guia teórico e prático</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
<b>Física Geral</b>
Energia: conceito, formas de manifestação, conservação da energia. Mecânica de fluidos: fluidostática e fluidodinâmica. Física térmica: termometria, calorimetria, condução do calor. Ondulatório e acústico Espectro eletromagnético. Métodos de ensino em Física: transposição didática à educação básica. Integração da disciplina com outras áreas da biologia.
<b>Bibliografia Básica</b>
Caderno Brasileiro de Ensino de Física – CBEF, UFSC Edições Especiais Ambientes Virtuais Ambientes de Aprendizagem de Física, vol. 29(1) e 29(2), 2012. Acesso 27- 05-2015. <a href="https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/view/1904">https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/view/1904</a> . <a href="https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/view/1891">https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/view/1891</a> .
KELLER, F. J., et al. <b>Física</b> . São Paulo: Makron, 2004. V.1.
LUZ, A. M. . da; ÁLVARES, B. A. <b>Curso de física</b> . São Paulo: Scipione, 2008. V.3.
OKUNO, E. <b>Física para ciências biológicas e biomédicas</b> . São Paulo: Harbra, 1986.
<b>Bibliografia Complementar</b>
MÁXIMO, A. <b>Física</b> . São Paulo: Scipione,1998.

TIPLER, P. A., <b>Física para cientistas e engenheiros</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. V. 1
<b>Ecologia Geral</b>
Introdução à ecologia. Principais conceitos em ecologia. Fatores abióticos e bióticos. Fatores limitantes, tolerância e adaptações. Estudo do ecossistema: conceito, estrutura, dinâmica, homeostasia, classificação. Energia nos sistemas ecológicos, fluxo energético, cadeias alimentares. Ciclos biogeoquímicos. Mudanças climáticas e impactos antrópicos.
<b>Bibliografia básica</b>
DAJOZ, R. <b>Princípios de ecologia</b> . 7.ed. Porto Alegre, Artmed, 2005. PINTO-COELHO, R. M. <b>Fundamentos em ecologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2007.
RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2013.
TOWNSEND, C. R. <b>Fundamentos em ecologia</b> . 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
<b>Bibliografia complementar</b>
ALMEIDA, A. de. <b>Ecologia</b> : a qualidade da vida. São Paulo: Sesc, 1993.
WENZEL, José Alberto. <b>Ecologia real ou utopia ambiental?</b> : inclusão criacional além do desenvolvimento sustentado. Santa Cruz do Sul, RS: Instituto Padre Reus, 2005. 104 p.
<b>Embriologia Comparada</b>
Introdução ao Estudo de Embriologia Comparada. Gametogênese. Fecundação. Clivagem. Blastulação. Gastrulação. Neurulação. Anexos Embrionários. Diferenciação. Organogênese. Comparação do desenvolvimento embrionário em diferentes grupos de animais. Metamorfose e Regeneração. Teratologia. Métodos de ensino em Embriologia: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
MAIA, G.D. <b>Embriologia humana</b> . São Paulo: Atheneu, 2007.
MELLO, R.A. <b>Embriologia humana</b> . São Paulo: Atheneu, 2000.
MOORE K.L., PERSAUD T.V.N. <b>Embriologia clínica</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
ROMERO, M. E. C.; SALCEDO, P. G. H; DORADO, A. M; ORTIZ, P. G. T. <b>Embriologia</b> : Biologia do desenvolvimento. São Paulo: Iatria, 2005.
<b>Bibliografia Complementar</b>
JUNQUEIRA, L. C.; ZAGO, D. <b>Embriologia médica e comparada</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.
MOORE, Keith L. <b>Fundamentos de embriologia humana</b> . São Paulo: Manole, 1990.
SADLER, T. W. L. <b>Embriologia médica</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
<b>Zoologia dos Vertebrados I</b>
Introdução ao estudo de vertebrados: noções sobre variedade de formas, funções, ambientes, modos de vida, diversidade e evolução dos grupos de Chordata (com início em Hemichordata, e posteriormente nos Chordata propriamente ditos), ascídias, anfioxos, agnatos, Placodermi, Chondrichthyes (peixes cartilagosos), Acanthodii e Actinopterygii (peixes ósseos), Sarcopterygii (Actinistia e Dipnoi) e Amphibia. Transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia básica</b>
HILDEBRAND, M. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b> . São Paulo: Atheneu, 2006. Capítulos 1 a 4.
LARSON, A.; HICKMAN, C. P. R.; LARRY S. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.
POUGH, J. H; JANIS, C. M., HEISER, J. B. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. Capítulos 1 a 10.
<b>Bibliografia Complementar</b>
HÖFLING, E.; OLIVEIRA, A. M. S.; RODRIGUES, M. T.; TRAJANO, E., ROCHA, P. L. B. <b>Chordata</b> : manual para um curso prático. São Paulo: Edusp, 1995.
TOLA, J; INFIESTA, E. <b>Atlas de zoologia</b> . São Paulo: FTD, 2007.

<b>Disciplinas 5º semestre</b>	
<b>Metodologia de Ensino em Ciências e Biologia</b>	
Métodos e Técnicas no Ensino em Ciências e Biologia; Cotidiano Escolar e a Prática Docente; As relações da Ciência, Tecnologia e Sociedade no ensino de Ciências Biológicas; Processos de Avaliação: Pressupostos Teórico-metodológicos da Avaliação e a Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem. Avaliação de: Políticas de Educação, Programas, Projetos e Currículos. Avaliação de Desempenho escolar: interpretação.	
<b>Bibliografia básica</b>	
ANGETTI, J. A.; DELIZOICV, DEMÉTRIO; PERAMBUCO, M. M. <b>O Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.</b> São Paulo: Cortez, 2003.	
CAMPOS, M. C. C. <b>Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação.</b> São Paulo: FTD, 1999.	
HOFFMANN, J. <b>Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade.</b> 30.ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.	
JARDIM, W. R. S. <b>Dificuldades de aprendizagem no ensino fundamental.</b> São Paulo: Loyola, 2001.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
CASASSUS, J. Uma nota crítica sobre a avaliação estandarizada: a perda da qualidade e a segmentação social. Sísifo: <b>Revista de Ciências da Educação</b> , n.9, p. 71-78, maio/ago, 2009.	
LUCKESI, C.C. <b>Avaliação da Aprendizagem escolar.</b> São Paulo. Cortez editora, 2006.	
HOFFMANN, J. <b>Avaliação: mito e desafio.</b> 40.ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.	
<b>Prática de Ensino I</b>	
A integração da teoria à prática, de modo a compreender a complexidade das práticas institucionais e das ações ali praticadas. A prática de ensino como eixo central das outras disciplinas do curso, possibilitando a reflexão e a pesquisa. O aluno amparado à fundamentação teórica utiliza sua prática, refletindo e transformando-a de modo a transgredir os limites da Universidade. A relação entre teoria e prática no âmbito das disciplinas pedagógicas e a competência técnica, fundamental à práxis pedagógica e à identidade docente.	
<b>Bibliografia básica</b>	
PIMENTA, S.G. (org.). <b>O estágio e a docência.</b> São Paulo: Cortez, 2004.	
_____. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria prática?</b> São Paulo: Cortez, 2001	
FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.</b> São Paulo: Paz e Terra, 1997.	
SAVIANI, D. <b>Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações.</b> São Paulo: Cortez, 1992.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Parecer CNE/CP 009/2001. Brasília, DF, maio de 2001.	
<b>Libras</b>	
Fundamentos legais. Parâmetros da língua de sinais (aprofundamento teórico vinculado à prática da interpretação). Noções de saudações, apresentação. Conversação em diálogo. Parâmetros das línguas de sinais (Configuração de mão; Ponto de articulação; Movimento; Orientação; Expressão facial/corporal). Comunidade surda: cultura, identidade, diferença, história, língua e escrita de sinais. Noções básicas da língua de sinais brasileira: o espaço de sinalização, os elementos que constituem os sinais, noções sobre a estrutura da língua em uso em contextos triviais de comunicação.	
<b>Bibliografia básica</b>	
QUADROS, Ronice Muller de. <b>O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa: programa nacional de apoio à educação de surdos.</b> Brasília, D.F.: MEC: SEESP, 2004, 94 p.	
<b>Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para prática pedagógica.</b> Brasília, D.F.: MEC: SEESP, 2004. 2v (139. 207p.).	
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE. <b>Educação especial à educação de surdos.</b> Brasília, D.F.: SEESP, 1997 2v. 150 p. (Séries atualizadas pedagógicas; v.4).	
FELIPE, Tanya A. <b>Libras em contexto: curso básico, livro do estudante cursista/ programa nacional de apoio à educação de surdos.</b> Brasília: MEC/SEESP, 2004.	
_____. <b>O signo gestual - visual e sua estrutura frasal na língua dos sinais dos centros urbanos.</b> Recife: UFPE, 1998.	
QUADROS, Ronice M. <b>Educação de surdos: a aquisição da linguagem.</b> Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
GOLDFELD, M. <b>A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista.</b> São Paulo: Plexus, 1997.	
GOMES, C. A.V. <b>A audição e a surdez.</b> Programa de Pós Graduação em Educação. Marília: UNESP, 2000.	
LODI, A. C. R.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L. (Org.). <b>Leitura e escrita no contexto da diversidade.</b> Porto Alegre: Editora Mediação, 2004.	
<b>Biofísica</b>	
Forças: aplicação na Biologia. Fluidos em sistemas biológicos. Eletricidade e magnetismo em sistemas físicos biológicos. Acústica em sistemas físicos e biológicos. Radiações e suas aplicações na biologia. Modelos	

de membranas e tipos de comunicação intercelular. Bioeletrogênese. Atividades elétricas: cardíaca e encefálica. Estudo biofísico da pressão. Biofísica dos sentidos. Biofísica nuclear. Ensino de Biofísica e práticas de laboratório.
<b>Bibliografia Básica</b>
ACAZ-VIEIRA, Francisco. <b>Biofísica</b> . Rio de Janeiro, RJ: Guanabara, 1981. 374 p.
GARCIA, Eduardo A. C. <b>Biofísica</b> . São Paulo: Sarvier, 2007.
HENEINE, Ibrahim Felipe. <b>Biofísica básica</b> . São Paulo: Atheneu, 2008.
<b>Bibliografia Complementar</b>
VILLAS BÓAS, Newton. <b>Tópicos de física: terminologia, ondas e óptica</b> . 10.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1993. V.2 (320p.), il.
BORN, Max. <b>Problemas da física moderna</b> . 2.ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 1990. 121 p. (Coleção Debates).
<b>Ecologia de Populações e Comunidades</b>
Ecologia de populações e comunidades. Estrutura e dinâmica de populações animais e vegetais. Metapopulações. Interações intra e interespecíficas. Estrutura e dinâmica de comunidades animais e vegetais. Comportamento Animal. Diversidade biológica. Sucessão ecológica. Comunidades impactadas. Fragmentação de habitats. Biodiversidade e extinção. Gradientes geográficos. Noções básicas de métodos de amostragem, coleta e análise de dados em estudos de populações e comunidades. Regulação populacional. Interações bióticas. Metapopulações.
<b>Bibliografia Básica</b>
BEGON, M.; HARPER, J.L. <b>Ecologia - De Indivíduos a Ecossistemas</b> , 4ª Ed. Artmed, 2007.
KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. <b>Introdução à Ecologia Comportamental</b> . Atheneu Editora São Paulo, SP, 1997.
PERONI, N. HERNANDEZ, M.I.M. <b>Ecologia de Populações e Comunidades</b> . Florianópolis, Universidade Aberta do Brasil, 2011. 123p.
ODUM, Eugene Pleasants. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 460 p., il.
PINTO-COELHO, Ricardo Motta. <b>Fundamentos em ecologia</b> . Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 252 p., il.
<b>Bibliografia Complementar</b>
ALMEIDA, A. de et al. <b>Ecologia: a qualidade da vida</b> . São Paulo: Sesc, 1993.
VIEIRA, P. F. <b>Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental</b> . São Paulo, SP: Cortez, 1997.
ALMEIDA, Wilson Ricardo Antoniassi de et al. <b>Brincando com coisa séria: aquecimento global</b> . Rio Claro, SP: UNESP, 2010.
<b>Genética Geral</b>
Natureza e Função do Material Genético. Regulação Gênica. Herança Monogênica: Primeira e Segunda Leis de Mendel. Determinação do Sexo e Herança Ligada ao Sexo. Alelos Múltiplos e Herança dos Grupos Sanguíneos. Interações genéticas. Ligação, recombinação e mapeamento genético. Herança quantitativa e citoplasmática. Métodos de ensino em Genética: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. <b>Genética</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991.
GRIFFITHS, A. J. F.; et al <b>Introdução à genética</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
PASTERNAK, Jack J. <b>Genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias</b> . Barueri, SP: Manole, 2002.
<b>Bibliografia Complementar</b>
JORDE, L. B. et al. <b>Genética médica</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
NORA, J. J. <b>Genética médica</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991.
<b>Zoologia dos Vertebrados II</b>
Estudo comparativo da morfologia externa e anatomia dos Vertebrados. Relacionar as estruturas anatômicas com aspectos da biologia (alimentação, reprodução, ciclo de vida, comportamento) da ecologia (interações) e filogenias dos répteis (Chelonia, Diapsida Lepidosauromorpha), Archosauromorpha (inclusive aves) e Synapsida (inclusive mamíferos). Estudo de seu registro fóssil e distribuição geográfica. Comportamento Animal. Integração da disciplina com outras áreas da biologia. Transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
HILDEBRAND, M. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b> . São Paulo: Atheneu, 2006. Capítulos 5 a 30.
LARSON, A.; HICKMAN, C. P. R.; LARRY S. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.
POUGH, J. H; JANIS, C. M., HEISER, J. B. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. Capítulos 11 a 25.
<b>Bibliografia Complementar</b>
FRISCH, J.D.; FRISCH, C.D. <b>Aves brasileiras e plantas que as atraem</b> . 3.ed. São Paulo: Dalgas Ecoltec Ec Tec Com Ltda Editora, 2005. 480p.
REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A.; LIMA, I.P. <b>Mamíferos do Brasil</b> . 2.ed. Londrina: Nélio R. dos Reis, 2011. 439p.

<b>Prática de Ensino em Embriologia aplicada à Educação Básica</b>
Planejamento e a programação de aulas de ciências (ensino fundamental) e biologia (ensino médio), com enfoque em embriologia (que abranjam teoria e prática interdisciplinar): transposição para a educação básica. Metodologias de ensino em embriologia e desenvolvimento: aulas práticas e confecção de materiais didáticos. Seminários em embriologia aplicados à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
JUNQUEIRA, L. C.; ZAGO, D. <b>Embriologia médica e comparada</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.
MOORE, Keith L. <b>Fundamentos de embriologia humana</b> . São Paulo: Manole, 1990.
SADLER, T. W. L. <b>Embriologia médica</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
<b>Bibliografia complementar</b>
BRAGA, S. A. M.; AGUIAR JUNIOR, O. G.; LIMA, M. E. C. C. <b>Aprender ciências: um mundo de materiais</b> . Belo Horizonte: UFMG, 1999.
CASTRO, A. D. <b>Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média</b> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

<b>Disciplinas 6º semestre</b>
<b>Projetos em Educação</b>
Criatividade versus inovação: implicações e aplicações para o ensino e a aprendizagem na Educação Básica. A pessoa, o produto e o processo criativo. A Pedagogia das competências e o debate sobre o aprender a aprender. Perspectivas teórico-metodológicas para o desenvolvimento de projetos inovadores na educação Básica, mapas mentais como estratégia de conhecimento e aprendizagem; os projetos de trabalho como estratégia de ensino e aprendizagem.
<b>Bibliografia básica</b>
MEIRIEU, Philippe. <b>A Pedagogia entre o dizer e o fazer: a coragem de começar</b> . Porto Alegre: ArtMed, 2002.
PERRENOUD, PH. (2002). <b>A Prática Reflexiva no Ofício de Professor</b> : Profissionalização e razão pedagógicas. Porto Alegre : Artmed Editora, 2002
ZABALA, Antonio. A prática Educativa: Como Ensinar. São Paulo: Artmed, 1995. 224 p.
<b>Bibliografia complementar</b>
PERRENOUD, PH. Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre : Artmed Editora, 2000.
<b>Prática de Ensino II</b>
A relação entre teoria e prática, no âmbito da gestão escolar e a competência técnica, fundamental à práxis pedagógica e à identidade docente. O Estágio supervisionado como atividade integradora. O papel do estágio nos estágios nos cursos de formação de professores.
<b>Bibliografia básica</b>
BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Parecer CNE/CP 009/2001. Brasília, DF, maio de 2001.
KULCSAR, Rosa. <b>O estágio supervisionado como atividade integradora</b> . IN: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes [et all]; PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas-SP: Papirus, 1991.
<b>Bibliografia complementar</b>
PIMENTA, S.G. (org.). <b>O estágio e a docência</b> . São Paulo: Cortez, 2004.
_____. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria prática</b> . São Paulo: Cortez, 2001
FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1997.
SAVIANI, D. <b>Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações</b> . São Paulo: Cortez, 1992
<b>Anatomia Animal Comparada</b>
Princípios gerais do plano de construção, e constituição do corpo do vertebrado. <i>Nomina Anatomica</i> , Divisões da Anatomia quanto à metodologia de abordagem de estudos, normal anatômico e fatores gerais de variação anatômica entre diferentes espécies.
<b>Bibliografia básica</b>
SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. <b>Anatomia dos animais domésticos</b> . 5ª ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 2v.
KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. <b>Anatomia dos animais domésticos</b> . Texto e atlas colorido. 4a ed, Porto Alegre: Artmed, 2011.
RÖMER, A. S., PARSONS, T.S. <b>Anatomia comparada dos vertebrados</b> . 5a.ed. São Paulo: Atheneu, 1985. 558p

WATANABE, I. Erhart: <b>Elementos de anatomia humana</b> . 9.ed. São Paulo: Atheneu, 2000. 272p.
<b>Bibliografia complementar</b>
HILDEBRAND, M. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b> . São Paulo: Atheneu, 2006. Capítulos 1 a 4.
LARSON, A.; HICKMAN, C. P. R.; LARRY S. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.
POUGH, J. H.; JANIS, C. M., HEISER, J. B. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. Capítulos 1 a 10.
<b>Microbiologia</b>
Origem, evolução e classificação dos Microrganismos. Domínios Archaeae e Bacteria. Fungos. Vírus. Viróides e Prions. Microrganismos patogênicos. Nutrição, metabolismo e crescimento microbiano. Influência de fatores físicos e químicos sobre o crescimento microbiano. Controle do crescimento microbiano. Importância dos microrganismos: interações com as plantas, os homens, os animais e o meio ambiente. Microrganismos em biotecnologia. Engenharia genética de Microrganismos Métodos de ensino em Microbiologia: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
BURTON, G. R. W. <b>Microbiologia: para as ciências da saúde</b> . 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
PELCZAR JUNIOR, M. J. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b> . 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2008. v.2.
TRABULSI, L. R. <b>Microbiologia</b> . 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
TORTORA, G. J. <b>Microbiologia</b> . 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
<b>Bibliografia Complementar</b>
AQUARONE, E. (Coord.) et al. <b>Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos</b> . São Paulo: Blucher, 2007. v.3.
LEVINSON, W. <b>Microbiologia médica e imunologia</b> . 7.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.
VERMELHO, A. B. et al. <b>Práticas de microbiologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
<b>Biologia Molecular</b>
Introdução à Biologia Molecular. Tecnologia do DNA Recombinante. Transgênicos. Engenharia Genética. Controle Genético da Expressão Gênica. Biologia Molecular do Câncer. Aplicações Práticas da Biologia Molecular. Integração da disciplina com genética e evolução.
<b>Bibliografia Básica</b>
ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula</b> . 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
HIB, J., DE ROBERTIS, E. M. <b>Bases da biologia celular e molecular</b> . 16.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 363 p., il.
CARNEIRO, José; JUNQUEIRA, Luiz C. <b>Biologia celular e molecular</b> . 9.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara, 2013. 364 p., il.
<b>Bibliografia Complementar</b>
LEWIN, B. <i>Genes V</i> . Oxford: Oxford University Press, 1994.
PASTERNAK, J. J. <b>Genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias</b> . Barueri: Manole, 2002.
<b>Fisiologia Geral</b>
Fundamentos de regulação homeostática, nutrição, digestão, metabolismo, osmorregulação e excreção, ventilação e circulação, músculo e movimento, regulação neuroendócrina, reprodução, coordenação e interação dos organismos animais.
<b>Bibliografia Básica</b>
BERNE, R. M.; Levy, M. N. <b>Fisiologia</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
RANDALL, D; FRENCH, K; BURGGREN, W. W. E. <b>Fisiologia animal: mecanismos e adaptações</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal: Adaptação e meio ambiente</b> . 5.ed. São Paulo: Livraria Santos, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>
SILBERNAGL, L., DESPOPOULOS, A. <b>Fisiologia</b> . 7.ed. Artmed, 2009.
SILVERTHORN, D. U. <b>Fisiologia humana: uma abordagem integrada</b> . 2.ed. São Paulo, SP: Roca, 2003.
<b>Fisiologia Animal Comparada</b>
Conhecimentos relativos a respostas, processos ou mecanismos fisiológicos de adaptação de várias espécies, ou de uma única espécie, sob diferentes condições ambientais, levando-se em consideração a progressão evolutiva. São considerados aspectos da respiração dos organismos, da circulação de fluidos, da digestão de alimentos e, da excreção de substâncias para a manutenção do equilíbrio hidro-eletrolítico dos organismos.
<b>Bibliografia Básica:</b>
SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente (5ª Ed)</b> . Livraria Santos Editora, 2002.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH K. <b>Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações</b> (4ª Ed). Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
GUYTON, A.C. <b>Tratado de fisiologia medica</b> (11ª Ed). Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BERNE, R. M. <b>Fisiologia</b> (5ª Ed). Elsevier Editora, 2004.
CARROL, R.G. <b>Fisiologia</b> . Elsevier Editora, 2007.
SHERWOOD, L.; CENGAGE, L. <b>Fisiologia Humana - das Células aos Sistemas</b> (7ª Ed). Editora Cengage Learning, 2010.
STORER, T.J.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. <b>Zoologia Geral</b> (6ª Ed) Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1998.
<b>Prática de Ensino em Ecologia Aplicada à Educação Básica</b>
Planejamento e a programação de aulas do ensino fundamental (2º ciclo) e médio, com enfoque em ecologia (que abrangem teoria e prática interdisciplinar): transposição para a educação básica. Metodologias de ensino sobre ecologia de populações e comunidades. Seminários em Ecologia aplicada à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
GUIMARÃES, M.. <b>A dimensão ambiental na educação</b> . 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. 104 p., il. (Coleção Magistério : formação e trabalho pedagógico).
ODUM, E. P.. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 460 p., il.
SOUZA, S.A.C.; MIRANDA, M.R. (tradutores). <b>Princípios e Prática do Ensino de Ecologia no Pátio da Escola</b> . CRV, 1ª Ed., 2014.
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000a. 126 p.
VIANA, Claudemir Edson. " <b>Minha terra</b> ": diversidade cultural e sustentabilidade em práticas educacionais pela web. Olhar de Professor, Ponta Grossa, PR, v. 14, n. 1, p.123-136, jan./jun. 2011
<b>Bibliografia Complementar</b>
ALMEIDA, A. de. <b>Ecologia: a qualidade da vida</b> . São Paulo: Sesc, 1993.
PINTO-COELHO, R. M.. <b>Fundamentos em ecologia</b> . Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

<b>Disciplinas 7º semestre</b>
<b>Projetos Interdisciplinares</b>
Projetos interdisciplinares de ensino aplicados a educação básica. Análise reflexiva dos conteúdos e diretrizes curriculares em Ciências e Biologia. Atividades de natureza científica, cultural e acadêmica. Seminário presencial para discussão de temas interdisciplinares relevantes para a área da educação. Análise crítica dos projetos apresentados pelos alunos e suas aplicações na prática docente.
<b>Bibliografia básica</b>
FAZENDA, Ivani. <b>Didática e Interdisciplinaridade</b> . 7.ed. Campinas, SP: Papirus, 2002. 192 p. (Coleção Práxis)
SANTOMÉ, J. T. <b>Globalização e interdisciplinaridade: O currículo integrado</b> . Ed Artes Médicas, 1998.
JANTSCH, A. P., Bianchetti, L. <b>Interdisciplinaridade</b> . Para além da filosofia do sujeito, Ed. Vozes, Petrópolis, 2001.
<b>Bibliografia complementar</b>
CURRIE, K. L. <b>Meio ambiente: interdisciplinaridade na prática</b> . Campinas: Papirus, 2003.
FAZENDA, I. C. <b>Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa</b> , Ed. Papirus, Campinas – SP, 2001.
<b>Prática de Ensino em Biologia Celular Aplicada à Educação Básica</b>
Planejamento e a programação de aulas de ciências (ensino fundamental) e biologia (ensino médio), com enfoque em biologia celular (que abrangem teoria e prática interdisciplinar): transposição para a educação básica. Metodologias de ensino em biologia celular: aulas práticas e confecção de materiais didáticos. Seminários em biologia aplicados à educação básica.
<b>Bibliografia básica</b>
APRENDER na prática: experiências de ensino e aprendizagem. São Paulo, SP: Edições Inteligentes, 2007. 283 p., il
BORGES, Regina M.R. <b>Educação em ciências nas séries iniciais</b> . Porto Alegre; Sagra, 1998.
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. <b>Metodologia do Ensino de Ciências</b> . São Paulo: Cortez, 1990.
<b>Bibliografia complementar</b>
GROSSO, Alexandre Brandão. <b>Eureka!</b> : práticas de ciências para o ensino fundamental. 3.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 47p., il. (Aprender Oficinas Fazendo).
MORAES, Roque (org.). <b>Construtivismo e ensino de ciências</b> . Reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.
<b>Citogenética</b>
Cariótipos e outros métodos de estudo dos cromossomos. Variação cromossômica numérica. Poliploidia e aneuploidias. Variação cromossômica estrutural. Aberrações

cromossômicas e síndromes. Significado evolutivo das variações cromossômicas. Aconselhamento Genético. Educação Inclusiva de síndromes: desafios e metodologia.
<b>Bibliografia Básica</b>
NUSSBAUM, R. L. <b>Genética médica</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
MALUF, Sharbel Weidner et al. <b>Citogenética humana</b> . Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.
MOTTA, P. A. <b>Genética humana: aplicada a psicologia e toda a área biomédica</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
<b>Bibliografia Complementar</b>
ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos da biologia celular: uma introdução a biologia molecular da célula</b> . 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.
PERES, S. (Org). <b>Genética baseada em evidências: síndromes e heranças</b> . São Paulo: CID, 2000.
<b>Imunologia</b>
Células, Tecidos e Moléculas do Sistema Imunológico. Imunidade Inata e Adquirida. Mecanismos da Resposta Imunológica. Classes de Imunoglobulinas. Hipersensibilidades. Complexo Principal de Histocompatibilidade. Técnicas Imunológicas de Diagnóstico. Imunodeficiências. Transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
ABBAS, A. K. <b>Imunologia celular e molecular</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
LEVINSON, W. <b>Microbiologia médica e imunologia</b> . 7.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.
ROITT, I. M. <b>Fundamentos de Imunologia</b> . 10.ed. São Paulo: Editorial médica Panamericana, 2004.
SHARON, Jacqueline. <b>Imunologia básica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
<b>Bibliografia Complementar</b>
PARSLOW, T. G., STITES, D.; TERR, A. I.; IMBODEN, J. B. <b>Imunologia médica</b> . 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.
ROSEN, F., GEHA, R. <b>Estudo de Casos em Imunologia</b> - 3.ed. Artmed, 2002.
SILVA, W. D. da. <b>Bier imunologia básica e aplicada</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
<b>Parasitologia</b>
Estudo dos protozoários, helmintos e artrópodos parasitas do homem e dos animais. Enfoque para principais zoonoses parasitárias: ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos taxonômicos, fisiológicos, ecológicos e evolutivos. Estudo dos ácaros, nematóides e insetos parasitas de plantas. Interação parasito-hospedeiro. Métodos de ensino em Parasitologia: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
FERREIRA, M. U. <b>Fundamentos biológicos da parasitologia humana</b> . Barueri, SP: Manole, 2003.
NEVES, D. P. <b>Parasitologia humana</b> . 11.ed. São Paulo: Atheneu, 2010.
NEVES, David Pereira. <b>Parasitologia humana</b> . 11.ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2005.
WILSON, R. A. <b>Introdução à parasitologia</b> . 2.ed. São Paulo: E.P.U, 1979.
<b>Bioestatística</b>
Introdução. Estatística descritiva. Distribuições de probabilidades. Amostragem. Estimativa de parâmetros. Teste de hipóteses e intervalos de confiança. Teste qui-quadrado. Correlação e regressão linear simples. Análise de variância.
<b>Bibliografia Básica</b>
BERQUO, E. S. <b>Bioestatística</b> . 2.ed. São Paulo: E.P.U, 2003. (Coleção Ciências Médicas).
COSTA NETO, P. L. O. <b>Estatística</b> . 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
JEKEL, J. F. <b>Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva</b> . Porto Alegre, RS: Artmed, 1999.
VIEIRA, S. <b>Introdução à bioestatística</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1980.
<b>Bibliografia Complementar</b>
ARANGO, H.G. <b>Bioestatística: teórica e computacional</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
AYRES, M., AYRES Jr., M. AYRES, D. L. <b>Bioestatística: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas</b> , Belém: Sociedade Civil Mamirauá-MCT-Imprensa Oficial do Estado do Pará, 2005.
<b>Geologia Geral</b>
Formação do Universo e Origem da Terra. Conceitos básicos de mineralogia e petrografia. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares. Intemperismo. Processos geomorfológicos. Conceitos básicos de estratigrafia e geologia histórica. Escala geológica do tempo. O cenozóico no Brasil. Métodos de ensino em Geologia Geral.

<b>Bibliografia Básica</b>
NEVES, P. C. P.; SCHENATO, F.; BACHI, F. A. <b>Introdução à mineralogia prática</b> . Rio Grande do Sul: Ulbra, 2008.
POPP, J. H. <b>Geologia geral</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
SUGUIO, K. <b>Geologia do quaternário e mudanças ambientais</b> . Passado + presente = futuro? São Paulo: Kenitiro Suguio, 2001.
SUGUIO, K. <b>Rochas sedimentares</b> . São Paulo: Edgard Blucher, s.d.
<b>Bibliografia Complementar</b>
BITAR, O. Y. <b>Meio ambiente e geologia</b> . São Paulo: Senac São Paulo, 2004.
CUNHA, S. B.; (Org.) GUERRA, A. J. T. <b>Geomorfologia do Brasil</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
GUERRA, A. T. G.; MARÇAL, M. S. <b>Geomorfologia ambiental</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
<b>Prática de Ensino em Microbiologia Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia</b>
Metodologias de Ensino em microbiologia, com ênfase na elaboração de materiais didáticos e aulas práticas em microbiologia e suas aplicações práticas cotidianas. Os microrganismos e o dia-dia das crianças. Biotecnologia e utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Elaboração de Materiais Didáticos. Seminários em microbiologia aplicados à educação básica.
<b>Bibliografia básica</b>
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. <b>Metodologia do Ensino de Ciências</b> . São Paulo: Cortez, 1990.
GROSSO, Alexandre Brandão. <b>Eureka!</b> : práticas de ciências para o ensino fundamental. 3.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 47p., il. (Aprender Oficinas Fazendo).
BURTON, G. R. W. <b>Microbiologia</b> : para as ciências da saúde. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
PELCZAR JUNIOR, M. J. <b>Microbiologia</b> : conceitos e aplicações. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2008. v.2.
<b>Bibliografia complementar</b>
BORGES, Regina M.R. <b>Educação em ciências nas séries iniciais</b> . Porto Alegre; Sagra, 1998.
TRABULSI, L. R. <b>Microbiologia</b> . 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
TORTORA, G. J. <b>Microbiologia</b> . 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

#### Disciplinas 8º semestre

<b>Prática de Ensino em Genética Aplicada à Educação Básica</b>
Metodologias de Ensino em Genética, com ênfase na elaboração de materiais didáticos e aulas práticas em genética e biotecnologia. Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Elaboração de Materiais Didáticos. Seminários em genética aplicados à educação básica.
<b>Bibliografia básica</b>
OLIVEIRA, D. L. (org.). <b>Ciências na sala de aula</b> . Porto Alegre: Mediação, 2000.
REVISTA "Genética na Escola". Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética.
GRIFFITHS, A. J. F.; <i>et al</i> <b>Introdução à genética</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
<b>Bibliografia complementar</b>
JORDE, L. B. <i>et al</i> . <b>Genética médica</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
NORA, J. J. <b>Genética médica</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991.
<b>Prática de Ensino em Biologia Molecular Aplicada à Educação Básica</b>
Planejamento e a programação de aulas de ciências (ensino fundamental) e biologia (ensino médio), com enfoque em molecular (que abrangem teoria e prática interdisciplinar): transposição para a educação básica. Metodologias de ensino em biologia celular: aulas práticas e confecção de materiais didáticos. Seminários em biologia molecular aplicados à educação básica.
<b>Bibliografia básica</b>
BRAGA, S. A. M.; AGUIAR JUNIOR, O. G.; LIMA, M. E. C. C. <b>Aprender ciências</b> : um mundo de materiais. Belo Horizonte: UFMG. 1999.
CASTRO, A. D. <b>Ensinar a ensinar</b> : didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
WEISS, ELIANE. Didática das Ciências. São Paulo, Editora Artmed, 2004.
<b>Bibliografia complementar</b>
ALBERTS, B. <i>et al</i> . <b>Fundamentos da biologia celular</b> : uma introdução à biologia molecular da célula. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
HIB, J., DE ROBERTIS, E. M. <b>Bases da biologia celular e molecular</b> . 16.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 363 p., il.

<b>Evolução</b>
Histórico do processo evolutivo. Evolução do tamanho do genoma e efeitos da variabilidade genética. Seleção natural. Especiação. Biogeografia evolutiva. Padrões e processos macroevolutivos. Métodos de ensino em Evolução: transposição didática à educação básica.
<b>Bibliografia Básica</b>
DARWIN, C. <b>A origem das espécies</b> . São Paulo: Martin Claret, 2008. (Coleção Obra Prima de Cada Autor).
FUTUYMA, D. <b>Biologia evolutiva</b> . 3.ed. Ribeirão Preto: SBG, 2009.
GOULD, S. J. <b>Darwin e os grandes enigmas da vida</b> . 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
STEARNS, S. C.; Hoekstra, R. F. <b>Evolução: uma introdução</b> . São Paulo: Atheneu, 2003.
<b>Bibliografia Complementar</b>
GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à genética</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
RICHARD, D. <b>A grande história da evolução</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
<b>Paleontologia</b>
Conceitos fundamentais em Paleontologia e suas aplicações na Biologia e na Geologia. Origem e evolução (macroevolução) da vida na Terra. Fósseis como indicadores paleoambientais e geocronológicos. Legislação ambiental relacionada à Paleontologia. Tafonomia: agentes e processos de fossilização. Paleogeografia e biologia do pré-cambriano e fanerozóico. Paleontologia brasileira.
<b>Bibliografia Básica</b>
CARVALHO, I. de S. (Ed.). <b>Paleontologia</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2000. v.1.
CARVALHO, I. S. 2004. Paleontologia. vol. 2. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
GALLO, V; BRITO, P; M; SILVA, H. M. A; FIGUEIREDO, F. J. 1 ed. <b>Paleontologia de vertebrados</b> . Grandes temas e contribuições científicas. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
<b>Bibliografia Complementar</b>
BENTON, M. J. <b>Paleontologia dos Vertebrados</b> . Atheneu: São Paulo, 2008.
CARVALHO, I. S. <b>Paleontologia: cenários da vida</b> . Interciência, 2007.
<b>Biotecnologia</b>
Introdução à Biotecnologia: conceito e perspectiva histórica. Biotecnologia e a multidisciplinaridade. Tipos celulares de interesse em Biotecnologia (bactérias, fungos, parasitas, algas, células vegetais e animais). Metabólicos primários e secundários de interesse em biotecnologia.
<b>Bibliografia básica</b>
Borém, A; Santos, FR. <b>Entendendo a Biotecnologia</b> . Editora Suprema. 2008.
Almeida, MR; Borém, A; Franco, GR. <b>Biotecnologia e Saúde</b> . Editora UFV. 2004.
Costa, NMB; Borém, A. <b>Biotecnologia e Nutrição</b> . Editora Nobel. 2005.
<b>Bibliografia complementar</b>
Pena, R.R. et al. <b>Emprego de Bactérias Lácticas Geneticamente Modificadas na Indústria de Laticínios</b> . In: Oliveira, M.N. (Org.). Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais. Ed. Atheneu, 2009.
Revista <b>Biotecnologia: Ciência e Desenvolvimento</b> . Acessível em: <a href="http://www.biotecnologia.com.br/">http://www.biotecnologia.com.br/</a>
<b>Prática de Ensino em Parasitologia Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia</b>
Planejamento e a programação de aulas de ciências (ensino fundamental) e biologia (ensino médio), com enfoque em parasitologia (que abrangem teoria e prática interdisciplinar): transposição para a educação básica. Relação da parasitologia com o cotidiano. Aplicações na saúde e prevenção de doenças. Metodologias de ensino em parasitologia: aulas práticas e confecção de materiais didáticos. Seminários em biologia aplicados à educação básica.
<b>Bibliografia básica</b>
CASTRO, A. D. <b>Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média</b> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
WEISS, ELIANE. <b>Didática das Ciências</b> . São Paulo, Editora Artmed, 2004.
WILSON, R. A. <b>Introdução à parasitologia</b> . 2.ed. São Paulo: E.P.U, 1979.
REY, L. <b>Bases da Parasitologia médica</b> . 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
<b>Bibliografia complementar</b>

FERREIRA, M. U. <b>Fundamentos biológicos da parasitologia humana</b> . Barueri, SP: Manole, 2003.
--

NEVES, D. P. <b>Parasitologia humana</b> . 11.ed. São Paulo: Atheneu, 2010.
---

NEVES, David Pereira. <b>Parasitologia humana</b> . 11.ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2005.
--