



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 2075-4500

CEP: 01045-903

PROCESSO CEE	620/2000 – Reautuado em 11/11/16		
INTERESSADO	Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva		
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		
PARECER CEE	Nº 576/2017	CES	Aprovado em 13/12/2017

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora do Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva solicita deste Conselho, pelo Ofício nº 413/16, alteração da estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e, para tanto, encaminhou Ata da Reunião da Congregação, realizada em 10/11/16, anexa às fls. 682.

Em 04/8/17, a Instituição protocolou pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Ciências Biológicas e adequação à Deliberação CEE nº 111/12, alterada pela Del. CEE nº 154/17, encaminhando a Planilha de Análise de Processos– fs. 689.

No entanto, precede esta solicitação a necessidade de se examinar a adequação curricular desse Curso à Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/17.

Assim, passamos a examinar parte deste Processo, no que se refere à Adequação Curricular acima citada. Após, dar-se-á continuidade ao Processo de Renovação do Reconhecimento do Curso em epígrafe.

No período de agosto de 2017, a AT trocou e-mails com a Instituição objetivando alterações na Planilha e no total da carga horária das Disciplinas Didático-Pedagógicas (fls. 691 a 698). Nesse ínterim, pelo Ofício CEE/GP nº 238/17, a IES foi comunicada que poderia ofertar a matriz curricular vigente.

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 a Renovação do Reconhecimento aprovada pelo Parecer CEE nº 145/2015 e Portaria CEE/GP nº 111/15, por três anos.

A Instituição apresentou planilha que em sua versão final, 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.

A alteração curricular do Curso de Ciências Biológicas refere-se ao regime de matrícula que de anual passa a ser semestral.

Quadro A – CH das Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Estrutura Curricular	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica			
	Ano / semestre letivo	CH Total (50 min)	Carga horária total inclui:	
			CH EaD	CH PCC
Psicologia da Educação: Desenvolvimento e Aprendizagem I	3º PER.	40		
Psicologia da Educação: Desenvolvimento e Aprendizagem II	4º PER.	60	20	20
Didática I	5º PER.	40		

Didática II	6º PER	60	20	
Política Educacional e Organização da Educação Brasileira I	7º PER	40		
Política Educacional e Organização da Educação Brasileira II	8º PER	60	30	20
Fundamentos de História da Educação	1º PER	40	20	
Fundamentos Sócio- Filosóficos da Educação	2º PER	40	20	
Currículos e Programas	7º PER	40	20	
Fundamentos da Educação Inclusiva	5º PER	60	20	20
Libras e Educação Inclusiva	6º PER	40	20	
Gestão e Projetos Educacionais	4º PER	40	30	
Estatística Aplicada à Educação I	7º PER	40		
Estatística Aplicada à Educação II	8º PER	60	20	20
Tecnologias Digitais para o Ensino de Ciências Biológicas I	7º PER	80		
Tecnologias Digitais para o Ensino de Ciências Biológicas II	8º PER	60	20	20
Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental	7º PER	80		
Metodologia de Ensino de Ciências da Natureza	6º PER	100		20
Metodologia para o Ensino de Biologia	7º PER	100		20
Educação Ambiental	6º PER	100	40	20
Subtotal da carga horária de PCC e EaD (se for o caso)		1180	280	160
Carga horária total (60 minutos)		983	233	133

Quadro B – Carga Horária das Disciplinas de Formação Específica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Específica					
Disciplinas	Ano / semestre letivo	CH Total	Carga Horária Total inclui:				
			EaD	PCC	Revisão		
					Conteúdos Específicos	LP	TICs
Estudos do Pensamento Evolutivo	3º PER	40	20				
Ecologia na Educação Básica	6º PER	40	20				
Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação I	3º PER	40					40
Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação II	4º PER	60	20	20			40
Leitura e Produção Textual I	1º PER	40				40	
Leitura e Produção Textual II	2º PER	60	20	20		40	
Estudos da Terra e do Sistema Solar	5º PER	40	20		40		
Universo e o Homem	6º PER	40	20		40		
Biologia Celular I	1º PER	40					
Biologia Celular II	2º PER	40	20	20			
Histologia	3º PER	40					
Embriologia	4º PER	40	20				
Biofísica I	1º PER	40					
Biofísica II	2º PER	40	20				
Biologia Molecular	4º PER	60		20			
Bioquímica I	2º PER	40					
Bioquímica II	3º PER	60		20			
Botânica (Morfologia) I	1º PER	40					
Botânica (Morfologia) II	2º PER	60		20			
Botânica (Sistemática) I	3º PER	40					
Botânica (Sistemática) II	4º PER	60	20	20			
Elementos de Anatomia I	3º PER	60	20	20			
Elementos de Anatomia II	4º PER	60		20			
Anatomia Animal	5º PER	40	20				
Paleontologia	7º PER	40					
Fisiologia Geral e Animal I	5º PER	40					
Fisiologia Geral e Animal II	6º PER	40					
Fisiologia Geral e Animal III	7º PER	60		20			
Fisiologia Humana	8º PER	40					
Fisiologia Vegetal I	5º PER	40					
Fisiologia Vegetal II	6º PER	60		20			
Geologia I	1º PER	40					
Geologia II	2º PER	40	20				
Genética Básica I	3º PER	40					
Genética Básica II	4º PER	40					
Genética Humana I	5º PER	40					
Genética Humana II	6º PER	60	20	20			

Microbiologia I	5º PER	40					
Microbiologia II	6º PER	60	20	20			
Química Geral	1º PER	40					
Imunologia I	6º PER	40					
Imunologia II	7º PER	40	20				
Parasitologia	8º PER	60	20	20			
Zoologia Invertebrados I	1º PER	40					
Zoologia Invertebrados II	2º PER	60		20			
Zoologia Vertebrados I	3º PER	40					
Zoologia Vertebrados II	4º PER	60	20	20			
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC, EAD (se for o caso)		2180	360	320	80	80	80
Carga horária total (60 minutos)		1817	300	267	67	67	67

Quadro C – CH total do CURSO

TOTAL	horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	983	PCC- 133 EaD- 233
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1817	PCC- 267 Revisão LP- 67 TIC- 67 ESP- 67 EaD- 300
Estágio Curricular Supervisionado	400	-----
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	200	
	3.400	

A carga horária do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas atende à:

- ♦ Resolução CNE/CP Nº 2/2015, *que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;*
- ♦ 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.

Projeto para oferta de Disciplinas EaD

A oferta de disciplinas em EAD busca um aluno que construa seu conhecimento, desenvolva competências e habilidades referentes à profissão e à sua própria vida, no tempo e local que lhe são adequados, não com a ajuda em tempo integral da aula de um professor, mas com a mediação de professores (orientadores ou tutores). Contará também com o apoio de sistemas de gestão e operacionalização específicos e de materiais didáticos intencionalmente organizados em diferentes suportes de informação.

Material Didático

O material didático tem a função de mediar a interlocução entre aluno e professor.

O material deve englobar os aspectos da criatividade, motivação, *design*, conteúdo e estética; apresentar condições para a interatividade, a sequenciação de ideias e conteúdos, relação teoria-prática e a autoavaliação, resumos e animações, cuja meta é propositura de diálogo constante entre conhecimento/aluno/professor/mundo.

Além da apostila, o aluno terá acesso a vídeoaulas, fórum, *chats*, conforme descrição da Plataforma.

O responsável pela elaboração do material didático deve definir os objetivos de sua disciplina, em consonância com a linha pedagógica do Curso; o conteúdo é dividido em unidades para melhor entendimento, usando recursos audiovisuais sempre que possível, tornando o material mais atraente para o aluno. O material didático é disponibilizado ao aluno de várias formas: material impresso, material disponível na *web*, *CD room*, videoaulas.

Além desse material, o aluno conta com: informações que direcionam o aluno através de seu Curso, enfocando itens referentes a: saber estudar, saber organizar-se, como trabalhar as interatividades com calendário, com professores, com tutorias, com avaliações; textos com conteúdos de cada disciplina e exercícios de aprofundamento com auto-avaliações e avaliações de tutores; material de apoio com atividades que dão suporte aos conteúdos das disciplinas, tais como: vídeos, áudio, capítulos de livros, artigos de jornais, revistas, informativos, *sites da internet*.

Docentes/Tutores

Atualmente, integram a equipe da EaD e funcionarão como tutores os docentes abaixo, ressaltando-se que outros serão contratados, por ocasião de formação de turmas e de realização de Processo Seletivo:

Docente	Titulação
Gládis Andalo dos Santos	Especialista
Cláudia Cosmo	Doutora
Márcia Aparecida Antonioli	Especialista
Lidiani Augusta Ferrari Boteon	Especialista
Luiz Antonio bertolo	Mestre
Fabrcio Eduardo Ferreira	Mestre
Junior Fuzaro	Mestre
Cibele Rocha Abdo	Doutora
Vera Lúcia Massoni Xavier da Silva	Doutora
Maria Antonieta Delalibera	Especialista
João Ricardo Araújo	Doutor

Ambiente Virtual de Estudos: o Ambiente Virtual de Estudos do IMES é baseado na plataforma mundialmente utilizada *Moodle*. O acesso é feito através do link: <http://virtual.fafica.br>, e é compatível com as versões mais recentes da maioria dos navegadores.

Funcionalidades do Ambiente de Estudos: o Ambiente de Estudos do IMES Catanduva se baseia na versão 2.8.5 da plataforma *open source Moodle*, e foram disponibilizadas as seguintes funcionalidades/ferramentas: *layout* baseado em tópicos, ficando a cargo do professor definir qual melhor maneira de organizar o conteúdo da disciplina, por exemplo, um tópico por aula ou um tópico por assunto. Os materiais de estudo e outros recursos como *links* e atividades podem estar associadas a cada tópico ou podem ser agrupados em um único tópico; Fórum de discussão, onde as mensagens podem ser visualizadas assim que os participantes tenham acesso à plataforma. Também é possível optar por receber uma cópia das mensagens por *e-mail*; sala de bate-papo (*chat*), que permite uma discussão em tempo real entre os participantes; enquête, permitindo ao professor elaborar uma pesquisa rápida entre os participantes acerca de um determinado assunto. Os resultados podem ser disponibilizados automaticamente para todos os participantes; aplicação de avaliações (testes) *on-line*, com correção automática e disponibilização de resultados e *feedback* aos avaliadores e avaliados; disponibilização e gerenciamento de entrega de Atividades, permitindo ao professor especificar uma data final para a entrega da atividade, a qual é controlada através da própria plataforma; elaboração de um Banco de Questões pelo professor que, posteriormente, pode utilizá-lo para criar avaliações; relatórios diversos, incluindo: relatório de acesso de participantes do curso; de utilização de recursos; de entrega de atividades; de notas. A plataforma permite o download das informações sobre a avaliação; *blog* ou *wiki*, cuja edição pode ser colaborativa, onde todos os participantes podem editá-lo, ou individual, onde cada participante tem seu próprio wiki; disponibilização de arquivos e vídeos em vários formatos.

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, do Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva.

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, 04 de dezembro de 2017.

a) Cons^a Rose Neubauer
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Francisco de Assis Carvalho Arten, 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, 06 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^a. Bernardete Angelina Gatti
Presidente

PARECER CEE Nº 576/17 – Publicado no DOE em 14/12/2017	- Seção I - Páginas 49/50
Res SEE de 18/12/17, public. em 19/12/17	- Seção I - Página 26
Portaria CEE GP nº 667/17, public. em 21/12/17	- Seção I - Página 49

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

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e	I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;	Fundamentos da História da Educação	ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da Educação . São Paulo: Moderna, 2003. MANACORDA, Mario. História da Educação . São Paulo: Cortez:

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;		Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação	2002. ROMANELLI, Otaiza de Oliveira. História da educação no Brasil: 1930/1973. Petrópolis: Vozes, 2001. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna, 1998. GADOTTI, Moacir. História das Idéias Pedagógicas. Editora Ática. São Paulo. 2006. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à Sociologia da Educação. São Paulo: Editora Ática, 2005. Série Educação, 3ª ed.
	II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;	Psicologia da Educação: desenvolvimento e aprendizagem I Psicologia da Educação: Desenvolvimento e Aprendizagem II	COLL, César. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. PIAGET, Jean. A psicologia da criança. Rio de Janeiro: Difel, 1998. RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. Psicologia do desenvolvimento: teorias do desenvolvimento; conceitos fundamentais. São Paulo: EPU, 2005. 4 v. VYGOTSKY, L.S. Formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
	III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;	Política Educacional e Organização da Educação Brasileira I Política Educacional e Organização da Educação Brasileira II	BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. Senado Federal, 1988. BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Lei nº 9.394/96 de 20/12/1996. BRANDÃO, Carlos da Fonseca. LDB passo a passo: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, comentada e interpretada passo a passo. 3. ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2007.
	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;	Currículos e Programas	Brasil. Base nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf Brasil. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Brasília: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm Brasil. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais. Brasília, 1998. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php? BRASIL. Ministério da Educação. PCN+ ensino médio: orientações educacionais e complementares aos parâmetros curriculares nacionais: linguagens e códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. SÃO PAULO- Currículo do Estado de São Paulo e suas Tecnologias, Linguagens, Códigos. São Paulo: Secretaria da

			Educação, 2011.
	V – domínio dos fundamentos da Didática que possibilitem: a) a compreensão da natureza interdisciplinar do conhecimento e de sua contextualização na realidade da escola e dos alunos; b) a constituição de uma visão ampla do processo formativo e socioemocional que permita entender a relevância e desenvolver em seus alunos os conteúdos, competências e habilidades para sua vida; c) a constituição de habilidades para o manejo dos ritmos, espaços e tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos; d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e; e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa.	Didática I . Didática II .	ENGUITA, Mariano F. Educar em Tempos Incertos. Porto Alegre: Artmed, 2003. GHIRALDELLI, Jr Paulo. Didática e Teorias Educacionais. RJ. DP&A, 2002. TOSI, Maria Raineldes. Didática Geral: um olhar párea o futuro. 4ª Ed. Campinas: Alínea, 2013 LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da Aprendizagem componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011. MORETO, Vasco Pedro. Planejamento: planejando a educação para desenvolvimento de competências. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010.
	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;	DISCIPLINA: TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS METODOLOGIA DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA METODOLOGIA DE ENSINO DE BIOLOGIA	AZINIAN, H. Educação a distância: relatos de experiências e reflexões, 2004. Campinas: Nied-Unicamp. Disponível em: site www.nied.unicamp.br/oea. RAMOS, Paula; STRUCHINER, Miriam. Concepções de Educação em Pesquisas sobre Materiais Informatizados para o Ensino de Ciências e de Saúde. In: Revista eletrônica Ciência & Educação, v. 15, n. 3, p. 659-679, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v15n3/13.pdf.Especialização em Ensino de Ciências – IFMA Campus Timon 24 RESENDE, Flávia. As Novas Tecnologias na Prática Pedagógica Construtivista. Minas Gerais. Revista eletrônica Ensaio, v.2, n.1, mar/2002. VEEN, Wim. VRAKING, Ben. Homo Zappiens: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009. CACHAPUZ, Antonio et alii (orgs). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005. NARDI, Roberto (org) Pesquisa em ensino de Ciências. São Paulo: Escritura, 2004. HENNIG, George J. Metodologia de Ensino de Ciências. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994. SÃO PAULO. Rede do Saber: Ensino de Ciências e suas Tecnologias. São Paulo: SEE, 2010. Disponível em http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/43/Files/CNST.pdf WISSMANN, H. Didática das ciências Naturais: contribuições e reflexões. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1998. BRASIL. MEC. Coleção Explorando o Ensino de Biologia. V. VI (Biologia Ensino Médio). Brasília: MEC,2006. Disponível em:

		EDUCAÇÃO AMBIENTAL Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental	http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/expensbio.pdf KRASILTHIK, Myrian. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Arbra, 2005 NARDI, Roberto (org.). Questões atuais no ensino de ciências. São Paulo: Escritura Editora, 1998. OLIVEIRA, D.L. de (org.). Ciências nas salas de aula. Ed. Mediação, Porto Alegre, 1997. BARCELOS, V. Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes. Petrópolis: Vozes, 2012; MEDINA, N.M.; SANTOS, E. da C. Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação. Petrópolis: Vozes, 2000. 231p. PENTEADO, Heloísa Dupa. Meio Ambiente e Formação de Professores São Paulo: Cortez, 1997. MULLER, J. Educação Ambiental: diretrizes para a prática pedagógica. Porto Alegre: FAMURS, 1998. 146p. PEDRINI, AG. (org.) Educação Ambiental; Reflexões e Práticas Contemporâneas. Petrópolis, Vozes, 4 ed., 2001. ____ (org.) O Contrato Social da Ciência, unindo saberes em Educação Ambiental. Petrópolis, Vozes, 2002.
	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 e Projetos Educacionais	LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola: teoria e prática. 4.^a ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2001. ROSA,. Clóvis. Gestão Estratégica escolar. Petrópolis, RJ.: Vozes, 2008 SANTOS, Clóvis Roberto dos. O gestor educacional de uma escola em mudança. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
	VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;	Fundamentos da Educação Inclusiva Libras e Educação Inclusiva	DRAGO, Rogério. Inclusão na Educação Infantil. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011. ____ Síndromes: conhecer planejar e incluir. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012. GLAT, Rosana; PLETSCH, Marcia Denise. Inclusão Escolar de alunos com necessidades especiais. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011. BEYER, H. O. Inclusão e Avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2010. BRASIL. MEC. Decreto 5626 de 22 de setembro de 2005. Brasília, 2005. ____. SEESP/MEC. Língua Brasileira de Sinais. Brasília, 1998.

	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.	Estatística Aplicada à Educação I e II	BRASIL, MEC/INEP. Dicionário de Indicadores Educacionais. Brasília, 2004. Disponível em www.inep.gov.br. FERNANDES, R. Índice de desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): metas intermediárias para a sua trajetória no Brasil, Estados, Municípios e Escolas. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais 'Anísio Teixeira' – INEP Ministério da Educação – MEC. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/metodologias/Artigo_projecoes.pdf>. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS 'Anísio Teixeira. Nota técnica. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/metodologias/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf>. SANTOS, L. L. D. C. P. Políticas Públicas para o Ensino Fundamental: Parâmetros Curriculares Nacionais e Sistema Nacional de Avaliação (SAEB). Revista Educação & Sociedade, Campinas, vol. 23, n. 80, Setembro/2002, p. 346-367. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12936.pdf >. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Sumário Executivo. V1. 2014. Disponível em: <http://file.fde.sp.gov.br/saresp/saresp2013/Arquivos/SARESP%202013_Sum%C3%A1rio%20Executivo.pdf>.
--	--	---	---

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

CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINA (S) (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:	400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.	PCC 20 h/a Psicologia da Educação: Desenvolvimento e Aprendizagem II Observar crianças e jovens nas escolas; efetuar levantamento de casos relativos à disciplina e realizar pesquisas. Os resultados devem ser discutidos em seminários. PCC 20 h/a Política Educacional e Organização da Educação Brasileira II Efetuar estudos de documentos que orientam a política e organização da educação brasileira. Confrontar a legislação com a realidade das escolas do município Os resultados devem ser apresentados e discutidos, visando à propositura de resolução de problemas caso existam. PCC 20 h/a Fundamentos da Educação Inclusiva Efetuar pesquisa de artigos e documentos oficiais que tratam da inclusão de alunos com necessidades especiais e, com base no aparato teórico pesquisado, verificar nas escolas se há inclusão ou	COLL, César. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. PIAGET, Jean. A psicologia da criança. Rio de Janeiro: Difel, 1998. RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. Psicologia do desenvolvimento: teorias do desenvolvimento; conceitos fundamentais. São Paulo: EPU, 2005. 4 v. VYGOTSKY, L.S. Formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007. BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. Senado Federal, 1988. BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Lei nº 9.394/96 de 20/12/1996. BRANDÃO, Carlos da Fonseca. LDB passo a passo: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, comentada e interpretada passo a passo. 3. ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2007 DRAGO, Rogério. Inclusão na Educação Infantil. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011. _____. Síndromes: conhecer planejar e incluir. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012. GLAT, Rosana; PLETSCH, Marcia Denise. Inclusão Escolar de alunos com necessidades especiais. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011. OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de; OMOTE, Sadao; GIROTO, CLáudia Regina (org) Inclusão Escolar: as contribuições de Educação especial. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, Marília: FUNDEP Editora 2008. PAULA, Jairo de. Inclusão: Mais que um desafio Escolar, um desafio social. São Paulo: Jairo de Paula Editora, 2004

		apenas integração. Tecnologias digitais para o Ensino de Ciências Biológicas PCC-20 Pesquisar softwares referentes ao ensino de Ciências e efetuar análise crítica a respeito das estratégias empregadas. Selecionar um software e apresentá-lo em sala de aula. Efetuar pesquisa nas escolas, visando a verificar se os docentes fazem uso das tecnologias. Apresentar um relatório. Metodologia de Ensino de Ciências da Natureza PCC-20 Realizar produção de materiais, visando ao desenvolvimento de atividades de apoio à prática de ensino de ciências. O resultado da pesquisa será apresentado em Feira de Ciências. Realizar experiências em laboratórios e apresentar os resultados em simpósios. PCC-20 Metodologia para o Ensino de Biologia Conduzir os alunos em Laboratórios, visando à simulação de aulas práticas para os diferentes níveis de aprendizado com recursos a eles disponibilizados. Selecionar um tópico de Biologia e realizar pesquisa em Laboratório. PCC-20 Educação Ambiental Em grupo realizar pesquisa sobre as nascentes da cidade e entorno, visando a verificar o nível de destruição. Realizar pesquisa no Rio São Domingos, visando a verificar o nível de contaminação da água. Os resultados das pesquisas devem ser apresentados em Simpósios PCC 20 h/a Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação II Realizar pesquisa no Laboratório de Informática a respeito de novas tecnologias aplicadas ao ensino. Pesquisar sites educativos das diferentes disciplinas PCC 20 h/a Leitura e Produção Textual II Examinar textos de diferentes gêneros e verificar os mecanismos de coesão e coerência apresentados. Analisar textos opinativos sob o ponto de vista da argumentação e seus efeitos. Os resultados serão apresentados em sala de aula.	MAZZOTTA, Marcos. Educação Especial no Brasil: Histórias e Políticas Públicas. São Paulo: Cortez, 1996 AZINIAN, H. Educação a distância: relatos de experiências e reflexões, 2004. Campinas: Nied-Unicamp. Disponível em: site www.nied.unicamp.br/oea. RAMOS, Paula; STRUCHINER, Miriam. Concepções de Educação em Pesquisas sobre Materiais Informatizados para o Ensino de Ciências e de Saúde. In: Revista eletrônica Ciência & Educação, v. 15, n. 3, p. 659-679, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v15n3/13.pdf. Especialização em Ensino de Ciências – IFMA Campus Timon 24 RESENDE, Flávia. As Novas Tecnologias na Prática Pedagógica Construtivista. Minas Gerais. Revista eletrônica Ensaio, v.2, n.1, mar/2002. VEEN, Wim. VRACKING, Ben. Homo Zappiens: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009. CACHAPUZ, Antonio et alii (orgs). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005. NARDI, Roberto (org) Pesquisa em ensino de Ciências. São Paulo: Escritura, 2004. HENNIG, George J. Metodologia de Ensino de Ciências. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994. SÃO PAULO. Rede do Saber: Ensino de Ciências e suas Tecnologias. São Paulo: SEE, 2010. Disponível em http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/43/Files/CNST.pdf WISSMANN, H. Didática das ciências Naturais: contribuições e reflexões. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1998. BRASIL. MEC. Coleção Explorando o Ensino de Biologia. V. VI (Biologia Ensino Médio). Brasília: MEC, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/expensbio.pdf KRASILTHIK, Myrian. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Arbra, 2005 NARDI, Roberto (org.). Questões atuais no ensino de ciências. São Paulo: Escritura Editora, 1998. OLIVEIRA, D.L. de (org.). Ciências nas salas de aula. Ed. Mediação, Porto Alegre, 1997. BARCELOS, V. Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes. Petrópolis: Vozes, 2012; MEDINA, N.M.; SANTOS, E. da C. Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação. Petrópolis: Vozes, 2000. 231p. PENTEADO, Heloísa Dupa. Meio Ambiente e Formação de Professores São Paulo: Cortez, 1997. MELLO, Guiomar Nam de. Cidadania e competitividade: desafios educacionais do terceiro milênio. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1994. MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.) Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a Prática. Maceió: EDUFAL, 2002 MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T. e BEHRENS, Marilda A.. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. GERALDI, João Wanderley. Portos de Passagem. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003 VESTERGAARD, Torben; SCHRODER, Kim. A linguagem da propaganda. 4. ed. São Paulo: Martins, 2004. BRASIL. (1998). Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília:
--	--	--	---

		PCC -20 Biologia Celular II Realizar no laboratório experimentos de extração de DNA em morango e banana- Os resultados serão apresentados em Semanas. PCC 20 Embriologia Produzir um modelo do ciclo reprodutivo feminino. As peças devem ser realizadas em bisqui. Realizar pesquisa sobre as fases de desenvolvimento embrionário e ilustrá-las com materiais confeccionados pelos alunos. PCC 20- Bioquímica II Elaborar aulas práticas, visando à quantificação de proteínas em alimentos. Os resultados são apresentados pelos grupos no término das aulas. A partir dos resultados os alunos deverão elaborar gráficos estatísticos PCC 20- Botânica (Morfologia) II Confeção de lâminas com exemplares de diferentes plantas, seguido de microscopia. Cada aluno analisa a lâmina confeccionada, cujos resultados são expostos e discutidos oralmente PCC 20-Botânica (Sistemática) II Em grupo os alunos são solicitados a trazerem plantas diversas para classificação em espécie. Os resultados são apresentados entre os grupos. PCC 20- Elementos de Anatomia I A partir de modelos anatômicos, realizar-se-ão estudos de anatomia geral PCC 20- Elementos de Anatomia II A partir dos modelos anatômicos realizar-se-ão estudos de sistemas específicos. Os alunos elaboram um relatório sobre cada sistema estudado. Os resultados são apresentados em sala de aula. PCC 20- Fisiologia Geral e Animal III Construir modelo anatômico que simule o aparelho respiratório com as funções inspiração e expiração. Os resultados serão apresentados em sala de aula e expostos na Feira de Ciências. PCC 20- Genética Humana II A partir de casos clínicos os alunos deverão identificar diferentes síndromes decorrentes de erros genéticos. Interpretar cariótipos. Os resultados deverão ser apresentados em forma de seminários.	MEC / SEF, 138 p. EXPERIÊNCIA, Notas Sobre A Experiência e O Saber de. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Notas Sobre A Experiência e O Saber de Experiência, São Paulo, n. 19 , p.20-28, 2002. Jan-Abr. Disponível em: . Acesso em: 21 nov. 2008. FAPESP; USP-SÃO CARLOS; EESOR. Atividade prática - Extração do DNA da cebola (Allium cepa). Disponível em: . Acesso em: 10 abr. 2007. GOMES, A. D. T.; BORGES, A. T.; JUSTI, R. Processos e conhecimentos envolvidos na realização de atividades práticas: revisão da literatura e implicações para a pesquisa, v. 13, n. 02, pp.187-207, 2008. GARCIA, Sonia Maria Lauer. Embriologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. MAIA, George Doyle. Embriologia Humana. Rio de Janeiro: Atheneu, 1996. MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G. (2012). Embriologia Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2000. FERREIRA, Carlos Parada. Bioquímica Básica. São Paulo: NT, 2000. CONN, E. D. e P. K. STUMPF. Introdução à Bioquímica. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001. LEHNINGER, A. L.; NELSON, K. Y. Princípios de Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. VOET, D. ; VOET, J. G. e PRATT, C. W.– Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Ed.Artmed, 2000 TERRY, Mário Guimaraes. Botânica. São Paulo: Melhoramentos, 1983. LOPES, S.- Bio. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. ,EICHHORN, S. E. - Biologia Vegetal. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 1996. LOPES, S.- Bio. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. ,EICHHORN, S. E. - Biologia Vegetal. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 1996. TERRY, Mário Guimaraes. Botânica. São Paulo: Melhoramentos, 1983. ERHART, E. A. – Elementos da Anatomia Humana. São Paulo: Ed. Atheneu,2000. NETTER, F.H. (2011). Atlas de Anatomia Humana. 5ª edição.Porto Alegre: Artmed, 2000. TORTORA, G.J., O corpo humano. Princípios de anatomia e fisiologia. 12ª ed. Porto Alegre Artmed, 2002 ERHART, E. A. – Elementos da Anatomia Humana. São Paulo: Ed. Atheneu,2000. NETTER, F.H. (2011). Atlas de Anatomia Humana. 5ª edição.Porto Alegre: Artmed, 2000. TORTORA, G.J., O corpo humano. Princípios de anatomia e fisiologia. 12ª ed. Porto Alegre Artmed, 2002 GUYTON, A. C. Fisiologia Humana e mecanismos das doenças. 6. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. _____. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro: Interamericana, 1996. SCHMIDT, Knut- Nielsen.Fisiologia Animal: Adaptação e meio Ambiente. São Paulo: Editora Santos,2002. SCMDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal. Barcelona: Omega, 1984, 499 pp. FROTA-PESSOA, O. Genética e Evolução. Editora Scipione, 2001 LEWIS, Ricki. Genética Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. MOTTA, P.A. Genética Humana, Aplicada a Psicologia e Toda a Área Biomédica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2.005. OTTO, Priscila Guimarães. Genética Humana e Clínica. São Paulo: Roca, 1998
--	--	--	---

		PCC 20- Microbiologia II Os alunos deverão realizar estudos microbiológicos a partir de placas de Petri com meio de culturas específicas para fungos e bactérias. Os alunos expõem seus resultados para a classe. PCC 20- Parasitologia A partir de lâminas permanentes os alunos são capacitados a reconhecer diferentes micro-organismos. PCC 20- Zoologia Invertebrados II Pesquisar o programa digital <i>Kword</i> para a construção de um gráfico com duas colunas, separando os invertebrados dos vertebrados, colocando-os nas devidas colunas. O objetivo é trabalhar na separação de vertebrados e invertebrados. Os resultados serão comunicados à sala. PCC 20- Zoologia Vertebrados II Elaborar gravuras que comprovem, pela estrutura do esqueleto que os vertebrados possuem em comum a mesma constituição esquelética, apesar de pertencerem a espécies diferentes. O objetivo é reforçar o conhecimento sobre o grupo dos vertebrados. O aluno deverá entregar as gravura para análise do grupo. PCC 20- Biologia Molecular Realizar pesquisa a respeito da ética molecular. Os resultados serão discutidos em sala de aula. PCC 20 Fisiologia Vegetal II A partir de flores brancas e corantes específicos, observar a mudança de cor da flor para a cor do corante. O aluno deve explicar a que se deve essa transformação, valorizando o transporte de substâncias dentro da planta. Os resultados serão observados nas aulas subsequentes. O aluno deverá elaborar um relatório explicitando o processo fisiológico ocorrido.	MURRAY, Patrick R. Microbiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000 PELCZAR, MICHAEL. Microbiologia - Conceitos e Aplicações - Vol. 1 e 2 - 2ª Ed. . Editora: Makron Books, 2005. TORTORA, Gerard J. Microbiologia. Porto Alegre: Artmed, 2000 TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio. Microbiologia. São Paulo: 1999 FCICER, W. John. Bacteriologia, Micologia e Parasitologia Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. MARKELL, Edeward K. Parasitologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. REY, L... (2013). Parasitologia: Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nas Américas e na África. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991 ____ Parasitologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002. HICKMAN, C., Roberts, L., KEEN, S., EISENHOUR, D., LARSON, A., LARSON, H. (2013). Princípios Integrados de Zoologia. 15ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. RUPPERT, E.E., Fox, R.S., BARNES, R.D. (2005). Zoologia dos Invertebrados – uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo: Roca, 1996. STORY, Tracy I. Zoologia Geral. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998 HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006. MILLER S.A., HARLEY, O.J.B. Zoologia. The McGraw-Hill Companies, 2001. POUGH, F.H., Janis, C.M., HEISER, J.B. (2003). A vida dos vertebrados. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2003. ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1997. DE ROBERT JUNIOR, E.. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003 JUNQUEIRA, L., Carneiro, J. (2012). Biologia Celular e Molecular. Editora Guanabara Koogan. 9ª ed. Rio de Janeiro. 2000. HAVEN, P. H.; EVERT R. F.; CURTIS, H. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara , 1992. MORAES J.A.P.V. Botânica Para Engenharia Ambiental- EDUFScar, 2008 TAIZ, Lincoln. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2004 TERRY, Mário Guimarães. Fisiologia vegetal. São Paulo: EFEU, 1985
--	--	--	---

2- PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

Psicologia da Educação: Desenvolvimento e Aprendizagem II	PCC 20 h/a - Observar crianças e jovens nas escolas; efetuar levantamento de casos relativos à disciplina e realizar pesquisas. Os resultados devem ser discutidos em seminários.
Política Educacional e Organização da Educação Brasileira II	PCC 20 h/a - Efetuar estudos de documentos que orientam a política e organização da educação brasileira. Confrontar a legislação com a realidade das escolas do município Os resultados devem ser apresentados e discutidos, visando à propositura de resolução de problemas caso existam.
Fundamentos da Educação Inclusiva	PCC 20 h/a - Efetuar pesquisa de artigos e documentos oficiais que tratam da inclusão de alunos com necessidades especiais e, com base no aparato teórico pesquisado, verificar nas escolas se há inclusão ou apenas integração.
Tecnologias digitais para o Ensino de Ciências Biológicas	PCC-20 Pesquisar softwares referentes ao ensino de Ciências e efetuar análise crítica a respeito das estratégias empregadas. Selecionar um software e apresentá-lo em sala de aula. Efetuar pesquisa nas escolas, visando a verificar se os docentes fazem uso das tecnologias. Apresentar um relatório.
Metodologia de Ensino de Ciências da Natureza	PCC-20 - Realizar produção de materiais, visando ao desenvolvimento de atividades de apoio à prática de ensino de ciências. O resultado da pesquisa será apresentado em Feira de Ciências. Realizar experiências em laboratórios e apresentar os resultados em simpósios.
Metodologia para o Ensino de Biologia	PCC-20 - Conduzir os alunos em Laboratórios, visando à simulação de aulas práticas para os diferentes níveis de aprendizado com recursos a eles disponibilizados. Selecionar um tópico de Biologia e realizar pesquisa em Laboratório.

Educação Ambiental	PCC-20 Em grupo realizar pesquisa sobre as nascentes da cidade e entorno, visando a verificar o nível de destruição. Realizar pesquisa no Rio São Domingos, visando a verificar o nível de contaminação da água. Os resultados das pesquisas devem ser apresentados em Simpósios.
Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação II	PCC 20 h/a Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação II Realizar pesquisa no Laboratório de Informática a respeito de novas tecnologias aplicadas ao ensino. Pesquisar sites educativos das diferentes disciplinas
Leitura e Produção Textual II	PCC 20 h/a - Examinar textos de diferentes gêneros e verificar os mecanismos de coesão e coerência apresentados. Analisar textos opinativos sob o ponto de vista da argumentação e seus efeitos. Os resultados serão apresentados em sala de aula.
Biologia Celular II	PCC 20H/A - Realizar no laboratório experimentos de extração de DNA em morango e banana. Os resultados serão apresentados em Semanas
Embriologia	PCC 20 H/A- Produzir um modelo do ciclo reprodutivo feminino. As peças devem ser realizadas em bisqui. Realizar pesquisa sobre as fases de desenvolvimento embrionário e ilustrá-las com materiais confeccionados pelos alunos.
Biologia Molecular	PCC-20 H/A - Realizar pesquisa a respeito da ética molecular. Os resultados serão discutidos em sala de aula.
Bioquímica II	PCC-20 H/A - Elaborar aulas práticas, visando à quantificação de proteínas em alimentos. Os resultados são apresentados pelos grupos no término das aulas. A partir dos resultados os alunos deverão elaborar gráficos estatísticos
Botânica (Morfologia) II	PCC-20 H/A - Confeção de lâminas com exemplares de diferentes plantas, seguido de microscopia. Cada aluno analisa a lâmina confeccionada, cujos resultados são expostos e discutidos oralmente.
Botânica (Sistemática) II	PCC-20 H/A - Em grupo os alunos são solicitados a trazerem plantas diversas para classificação em espécie. Os resultados são apresentados entre os grupos.
Elementos de Anatomia I	PCC-20 H/A - A partir de modelos anatômicos, realizar-se-ão estudos de anatomia geral
Elementos de Anatomia II	PCC-20 H/A - A partir dos modelos anatômicos realizar-se-ão estudos de sistemas específicos. Os alunos elaboram um relatório sobre cada sistema estudado. Os resultados são apresentados em sala de aula.
Fisiologia Geral e Animal III	PCC 20- Construir modelo anatômico que simule o aparelho respiratório com as funções inspiração e expiração. Os resultados serão apresentados em sala de aula e expostos na Feira de Ciências.
Fisiologia Vegetal II	PCC 20 - A partir de flores brancas e corantes específicos, observar a mudança de cor da flor para a cor do corante. O aluno deve explicar a que se deve essa transformação, valorizando o transporte de substâncias dentro da planta. Os resultados serão observados nas aulas subsequentes. O aluno deverá elaborar um relatório explicitando o processo fisiológico ocorrido.
Genética Humana II	PCC 20 - A partir de casos clínicos os alunos deverão identificar diferentes síndromes decorrentes de erros genéticos. Interpretar cariótipos. Os resultados deverão ser apresentados em forma de seminários.
Microbiologia II	PCC 20- Os alunos deverão realizar estudos microbiológicos a partir de placas de Petri com meio de culturas específicas para fungos e bactérias. Os alunos expõem seus resultados para a classe.
Parasitologia	PCC 20- A partir de lâminas permanentes os alunos são capacitados a reconhecer diferentes micro-organismos.
Zoologia Invertebrados II	PCC 20- Pesquisar o programa digital <i>Keyword</i> para a construção de um gráfico com duas colunas, separando os invertebrados dos vertebrados, colocando-os nas devidas colunas. O objetivo é trabalhar na separação de vertebrados e invertebrados. Os resultados serão comunicados à sala.
Zoologia Vertebrados II	PCC 20- Elaborar gravuras que comprovem, pela estrutura do esqueleto que os vertebrados possuem em comum a mesma constituição esquelética, apesar de pertencerem a espécies diferentes. O objetivo é reforçar o conhecimento sobre o grupo dos vertebrados. O aluno deverá entregar as gravura para análise do grupo.

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;	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores . São Paulo: Avercamp, 2006. BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil I . Secretaria de Educação Básica. – Brasília : MEC, SEB, 2010 BURIOLLA, M. A. F. Estágio Supervisionado . Cortez Editora, 2011.
		ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores . São Paulo: Avercamp, 2006. BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil I . Secretaria de Educação Básica. – Brasília : MEC, SEB, 2010 BURIOLLA, M. A. F. Estágio Supervisionado . Cortez Editora, 2011.

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.	Estágio Supervisionado III	LIBÂNEO, J. C. OLIVEIRA, J. F. DE; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 4.ed., São Paulo: Cortez, 2003. LÜCK, H. A gestão participativa na escola. 3 ed., Petrópolis: RJ: Vozes,2008. PICONEZ, S. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 14ª ed. Campinas: Papirus, 2007. PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. Estágio e Docência. São Paulo, Cortez, 2004.
	Estágio Supervisionado IV	LIBÂNEO, J. C. OLIVEIRA, J. F. DE; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 4.ed., São Paulo: Cortez, 2003. LÜCK, H. A gestão participativa na escola. 3 ed., Petrópolis: RJ: Vozes,2008. PICONEZ, S. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 14ª ed. Campinas: Papirus, 2007. PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. Estágio e Docência. São Paulo, Cortez, 2004.
	Estágio Supervisionado V	LIBÂNEO, J. C. OLIVEIRA, J. F. DE; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 4.ed., São Paulo: Cortez, 2003. LÜCK, H. A gestão participativa na escola. 3 ed., Petrópolis: RJ: Vozes,2008. PICONEZ, S. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 14ª ed. Campinas: Papirus, 2007.
	Estágio Supervisionado VI	LIBÂNEO, J. C. OLIVEIRA, J. F. DE; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 4.ed., São Paulo: Cortez, 2003. LÜCK, H. A gestão participativa na escola. 3 ed., Petrópolis: RJ: Vozes,2008. PICONEZ, S. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 14ª ed. Campinas: Papirus, 2007.
	Estágio Supervisionado VII	LIBÂNEO, J. C. OLIVEIRA, J. F. DE; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 4.ed., São Paulo: Cortez, 2003. LÜCK, H. A gestão participativa na escola. 3 ed., Petrópolis: RJ: Vozes,2008. PICONEZ, S. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 14ª ed. Campinas: Papirus, 2007.
Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)		

PROJETO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado do Curso de Pedagogia do IMES Catanduva tem os seguintes objetivos:

- Desenvolver habilidades e competências profissionais pautadas na articulação teoria e prática;
- Refletir e analisar a organização e o funcionamento das Unidades de Ensino Básico (Educação Infantil e Anos Iniciais), exercitando um “saber – fazer”;
- Analisar práticas de gestão escolar que possam contribuir para a compreensão do cotidiano da unidade escolar;
- Proporcionar procedimentos de observação e reflexão visando à atuação em situações contextualizadas, com registro dessas observações;
- Favorecer a reflexão crítica sobre o fazer pedagógico;
- Dar oportunidade de docência compartilhada como assistente de professores competentes;
- Estimular a percepção da articulação entre as dimensões teóricas e práticas, valorizando o exercício da docência;
- Adquirir conhecimentos advindos da experiência.

O Artigo 7º da Deliberação 111/2012 fixa as seguintes normas para a efetivação do Estágio Supervisionado:

I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior;

II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola de educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob a 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.

Para garantir o desdobramento dos objetivos e atender à legislação a 400 horas de estágio, são realizadas a partir do 2º ano, sendo distribuídas conforme segue:

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I:

- 100 horas de atividades de estágio, compreendendo a observação e regência compartilhada, abrangendo as dimensões que envolvem a sala de aula nos seguintes aspectos: a prática pedagógica docente; a relação professor – aluno; os conteúdos de ensino das aulas e as metodologias de ensino utilizadas nos Anos Finais do Ensino Fundamental, distribuídas como segue abaixo

1. Observação e regência compartilhada nos Anos Finais do E. F..... 70 horas;

2. Registro das observações e elaboração de relatórios.....30 horas;

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II:

- 100 horas de atividades de estágio, compreendendo a observação e regência compartilhada, abrangendo as dimensões que envolvem a sala de aula nos seguintes aspectos: a prática pedagógica docente; a relação professor – aluno; os conteúdos de ensino das aulas e as metodologias de ensino utilizadas no Ensino Médio, assim distribuídas:

1. Observação e regência compartilhada, em classes de Ensino Médio70 horas;
2. Registro das observações e de relatórios.....30 horas;

As 200 horas destinadas ao acompanhamento das Atividades de Gestão e de outras atividades encontram-se distribuídas, conforme se explicita abaixo.

Estágio Supervisionado III

- Acompanhamento das atividades de gestão nas escolas de Anos Finais do Ensino Fundamental.....40 Horas

Estágio Supervisionado IV

- Acompanhamento das atividades de gestão no Ensino Médio.....40 Horas

Estágio Supervisionado V

- Acompanhamento e participação de outras atividades, tais como: Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo, reunião de pais, conselhos, atividades festivas (festas cívicas, datas comemorativas, festas) nos Anos Finais do EF.....40 Horas

Estágio Supervisionado VI

- Acompanhamento e participação de outras atividades, tais como: Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo, reunião de pais, conselhos, recuperação, reforço, atividades festivas (festas cívicas, datas comemorativas, festas) no Ensino Médio.....40 Horas

Estágio Supervisionado VII

Reuniões com o Supervisor de Estágio da Instituição Superior: O aluno será orientado semanalmente em leituras específicas que permitam desenvolver um senso crítico e despertem sua necessidade de participar da construção do processo de ensino entendendo a legislação e práticas em diferentes espaços educativos bem como o processo de gestão da unidade de estágio. Será elaborado projeto com temas transversais e o projetos de ensino para otimizar a prática docente e as regências em classe as quais também devem ser associadas a processos de recuperação de alunos. Aspectos pertinentes à avaliação e ao gerenciamento da aprendizagem também serão observados.....40 Horas

Estágio Supervisionado I (sala de aula dos Anos Finais do E. F)	50	50					100
Estágio Supervisionado II (sala de aula do Ensino Médio)			50	50			100
Estágio Supervisionado III (Gestão Ensino Fundamental)				20	20		40
Estágio Supervisionado IV (Gestão Ensino Médio)				20	20		40
Estágio Supervisionado V (Outras Atividades: Conselhos, HTPC, Reunião de pais nos Anos Finais do E.F., conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar)					20	20	40
Estágio Supervisionado VI (Outras Atividades: Conselhos, HTPC, Reunião de pais no Ensino Médio, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar)					20	20	40
Estágio Supervisionado VII - Reuniões com o Professor Supervisor do Estágio			10	10	10	10	40

A organização do estágio supervisionado, o acompanhamento e avaliação inerentes ao mesmo estão sob a responsabilidade de um professor do curso, designado para tal e seguem as orientações abaixo:

-Desenvolvimento e Acompanhamento do Estágio Supervisionado

O aluno deverá perceber que embora a educação seja algo complexo, pode ser estudada sob vários pontos de vista e que os dados coletados, objetivamente, podem contribuir para o crescimento do professor e para a melhoria da escola, para isto serão considerados os seguintes aspectos:

- **Análise da interação verbal professor – aluno** - Como o professor pergunta, quando pergunta, se o aluno tem liberdade para exprimir suas próprias ideias – seus sentimentos ou se só tem liberdade de responder ao professor.

- **Observação do nível cognitivo das aulas** - Os estagiários observam o nível em que se processa o ensino dos conteúdos programáticos. Procuram perceber a diferença entre uma aula em que o professor exige dos alunos somente memorização e uma aula em que cria oportunidades para que os alunos exercitem suas capacidades intelectuais.

- **Observação das habilidades de ensino:** Dentre as várias habilidades de ensinios que serão objeto de observação e estudo, podemos focalizar as mais importantes na promoção da interação professor – aluno: habilidade de olhar para o aluno; habilidade de introdução; habilidade de questionamento; habilidade de reforço; habilidade de ilustrar com exemplos; habilidade de conduzir o fechamento e atingi-lo.

- **Análise e avaliação das propostas pedagógicas** - serão propostos sistemas de observação que tenham por objetivo identificar, classificar e quantificar alguns fenômenos que acontecem na escola, permitindo ao estagiário comparar uma visão pessoal, com uma análise mais objetiva dos fatos e suas bases teóricas.

-Experiências de Regência de Classe

As experiências de regência têm como objetivo proporcionar ao estagiário a oportunidade de obter experiências quanto à docência, assumindo todas as funções de um professor. Essas experiências incluem:

- **Regência de recuperação** - O principal objetivo aqui é a recuperação de conteúdos específicos da área de Letras. O estagiário entra em contato com as principais falhas de aprendizagem da matéria pelos alunos, e os auxilia na sua superação. A regência de recuperação deve ser planejada, executada e avaliada sob supervisão dos professores responsáveis pela prática de ensino.

As aulas de recuperação serão desenvolvidas fora do período normal de aula, para pequenos grupos de alunos, e planejadas sempre com o objetivo de conseguir que as dificuldades de aprendizagem de determinados conteúdos do programa, sejam superadas.

- **Regência de minicursos** - A regência de minicursos envolve um conjunto de cursos sobre diversos tópicos do conteúdo programático do ensino fundamental e médio, planejados cada um, por um pequeno grupo de estagiários e oferecidos ao corpo discente da escola-campo como atividade extracurricular. Cada minicurso corresponderá a um conjunto de aulas, sobre um tópico do programa, de forma que abranja os principais tipos de atividades de um professor, no desenvolvimento didático de um conteúdo.

O estagiário deve se responsabilizar pelo planejamento do minicurso, desde o levantamento dos objetivos que pretende alcançar, até as provas de avaliação que serão dadas no final do curso, passando pelo preparo do material didático e da escolha dos procedimentos metodológicos.

4- EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA - Disciplinas didático-pedagógicas

Psicologia da Educação: desenvolvimento e aprendizagem I - Ementa: Abordagem das características, fases e situações específicas do desenvolvimento humano em seus aspectos bio-psico-sócio-afetivo, cognitivos e culturais.

Bibliografia Básica:

COLL, César. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança.** Rio de Janeiro: Difel, 1998.

RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. **Psicologia do desenvolvimento: teorias do desenvolvimento; conceitos fundamentais.** São Paulo: EPU, 2005. 4 v.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Psicologia da Educação: Desenvolvimento e Aprendizagem II - Ementa: Escolas psicológicas. Aspectos relevantes da Psicologia da Educação para a formação de professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Implicações desses conhecimentos para a prática pedagógica. Concepções teóricas de aprendizagem e fatores intervenientes nas dificuldades de aprendizagem no período de desenvolvimento de adolescentes e adultos.

Bibliografia Básica:

COLL, César. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança.** Rio de Janeiro: Difel, 1998.

RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. **Psicologia do desenvolvimento: teorias do desenvolvimento; conceitos fundamentais.** São Paulo: EPU, 2005. 4 v.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Estatística Aplicada à Educação I - Ementa: Conceitos básicos de Estatística. Tratamento da informação: medidas de tendência central.

Bibliografia Básica

BRASIL, MEC/INEP. **Dicionário de Indicadores Educacionais.** Brasília, 2004. Disponível em www.inep.gov.br.

BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística Básica.** São Paulo: Saraiva, 2011.

FERNANDES, R. **Índice de desenvolvimento da Educação Básica (IDEB):** metas intermediárias para a sua trajetória no Brasil, Estados, Municípios e Escolas. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais 'Anísio Teixeira' – INEP

MEDEIROS, Carlos Augusto. **Estatística Aplicada à Educação.** Brasília: UNB,

Ministério da Educação – MEC. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/metodologias/Artigo_projecoes.pdf>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS 'Anísio Teixeira. **Nota técnica.** Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. . Disponível em:

<http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/metodologias/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf>.

SANTOS, L. L. D. C. P. Políticas Públicas para o Ensino Fundamental: Parâmetros Curriculares Nacionais e Sistema Nacional de Avaliação (SAEB). **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 23, n. 80, Setembro/2002, p. 346-367. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12936.pdf> >.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Sumário Executivo.** V1. 2014. Disponível em:

<http://file.fde.sp.gov.br/saresp/saresp2013/Arquivos/SARESP%202013_Sum%C3%A1rio%20Executivo.pdf>

Estatística Aplicada à Educação II - Ementa: Organização e comunicação visual de dados. Levantamentos estatísticos para a análise dos problemas que envolvem a Educação.

Bibliografia Básica

FERNANDES, R. **Índice de desenvolvimento da Educação Básica (IDEB):** metas intermediárias para a sua trajetória no Brasil, Estados, Municípios e Escolas. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais 'Anísio Teixeira' – INEP

MEDEIROS, Carlos Augusto. **Estatística Aplicada à Educação.** Brasília: UNB,

Ministério da Educação – MEC. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/metodologias/Artigo_projecoes.pdf>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS 'Anísio Teixeira. **Nota técnica.** Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. . Disponível em:

<http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/metodologias/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf>.

SANTOS, L. L. D. C. P. Políticas Públicas para o Ensino Fundamental: Parâmetros Curriculares Nacionais e Sistema Nacional de Avaliação (SAEB). **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 23, n. 80, Setembro/2002, p. 346-367. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12936.pdf> >.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Sumário Executivo.** V1. 2014. Disponível em:

<http://file.fde.sp.gov.br/saresp/saresp2013/Arquivos/SARESP%202013_Sum%C3%A1rio%20Executivo.pdf>

Currículos e Programas - Ementa: Estudo e análise das Diretrizes Curriculares Nacionais, da Base Nacional Comum Curricular, do Novo Ensino Médio.

Bibliografia Básica

Brasil. **Base nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf

Brasil. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Brasília: Presidência da República. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm

Brasil. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais.** Brasília, 1998. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/index.php?>

BRASIL. Ministério da Educação. **PCN+ ensino médio:** orientações educacionais e complementares aos parâmetros curriculares nacionais: linguagens e códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

SÃO PAULO- **Currículo do Estado de São Paulo e suas Tecnologias, Linguagens, Códigos.** São Paulo: Secretaria da Educação, 2011

Didática I - Ementa: A Didática e seus fundamentos; ressignificação da didática para as demandas contemporâneas; o perfil do educador nas discussões atuais; a prática docente na educação básica e a construção do currículo.

Bibliografia Básica:

ENGUITA, Mariano F. **Educar em Tempos Incertos.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

GHIRALDELLI, Jr Paulo. **Didática e Teorias Educacionais.** RJ. DP&A, 2002.

TOSI, Maria Raineldes. **Didática Geral: um olhar páreo o futuro.** 4ª Ed. Campinas: Alínea, 2013.

Didática II - Ementa: Desenvolvimento de competências e habilidades do aluno em sala de aula. A estruturação do trabalho docente. Planejamento Escolar. Avaliação.

Bibliografia Básica

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem componente do ato pedagógico.** São Paulo: Cortez, 2011.

MORETO, Vasco Pedro. **Planejamento: planejando a educação para desenvolvimento de competências**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Política Educacional e Organização da Educação Brasileira I - Ementa: A Política educacional contemporânea: tendências. Breve histórico da Política Educacional no Brasil. Organização do Sistema Escolar Brasileiro.

Bibliografia Básica

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal, 1988.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Lei nº 9.394/96 de 20/12/1996**.

BRANDÃO, Carlos da Fonseca. **LDB passo a passo: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, comentada e interpretada passo a passo**. 3. ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2007.

Política Educacional e Organização da Educação Brasileira II - Ementa: A Lei nº 9.394/96: finalidades, estrutura, organização e funcionamento da educação brasileira. A LDB: a estrutura didático-pedagógica da educação básica.

bibliografia Básica

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal, 1988.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Lei nº 9.394/96 de 20/12/1996**.

BRANDÃO, Carlos da Fonseca. **LDB passo a passo: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, comentada e interpretada passo a passo**. 3. ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2007.

Fundamentos da História da Educação - Ementa: Fundamentos históricos da educação. Desenvolvimento das idéias sobre educação. História da educação brasileira. Questões contemporâneas da educação.

Bibliografia básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, 2003.

MANACORDA, Mario. **História da Educação**. São Paulo: Cortez: 2002.

ROMANELLI, Otaiza de Oliveira. **História da educação no Brasil: 1930/1973**. Petrópolis: Vozes, 2001.

Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação - Ementa: Correntes filosóficas e suas influências na educação. As relações entre filosofia e educação. Educação como processo social. Trabalho, sociedade e educação. Estado, cidadania e cultura. Família, comunidade e escola.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 1998.

GADOTTI, Moacir. **História das Idéias Pedagógicas**. Editora Ática. São Paulo. 2006.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia da Educação**. São Paulo: Editora Ática, 2005. Série Educação, 3ª ed.

Fundamentos da Educação Inclusiva - Ementa: Visão histórica da educação especial e de seus aspectos educacionais, enfocando as deficiências da inclusão, seja na família, comunidade ou escola. A escola e o processo de inclusão: currículo, aprendizagem, estratégias, estrutura escolar, relação professor aluno, aluno professor e o meio. Análise das abordagens fundamentais e necessárias à inclusão da criança com necessidades especiais na escola regular, assim como dos critérios exigidos para a prática da inclusão de acordo com a legislação vigente.

Bibliografia Básica

DRAGO, Rogério. **Inclusão na Educação Infantil**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

_____. **Síndromes: conhecer planejar e incluir**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Marcia Denise. **Inclusão Escolar de alunos com necessidades especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011.

Libras e Educação Inclusiva - Ementa: Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Recursos pedagógicos adaptados. A Língua Brasileira de Sinais e sua importância na inclusão de alunos surdos. Características da aprendizagem da pessoa surda. Compreensão das mudanças necessárias no ambiente educacional para favorecer a educação inclusiva. Proposta bilíngue. Prática de Libras e desenvolvimento da expressão visual. Realização de experiências de aplicação de conhecimentos sobre Libras ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência na perspectiva da educação inclusiva

Bibliografia Básica

BEYER, H. O. **Inclusão e Avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

BRASIL. MEC. **Decreto 5626 de 22 de setembro de 2005**. Brasília, 2005.

_____. SEESP/MEC. **Língua Brasileira de Sinais**. Brasília, 1998.

Gestão e Projetos Educacionais - Ementa: Gestão Educacional no contexto atual. Gestão Educacional: conceitos e tendências atuais. Princípios da Gestão democrática. Gestão da escola: a dimensão pedagógico cotidiano da escola e o papel do diretor. O gestor e a organização escolar: o projeto pedagógico, o regimento escolar, o plano de gestão escolar, o planejamento participativo, o currículo e a formação continuada. A avaliação institucional na escola.

Bibliografia Básica:

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. 4.ª ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

ROSA, Clóvis. **Gestão Estratégica escolar**. Petrópolis, RJ.: Vozes, 2008

SANTOS, Clóvis Roberto dos. **O gestor educacional de uma escola em mudança**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

Tecnologias Digitais no Ensino de Ciências Biológicas - Ementa: As tecnologias digitais e as práticas pedagógicas. A tecnocracia escolar. Práticas educativase tecnologias. Softwares na Educação em ciências no processo de ensino-aprendizagem. As TDCs na formação de professores. A internet como ferramenta educacional.

Bibliografia

AZINIAN, H. **Educação a distância: relatos de experiências e reflexões**, 2004. Campinas: Nied-Unicamp. Disponível em: site www.nied.unicamp.br/oea.

RAMOS, Paula; STRUCHINER, Miriam. Concepções de Educação em Pesquisas sobre Materiais Informatizados para o Ensino de Ciências e de Saúde. In: **Revista eletrônica Ciência & Educação**, v. 15, n. 3, p. 659-679, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v15n3/13.pdf>.Especialização em Ensino de Ciências – IFMA Campus Timon 24

RESENDE, Flávia. **As Novas Tecnologias na Prática Pedagógica Construtivista**. Minas Gerais. Revista eletrônica Ensaio, v.2, n.1, mar/2002.

VEEN, Wim. VRAKKING, Ben. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Metodologia de Ensino De Ciências da Natureza

Ementa: O ensino de ciências no Brasil: desafios, tendências e metodologias. Fundamentos teóricos e metodológicos para o ensino de ciências. Encaminhamento metodológico e o uso de recursos, estratégias e modalidades didáticas nas ações docentes-discentes.

Experiências de prática pedagógica na formação do professor de ciências. 4

Bibliografia Básica

CACHAPUZ, Antonio et alii (orgs). **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

NARDI, Roberto (org) **Pesquisa em ensino de Ciências**. São Paulo: Escritura, 2004.

HENNIG, George J. **Metodologia de Ensino de Ciências**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994.

SÃO PAULO. **Rede do Saber: Ensino de Ciências e suas Tecnologias**. São Paulo: SEE, 2010. Disponível em <http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/43/Files/CNST.pdf>

WISSMANN, H. **Didática das ciências Naturais: contribuições e reflexões**. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1998.

Metodologia de Ensino de Biologia - Ementa: Análise e a discussão das propostas curriculares para o ensino de Biologia no ensino médio. Estudo de estratégias de ensino que estejam coerentes com os objetivos propostos para o Ensino de Biologia.

Bibliografia Básica

BRASIL. MEC. **Coleção Explorando o Ensino de Biologia**. V. VI (Biologia Ensino Médio). Brasília: MEC, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/expensbio.pdf>

KRASILTHIK, Myrian. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Arbra, 2005

NARDI, Roberto (org.). **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo : Escritura Editora, 1998.

OLIVEIRA, D.L. de (org.). **Ciências nas salas de aula**. Ed. Mediação, Porto Alegre, 1997.

Educação Ambiental - Ementa: Educação Ambiental: princípios éticos e filosóficos na relação sociedade/natureza. O confronto entre cultura e natureza e o surgimento da questão ambiental. A educação ambiental e formação da cidadania. Racionalização do uso do patrimônio natural no contexto do desenvolvimento sócio econômico. A relação entre as ciências naturais e as ciências sociais. A contribuição da educação ambiental à conservação dos recursos naturais rumo ao desenvolvimento sustentável. Contribuições da Educação Ambiental para da segurança e saúde ambiental e humana. A Legislação Ambiental no contexto da Saúde e da Segurança.

Bibliografia Básica

BARCELOS, V. **Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes**. Petrópolis: Vozes, 2012;

MEDINA, N.M.; SANTOS, E. da C. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis: Vozes, 2000. 231p.

PENTEADO, Heloísa Dupa. **Meio Ambiente e Formação de Professores** São Paulo: Cortez, 1997.

Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental - Ementa: Conceitos de Poluição. Aspectos Ecológicos da Poluição. Poluição Natural e Antrópica. Poluição atmosférica: A atmosfera como unidade de estudo. Principais poluentes atmosféricos suas origens e consequências. Problemas locais e globais referentes à poluição atmosférica e suas consequências. Poluição da Água. Fontes poluidoras de natureza: Urbana, Industrial e Agropecuária. Poluição do Solo. Diferentes tipos de poluição: RSS, radioativa, etc. Aspectos gerais de conservação

Bibliografia Básica

MULLER, J. **Educação Ambiental: diretrizes para a prática pedagógica**. Porto Alegre: FAMURS, 1998. 146p.

PEDRINI, AG. (org.) **Educação Ambiental; Reflexões e Práticas Contemporâneas**. Petrópolis, Vozes, 4 ed., 2001.

____ (org.) **O Contrato Social da Ciência, unindo saberes em Educação Ambiental**. Petrópolis, Vozes, 2002.

DISCIPLINAS REFERENTES À REVISÃO DE CONTEÚDOS

Leitura e Produção Textual I - Ementa: Desenvolvimento e aprimoramento das habilidades de leitura. Condições de Produção e recepção de textos. Estilo formal e estilo informal. Concepções de texto e discurso. A leitura de textos manifestados em diferentes linguagens.

Bibliografia Básica

ABREU, A.S. **Curso de Redação**. 2. Ed. São Paulo: Ática, 1999.

FIORIN, J. L. e SAVIOLI, F. P. (2002). 4. ed. Lições de Texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2001.

KOCH, Ingedore Villaga. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2003

Leitura e Produção Textual II - Ementa: Coesão e coerência. Estratégias de Argumentação. Resumo e resenha.

Bibliografia Básica

ABREU, A.S. **Curso de Redação**. 2. Ed. São Paulo: Ática, 1999.

KOCH, Ingedore Villaga. **Argumentação e Linguagem**. São Paulo: Cortez, 2002

____. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 1997.

____. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1998.

Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação I -Ementa: As transformações no mundo contemporâneo e as implicações na educação e no ensino. A escolarização e o paradigma emergente. Uma nova escola e novo docente.

Bibliografia Básica

MELLO, Guiomar Nam de. **Cidadania e competitividade: desafios educacionais do terceiro milênio**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.) **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a Prática**. Maceió: EDUFAL, 2002

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T. e BEHRENS, Marilda A.. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação II - Ementa: As novas tecnologias e suas contribuições para o processo de ensino aprendizagem. Escola: Democracia e Qualidade de ensino.

Bibliografia Básica

MELLO, Guiomar Nam de. **Cidadania e competitividade: desafios educacionais do terceiro milênio**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.) **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a Prática**. Maceió: EDUFAL, 2002

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T. e BEHRENS, Marilda A.. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

Estudos do Universo e da Terra - Ementa: Terra e sistema solar. Movimentos da Terra, Lua e Sol. Interações gravitacionais.

Bibliografia Básica

ADAMS F; LAUGHIN G. **Uma biografia do Universo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

MORAES, Paulo Roberto de; CAMPANHA, Vilma Alves. **O Planeta**. São Paulo: HARBRA, 1996.

TEIXEIRA, Wilson. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Universo e o Homem - Ementa: Modelos Explicativos de origem e constituição do Universo, segundo as diferentes culturas. Estudos da ciência e o universo.

Bibliografia Básica

AZEVEDO, Aroldo. **Brasil, a Terra e o Homem**. São Paulo: Editora Nacional, 1968.

GLEIZER, Marcelo. **A Dança do Universo: dos Mitos de Criação ao Big-Bang**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997

KAKU, Michio. **Hiperespaço: uma odisseia científica através de universos paralelos, empenamentos do tempo e a décima dimensão**. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Estudos do Pensamento Evolutivo- Ementa: História do pensamento evolutivo. Evidências da evolução. Populações naturais e variabilidade. Fontes de variabilidades. Mecanismos evolutivos: seleção natural, deriva genética, mutação e fluxo gênico. Diferenciação das populações. Mecanismos de isolamento reprodutivo e origem das espécies. As grandes linhas da evolução. Evolução humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRÉ, J.C. **Princípios de biologia celular para ciências da saúde**. Educare Editora Ltda. 1ª edição. 1998.

ALBERTS, B. *et al.* **Fundamentos da Biologia Celular**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FUTUYMA, D. J. – **Biologia Evolutiva** – Ed. SBG – CNPq, 1992.

JUNQUEIRA, L., CARNEIRO, J. (2012). **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012.

MATIOLI, S.R., FERNANDES, F.M.C. (2012). **Biologia molecular e evolução**. 2ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2012.

STEARNS, S.C., HOEKSTRA, R.F.. **Evolução: uma introdução**. São Paulo: Atheneu, 2003.

Ecologia na Educação Básica - Ementa: Introdução: relações com outras ciências. Princípios e conceitos relativos aos ecossistemas. Energia nos sistemas ecológicos. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes. Dinâmica de populações. Modelos matemáticos. Interações entre espécies. Comunidades. Sucessão ecológica.

Bibliografia Básica

DAJOZ, Roger. **Princípios de Ecologia**. Porto Alegre: Editora: Artmed, 2005. PAPINI, SOLANGE. **Vigilância em Saúde Ambiental**. São Paulo: Editora: Atheneu, 1ª Ed., 2008.

TRIGUEIRO, André. **Meio Ambiente no Século XXI**. Curitiba: Autores Associados, 2005.

PINTO-COELHO, Ricardo Mota. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ODUM, E. (1988). **Ecologia**. Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1975

TOWSEND, C.R., BEGON, J.L., HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Biologia Celular I - Ementa: Introdução à biologia celular. Componentes químicos das células. Métodos de estudo da célula. Organização celular procariota, eucariota: animal e vegetal. Biomembranas: estrutura e transporte.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRÉ, J. C. **Princípios de biologia celular para ciências da saúde**. Educare Editora Ltda. 1ª edição. 1998.

JUNQUEIRA, L., CARNEIRO, J. (2012). **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012.

POLLARD, T.D., EARNSHAW, W.C. **Biologia Celular**. São Paulo: Elsevier, 2006.

Biologia Celular II - Ementa: Sistema de endomembranas. Citoesqueleto. Núcleo celular, cromatina e cromossomo. Ciclo celular. Divisão celular. Junções celulares. Comunicação celular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B. *et al.* **Fundamentos da Biologia Celular**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

ANDRÉ, J.C. **Princípios de biologia celular para ciências da saúde**. Educare Editora Ltda. 1ª edição. 1998.

JUNQUEIRA, L., Carneiro, J. (2012). **Biologia Celular e Molecular**. Editora Guanabara Koogan. 9ª ed. Rio de Janeiro. 2013.

DE ROBERT JUNIOR, E.. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003

Histologia - Ementa: Os tecidos biológicos como um agrupamento celular ordenado morfológica e funcionalmente. Mecanismos moleculares estruturadores dos tecidos. Os principais tipos de tecido formadores dos sistemas biológicos e suas características morfofuncionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DI FIORI, Mariano F.H. **Atlas de Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997.

GARTNER, L.P., HIATT, J.L. **Tratado de histologia em cores**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J.. **Histologia Básica**. 11a ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2013.

EYNARD, A.R., VALENTICH, M.A., ROVASIO, R.A.. **Histologia e embriologia humanas - bases celulares e moleculares**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Embriologia - Ementa: Os processos de gametogênese e ciclos reprodutivos. Principais eventos da embriogênese inicial e características morfofuncionais dos embriões e fetos. Estudo das membranas e anexo placentário.

Desenvolvimento do Sistema Nervoso Central e estruturas periféricas. Desenvolvimento do Sistema Genital e diferenciação sexual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, Sonia Maria Lauer. **Embriologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

MAIA, George Doyle. **Embriologia Humana**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1996.

MOORE, K.L., PERSAUD, T.V.N., TORCHIA, M.G. (2012). **Embriologia Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2000.

Biofísica I - Ementa: Biofísica dos sistemas. Biofísica Celular e Molecular (energia, fenômenos ondulatórios, fluidos em sistemas biológicos, fenômenos elétricos nas células). Métodos Biofísicos de Investigação. Biofísica das radiações e Introdução à Radiobiologia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOUGLAS, Carlos Roberto. **Tratado de Fisiologia Aplicada à Ciências da Saúde**. São Paulo: Probel, 2000.

DURAN, José Henrique Rodas. **Biofísica**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

HENEINE, I.F. **Biofísica Básica**. São Paulo: Atheneu, 1996.

LEÃO, Moacir de A. Carneiro. **Princípios de Biofísica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982

Biofísica II - Ementa: Métodos Biofísicos de Investigação. Biofísica das radiações e Introdução à Radiobiologia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOUGLAS, Carlos Roberto. **Tratado de Fisiologia Aplicada à Ciências da Saúde**. São Paulo: Probel, 2000.

DURAN, José Henrique Rodas. **Biofísica**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

HENEINE, I.F. **Biofísica Básica**. São Paulo: Atheneu, 1996.

LEÃO, Moacir de A. Carneiro. **Princípios de Biofísica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

BIOLOGIA MOLECULAR - Ementa: Estrutura e função dos ácidos nucléicos. Replicação do DNA. Organização gênica. Síntese e processamento de RNA. Transcrição e Tradução. Controle da expressão gênica em procariotos e em eucariotos. Mutação, reparo e recombinação do material genético. Tecnologia do DNA recombinante. Marcadores Moleculares. Organismos transgênicos. Terapia Gênica. Ética em Biologia Molecular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1997.

DE ROBERT JUNIOR, E.. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003

JUNQUEIRA, L., Carneiro, J. (2012). **Biologia Celular e Molecular**. Editora Guanabara Koogan. 9ª ed. Rio de Janeiro. 2000.

Bioquímica I - Ementa: A química bio-orgânica aspectos gerais. Estrutura e propriedades de moléculas orgânicas. Estereoquímica. Aminas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Lipídeos. Carboidratos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, Carlos Parada. **Bioquímica Básica**. São Paulo: NT, 2000.

CONN, E. D. e P. K. STUMPF. **Introdução à Bioquímica**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001

LEHNINGER, A. L.; NELSON, K. Y. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

VOET, D. ; VOET, J. G. e PRATT, C. W.– **Fundamentos de Bioquímica**. Porto Alegre: Ed.Artmed, 2000

Bioquímica II - Ementa: A química dos compostos biológicos. Metabolismo dos compostos produtores de energia. Metabolismo das moléculas informacionais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, Carlos Parada. **Bioquímica Básica**. São Paulo: NT, 2000.

CONN, E. D. e P. K. STUMPF. **Introdução à Bioquímica**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001

LEHNINGER, A. L.; NELSON, K. Y. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

VOET, D. ; VOET, J. G. e PRATT, C. W.– **Fundamentos de Bioquímica**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2000.

Botânica (Morfologia) I - Ementa: Introdução à botânica, com ênfase na caracterização da célula vegetal e principais estruturas encontradas em um organismo vegetal, com ênfase no grupo das angiospermas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TERRY, Mário Guimaraes. **Botânica**. São Paulo: Melhoramentos, 1983.

LOPES, S.- **Bio**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. ,EICHHORN, S. E. - **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 1996.

Botânica (Morfologia) II - Ementa: Célula vegetal: parede celular, plastídios; sistema de endomembranas; sistema vacuolar; substâncias ergásticas. Histologia: meristemas primários e secundários e intercalar; parênquima; colênquima e esclerênquima; xilema e floema; epiderme e periderme; estruturas secretoras. Anatomia: estrutura primária e secundária da raiz e do caule e adaptações funcionais; estrutura básica da folha e variações; estrutura e variação de esporângios, gametângios, flor, fruto e semente, entre grupos de plantas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, S.- **Bio**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. ,EICHHORN, S. E. - **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 1996.

TERRY, Mário Guimaraes. **Botânica**. São Paulo: Melhoramentos, 1983.

Botânica (Sistemática) I - Ementa: Classificação dos seres vivos e introdução à nomenclatura biológica, biologia e caracterização dos principais grupos vegetais aquáticos e terrestres.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, S.- **Bio**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. ,EICHHORN, S. E. - **Biologia Vegetal**. Guanabara Koogan, 1996

TERRY, Mário Guimaraes. **Botânica**. São Paulo: Melhoramentos, 1983.

BOTÂNICA (SISTEMÁTICA) II - Ementa: Estudo da classificação, evolução, morfologia e aspectos ecológicos das principais famílias de Gimnospermas e Angiospermas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, S.- **Bio**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. ,EICHHORN, S. E. - **Biologia Vegetal**. Guanabara Koogan, 1996

TERRY, Mário Guimaraes. **Botânica**. São Paulo: Melhoramentos, 1983.

Ecologia - Ementa: Introdução: relações com outras ciências. Princípios e conceitos relativos aos ecossistemas. Energia nos sistemas ecológicos. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes. Dinâmica de populações. Modelos matemáticos. Interações entre espécies. Comunidades. Sucessão ecológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PINTO-COELHO, Ricardo Mota. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ODUM, E. (1988). **Ecologia**. Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1975

TOWSEND, C.R., BEGON, J.L., Harper, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Elementos de Anatomia I - Ementa: Introdução a Anatomia; Anatomia dos sistemas: esquelético, muscular, nervoso

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ERHART, E. A. – **Elementos da Anatomia Humana**. São Paulo: Ed. Atheneu,2000.

NETTER, F.H. (2011). **Atlas de Anatomia Humana**. 5ª edição.Porto Alegre: Artmed, 2000.

TORTORA, G.J., O corpo humano. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12ª ed. Porto Alegre Artmed, 2002

Elementos de Anatomia II - Ementa: Anatomia dos sistemas: circulatório e linfático, respiratório , digestório, urinário e genital; modelos e técnicas para abordagem em anatomia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ERHART, E. A. – **Elementos da Anatomia Humana**. São Paulo: Ed. Atheneu,2000.

NETTER, F.H. (2011). **Atlas de Anatomia Humana**. 5ª edição.Porto Alegre: Artmed, 2000.

TORTORA, G.J., O corpo humano. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12ª ed. Porto Alegre Artmed, 2002

Anatomia Animal - Ementa: Princípios e conceitos, planos corporais, estudo descritivo e aspectos morfofuncionais dos sistemas corporais. Osteologia. Artrologia. Miologia. Sistema Circulatório. Sistema respiratório. Sistema digestório e glândulas anexas. Sistema urogenital. Sistema nervoso. Sistema endócrino. Sistema tegumentar. Órgãos dos sentidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ERHART, E. A. – **Elementos da Anatomia Humana** – Ed. Atheneu, 1992.

FRANDSON, R. S.; WILKE, W. L.; FAILS A. D. K. **ANATOMIA DOS ANIMAIS DAFAZENDA**. 6.ED., RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2005.

SCHMIDT, Knut- Nielsen. **Fisiologia Animal: Adaptação e meio Ambiente**. São Paulo: Editora Santos, 2002.

Estudos do Pensamento Evolutivo - Ementa: História do pensamento evolutivo. Evidências da evolução. Populações naturais e variabilidade. Fontes de variabilidades. Mecanismos evolutivos: seleção natural, deriva genética, mutação e fluxo gênico. Diferenciação das populações. Mecanismos de isolamento reprodutivo e origem das espécies. As grandes linhas da evolução. Evolução humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRÉ, J.C. **Princípios de biologia celular para ciências da saúde**. Educare Editora Ltda. 1ª edição. 1998.

ALBERTS, B. *et al.* **Fundamentos da Biologia Celular**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FUTUYMA, D. J. – **Biologia Evolutiva** – Ed. SBG – CNPq, 1992.

JUNQUEIRA, L., CARNEIRO, J. (2012). **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012.

MATIOLI, S.R., FERNANDES, F.M.C. (2012). **Biologia molecular e evolução**. 2ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2012.

STEARNS, S.C., HOEKSTRA, R.F.. **Evolução: uma introdução**. São Paulo: Atheneu, 2003.

Paleontologia - Ementa: Conceitos fundamentais em Paleontologia e suas aplicações na Biologia e na Geologia. Processos e ambientes de fossilização. Importância dos fósseis nas reconstruções paleoambientais e na ordenação do Tempo Geológico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, I.S. (2010). **Paleontologia: conceitos e métodos**. Volume 1. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

CARVALHO, I.S. **Paleontologia: microfósseis paleoinvertebrados**. Volume 2. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

MENDES, Josué Camargo. **Introdução à Paleontologia**. São Paulo: Nacional, 1965.

Fisiologia Geral e Animal I - Ementa: Introdução a fisiologia. O ser vivo e o meio interno. Transporte de substâncias através das membranas excitáveis. Compartimentos e líquidos corporais, difusão, osmose e tônus celular;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana e mecanismos das doenças**. 6. ed., Rio

de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

_____. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1996.

SCHMIDT, Knut- Nielsen. **Fisiologia Animal: Adaptação e meio Ambiente**. São Paulo: Editora Santos, 2002.

SCMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal**. Barcelona: Omega, 1984, 499 pp.

Fisiologia Geral e Animal II - Ementa: Conhecer o Funcionamento dos sistemas orgânicos e compreender de maneira integrada os mecanismos fisiológicos de cada um dos sistemas de peixes, aves, répteis e mamíferos fazendo uma análise comparativa e evolutiva. Fisiologia dos sistemas sanguíneo; muscular; cardiovascular e respiratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOWDA, Demetriu. **Biologia: seres vivos, fisiologia vegetal, fisiologia animal**. São Paulo: FTD, 1990

SCHMIDT-NIELSEN, K. 2002 - **Fisiologia Animal**. 5ª Ed. Ed. Livraria Santos

_____. **Fisiologia Animal: Adaptação e meio Ambiente**. São Paulo: Editora Santos, 2002.

SCMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal**. Barcelona: Omega, 1984, 499 pp.

DISCIPLINA: Fisiologia Geral e Animal III

Ementa: Conhecer o Funcionamento dos sistemas orgânicos e compreender de maneira integrada os mecanismos fisiológicos de cada um dos sistemas de peixes, aves, répteis e mamíferos fazendo uma análise comparativa e evolutiva. Fisiologia dos sistemas nervoso; digestório, renal; endócrino e genital; novas técnicas de análise.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOWDA, Demetriu. **Biologia: seres vivos, fisiologia vegetal, fisiologia animal**. São Paulo: FTD, 1990

SCHMIDT-NIELSEN, K. 2002 - **Fisiologia Animal**. 5ª Ed. Ed. Livraria Santos

_____. **Fisiologia Animal: Adaptação e meio Ambiente**. São Paulo: Editora Santos, 2002.

SCMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal**. Barcelona: Omega, 1984, 499 pp.

Fisiologia Geral e Animal IV - Ementa: Conhecer o Funcionamento dos sistemas orgânicos e compreender de maneira integrada os mecanismos fisiológicos de cada um dos sistemas de peixes, aves, répteis e mamíferos fazendo uma análise comparativa e evolutiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOWDA, Demetriu. **Biologia: seres vivos, fisiologia vegetal, fisiologia animal**. São Paulo: FTD, 1990

SCHMIDT-NIELSEN, K. 2002 - **Fisiologia Animal**. 5ª Ed. Ed. Livraria Santos

_____. **Fisiologia Animal: Adaptação e meio Ambiente**. São Paulo: Editora Santos, 2002.

SCMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal**. Barcelona: Omega, 1984, 499 pp.

Fisiologia Humana - Ementa: Estudo das funções normais de órgãos e sistema humanos e de suas inter-relações. Homeostasia e processos fisiológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AIRES M. M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999

BERNE, R. M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2000.

DOUGLAS, Carlos Roberto. **Tratado de Fisiologia Aplicada à Ciências da Saúde**. São Paulo: Probel, 2000

GUYTON, A. C. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2002.

Fisiologia Vegetal I - Ementa: Relações Hídricas da Célula Vegetal; Absorção, Condução e Perda de Água pelas Plantas; Nutrição Mineral; Metabolismo: Respiração, Fermentação, Quimiossíntese e Fotossíntese;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAVEN, P. H.; EVERT R. F.; CURTIS, H. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1992.

MORAES J.A.P.V. Botânica Para Engenharia Ambiental- EDUFSCar, 2008

TAIZ, Lincoln. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004

TERRY, Mário Guimarães. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: EFEU, 1985

Fisiologia Vegetal II - Ementa: Translocação de substâncias no Floema; Crescimento e Desenvolvimento; Reguladores do Crescimento: Auxinas, Giberelinas, Citocininas, Etileno; Fotoperiodismo, Vernalização e Senescência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAVEN, P. H.; EVERT R. F.; CURTIS, H. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara , 1992.

MORAES J.A.P.V. Botânica Para Engenharia Ambiental- EDUFSCar, 2008

TAIZ, Lincoln. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004

TERRY, Mário Guimarães. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: EFEU, 1985

Geologia I -Ementa: A Terra em conjunto. Litologia: Constituição litológica da crosta externa. Constituição química da crosta. Minerais: cristalografia e cristalquímica.Mineralogia física. Mineralogia descritiva. Rochas:

Classificação genérica das rochas. Conceitos de caracterização: rochas ignéias, rochas metamórficas, rochas sedimentares. Dinâmica Interna: Tectonismo, Magma, Vulcanismo, Terremotos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEINZ, V. e S.E. Amaral. **Geologia Geral**. São Paulo: Editora Nacional. 1998.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TEIXEIRA, W.- **Decifrando a Terra**, São Paulo: Nacional, 2009

Geologia II - Ementa: Geologia Histórica: Tempo Geológico. Ambientes antigos de sedimentação. Dinâmica externa: Intemperismo. Águas continentais do subsolo e da superfície. A ação geológica do vento e do gelo. A ação geológica do mar. Atividades **Ementa:** Geológicas do organismo. Geologia Histórica: Tempo Geológico. Ambientes antigos de sedimentação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEINZ, V. e S.E. Amaral. **Geologia Geral**. São Paulo: Editora Nacional. 1998.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TEIXEIRA, W.- **Decifrando a Terra**, São Paulo: Nacional, 2009

Genética Básica I- Ementa: Conceitos básicos em genética. Introdução ao estudo da genética. Histórico. Herança monoíbrida. Alelos múltiplos. Herança dos grupos sanguíneos. Dois ou mais pares de alelos. Interação gênica. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Determinação do sexo e herança relacionada do sexo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FROTA-PESSOA, O. **Genética e Evolução**. São Paulo: Editora Scipione, 2001

JORDE, Lynn D. **Genética Médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

NORA, James J. **Genética Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991

MOTTA, P.A. **Genética Humana, Aplicada a Psicologia e Toda a Área Biomédica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2.000.

Genética Básica II - Ementa: Herança extracromossômica. Herança Quantitativa. Citogenética. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Mutações. Variações cromossômicas estruturais e numéricas. Anomalias cromossômicas. Genética de populações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FROTA-PESSOA, O. **Genética e Evolução**. São Paulo: Editora Scipione, 2001

JORDE, Lynn D. **Genética Médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

NORA, James J. **Genética Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991

MOTTA, P.A. **Genética Humana, Aplicada a Psicologia e Toda a Área Biomédica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2.000.

Genética Humana I - Ementa: Genética molecular. A Transmissão dos genes. Aberrações cromossômicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FROTA-PESSOA, O. **Genética e Evolução**. Editora Scipione, 2001

LEWIS, Ricki. **Genética Humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MOTTA, P.A. **Genética Humana, Aplicada a Psicologia e Toda a Área Biomédica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2.005.

OTTO, Priscila Guimarães. **Genética Humana e Clínica**. São Paulo: Roca, 1998

Genética Humana II - Ementa: Aconselhamento genético. Manipulação gênica. Padrões de herança das hereditopatias. Herança Multifatorial. Citogenética Humana. Genética Bioquímica. Genética e Câncer. Diagnóstico Pré-Natal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FROTA-PESSOA, O. **Genética e Evolução**. Editora Scipione, 2001

LEWIS, Ricki. **Genética Humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MOTTA, P.A. **Genética Humana, Aplicada a Psicologia e Toda a Área Biomédica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2.005.

OTTO, Priscila Guimarães. **Genética Humana e Clínica**. São Paulo: Roca, 1998

Microbiologia I - Ementa: Fundamentos de laboratório. Instrumental básico de microbiologia. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos. Técnicas de semeadura e meios de cultura seletivo.

Bactérias. Fatores físicos e químicos que influenciam o crescimento microbiano. Fisiologia e metabolismo microbiano. Microorganismos aeróbicos e anaeróbicos. Mecanismos de patogenicidade microbiano. Técnicas de amostras

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MURRAY, Patrick R. **Microbiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000

PELCZAR, MICHAEL. **Microbiologia - Conceitos e Aplicações - Vol. 1 e 2 - 2ª Ed.** . Editora: Makron Books, 2005.

TORTORA, Gerard j. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio. **Microbiologia**. São Paulo: 1999

Microbiologia II -- Ementa: Genética bacteriana e sua importância na resistência a agentes antimicrobianos; Mecanismos de ação dos antibióticos e quimioterápicos e mecanismos de resistência. Microbiota normal no corpo humano e principais grupos de bactérias patogênicas ao homem. Fungos de interesse em saúde. Vírus de interesse em saúde.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MURRAY, Patrick R. **Microbiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000

PELCZAR, MICHAEL. **Microbiologia - Conceitos e Aplicações - Vol. 1 e 2 - 2ª Ed.** . Editora: Makron Books, 2005.

TORTORA, Gerard J. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio. **Microbiologia**. São Paulo: 1999

Química Geral - Ementa: Base da teoria atômica. Estequiometria. Reações químicas. Fundamentos de ligação química. Gases. Líquidos e soluções. Ácido e bases. Fundamentos do equilíbrio químico. Aspectos cinéticos e termodinâmicos das reações químicas e noções de eletroquímica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P., Jones. L. (2012). **Princípios de Química - questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª ed. São Paulo: Bookman, 2012.

BRADY, J.E. **Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

RUSSEL, John Blair. **Química Geral**. São Paulo: Macgrawhill, 1981

Imunologia I - Ementa: Introdução à Imunologia. Estudo dos mecanismos imunes naturais e adaptativos, células do sistema imune e órgãos linfóides, antígenos, anticorpos, sistema complemento, resposta imune humoral e celular, hipersensibilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A. K., LICHTMAN, A.H. **Imunologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Revinter, 2003

ROITT, I.; RABSON, A. **Imunologia**. São Paulo: Atheneu, 1995

Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 183 p.

STITES, D. [et al.]. **Imunologia médica**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Imunologia II - Ementa: Imunoprofilaxia e imunoterapia. Comportamento Imunológico durante Processo Infecioso, Imunologia dos Transplantes, Imunologia da Vacinação, Técnicas Imunoclínicas, Fatores Interferentes. Doenças auto-imunes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A. K., LICHTMAN, A.H. **Imunologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Revinter, 2003

ROITT, I.; RABSON, A. **Imunologia**. São Paulo: Atheneu, 1995

Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 183 p.

STITES, D. [et al.]. **Imunologia médica**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Parasitologia - Ementa: Definição e termos técnicos em parasitologia. Classificação dos metazoários parasitos de humanos. Agentes etiológicos de doenças parasitárias humanas, vetores e reservatórios. Caracterização morfológica dos agentes etiológicos. Ciclo biológico, transmissão, relação parasito/hospedeiro, patogenia, epidemiologia e profilaxia de doenças causadas por protozoários, helmintos e artrópodes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FCICER, W. John. **Bacteriologia, Micologia e Parasitologia Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

MARKELL, Edward K. **Parasitologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

REY, L., (2013). **Parasitologia: Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nas Américas e na África**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991

Parasitologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.

Zoologia Invertebrados I - Ementa: Classificação, hipóteses sobre a origem e as relações filogenéticas de Metazoa. Habitats, plano básico e morfofisiologia comparada de protozoários e metazoários. Estudo da morfofisiologia, classificação, evolução e aspectos da ecologia comportamental de "Protozoa", parazoários, Porífera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Acelomorpha, Nemertea, Gastrotricha, Nematoda, Nematomorpha, Priapulida, Loricifera, Kinorhyncha, Rotifera, Acanthocephala, Micrognathozoa, Gnathostomulida, Entoprocta, Cyclophora e Mollusca.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HICKMAN, C., Roberts, L., KEEN, S., EISENHOUR, D., LARSON, A., LARSON, H. (2013). **Princípios Integrados de Zoologia**. 15ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

RUPPERT, E.E., Fox, R.S., BARNES, R.D. (2005). **Zoologia dos Invertebrados – uma abordagem funcional-evolutiva**. São Paulo: Roca, 1996.

STORY, Tracy I. **Zoologia Geral**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998

Zoologia Invertebrados II - Ementa: Filogenia de Bilateria: consenso e conflito. Estudo da diversidade, morfofisiologia, sistemática, biologia, ecologia comportamental e evolução de Annelida, Echiura, Sipuncula, Panarthropoda (Onychophora, Tardigrada e Anthropoda), Lophophorata, Chaetognatha, Echinodermata e Hemichordata.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HICKMAN, C., Roberts, L., KEEN, S., EISENHOUR, D., LARSON, A., LARSON, H. (2013). **Princípios Integrados de Zoologia**. 15ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

RUPPERT, E.E., Fox, R.S., BARNES, R.D. (2005). **Zoologia dos Invertebrados – uma abordagem funcional-evolutiva**. São Paulo: Roca, 1996.

STORY, Tracy I. **Zoologia Geral**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998

Zoologia Vertebrados I - Ementa: Origem, diversidade e evolução de Chordata, com ênfase nas relações filogenéticas entre os principais grupos atuais e fósseis. Características gerais dos Urochordata e Cephalochordata: morfofisiologia, ecologia e filogenia. Origem dos Vertebrata. Caracterização morfológica e filogenia de "Ostracodermes", "Agnatha", Placodermi, Chondrichthyes, Actinopterygii e Sarcopterygii.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HILDEBRAND, M. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

MILLER S.A., HARLEY, O.J.B. **Zoologia**. The McGraw-Hill Companies, 2001.

POUGH, F.H., Janis, C.M., HEISER, J.B. (2003). **A vida dos vertebrados**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

Zoologia Vertebrados II - Ementa: Evolução de Tetrapoda e conquista do ambiente terrestre. Lissamphibia: diversidade, morfofisiologia, ecologia, comportamento e evolução. Origem e irradiação dos Amniota: Testudines, Squamata, Crocodylomorpha, Dinosauria com ênfase em Aves e Mammalia: diversidade, morfofisiologia, ecologia, comportamento e evolução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HILDEBRAND, M. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

MILLER S.A., HARLEY, O.J.B. **Zoologia**. The McGraw-Hill Companies, 2001.

POUGH, F.H., Janis, C.M., HEISER, J.B. (2003). **A vida dos vertebrados**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2003.