



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 2075-4500  
CEP: 01045-903

PROCESSO CEE	613/2000 - Reautuado em 01/07/2016		
INTERESSADA	Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista		
ASSUNTO	Adequação Curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017 - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas		
RELATORA	Consª Rose Neubauer		
PROCESSO CEE	Nº 613/2017	CES	Aprovado em 13/12/2017

### CONSELHO PLENO

## 1. RELATÓRIO

### 1.1 HISTÓRICO

A Diretora Acadêmica da Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista encaminha a este Conselho, pelo Ofício Nº 23/2017, protocolado em 10/07/2017, os documentos necessários para adequação curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017, referentes ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - fls. 488.

Tendo em vista a nova redação da Deliberação CEE nº 111/12, dada pela Deliberação CEE nº 154/2017, em função da Resolução CNE/CP nº 02/2015, foi baixada diligência para que a Instituição adequasse seus cursos de licenciatura à nova regra. Foram feitas reuniões e contatos por e-mail com a Instituição para orientações quanto às adequações necessárias na planilha. Em resposta, a Instituição, reapresentou a documentação – de fls. 486 a 511.

### 1.2 APRECIÇÃO

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

O Curso obteve a última renovação do reconhecimento e adequação à antiga Deliberação CEE nº 111/2012, pelo Parecer CEE nº 341/2015 e Portaria CEE/GP nº 306/2015, publicada no DOE de 18/07/2015, pelo prazo de 5 anos.

Na versão final da planilha, anexa a este Parecer, é possível verificar as adequações efetuadas 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.

### Matriz Curricular Adequação à Deliberação CEE nº 154/2017

1º semestre		
Componentes Curriculares	Nº de aulas semanais	Carga horária total
Anatomia Humana	04	80 h/a
Ecologia	02	40 h/a
Física I	02	40 h/a
Introdução aos seres vivos	02	40 h/a
Biologia celular	02	40 h/a

Estratégias de Leitura e Produção de Texto	02	40 h/a
Didática: Fundamentos da Educação	02	40 h/a
História da Educação	02	40 h/a
Legislação na Educação Básica	02	40 h/a
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento	---	40 h
<b>Total do semestre</b>		<b>400 h/a</b>

<b>2º semestre</b>		
Física II	02	40 h/a
Botânica I	02	40 h/a
Produção de texto	02	40 h/a
Metodologia do Trabalho Científico	02	40 h/a
Química geral	02	40 h/a
Matemática	02	40 h/a
Tecnologias Aplicadas à Educação	02	40 h/a
Histologia	02	40 h/a
Sociologia da Educação	02	40 h/a
Diagnóstico da Realidade do Ensino na Escola Básica	02	40 h/a
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento	---	40 h
<b>Total do Semestre</b>		<b>400h/a</b>

<b>3º semestre</b>		
Química inorgânica	02	40 h/a
Botânica II	02	40 h/a
Zoologia I	02	40 h/a
Fisiologia humana	02	40 h/a
Didática – docência	04	80 h/a
Currículo na Educação Básica	02	40 h/a
Estatística Aplicada a Educação	02	40 h/a
Conteúdos e metodologias específicas para educação ambiental	02	40 h/a
Psicologia da Educação	02	40 h/a
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento	---	40 h
<b>Total do Semestre</b>		<b>400h/a</b>

<b>4º semestre</b>		
Química orgânica	02	40 h/a
Genética I	02	40 h/a
Botânica III	02	40 h/a
Embriologia	02	40 h/a
Zoologia II	02	40 h/a
Parasitologia	02	40 h/a
Livro didático e paradidático e a prática docente: estratégias pedagógicas	02	40 h/a
Filosofia da Educação	02	40 h/a
Psicologia da Adolescência	02	40 h/a
Currículo de Ciências (anos finais) e de Biologia no Ensino Médio na Educação Básica	02	40 h/a
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento	---	40 h
<b>Total do Semestre</b>		<b>400h/a</b>

<b>5º semestre</b>		
Ecologia e desenvolvimento	02	40 h/a
Botânica IV	02	40 h/a
Zoologia III	02	40 h/a
Genética II	02	40 h/a
Educação ambiental; princípios e práticas	02	40 h/a
Bioquímica	02	40 h/a
Ensino de Ciências no Ensino Fundamental (anos finais)	04	80 h/a
Instrumentação para o ensino de Ciências Biológicas	04	80 h/a
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento	---	40 h
<b>Total do Semestre</b>		<b>400h/a</b>

6º semestre		
Botânica V	04	80 h/a
Microbiologia	04	80h/a
Ecologia dos organismos e populações	02	40h/a
Contexto e prática de Zoologia	02	40 h/a
Pesquisa e Ensino I	02	40 h/a
Ensino de Ciências Biológicas em ambientes não formais de aprendizagem	03	60 h/a
Orientação de Estágio I	01	20 h/a
Planejamento e gestão de escola e de sala de aula	02	40 h/a
Estágio Supervisionado I	---	160 h
<b>Total do Semestre</b>		<b>400h/a</b>

7º semestre		
Imunologia	02	40 h/a
Evolução	02	40 h/a
Astronomia	02	40 h/a
Pesquisa e Ensino II	02	40 h/a
Estratégias pedagógicas para o ensino de genética e evolução no Ensino médio	02	40h/a
Orientação de Estágio II	01	20h/a
Libras	02	40h/a
Avaliação do desempenho escolar e o desenvolvimento profissional	04	80 h/a
Ensino de Ciências Biológicas: oficinas em sala de aula e projetos interdisciplinares	03	60 h/a
Estágio Supervisionado II (**)	---	160 h
<b>Total do Semestre</b>		<b>400h/a</b>

8º semestre		
Genética e Biotecnologia	02	40 h/a
Educação e saúde	02	40 h/a
Biologia molecular	02	40 h/a
Geologia	02	40 h/a
Pesquisa e Ensino III	02	40 h/a
A Botânica no Ensino fundamental e médio	04	80h/a
Orientação de estágio III	01	20 h/a
Metodologias do Ensino de biologia no Ensino Médio	03	60h/a
Educação e Inclusão	02	40 h/a
Estágio Supervisionado III (**)	---	80 h
<b>Total do Semestre</b>		<b>400h/a</b>

### Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Disciplinas	Ano / semestr e letivo	CH Total	Carga horária total inclui:	
			CH EaD	CH PCC
Didática: Fundamentos da Educação	1/1º sem.	40h/a		
História da Educação	1/1º sem.	40h/a		
Legislação na Educação Básica	1/1º sem.	40h/a		
Sociologia da Educação	1/2 sem.	40h/a		
Diagnóstico da Realidade do Ensino na Escola Básica	1/2º sem.	40h/a		12h/a
Didática docência	1/3º sem.	80h/a		20h/a
Currículo na Educação Básica	1/3º sem.	40h/a		
Estatística Aplicada da Educação	1/3º sem.	40h/a		
Conteúdos e Metodologias específicas para educação ambiental	1/3º sem.	40h/a		
Psicologia da Educação	1/3º sem.	40h/a		
Filosofia da Educação	2/4ºsem.	40h/a		
Psicologia da Adolescência	2/4ºsem.	40h/a		12h/a

Currículo de Ciências no Ensino Fundamental (anos finais) e de Biologia no ensino Médio	2/4 sem.	40h/a		12h/a
Livro didático, paradidático de Ciências e de Biologia e a prática docente	2/4º sem.	40h/a		12 h/a
Ensino de Ciências no Ensino Fundamental (anos finais)	3/5º sem.	80h/a		12h/a
Instrumentação para o ensino de Ciências Biológicas	3/5º sem.	80h/a		20h/a
Planejamento e gestão da escola e da sala de aula	3/6º sem.	40h/a		12h/a
Ensino de Ciências Biológicas em ambientes não formais de aprendizagem	3/6º sem.	60h/a		12h/a
Estratégias pedagógicas para o ensino de genética e evolução no Ensino Médio	4/7º sem.	40h/a		12h/a
Avaliação do desempenho escolar e o desenvolvimento profissional	4/7º sem.	80h/a		12h/a
Ensino de Ciências Biológicas: oficinas em sala de aula e projetos interdisciplinares	4/7º sem.	60h/a		20h/a
A Botânica no Ensino Fundamental e Médio	4/8º sem.	80h/a		12h/a
Metodologias do Ensino de Biologia no Ensino Médio	4/8º sem.	60h/a		12h/a
Educação e Inclusão	4/8º sem.	40h/a		12h/a
Subtotal da carga horária de PCC e EaD (se for o caso)		1220h/a		204h/a
<b>Carga horária total (60 minutos)</b>		<b>1016h</b>		<b>170</b>

### Disciplinas de Formação Específica

Disciplinas	Ano / semestre letivo	CH Total	Carga Horária Total inclui:				
			EaD	PCC	Revisão		
					Conteúdos Específicos	LP	TICs
Ecologia	1/1º sem.	40h/a	--	--	12h/a	--	--
Anatomia Humana	1/1º sem.	80h/a	--	--	20h/a		
Física I	1/1º sem.	40h/a	--	--	12h/a		
Estratégias de Leitura e Produção de Texto	1/1º sem.	40h/a	--	--	--	20h/a	
Introdução aos seres vivos	1/1º sem.	40h/a		--	20h/a		
Biologia celular	1/1º sem.	40h/a		--	12h/a		
Física II	1/2º sem.	40h/a		12h/a	--		
Botânica I	1/2º sem.	40h/a		12h/a	--		
Produção de texto	1/2º sem.	40h/a		--	--	40h/a	
Metodologia do trabalho científico	1/2º sem.	40h/a		--	--		
Química Geral	1/2º sem.	40h/a			20h/a		
Matemática	1/2º sem.	40h/a			20h/a		
Tecnologias Aplicadas a Educação	1/2º sem.	40h/a					40h/a
Histologia	1/2º sem.	40h/a			20h/a		
Química inorgânica	2/3º sem.	40h/a		12h/a			
Botânica II	2/3º sem.	40h/a		12h/a			
Zoologia I	2/3º sem.	40h/a		12h/a			
Fisiologia Humana	2/3º sem.	40h/a		12h/a			
Química orgânica	2/4º sem.	40h/a					
Genética I	2/4º sem.	40h/a			12h/a		
Botânica III	2/4º sem.	40h/a		12h/a			
Embriologia	2/4º sem.	40h/a					
Zoologia II	2/4º sem.	40h/a		12h/a			
Parasitologia	2/4º sem.	40h/a		12h/a			
Ecologia e desenvolvimento	3/5º sem.	40h/a					
Botânica IV	3/5º sem.	40h/a		12h/a			
Genética II	3/5º sem.	40h/a		12h/a			
Zoologia III	3/5º sem.	40h/a		12h/a			
Educação ambiental: princípios e práticas	3/5º sem.	40h/a		12 h/a			

Bioquímica	3/5º sem.	40h/a		12h/a			
Botânica V	3/6º sem.	80h/a		12h/a			
Microbiologia	3/6º sem.	80h/a		12h/a			
Ecologia dos organismos e populações	3/6º sem.	40h/a		12h/a			
Contexto e prática de Zoologia	3/6º sem.	40h/a		12h/a			
Pesquisa e ensino I	3/6º sem.	40h/a		12h/a			
Orientação de Estágio I	3/6º sem.	20h/a					
Imunologia	4/7º sem.	40h/a					
Evolução	4/7º sem.	40h/a		12h/a			
Astronomia	4/7º sem.	40h/a					
Pesquisa e ensino II	4/7º sem.	40h/a					
Orientação de Estágio II	4/7º sem.	20h/a					
Libras	4/7º sem.	40h/a		12 h/a			
Genética e Biotecnologia	4/8º sem.	40h/a		12h/a			
Educação e Saúde	4/8º sem.	40h/a					
Biologia molecular	4/8º sem.	40h/a		12h/a			
Geologia	4/8º sem.	40h/a					
Pesquisa e ensino III	4/8º sem.	40h/a					
Orientação de Estágio III	4/8º sem.	20h/a					
		1980h/a		276h/a	148h/a	60h/a	40h/a
<b>Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC, EAD (se for o caso)</b>				230h	123h	50h	33h
<b>Carga Horária (60 min)</b>		<b>1650h</b>			<b>206h</b>		

### Carga Horária Total do Curso

Total	3.266 horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	1.016	PCC –170
Disciplinas de Formação Específica da Licenciatura ou áreas correspondentes	1.650	PCC -230 h Revisão / LP / TIC – 206h
Estágio Curricular Supervisionado	400	
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	200	

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

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

## 2. CONCLUSÃO

**2.1** Aprova-se a adequação curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista.

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

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

São Paulo, 08 de dezembro de 2017.

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

### 3. DECISÃO DA CÂMARA

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

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

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

**a) Cons. Hubert Alquéres**  
Presidente

### DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

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

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

PARECER CEE Nº 613/17 – Publicado no DOE em 13/12/2017 - Seção I - Página 49/50

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

Portaria CEE GP nº 689/17, public. em 21/12/17 - Seção I - Página 49



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

**PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS**

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

<b>PROCESSO CEE Nº: 613/2000</b>			
<b>INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Fundação de Ensino Superior de Bragança Paulista</b>			
<b>CURSO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>	<b>HORÁRIA TOTAL</b>	<b>Diurno:</b>	<b>horas-relógio</b>
<b>ASSUNTO: Adequação à Deliberação CEE nº 154/2017</b>		<b>Noturno: 3.266</b>	<b>horas-relógio</b>

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

<b>CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012</b>			<b>PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>	
			<b>DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)</b>	<b>INDICAR SOMENTE TEXTOS PRINCIPAIS DE Bibliografia básica</b>
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:				
I – 200 (duzentas) horas dedicadas a revisão de conteúdos curriculares, Língua Portuguesa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).	Art. 9º As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:	I – revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio da disciplina ou área que serão objeto de ensino do futuro docente;	Anatomia Humana	DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. <b>Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007. HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. E. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b> . São Paulo: Atheneu, 2006. SILVA JUNIOR, Cesar da, SASSON, Sesar, CALDINI JUNIOR, Nelson. <b>Biologia</b> . 12.ed.v.2. São Paulo: Saraiva, 2016.
			Ecologia	DAJOZ, R. <b>Princípios de ecologia</b> . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. PRIMACK, R.B; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b> . Londrina: Ed. Planta, 2005.

			Física I	HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos da Física. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. MAXIMO, A. Curso de Física. 5. ed. São Paulo: Scipione , 2000. RAMALHO, F J. ; FERRARO N. ; TOLEDO P. A.; Fundamentos de Física 1, Ed. Ed. Moderna, São Paulo, 1999.
			Introdução aos seres vivos	HICKMAN, Cleveland P., et al. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 827 p. RAVEN, P. H. E.; EVERT, R. F. EICHHORN, S.E. <b>Biologia Vegetal</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
			Biologia celular	JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b> 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. RECCO-PIMENTEL, S.M.; CARVALHO, H.F.; <b>A célula</b> , 3 ed. Barueri, SP: Manole, 2005. ROSS, M.H.; PAWLINA; W., <b>Histologia Texto e Atlas, Em correlação com a Biologia Celular e Molecular</b> . Rio de Janeiro, 6. ed. Guanabara Koogan, 2014.
			Química geral	BROWN, T.L.; LEWAY, H.E.; BURSTEN, B.E. <b>Química: A Ciência Central</b> . 9. ed., São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011. CHANG, R. <b>Química Geral – Conceitos Essenciais</b> . 4. ed., Porto Alegre: McGraw Hill, 2010. <b>MAHAN, B. Química um Curso Universitário</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
			Matemática	DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b> . 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011 IEZZI, G; Murakami, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 1 – Conjuntos e Funções</b> ; São Paulo, Editora Atual – 2013. NASCIMENTO, Sebastião Vieira do. <b>A Matemática do ensino fundamental e médio aplicada à vida</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011
			Histologia	DI FIORE, Mariano S.H. <b>Atlas de Histologia</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.

			JUNQUEIRA, L. C. CARNEIRO, José. <b>Histologia básica</b> . 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. ROBERTIS, E.D.P. <b>Bases da Biologia celular e molecular</b> . 3 ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2001.
		Genética I	BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; WANYCE, Miriam R. <b>Genética Humana</b> . 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002. GRIFFITHS Anthony J. F. <i>et al.</i> <b>Genética moderna</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
	II - estudos da Língua Portuguesa falada e escrita, da leitura, produção e utilização de diferentes gêneros de textos bem como a prática de registro e comunicação, dominando a norma culta a ser praticada na escola;	Estratégias de Leitura e Produção de texto	BRODBECK, Jane T.; COSTA, Antônio J. H.; CORREIA, Vanessa L. <b>Estratégias de leitura em língua portuguesa</b> . Curitiba: InterSaberes, 2012. FONTANA, Niura M.; PAVIANI, Neire M. Soldatelli; PRESSANTO, Isabel M. P. <b>Práticas de linguagem: gêneros discursivos e interação</b> . Caxias do Sul: EDUCS, 2009. HARTMANN, Shirley Horácio de G.; SANTAROSA, Sebastião D. <b>Práticas de leitura para o letramento no ensino superior</b> . Curitiba: InterSaberes, 2012. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. <b>Ler e compreender os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2010..
		Produção de texto	FARACO, Carlos A. <b>Prática de textos para estudantes universitários</b> . Petrópolis /Rio de Janeiro: Vozes, 2010. GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. <b>Comunicação e linguagem</b> . São Paulo: Pearson, 2012. _____. <b>O texto e a construção dos sentidos</b> . São Paulo: Contexto, 2007.
	III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	Tecnologias aplicadas a Educação	OLIVEIRA, José Márcio Augusto de. <b>Escrevendo com o computador na sala de aula</b> . São Paulo: Cortez, 2006. OLIVEIRA, Ramon de. <b>Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula</b> . 10. ed. Campinas: Papyrus, 2006. TAJRA, Sanmya Feitosa. <b>Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas</b> . 7. ed. São Paulo: Erica, 2007

## 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)	
<p>Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação – com o objetivo de garantir aos futuros professores dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:</p>	<p>I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;</p>	História da Educação	<p>LIBANEO, J. C. <b>Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos</b>. São Paulo: Loyola, 2000.</p> <p>MARCÍLIO, Maria Luiza. <b>História da escola em São Paulo e no Brasil</b>. São Paulo: Imprensa Oficial, 2015.</p> <p>PILETTI, Claudio; PILETTI, Nelson. <b>História da Educação</b>. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. <b>História da Educação no Brasil (1930/1973)</b>. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.</p>
		Sociologia da Educação	<p>FORQUIN, J-C. <b>Sociologia da Educação</b>. Petrópolis, Vozes, 1995.</p> <p>TEDESCO, J. C. <b>Sociologia da Educação</b>. São Paulo, Autores Associados, 1995.</p> <p>VIANA, Nildo. <b>Introdução à Sociologia</b>. Belo Horizonte, Autêntica, 2000.</p>
		Filosofia da Educação	<p>ARANHA, Maria L. de Arruda. <b>Filosofia da Educação</b>. São Paulo: Moderna, 1996.</p> <p>GADOTTI, Moacir. <b>História das Ideias Pedagógicas</b>. 8. ed. São Paulo: Ática, 2004.</p> <p>GHIRALDELLI, Paulo. <b>O que é Filosofia da Educação</b>. Rio de Janeiro: DP&amp;A Editora, 2003.</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Filosofia da Educação: construindo a cidadania</b>. São Paulo: FTD, 1994.</p>
	<p>II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;</p>	Psicologia da Educação	<p>COLL, César; PALÁCIOS, J. Marchesi, A. <b>Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação</b>. V. I e II. Porto Alegre: Artmed, 1996.</p> <p>WITTER, Geraldina Porto; LOMÔNACO, José Fernando B. <b>Psicologia da aprendizagem</b>. São Paulo: EPU, 1984. (Temas básicos de Psicologia; v. 9).</p> <p>RAPAPORT, Clara R. <b>Psicologia do desenvolvimento - a idade escolar e a adolescência</b>. São Paulo: E.P.U. V.4. 1981.</p>
		Psicologia da Adolescência	<p>PAPALIA, Diane. E, Olds, Sally. W.; Feldman, Ruth. D. <b>Desenvolvimento Humano</b>. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>PEREIRA, Antônio Carlos Amador. <b>O adolescente em desenvolvimento</b>. São Paulo: Harbra, 2005.</p> <p>RAPPAPORT, Clara Regina. <b>Encarando a adolescência</b>. São Paulo: Ática, 2000</p>

		Legislação na Educação Básica	<p>CURY, Carlos Roberto. <b>Legislação educacional brasileira</b>. Rio de Janeiro: DP &amp; A, 2000.</p> <p>DEMO, Pedro. <b>A nova LDB: ranços e avanços</b>. São Paulo: Cortez, 1997.</p> <p>FÁVERO, O. <b>A Educação nas Constituições Brasileiras</b>. Campinas – SP: Autores Associados, 1996.</p> <p>MENESES, J. G. de C. et al. <b>Estrutura e funcionamento da educação básica</b>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.</p> <p>OLIVEIRA, S.D. de. <b>Estatuto da criança e do adolescente</b>. Rio de Janeiro: D&amp;PA, 2001.</p> <p>SANTOS, Clóvis Roberto. <b>Educação Escolar Brasileira: estrutura, administração e legislação</b>. São Paulo, Thomson, 2003.</p>
IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio;		Currículo na Educação básica	<p>BRASIL. <b>Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica</b>. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais</b>: Brasília, 1997. (ensino de 5ª a 8ª série).</p> <p>BRASIL2, Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio</b>. Brasília, 1997.</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. <b>Currículo do Estado de São Paulo</b> / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Paulo Miceli . – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2012.</p> <p>SILVA, Tomaz Tadeu. <b>Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p>
		Currículo de Ciências no Ensino Fundamental (anos finais) e de Biologia no Ensino Médio	<p>BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais complementares para o ensino médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias</b>. Brasília, 2002.</p> <p>BRASIL, Ministério da Educação. <b>Base Nacional Curricular Comum de Ciências (BNCC)</b>, 2016.</p> <p>São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. <b>Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias</b>. 1. ed. São Paulo: SE, 2012.</p>



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

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 docência

LIBÂNEO, José Carlos. **O Ensino da Didática, das Metodologias Específicas e dos Conteúdos Específicos do Ensino Fundamental nos Currículos dos Cursos de Pedagogia**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010.

LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda (Org.). **Temas da Pedagogia: diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012.

RIOS, Terezinha. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. São Paulo: Cortez, 2001.  
HOFFMAN, Jussara. **Avaliação: mito & desafio**. 10. Ed. porto Alegre, Mediação, 1993.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Docência como Atividade Profissional**. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Profissão Docente: novos sentidos, novas perspectivas**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2010.

		<p>Diagnostico da Realidade do Ensino na Educação básica</p>	<p>ANTUNES, Celso. <b>Educar em um mundo interconectado</b>. São Paulo: Vozes. 2016.</p> <p>BAUMAN, Zygmunt. <b>Modernidade Líquida</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.</p> <p>GATTI, Bernadete Angelina; NUNES, Muniz Rossa (Org.). <b>Formação de Professores para o Ensino Fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas</b>. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/DPE, 2009.</p> <p>GATTI, Bernadete Angelina. <b>Formação de Professores no Brasil: características e problemas. Educação e Sociedade</b>, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./Dez. 2010.</p> <p>LIBÂNIO, José Carlos. <b>O Dualismo Perverso da Escola Pública Brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres</b>. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, mar. 2012.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. <b>Professor Reflexivo: construindo uma crítica</b>. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Org.). <b>Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito</b>. São Paulo, Cortez: 2002. P. 17-52</p>
		<p>Didática: fundamentos da educação</p>	<p>CANAU, Vera Maria. <b>Rumo a uma nova didática</b>. Campinas: SP: Vozes, 1988.</p> <p>CORDEIRO, Jaime. <b>Didática</b>. São Paulo, Contexto, 2007.</p> <p>HAYDT, Regina Célia Cazaux. <b>Curso de Didática geral</b>. 1ª ed.-São Paulo: Ática, 2011</p> <p>LIBANEO. José. Carlos. <b>Didática</b>. São Paulo: Cortez, 2008.</p>

VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo e a gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem

Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, anos (finais)

Ensino de Ciências Biológicas: oficinas em sala de aula e projetos interdisciplinares

CACHAPUZ, A., GIL-PEREZ, D., CARVALHO, A.M.P., PRAIA, J. E VILCHES, A. **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Editora Cortez, 2005.

DELIZOICOV, Demétrio. et al. **Ensino de ciências – fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 202.

GUIMARÃES, L.R. **Atividades para aulas de Ciências: ensino fundamental 6º ao 9º ano**. 1. Ed. São Paulo: Nova Espiral, 2009.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BIZZO, Nélío. et al. **Ensino de ciências: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2013.

SANTOS, F. M. T. & GRECA, I. M. (org). **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**. Ijuí: Ed UNIJUÍ, 2006.

WARD, Helen. Et al. **Ensino de ciências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CHASSOT, A. (2000). **Alfabetização Científica – Questões e Desafios para a Educação**, Ijuí, Editora da Unijuí.

HINO, H., HANAZAKI, R. T. **Organização e segurança no laboratório de química no Ensino Médio**. São Paulo, Secretaria de Estado da Educação, 1997.

KRASILCHIK M. **Práticas de ensino de biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

MATEUS, A. L. **Química na cabeça**. Belo Horizonte, Editora UFMG. 2001.

PEREIRA, A. B.; OAIGEN E. R.; HENNING, G. J. **Feiras de Ciência**. Canoas: ULBRA. 2000.

VALADARES, E. C. **Física mais que divertida**. Belo Horizonte, Editora UFMG. 2000

		<p>Metodologias de Ensino de Biologia no Ensino Médio</p>	<p>BRASIL. PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologia. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.</p> <p>KRASILCHIK, Myriam. <b>Prática de ensino de biologia</b>. São Paulo: EdUSP, 2004.</p> <p>MOREIRA, Mateus Luís; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. <b>O laboratório de biologia no ensino médio: infraestrutura e outros aspectos relevantes</b>. Disponível em: <a href="http://www.unesp.br">www.unesp.br</a>.</p> <p>PEÑA ONTORIA, A. Mapas conceituais: uma técnica para aprender. São Paulo: EDIÇÕES LOYOLA, 2005, 238p.</p> <p>SANTOS, C.H. et al. <b>Biologia / Ensino Médio– Livro Didático Público</b>. Curitiba: SEED-PR, 2006.</p>
		<p>A Botânica no Ensino Fundamental e Médio</p>	<p>BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W.; NEUHAUS, G.; SONNENWALD, U. <b>Tratado de Botânica de Strasburger</b>. 36 ed., Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>KINOSHITA, L.S.; TORRES, B. R.; TAMASHIRA; E. R. F. M. <b>A Botânica no ensino básico</b>: relatos de uma experiência transformadora. São Carlos: RiMa, 2006.</p> <p>SANTOS, D. Y. A. C. dos; CECCANTINI, G. <b>Propostas para o ensino de Botânica</b>: curso para atualização de professores da rede pública de ensino. São Paulo: USP/IBC, 2004, 47p</p>

		<p>Conteúdos e metodologias específicas para educação ambiental</p>	<p>BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação geral de educação ambiental. 3.ed. Brasília: MMA, 2005.</p> <p>CORNELL, Joseph. Vivências com a natureza. São Paulo: Aquariana, 2005.</p> <p>DIAS, Genebaldo Freire. <b>Educação Ambiental: princípios e práticas</b>. 8ed. São Paulo: Gaia, 2003.</p> <p>PHILIPPI JR Arlindo. PELICIONI, Maria Cecília F. (editores). <b>Educação Ambiental e Sustentabilidade</b>. Barueri (SP): Manole, 2005.</p>
		<p>Ensino de Ciências Biológicas em ambientes não formais de aprendizagem</p>	<p>GOHN, Maria da Glória. <b>Educação não-formal e cultura política</b>: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. 4. ed – São Paulo: Cortez, 2008.</p> <p>GOHN, Maria da Glória. <b>Educador não formal e o educador social</b>. São Paulo: Cortez, 2010.</p> <p>MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M.S. <b>Ensino de biologia: Histórias e práticas em diferentes espaços educativos</b>. 1ª Edição. 216 págs. Editora Cortez. 2009.</p>

		<p>Instrumentação para o ensino de Ciências Biológicas</p>	<p>CARVALHO, A. M. P. VIANNA, S. M. "A Quem Cabe a licenciatura". IN: <b>Ciência e Cultura</b>, v.40, n. 2 (1988).</p> <p>KRASILCHIK, Myriam. <b>Prática de Ensino de Biologia</b>. 6.ed. São Paulo: Edusp, 2008.</p> <p>GUIMARÃES, Luciana Ribeiro. Série professor em ação: <b>atividades para aulas de ciências</b>; ensino fundamental, 6º ao 9º ano. 1.ed. São Paulo: Nova espiral, 2009.</p>
		<p>Estratégias pedagógicas para o ensino de genética e evolução no Ensino Médio</p>	<p>DARWIN, C. <b>A origem das espécies</b>. 1ª ed. Editora Villa Rica Editoras Reunidas LTDA, Belo Horizonte, 1994. 352p.</p> <p>FUTUYMA, D.J. <b>Biologia evolutiva</b>. 2ª ed. Editora da Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 1993. 631p.</p> <p>GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. <b>Introdução à genética</b>, 7.ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2002. 794p.</p> <p>STEPHEN, C.; HOEKSTRA, R. F. <b>Evolução: uma introdução</b>. Atheneu Editora São Paulo, São Paulo, 2003. 379p.</p>
		<p>Livro didático, paradidático de Ciências e de Biologia e a prática docente</p>	<p>ANTUNES, CELSO. <b>O uso inteligente dos livros didáticos e paradidáticos</b>. São Paulo: Paulus, 2012.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. et al. <b>Ciências no ensino fundamental</b>, o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998.</p> <p>CORACIN, M. J. <b>Interpretação, autoria e legitimação do livro didático</b>. Campinas: Pontes Editores, 2011.</p>
<p>VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos;</p>		<p>Planejamento e gestão da escola e da sala de aula</p>	<p>BACILA, Carlos Roberto. <b>Nos bastidores da sala de aula</b>. Curitiba/PR: InterSaberes, 2014.</p> <p>VEIGA, Ilma P. A.; FONSECA, Marília (Orgs.) <b>As dimensões do projeto político pedagógico</b>. Novos desafios para a escola. Campinas/SP: Papirus, 2001.</p> <p>WEINSTEIN, C. S.; NOVODVORSKY, I. <b>Gestão da sala de aula: lições da pesquisa e da prática para trabalhar com adolescentes</b>. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.</p>

	<p>VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;</p>	<p>Educação e Inclusão</p>	<p>MACHADO, Rosângela. <b>Educação Especial na Escola Inclusiva: políticas, paradigmas e prática</b>. 1ª.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2009.</p> <p>MANTOAN, Maria Teresa Eglér. <b>Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como Fazer?</b> São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>SASSAKI, Romeu Kazumi. <b>Terminologia sobre deficiência na era da Inclusão</b>. In: Mídia e deficiência, Brasília: Agência de Notícias dos Direitos da Infância e Fundação Banco do Brasil, 2003 p 160-165.</p>
	<p>IX – conhecimento, interpretação e utilização na prática docente de indicadores e informações contidas nas avaliações do desempenho escolar realizadas pelo Ministério da Educação e pela Secretaria Estadual de Educação.</p>	<p>Avaliação do desempenho escolar e desenvolvimento profissional</p>	<p><b>ENEM</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/enem">http://portal.inep.gov.br/web/guest/enem</a>  <b>ENADE</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/enade">http://portal.inep.gov.br/web/guest/enade</a>  <b>IDEB</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/ideb">http://portal.inep.gov.br/web/guest/ideb</a>  <b>IDESP</b>: <a href="http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp">http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp</a>  <b>PROVINHA BRASIL</b>:  <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil">http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil</a>  <b>SAEB</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb">http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb</a>  <b>SARESP</b>: <a href="http://www.educacao.sp.gov.br/saresp">http://www.educacao.sp.gov.br/saresp</a></p>
		<p>Estatística aplicada a Educação</p>	<p>LEVIN, Jack e FOX, James Alan; <b>Estatística para ciências humanas</b>. 9ª ed.. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2004.</p> <p>SÃO PAULO: Saresp: <b>Relatório Pedagógico</b>. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 2012. SARESP</p> <p>INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <b>Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): relatório pedagógico 2009-2010</b>. Brasília, 2013. ENEM</p> <p>INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <b>Índice de desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): relatório pedagógico</b>. Brasília, 2013. IDESP</p> <p>INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <b>Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC)</b>. (Prova Brasil). Brasília, 2013.</p> <p>INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <b>Sistema de Avaliação da Educação Básica</b>. (SAEB). Brasília. SAEB</p> <p>INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <b>Programa Internacional de Avaliação de Estudantes-PISA</b>: relatórios, 2000-2015. Brasília.</p>

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

## PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINA (S) (onde o conteúdo é trabalhado)	
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 atribuídas:	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	Física II	<p>HALLIDAY, D ; RESNICK, R ; WALKER, J. <b>Fundamentos da Física</b>. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>MAXIMO, A. <b>Curso de Física</b>. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2000.</p> <p>RAMALHO, F. J.; FERRARO, N.; TOLEDO, P. A. <b>Fundamentos de Física 1</b>, Ed. Ed. Moderna, São Paulo, 1999..</p>
		Botânica I	<p>BRITO, A. E. R. M.; PÓRTO, K. C. <b>Guia de Estudos de Briófitas</b> – briófitas do Ceará. Fortaleza: EUFC, 2000.</p> <p>MICHEL, E. de L. <b>Hepáticas Epifíticas sobre O Pinheiro-Brasileiro no Rio Grande do Sul</b>. Porto Alegre: UFRGS, 2001.</p> <p>PEREIRA, B.P. <b>Introdução ao estudo as pteridófitas</b>. Canoas: Ed. ULBRA, 1999.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.</p>
		Diagnóstico da Realidade do Ensino na Escola Básica	<p>ANTUNES, Celso. <b>Educar em um mundo interconectado</b>. São Paulo: Vozes. 2016.</p> <p>BAUMAN, Zygmunt. <b>Modernidade Líquida</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.</p> <p>GATTI, Bernadete Angelina; NUNES, Muniz Rossa (Org.). <b>Formação de Professores para o Ensino Fundamental</b>: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. São Paulo: Fundação Carlos</p>

		<p>Chagas/DPE, 2009.</p> <p>GATTI, Bernadete Angelina. <b>Formação de Professores no Brasil: características e problemas. Educação e Sociedade</b>, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./Dez. 2010.</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. <b>O Dualismo Perverso da Escola Pública Brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres.</b> Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, mar. 2012.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. <b>Professor Reflexivo: construindo uma crítica.</b> In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Org.). <b>Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.</b> São Paulo, Cortez: 2002. P. 17-52</p>
	Química Inorgânica	<p>BROWN, T.L.; LEWAY, H.E.; BURSTEN, B.E. <b>Química: A Ciência Central.</b> 9. ed., São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.</p> <p>CHANG, R. <b>Química Geral – Conceitos Essenciais.</b> 4. ed., Porto Alegre: McGraw Hill, 2010.</p> <p>MAHAN, B. <b>Química um Curso Universitário.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</p>
	Botânica II	<p>BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W.; NEUHAUS, G.; SONNENWALD, U. <b>Tratado de Botânica de Strasburger.</b> 36 ed., Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHU, M. J. <b>Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético.</b> 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal.</b> 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.</p>
	Zoologia I	<p>BARNES, R. S. K.; RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S. <b>Os invertebrados.</b> 7. Ed. São Paulo: Roca, 2005.</p>

			<p>STORER, Tracy, et al. <b>Zoologia Geral</b>. 6.ed. São Paulo:Nacional, 1991.</p> <p>VILLEE, Claude A.; WALKER Jr., Warren F. e BARNES, Roberto D. <b>Zoologia geral</b>, 6.ed. Rio de Janeiro: Guabanara Koogan, 1984</p>
		Didática docência	<p>LIBÂNEO, José Carlos. <b>O Ensino da Didática, das Metodologias Específicas e dos Conteúdos Específicos do Ensino Fundamental nos Currículos dos Cursos de Pedagogia</b>. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010.</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda (Org.). <b>Temas da Pedagogia: diálogos entre didática e currículo</b>. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>RIOS, Terezinha. <b>Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade</b>. São Paulo: Cortez, 2001.</p> <p>HOFFMAN, Jussara. <b>Avaliação: mito &amp; desafio</b>. 10. Ed. porto Alegre, Mediação, 1993.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos Alencastro. <b>Docência como Atividade Profissional</b>. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). <b>Profissão Docente: novos sentidos, novas perspectivas</b>. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2010.</p>
		Fisiologia Humana	<p>DOUGLAS, C.R. <b>Tratado de Fisiologia Aplicada á Ciência da Saúde</b>. 4 ed. Editora Robô. São Paulo, 2000.</p> <p>GUYTON, A. C. &amp; HALL. <b>Fisiologia Humana</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan,1998.</p> <p>GANNONG, W. F. <b>Fisiologia Médica</b>. 19 ed. EUA: Mc Graw Hill, 2000.</p>
		Botânica III	<p>FERRI, M.G. <b>Botânica: morfologia externa das plantas</b> (organografia). 15ª ed. São Paulo: Nobel, 1983.</p> <p>GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. <b>Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares</b>. 2 ed. Nova</p>

			<p>Odessa: Instituto Plantarum, 2011.</p> <p>SOUZA, V. C.; FLORES. T.B.; HARRI, L. <b>Introdução à botânica: morfologia</b>. São Paulo: Plantarum, 2013.</p> <p>RAVEN, P. H. E.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia Vegetal</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.</p>
		Zoologia II	<p>FRANSOZO, A.; FRANSOZO, M. L. N. <b>Zoologia de invertebrados</b>. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>PECHENICK, J. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7ª Ed. Roca. Porto Alegre: AMGH, 2016.</p> <p>STORER, Tracy, et al. <b>Zoologia Geral</b>. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002</p>
		Psicologia da Adolescência	<p>PAPALIA, Diane. E, Olds, Sally. W.; Feldman, Ruth. D. <b>Desenvolvimento Humano</b>. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>PEREIRA, Antônio Carlos Amador. <b>O adolescente em desenvolvimento</b>. São Paulo: Harbra, 2005.</p> <p>RAPPAPORT, Clara Regina. <b>Encarando a adolescência</b>. São Paulo: Ática, 2000</p>
		Currículo de Ciências no ensino fundamental (anos finais) e de Biologia no Ensino Médio	<p>BRASI. Ministério da Educação e Cultura. Base Nacional Curricular Comum de Ciências, 2016.</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências</b>. Brasília, 1997. (Ensino de 5ª a 8ª série)</p> <p>BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais complementares para o ensino médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias</b>. Brasília, 2002.</p> <p>BRASIL, Ministério da Educação. <b>Base Nacional Curricular Comum de Ciências (BNCC)</b>, 2016.</p> <p>São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. <b>Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias</b>. 1. ed. São Paulo: SE, 2012.</p>

		<p>Livro didático, paradidático de Ciência e Biologia e a prática docente</p>	<p>ANTUNES, CELSO. <b>O uso inteligente dos livros didáticos e paradidáticos</b>. São Paulo: Paulus, 2012.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. et al. <b>Ciências no ensino fundamental</b>, o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998.</p> <p>CORACIN, M. J. <b>Interpretação, autoria e legitimação do livro didático</b>. Campinas: Pontes Editores, 2011.</p>
		<p>Parasitologia</p>	<p>BARNES, R.D. et al. <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 6.ed. São Paulo: Roca, 1996.</p> <p>NEVES, David Pereira. <b>Parasitologia humana</b>. 10.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.</p> <p>REY, Luis. <b>Parasitologia</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p>
		<p>Botânica IV</p>	<p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. &amp; CARMELO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2ed. Viçosa: UFV, 2006.</p> <p>RAVEN, P.H. E.; EVERT, R.F. EICHHORN, S.E. [coordenação da tradução Jane E. Kraus). <b>Biologia vegetal</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>SAITO, M. L.; OLIVEIRA, F. <b>Práticas de morfologia vegetal</b>. São Paulo: Atheneu, 2000.</p>
		<p>Zoologia III</p>	<p>ORR, R. T. <b>Biologia dos Vertebrados</b>. São Paulo: Roca, 1986.</p> <p>POUGH, F. HARVEY; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, JOHN B. <b>A Vida dos Vertebrados</b>. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>KARDONG, K.V. <b>Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução</b>. 5.ed. São Paulo: Roca, 2011.</p>
		<p>Genética II</p>	<p>BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; WANYCE, Miriam R. <b>Genética Humana</b>. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002.</p> <p>GRIFFITHS Anthony J.F. <i>et al.</i> <b>Genética moderna</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p>
		<p>Metodologias de Ensino de Ciências no Ensino fundamental II (anos finais)</p>	<p>CACHAPUZ, A., GIL-PEREZ, D., CARVALHO, A.M.P., PRAIA, J. E VILCHES, A. <b>A Necessária Renovação do Ensino das Ciências</b>. São Paulo: Editora Cortez, 2005.</p>

			<p>DELIZOICOV, Demetrio. Et al. <b>Ensino de ciências – fundamentos e métodos</b>. São Paulo: Cortez, 202.</p> <p>GUIMARÃES, L.R. <b>Atividades para aulas de Ciências: ensino fundamental 6º ao 9º ano</b>. 1. Ed. São Paulo: Nova Espiral, 2009.</p> <p>POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. <b>A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico</b>. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>BIZZO, Nélio. et al. <b>Ensino de ciências: pontos e contrapontos</b>. São Paulo: Summus, 2013.</p> <p>SANTOS, F. M. T. &amp; GRECA, I. M. (org). <b>A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias</b>. Ijuí: Ed UNIJUÍ, 2006.</p> <p>WARD, Helen. Et al. <b>Ensino de ciências</b>. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>
		Instrumentação para o ensino de Ciências Biológicas	<p>CARVALHO, A. M. P. VIANNA, S. M. "A Quem Cabe a licenciatura". IN: <b>Ciência e Cultura</b>,v.40, n. 2 (1988).</p> <p>KRASILCHIK, Myriam. <b>Prática de Ensino de Biologia</b>. 6.ed. São Paulo: Edusp, 2008.</p> <p>GUIMARÃES, Luciana Ribeiro. Série professor em ação: <b>atividades para aulas de ciências</b>; ensino fundamental, 6º ao 9º ano.1.ed. São Paulo: Nova espiral, 2009.</p>
		Educação ambiental: princípios e práticas	<p>DIAS, Genebaldo Freire. <b>Educação Ambiental: princípios e práticas</b>. 8ed. São Paulo: Gaia, 2003.</p> <p>FRANCO, Maria Cristina M. <b>Educação Ambiental: um sonho que se sonha junto</b>. Bragança Paulista – SP: ABR Editora, 2012.</p> <p>PHILIPPI JR Arlindo. PELICIONI, Maria Cecília F. (editores). <b>Educação Ambiental e Sustentabilidade</b>. Barueri (SP): Manole, 2005</p>

		Bioquímica	CHAMPE, P.; HARVEY, R. A. <i>Bioquímica Ilustrada</i> . 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. HARPER, H. A.; MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K. <b>Bioquímica</b> . 8. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999.
		Botânica V	FELIPE, M.G.; VÁLIO, I.F.M.; PEREIRA, M.F.A.; SHARIF, R.R.; VIERIA, S.R. <b>Fisiologia do desenvolvimento vegetal</b> , 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1985.  KERBAUY, G.B. <b>Fisiologia Vegetal</b> , Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. <i>Biologia Vegetal</i> . 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
		Microbiologia	BLACK, J. <b>Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas</b> . 4ª. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2002.  TORTORA, T.; FUNKE, B.; CASE, C. <b>Microbiologia</b> . 10ª. Ed. : Artmed. Porto Alegre, 2011.  TRABULSI, L.; ALTERTHUM, F. <b>Microbiologia</b> . 5ª. Ed. Atheneu. São Paulo, 2008.
		Ecologia dos organismos e populações	DAJOZ, Roger. <b>Princípios de Ecologia</b> . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.  PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da Conservação</b> . Londrina: E.Rodrigues, 2001.  RICKLEFS, Robert R. <b>A economia da natureza</b> . 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
		Contexto e prática de Zoologia	BIZZO, N. <b>Ciências: fácil ou difícil?</b> São Paulo: Editora Ática, 2ª ed., 2002. CANTO, E. L. <b>Coleção Ciências Naturais: aprendendo com o cotidiano</b> . São Paulo: Moderna, 1999. PAVÃO, Antonio Carlos; FREITAS, Denise de (org.) <b>Quanta ciência já no ensino de Ciências</b> . São Paulo: EduFSCAR, 2011, 332p
		Planejamento e gestão da escola e da sala de aula	BACILA, Carlos Roberto. <b>Nos bastidores da sala de aula</b> . Curitiba/PR: InterSaberes, 2014.

			VEIGA, Ilma P. A.; FONSECA, Marília (Orgs.) <b>As dimensões do projeto político pedagógico.</b> Novos desafios para a escola. Campinas/SP: Papirus, 2001. WEINSTEIN, C. S.; NOVODVORSKY, I. <b>Gestão da sala de aula:</b> lições da pesquisa e da prática para trabalhar com adolescentes. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.
	Ensino de Ciências Biológicas em ambientes não formais de aprendizagem		GOHN, Maria da Glória. <b>Educação não-formal e cultura política:</b> impactos sobre o associativismo do terceiro setor. 4. ed – São Paulo:Cortez, 2008. GOHN, Maria da Glória. <b>Educador não formal e o educador social.</b> São Paulo: Cortez, 2010. MARANDINO, Martha. Et al. <b>Ensino de biologia – histórias e práticas em diferentes espaços educativos.</b> São Paulo: Cortez, 2009.
	Evolução		De ROBERTIS, E. HIB, J. <b>Bases da biologia celular e molecular.</b> 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2006.  FUTUYAMA, Douglas J. <b>Biologia Evolutiva.</b> 2.ed. Campinas: Unicamp/ Sociedade Brasileira de Genética, 1997.  JUNQUEIRA, L C., CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular.</b> 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.  RIDLEY, Mark. <b>Evolução.</b> 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
	Estratégias pedagógicas para o ensino de genética e evolução no Ensino Médio		DARWIN, C. <b>A origem das espécies.</b> 1ª ed. Editora Villa Rica Editoras Reunidas LTDA, Belo Horizonte, 1994. 352p.  FUTUYMA, D.J. <b>Biologia evolutiva.</b> 2ª ed. Editora da Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 1993. 631p.  GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. <b>Introdução à genética,</b> 7.ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2002. 794p.  STEPHEN, C.; HOEKSTRA, R. F. <b>Evolução: uma introdução.</b> Atheneu Editora São Paulo, São Paulo,

			2003. 379p.
		Libras	<p>ALBRES, N. A. <b>Surdos &amp; inclusão Educacional</b>. Rio de Janeiro: Editora Arara Azul, 2010.</p> <p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. <b>Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira – Libras</b>, volume I: sinais de A a L e volume II: sinais de M a Z. São Paulo: Edusp, 2012.</p> <p>MANTOAN, Maria Teresa Eglér. <b>Inclusão escolar: pontos e contrapontos</b>. São Paulo: Summus Editorial, 2006</p> <p>QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. <b>Estudos Linguísticos: a língua de sinais brasileira</b>. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.</p>
		Avaliação do desempenho escolar e o desenvolvimento profissional	<p><b>ENEM</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/enem">http://portal.inep.gov.br/web/guest/enem</a></p> <p><b>ENADE</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/enade">http://portal.inep.gov.br/web/guest/enade</a></p> <p><b>IDEB</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/ideb">http://portal.inep.gov.br/web/guest/ideb</a></p> <p><b>IDESP</b>: <a href="http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp">http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp</a></p> <p><b>PROVINHA BRASIL</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil">http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil</a></p> <p><b>SAEB</b>: <a href="http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb">http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb</a></p> <p><b>SARESP</b>: <a href="http://www.educacao.sp.gov.br/saresp">http://www.educacao.sp.gov.br/saresp</a></p>
		Ensino de Ciências Biológicas: oficinas em sala de aula e projetos interdisciplinares	<p>Chassot, A. (2000). <b>Alfabetização Científica – Questões e Desafios para a Educação</b>, Ijuí, Editora da Unijuí.</p> <p>HINO, H., HANAZAKI, R. T. <b>Organização e segurança no laboratório de química no Ensino Médio</b>. São Paulo, Secretaria de Estado da Educação, 1997.</p> <p>KRASILCHIK M. <b>Práticas de ensino de biologia</b>. São Paulo: EDUSP, 2004.</p> <p>MATEUS, A. L. <b>Química na cabeça</b>. Belo Horizonte, Editora UFMG. 2001.</p> <p>PEREIRA, A. B.; OAIGEN E. R.; HENNING, G. J. <b>Feiras de Ciência</b>. Canoas: ULBRA. 2000.</p>
		Genética e Biotecnologia	<p>BROWN, T. A. <b>Genética: Um enfoque molecular</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.</p> <p>KREUZER, Helen; MASSEY, Adrienne. <b>Engenharia genética e Biotecnologia</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p>

			<p>LOPES, Sonia. <b>Bio</b>: volume único. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2008.</p>
	Biologia molecular		<p>BROWN, T. A. <b>Genética</b>: Um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.</p> <p>GRIFFITHS Anthony J.F. <i>et al.</i> <b>Genética moderna</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p> <p>LOPES, Sonia. <b>Bio</b>: volume único. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2008.</p>
	A Botânica no Ensino Fundamental e Médio		<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Nacional de Educação Básica. <b>PCN+ - Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias</b>. Brasília: MEC/SEF, 2004.</p> <p>BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W.; NEUHAUS, G.; SONNENWALD, U. <b>Tratado de Botânica de Strasburger</b>. 36 ed., Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>KRASILCHIK, M. <b>Prática de Ensino de Biologia</b>. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008, 198p.</p> <p>PEÑA ONTORIA, A. <b>Mapas conceituais</b>: uma técnica para aprender. São Paulo: EDIÇÕES LOYOLA, 2005, 238p</p> <p>KINOSHITA, L.S.; TORRES, B. R.; TAMASHIRA; E. R. F. M. <b>A Botânica no ensino básico</b>: relatos de uma experiência transformadora. São Carlos: RiMa, 2006.</p> <p>SANTOS, D. Y. A. C. dos; CECCANTINI, G. <b>Propostas para o ensino de Botânica</b>: curso para atualização de professores da rede pública de ensino. São Paulo: USP/IBC, 2004, 47p</p>
	Metodologias de Ensino de Biologia no Ensino Médio		<p>BRASIL. PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologia. Brasília:</p>

		<p>MEC/SEMTEC, 2002.</p> <p>KRASILCHIK, Myriam. <b>Prática de ensino de biologia</b>. São Paulo: EdUSP, 2004.</p> <p>MOREIRA, Mateus Luís; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. <b>O laboratório de biologia no ensino médio: infra-estrutura e outros aspectos relevantes</b>. Disponível em: <a href="http://www.unesp.br">www.unesp.br</a>.</p> <p>PEÑA ONTORIA, A. Mapas conceituais: uma técnica para aprender. São Paulo: EDIÇÕES LOYOLA, 2005, 238p.</p> <p>SANTOS, C.H. et al. <b>Biologia / Ensino Médio- Livro Didático Público</b>. Curitiba: SEED-PR, 2006.</p>	
	Educação e Inclusão		<p>MACHADO, Rosângela. <b>Educação Especial na Escola Inclusiva: políticas, paradigmas e prática</b>. 1ª.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2009.</p> <p>MANTOAN, Maria Teresa Eglér. <b>Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como Fazer?</b> São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>SASSAKI, Romeu Kazumi. <b>Terminologia sobre deficiência na era da Inclusão</b>. In: Mídia e deficiência, Brasília: Agência de Notícias dos Direitos da Infância e Fundação Banco do Brasil, 2003 p 160-165.</p>

**OBSERVAÇÕES:**

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		Descrição Sintética do Plano de Estágio	
<p>Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:</p>	<p>I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior;</p>	<p>Na Unidade escolar sob a supervisão do professor responsável pela classe e sob a orientação do professor da FESB.</p> <p>100 horas de Observação, Participação e Regência no Ensino Fundamental II.</p> <p>100 horas de Observação, Participação e Regência no Ensino Médio.</p>	<p>FESB. <b>Normas de Estágio.</b> Bragança Paulista: FESB, 2007. FREITAS, Iriades Barreiro Marques. <b>Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. na Formação de Professores.</b> São Paulo: Avercamp, 2006. GUEDIN.; ALMEIDA, M. I. de; FERRARI Y.U. <b>Formação de Professores – caminhos e descaminhos da prática.</b> Brasília: Liber Livros, 2008</p>
	<p>II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o Projeto de Curso de formação docente da Instituição.</p>	<p>100 horas Ensino Fundamental II 100 horas no Ensino Médio destinadas:</p> <p>Orientações do professor supervisor de estágio (documentação, comportamento, relação professor e aluno na escola, ética profissional, postura e profissionalismo.</p> <p>Atividades de planejamento de sequencias didáticas e projetos de intervenção para aplicação nas unidades escolares.</p> <p>Orientações e planejamento de projeto de recuperação ou reforço.</p> <p>Participação em HTPC, reuniões de Pais e Conselhos escolares.</p> <p>Discutir e planejar a gestão de classe, da escola e o que envolve o cotidiano escolar.</p> <p>Conhecer o funcionamento da escola</p> <p>Discutir as fragilidades e dificuldades do cotidiano escolar.</p> <p>Estudo de caso sob a orientação do professor de estagio e outros profissionais</p>	
<p>Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir</p>			

	estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)		
--	---	--	--

**OBSERVAÇÕES:****3- PROJETO DE ESTÁGIO****4- EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA**



## APRESENTAÇÃO

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Consulta na íntegra, em: Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001. Essa Diretriz foi elaborada especificamente para a Formação de Professores da Educação Básica, mas, é oportuno destacar a congruência do texto inserido nas páginas 57 e 58, acerca do item “c) *Nos estágios...*”.

[...] O estágio obrigatório deve ser vivenciado ao longo de todo o curso de formação e com tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões da atuação profissional. Deve acontecer desde o primeiro ano, reservando um período final para a docência compartilhada, sob a supervisão da escola de formação, preferencialmente na condição de assistente de professores experientes. Para tanto, é preciso que exista um projeto de estágio planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e que as duas instituições assumam responsabilidades e se auxiliem mutuamente, o que pressupõe relações formais entre instituições de ensino e unidades dos sistemas de ensino. Esses “tempos na escola” devem ser diferentes segundo os objetivos de cada momento da formação. Sendo assim, o estágio não pode ficar sob a responsabilidade de um único professor da escola de formação, mas envolve necessariamente uma atuação coletiva dos formadores (p.57-58).

Nos cursos de formação de professores, a concepção dominante segmenta o curso em dois pólos isolados entre si: um caracteriza o trabalho na sala de aula e o outro, caracteriza as atividades de estágio. O primeiro pólo supervaloriza os conhecimentos teóricos, acadêmicos, desprezando as práticas como importante fonte de conteúdos da formação. Existe uma visão aplicacionista das teorias. O segundo pólo supervaloriza o fazer pedagógico, desprezando a dimensão teórica dos conhecimentos como instrumento de seleção e análise contextual das práticas. Neste caso, há uma visão ativista da prática. Assim, são ministrados cursos de teorias prescritivas e analíticas, deixando para os estágios o momento de colocar esses conhecimentos em prática.

Uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional.

Por sua vez, o planejamento e a execução das práticas no estágio devem estar apoiados nas reflexões desenvolvidas nos cursos de formação. A prática, por outro lado, constitui momento privilegiado para uma visão crítica da teoria e da estrutura curricular do curso. Trata-se, assim, de tarefa para toda a equipe de formadores e não, apenas, para o “supervisor de estágio”.

Outro problema refere-se à organização do tempo dos estágios, geralmente curtos e pontuais: é muito diferente observar um dia de aula numa classe uma vez por semana, por exemplo, e poder acompanhar a rotina do trabalho pedagógico durante um período contínuo em que se pode ver o desenvolvimento das propostas, a dinâmica do grupo e da própria escola e outros aspectos não observáveis em estágios pontuais. Além disso, é completamente inadequado que a ida dos professores às escolas aconteça somente na etapa final de sua formação, pois isso não possibilita que haja tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões do trabalho de professor, nem permite um processo progressivo de aprendizado.

As considerações acima estão baseadas no texto Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, o qual inspira elaborar projetos que de fato revelem a intencionalidade das instituições de ensino, na realização das atividades de estágio, independente de curso ou nível de formação, para de fato e de direito, seja um ATO EDUCATIVO.

Esse documento tem por finalidade orientar o conjunto de normas e princípios para a realização do ESTÁGIO SUPERVISIONADO, na área de Licenciatura Plena, da Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista.

O ESTAGIO SUPERVISIONADO objetiva propiciar a complementação do processo de ensino-aprendizagem, integrando o conteúdo curricular do curso, em termos de articulação teórico-prática, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e formação profissional dos acadêmicos.

Com o propósito de contribuir para melhoria da qualidade do ensino de nossa graduação e da Escola Básica, este documento contém detalhadamente a sistemática a ser desenvolvida por todos os envolvidos no processo de estágio.

### 1 Realização do estágio supervisionado

#### 1.1 Dimensão Legal

Leis que regulamentam o Estágio no País

- A Lei 9.394/96



Dispõe sobre o Art. 82. Os sistemas de ensino estabelecerão as normas para realização dos estágios dos alunos regularmente matriculados no ensino médio ou superior em sua jurisdição.

Parágrafo único. Os estágios realizados nas condições deste artigo não estabelecem vínculo empregatício, podendo o estagiário receber bolsa de estágio, estar seguro contra acidentes e ter a cobertura previdenciária prevista na legislação específica.

- **Regimento Escolar da Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista.**

**CAPÍTULO IV - DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**Artigo 102º** - O Estágio Supervisionado consta de atividades de prática profissional, exercidas em situações reais de trabalho, sem vínculo empregatício, conforme Resolução 02 de 2002 CNE e Lei nº 11.788/08.

**Artigo 103º** - A avaliação do Estágio Supervisionado resultará da análise, pelo professor supervisor de estágio:

**I** - do cumprimento da carga horária de prática profissional prevista para o curso por legislação específica;

**II** - da qualidade, pertinência e adequação do relatório das atividades previstas no Projeto de Estágio Supervisionado;

**III** - do cumprimento dos prazos propostos para entrega dos relatórios das atividades propostas como Estágio Supervisionado.

**Artigo 104º** - Ao final da análise do desempenho dos alunos nas atividades previstas como Estágio Supervisionado, o professor emitirá para cada aluno:

**I** - Conceito SUFICIENTE, quando o desempenho do aluno corresponder aos objetivos propostos para o processo;

**II** - Conceito INSUFICIENTE, quando o desempenho do aluno não corresponder aos objetivos propostos para o processo.

- **Deliberação nº 111/2012 CEE.**

**Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do artigo 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:**

**Inciso I** - 200 (duzentas) horas de estágio na escola, compreendendo o acompanhamento do efetivo **exercício da docência** nos anos finais do **ensino fundamental e 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.

**Inciso II** - 200 (duzentas) horas dedicadas **a atividades de gestão do ensino**, nos anos finais do ensino fundamental e médio, nelas incluídas, entre outras, **as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos de escola, reunião de pais e mestres, reforço, recuperação escolar**, sob a orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, atividades teórico práticas e de aprofundamento em áreas específicas de acordo com o Projeto Político Pedagógico do curso de formação docente.

- **Projeto Pedagógico dos cursos de licenciatura**

**Artigo 1** - As atividades de estágio supervisionado são obrigatórias e não constituirão vínculo empregatício entre as partes envolvidas.

**Artigo 2** - As atividades de estágio supervisionado deverão ocorrer a partir da 2ª metade do curso em questão e envolverão:

I. Aprendizagem dos conceitos teóricos que subsidiarão as atividades da prática de ensino e do estágio supervisionado;

II. Aprendizagem das orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT para a elaboração de projetos e relatórios das atividades desenvolvidas como estágio supervisionado;

III. Construção de projetos que integrem a teoria estudada ao longo do curso com as experiências adquiridas em situações reais de ensino - aprendizagem nos campos de estágio;

IV. Competências para propor metodologias e cursos diferenciados que possibilite adequar o que deve ser aprendido às condições reais de aprendizagem dos alunos.

**Artigo 3** - As atividades de estágio supervisionado serão realizadas a partir de convênios de parceria entre a Instituição proponente e a cedente de estágio, devidamente oficializados pelas partes envolvidas.

**Artigo 4** - As atividades de estágio supervisionado envolverão:

I. Orientações para a realização do projeto e das atividades a serem desenvolvidas na escola cedente de estágio;

II. Visitas técnicas em Instituições prestadoras de serviços educacionais, preferencialmente, formais;

III. Projetos de intervenção em realidade diagnosticada que possam gerar alternativas de solução para os problemas detectados;

IV. Regência de aulas em área específica ou afim do curso em questão;

V. Atividades correlatas ao magistério na área do curso e devidamente aprovadas e acompanhadas pelos responsáveis envolvidos;

VI. Outras atividades julgadas pertinentes e importantes para a formação do futuro profissional da educação.



**Artigo 5** - As atividades de estágio supervisionado ocorrerão a partir da orientação de professores supervisores da própria Instituição e da unidade campo de estágio.

Parágrafo Único: Cada projeto de estágio terá como supervisor o seu proponente, por tempo definido pela abrangência e adequação das propostas e somente será iniciado com a aprovação do supervisor responsável.

**Artigo 6** - O aluno estagiário será avaliado em todas as etapas do seu processo de aprendizagem prática e o seu desempenho será registrado pelos conceitos:

- I. Suficiente (S), quando houver cumprido todas as exigências relativas a esta importante ação formadora de profissionais da educação;
- II. Insuficiente (I), quando não cumprir a contento as atividades programadas para estágios supervisionados.

**Parágrafo único** - A avaliação do estagiário será registrada em relatório circunstanciado, discutido e aprovado pelos supervisores responsáveis e pelo colegiado do curso.

**Artigo 7** - Aluno com rendimento insuficiente em atividades de estágio supervisionado ficará em dependência pelo tempo necessário para refazer seu projeto e cumprir as determinações dos professores responsáveis pelos diferentes projetos.

Parágrafo único – Para isso não poderá ultrapassar os períodos, mínimo e máximo, definidos legalmente para integralização do curso em questão.

## 1.2 Dimensão Operacional - atribuições

O Instituto Superior de Educação – ISE mantido pela Fundação Municipal de Ensino Superior de Bragança Paulista - FESB entende que nenhuma formação docente será eficiente, eficaz e efetiva se não estiver embasada por princípios teóricos que se justifiquem em práticas e vinculadas ao cotidiano das instituições de Educação Básica nas quais se efetivam o processo educacional sistematizado.

Nesse sentido as atividades de **Prática como Componente Curricular-PCC** e o **Estágio Supervisionado** assumem importância fundamental na formação dos futuros docentes, pois propiciarão a oportunidade aos mesmos de exercitarem a transposição didática e isto será o diferenciador qualitativo de sua formação.

Para cada discente é obrigatória a integralização da carga horária total de prática de ensino prevista no currículo do curso, nela sendo desenvolvido todo aspecto teórico e prático necessário para a formação docente no processo de Estágio Supervisionado.

**As atividades de ESTÁGIO SUPERVISIONADO serão:**

- ✓ coordenadas por docentes do ISE referentes aos conhecimentos específicos da área ou disciplina de formação e;
- ✓ supervisionadas por um segundo docente com formação específica na área objeto de habilitação na licenciatura e formação pedagógica ou (pós-graduação em Educação) tendo como perfil, a experiência na docência de nível Educação Básica nas disciplinas objeto de formação da Licenciatura do curso. Ambos serão designados pela Coordenação do Curso e homologados pelo dirigente acadêmico.

O estágio deve acontecer nos 6º, 7º e 8º semestres, reservando um período final para a docência compartilhada, sob a supervisão da escola de formação, preferencialmente na condição de assistente de professores experientes.

Para tanto, existe um projeto de estágio que será avaliado conjuntamente pela escola de formação e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e sob a responsabilidade das duas instituições que deverão se auxiliar mutuamente, o que pressupõe relações formais entre instituições de ensino e unidades dos sistemas de ensino. Esse “tempo na escola” deverá ser diferente segundo os objetivos de cada momento da formação e deverá ser orientado e supervisionado por um professor do curso de Licenciatura, especializado na área, que deverá seguir a legislação vigente- Amparo Legal: Deliberação nº 111/2012 CEE.

O ESTÁGIO SUPERVISIONADO, como obrigação curricular nos Cursos Superiores de Graduação, está regido em conformidade com as Diretrizes Curriculares para o curso de Licenciatura Plena, totalizando 400 horas ao longo do curso, a partir do 5º semestre, conforme a distribuição abaixo:

**6º semestre: 160 horas**

**7º semestre: 160 horas**

**8º semestre: 80 horas**

O Estágio deve ser comprovado e sua aprovação é condição indispensável para que o aluno seja diplomado. Somente pode colar grau o aluno aprovado no Estágio. Desta forma, a proposta aqui apresentada pretende valorizar e conscientizar o alunado sobre a importância de sua participação legítima nas atividades de Estágio.

**Supervisor do Estágio:** É função do supervisor de estágio coordenar, acompanhar e orientar o desenvolvimento do estágio supervisionado, auxiliando o Estagiário, durante todo o período de duração dos trabalhos. Assim o mesmo será responsável em:



- orientar e acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos dos alunos durante o Estágio Supervisionado;
- manter contato com a U.E., quando necessário;
- indicar bibliografia e outras fontes de consulta;
- avaliar os relatórios entregues pelos alunos e pela EU;
- avaliar periodicamente o estagiário, indicando, se necessário, as alterações no cronograma;
- estar atento à postura ética requerida pelo processo.

**Supervisor na UE de estágio (professor, coordenador ou diretor):** Compete ao supervisor de estágio na U.E. (professor, coordenador ou diretor):

- introduzir o aluno estagiário na EU;
- orientar, acompanhar e organizar as atividades práticas do estagiário na UE;
- oferecer os meios necessários à realização do estágio;
- auxiliar o estagiário nas suas dificuldades, medos e ansiedades;
- manter contato com a instituição, quando necessário;
- encaminhar a Ficha de Avaliação de Estágio Supervisionado preenchida e assinada;
- assinar a Ficha de Estágio.

**Estagiário:** ao estagiário compete:

- identificar a UE onde irá desenvolver o estágio;
- providenciar documentação exigida (item 2.3), acatando as exigências legais da Faculdade;
- providenciar documentação acatando as exigências legais da Secretaria Estadual de Educação e Instituições privadas;
- comparecer aos encontros com seu orientador de estágio (na Faculdade), cumprindo as tarefas que lhe forem atribuídas;
- apresentar ao professor orientador o Projeto/ Plano de Estágio e Relatórios de Atividades de acordo com o cronograma de seu projeto de estágio;
- apresentar a Pasta de Estágio (ou o cd) , de acordo com o Cronograma de seu projeto de estágio e conforme agendamento do professor supervisor de estágio.

### 1.3 Campo de estágio

O Estágio pode ser realizado na rede de ensino pública ou privada de Ensino fundamental (séries finais- 5º ao 9º anos) e Ensino Médio regular ou EJA (Educação de Jovens Adultos), conforme cadastramento da Faculdade com as U.Es e designado do supervisor de estágio em cada semestre.

A escolha da escola onde será realizado o estágio compete ao aluno (estagiário), e o desenvolvimento do estágio deve ser em todos os anos/série e de forma equilibrada.

A vinculação do aluno como estagiário na UE poderá ser feita somente mediante a apresentação de Termo de Compromisso de Estágio, sem qualquer vínculo empregatício (temporário ou não).

#### 1.3.1 Documentações exigidas

##### 1º Momento (Documentos para UE e para a Pasta de Estágio: tudo em duas vias):

- requisitar na secretaria da FESB declaração de apólice de seguro para a U.E.;
- imprimir ou xerocar Carta de apresentação do Estagiário e apresentar para a supervisora de estágio assinar;
- imprimir ou xerocar Ficha de identificação do estagiário e colar foto (optativo);
- Imprimir ou xerocar Termo de Compromisso;



imprimir ou xerocar ficha de informação sobre a escola;  
contatar o responsável por estágio na U.E. (direção ou coordenação) para solicitar a oportunidade de cumprir o estágio (Obs.: algumas escolas solicitam o projeto de estágio que pode ser este manual como proposta geral, pois o projeto somente é desenvolvido após conhecer a U.E.);  
após aceitação como estagiário, anotar os horários das aulas e solicitar à escola que comunique aos professores que receberão o estagiário.

## 2º Momento: durante o Estágio

no primeiro dia, chegar mais cedo e apresentar-se ao inspetor de alunos e ao professor da classe **ANTES DE ENTRAR NA SALA DE AULA**;  
em todos os períodos de presença na escola, assinar o livro de controle de estágio;  
em todos os períodos de presença na sala de aula, apresentar a ficha cumulativa preenchida para o professor responsável pela classe assinar (**exceto eventuais e não graduados – neste caso, solicitar assinatura do diretor ou coordenador**);  
registrar suas observações em relação a: metodologias utilizadas, interação aluno-professor, aluno-material-meio, gerenciamento da classe, plano/planejamento de ensino, postura do alunado e do professor etc.;  
redigir os Relatórios de Atividades de acordo com o modelo oficial;  
elaborar, de acordo com os modelos oficiais, as fichas Cumulativas e fichas de Atividades.

## 3º Momento: após concluir o Estágio.

solicitar o carimbo do diretor e assinatura **no verso** das Fichas Cumulativas;  
entregar todos os documentos do estágio **no prazo** acordado com o supervisor de estágio;  
dentro do prazo acordado com o Supervisor de Estágio e levando em conta o período para leitura e avaliação dos documentos, **apresentar a pasta de estágio com os devidos relatórios de atividades. (CD ou Pasta).**

### 1.3.2 Critérios de Avaliação

**Artigo 88** – O Estágio Supervisionado consta de atividades de prática profissional, exercidas em situações reais de trabalho, sem vínculo empregatício.

**Parágrafo único** – Para cada discente é obrigatória a integralização da carga horária total de estágio de prática profissional prevista no currículo do curso, nela podendo-se incluir as horas destinadas ao planejamento, orientação paralela e avaliação das atividades realizadas.

**Artigo 89** - O Estágio Supervisionado é coordenado pelo Coordenador de Curso e supervisionado por docente por ele designado.

**Parágrafo único** – Os Estágios Supervisionados obedecerão ao regulamento próprio, elaborado pelo Coordenador de Curso e aprovado pela Direção Acadêmica.

**Artigo 90** – A avaliação do Estágio Supervisionado resultará da análise, pelo professor supervisor de estágio:

I – do cumprimento da carga horária de prática profissional prevista para o curso por legislação específica;

II – da qualidade, pertinência e adequação do relatório das atividades previstas no Projeto de Estágio Supervisionado;

III – do cumprimento dos prazos propostos para entrega dos relatórios das atividades propostas como Estágio Supervisionado.

O aluno terá prazo definido de entrega do CD ou Pasta de Estágio Supervisionado, e seu descumprimento poderá acarretar a reprovação do aluno neste componente curricular

A reprovação do aluno, por não tê-lo cumprido, implica na obrigatoriedade de sua rematrícula, no semestre letivo subsequente, como dependência. Esgotado o prazo regulamentar de entrega do CD ou Pasta de Estágio Supervisionado, o professor supervisor poderá marcar nova data, para a entrega, inclusive durante o próximo semestre, devendo o aluno, neste caso, estar regularmente matriculado no Estágio como dependente.

Ao final da análise do desempenho dos alunos nas atividades previstas como Estágio Supervisionado, o professor emitirá para cada aluno:

I – Conceito **SUFICIENTE**, quando o desempenho do aluno corresponder aos objetivos propostos para o processo;



II – Conceito INSUFICIENTE, quando o desempenho do aluno não corresponder aos objetivos propostos para o processo.

**Parágrafo único** – Dos conceitos atribuídos caberão recursos ao Coordenador de Curso, Diretor Acadêmico e Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, respectivamente.

#### 1.4 Atividades de Estágio

As atividades de Estágio seguindo as orientações previstas no Projeto de **Estágio Supervisionado I** do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá cumprir às **160 horas de estágio - Ensino Fundamental** no 6º semestre de \_\_\_\_\_, distribuídas da seguinte forma:

	Modalidade	Nº de horas
1	<b>Orientações realizadas pelo professor/supervisor de Estágio na FESB - Noções teóricas/Supervisão de estágio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientações sobre estágio (objetivos, modalidades, distribuição de horas (5 horas)</li><li>• Elaboração Projeto Individual de Estágio. (5 horas)</li><li>• Relatórios Observação/Participação/Regência. (5 horas)</li><li>• Apresentação de resultados de pesquisa. (5horas)</li></ul>	20
2	<b>Observação – Participação – Regência (FESB)</b> <b>Observação</b> - Realizada em sala de aula das regências dos outros grupos – com avaliação registrada. (5 horas) <b>Participação:</b> Projeto de Intervenção (elaboração) + exposição em forma de painel. (5 horas) <b>Regência</b> (10 horas) <ul style="list-style-type: none"><li>• Levantamento Bibliográfico e pesquisa (5horas)</li><li>• Planejamento de Sequência Didática (5horas)</li><li>• Produção de Material Didático (5 horas)</li><li>• Apresentação da aula para turma (5 horas)</li></ul>	40
3	<b>Unidade escolar de Ensino Fundamental - Observação, Participação e Regência</b> <b>Observação</b> (40 horas) <b>Participação</b> (20 horas) <b>Conhecimento da escola</b> (10 horas) Identificação e Histórico da UE, Dados físicos e características, Cursos Ministrados e Turnos, Núcleo de Direção, Núcleo Técnico Pedagógico, Calendário Escolar, Conselhos de Classe/Séries, Processos de Avaliação, Projetos desenvolvidos <b>Pesquisa</b> (10 horas) <ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de plano de cursos na área: _____ (10 horas)</li><li>• Entrevista com alunos + conclusões (5 horas)</li><li>• Entrevista com professores + conclusões (5 horas)</li><li>• Entrevista com equipe gestora: direção e coordenação (5 horas)</li></ul>	100



	<b>Planejamento e desenvolvimento do trabalho pedagógico no Ensino Fundamental II (Unidade Escolar) (10 horas)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O uso do Livro Didático em Sala de Aula</li><li>• Conteúdo</li><li>• Metodologia</li><li>• Interdisciplinaridade</li><li>• Recursos e Material de Apoio Didático</li><li>• Estratégias Pedagógicas para aulas de reforço e recuperação</li><li>• Análise das orientações didáticas e dos recursos para desenvolver o trabalho em sala de aula</li></ul> <b>(10 horas) Participação das discussões das problemáticas no cotidiano escolar e dos resultados educacionais em reuniões de pais, conselhos escolares e HTPC.</b>	
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>160</b>

Seguindo as orientações previstas no Projeto de **Estágio Supervisionado II** do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, deverá cumprir às **160 horas de estágio - Ensino Médio** no 7º semestre de \_\_\_\_\_, distribuídas da seguinte forma:

	<b>Modalidade</b>	<b>Nº de horas</b>
<b>1</b>	<b>Orientações realizadas pelo professor/supervisor de Estágio na FESB - Noções teóricas/Supervisão de estágio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientações sobre estágio (objetivos, modalidades, distribuição de horas) (5horas)</li><li>• Elaboração Projeto Individual de Estágio. (5 horas)</li><li>• Relatórios Observação/Participação/Regência. (5 horas)</li><li>• Apresentação de resultados de pesquisa. (5horas)</li></ul>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>Observação – Participação – Regência (FESB)</b> <b>Observação</b> - Realizada em sala de aula das regências dos outros grupos – com avaliação registrada. (10 horas) <b>Participação:</b> Projeto de Intervenção (elaboração) + exposição em forma de painel. (10 horas) <b>Regência</b> (20 horas) <ul style="list-style-type: none"><li>• Levantamento Bibliográfico</li><li>• Plano de Sequência Didática</li><li>• Produção de Material Didático</li></ul>	<b>40</b>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regência</li></ul>	
3	<p><b>Unidade escolar de Ensino Médio Observação, Participação e Regência</b></p> <p><b>Observação (40 horas)</b></p> <p><b>Participação (20 horas)</b></p> <p><b>Conhecimento da escola (10 horas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação e Histórico da UE, Dados físicos e características, Cursos Ministrados e Turnos, Núcleo de Direção, Núcleo Técnico Pedagógico, Calendário Escolar, Conselhos de Classe/Séries, Processos de Avaliação, Projetos desenvolvidos</li></ul> <p><b>Pesquisa (10 horas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de plano de cursos.</li><li>• Entrevista com alunos + conclusões.</li><li>• Entrevista com professores + conclusões.</li><li>• Entrevista com equipe gestora: direção e coordenação.</li></ul> <p><b>Planejamento e desenvolvimento do trabalho pedagógico no Ensino Médio (Unidade Escolar)</b></p> <p><b>(10 horas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O Uso do Livro Didático em Sala de Aula</li><li>• Conteúdo</li><li>• Metodologia</li><li>• Interdisciplinaridade</li><li>• Recursos e Material de Apoio Didático</li><li>• Estratégias Pedagógicas</li><li>• Análise das orientações didáticas e dos recursos para desenvolver o trabalho em sala de aula.</li></ul> <p><b>(10 horas) Participação das discussões das problemáticas no cotidiano escolar e dos resultados educacionais em reuniões de pais, conselhos escolares e HTPC.</b></p>	100
	<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>160</b>

Seguindo as orientações previstas no Projeto de **Estágio Supervisionado III** do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, deverá cumprir às **80 horas de estágio** - FESB no 8º semestre de \_\_\_\_\_, distribuídas da seguinte forma:



	<b>Modalidade</b>	<b>Nº de horas</b>
<b>1</b>	<b>Orientações realizadas pelo professor/supervisor de Estágio na FESB - Noções teóricas/Supervisão de estágio</b> Estudos de caso e aprofundamento de temas que aborde a problemática da educação básica e o cotidiano da sala de aula com a participação de profissionais nas áreas de: Serviço Social, Saúde, Conselho Tutelar, Conselho Municipal dos Direitos da Criança e Adolescente, Psicólogos, Pedagogos, Diretores e coordenadores de escola. Proposta de intervenção e planejamento de possíveis ações	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>Observação – Participação – Regência (FESB)</b> Estudo e pesquisa direcionada para aprofundamento Participação de seminários e roda de debates de acordo com as temáticas de aprofundamento com apresentação de propostas de intervenção.	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>Atividades Correlatas</b> Aqueles com relação direta ao magistério como análise de textos ou documentos oficiais, planos e planejamentos de aula ou de ensino, escrituração de diário de classe, estudo no laboratório entre outras.	<b>20</b>
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>80h</b>

## **CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

### **PROJETO “ENSINAR A ENSINAR CIÊNCIAS BIOLÓGICAS”**

#### **Justificativa**

O Projeto será desenvolvido no interior das disciplinas específicas e pedagógicas que compõem em seu interior a **Prática como Componente Curricular (PCC)** que totaliza **480h/a ou 400 horas distribuídas** ao longo do percurso formativo do futuro professor do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, o qual está em consonância com o disposto na Resolução CNE nº 2 de 1º de julho de 2015, capítulo V, inciso I, como também ao disposto na Deliberação CEE/SP nº 111/2012, capítulo II, inciso II, item “c”, atualizada pela deliberação CEE/SP nº 154/2017.

O Projeto *Ensinar a Ensinar Ciências Biológicas* do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, visa mediar conhecimentos teórico-prático-pedagógicos essenciais à prática docente. Tem como objetivos: aprimorar a reflexão e a construção de saberes que envolvem, essencialmente, a transposição teoria/prática no ensino das Ciências Biológicas; incentivar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador e nos processos de ensino e aprendizagem dos futuros docentes; favorecer a utilização de espaços voltados para a formação pedagógica e o uso de novas tecnologias para atuação dos futuros professores.



## 1 - Apresentação

O curso de Ciências Biológicas da FCLBP tem como meta a formação de professores que compreendam e relacionem o conhecimento teórico-prático em contextos reais, com este propósito, a **Prática como Componente Curricular (PCC)** possibilitará ao aluno uma aprendizagem mais significativa relacionando-a com as situações do cotidiano escolar.

Desse modo, o projeto apresenta situações, intencionalmente, planejadas para atender situações de pesquisa, estudo e reflexão, sobre o fazer pedagógico e suas implicações no processo de formação docente, o qual contribuirá com o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para seu processo formativo preparando-o para o dia a dia da sala de aula.

Espera-se ainda, que as atividades intra e extraclasse desenvolvidas e vivenciadas por professores e alunos possam contribuir de forma significativa para o desenvolvimento profissional de todos os envolvidos.

Pretende-se com este projeto reforçar que os cursos de licenciaturas podem desenvolver um importante papel em relação à melhoria na formação de professores no país, como por exemplo, organizando projetos e trabalhos interdisciplinares, desenvolvendo pesquisas sobre a atividade formativa desenvolvida e oferecendo disciplinas sobre a temática. Gatti (1997<sup>1</sup>) ressalta que a criatividade dos professores está sendo desafiada, uma vez que obtemos um cenário abarrotado de impasses e problemas construídos ao longo do tempo. E é justamente a reflexão do cenário atual e do cenário que projetamos, o qual implica na revisão da prática docente e não reprodução das práticas deficitárias. Para a autora, se o que se quer formar atualmente é uma sociedade democrática e coletiva, que eleve o país lado a lado com os demais, há necessidade de reconhecer que isso só é possível formando cidadãos capazes de lidar com os conhecimentos e ampliá-los, além da capacidade de ingressarem no mundo do trabalho, de forma ética, responsável e partilhada. E tudo isso não será possível sem um sistema educacional adequado e professores preparados para lidar junto às novas gerações e tecnologias.

## 2- Estrutura para desenvolvimento do Projeto.

O Campus da Faculdade de Ciências e Letras disponibiliza fontes alternativas e espaços como: Laboratórios de Informática, Anatomia Humana, Química, Microscopia, Multidisciplinar e uma Estufa; grupos de estudo e iniciação científica, fornecem condições excelentes para o desenvolvimento do projeto para uma formação completa do professor de Ciências Biológicas, o qual proporcionará:

- **Conhecimento e análise das diretrizes curriculares:** os Parâmetros Curriculares Nacionais; a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Orientações Curriculares do Estado de São Paulo apresentam um conjunto de definições sobre princípios, fundamentos e procedimentos na Educação que orientam as escolas na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas. Neste sentido, é o ponto de partida para práticas essenciais na educação.

- **Domínio e aplicação da Metodologia de Ensino e da Didática próprias:** saber o que, como e quando fazer. O dia-a-dia da sala de aula é o contexto do aprendizado. Acertando e errando, o professor constrói suas próprias dinâmicas pedagógicas. Mas é preciso chegar a este espaço de mediação do saber com algum conhecimento teórico-prático anterior. Não nos é possível assumir, mesmo que por um curto período de tempo, uma turma e uma disciplina sem um conhecimento prévio dos saberes pedagógicos. A vivência, sob a orientação de um professor universitário, de situações possíveis de se concretizar, é o primeiro passo para uma formação docente adequada. E este é um dos propósitos desse projeto.

---

<sup>1</sup> GATTI, Bernadete. **A Formação de Professores e Carreira:** Problemas e Movimentos de Renovação. Campinas: Editora Autores associados, 1997.p. 456.



- **Transposição didática:** os dois itens acima apenas serão vivenciados de forma ativa e positiva se realmente houver a interação dos saberes. Conteúdos e dinâmicas devem sempre ser avaliados, transformados e adaptados. *O que mediar e como fazer* são duas preocupações constantes na prática docente.

Esta interação dos saberes docentes é o que almeja este projeto de *Ensinar a Ensinar Ciências Biológicas*.

No tocante ao quadro das 480 h/a ou 400 h de **Prática como Componente Curricular**, é imperativo destacar que elas foram distribuídas nas disciplinas do curso de modo que favoreçam o planejamento de sequências didáticas e desenvolvimento das aulas. As horas destinadas à prática estão distribuídas ao longo dos 8 semestres (10h ou 12h/a) foram destinadas para o “saber fazer”.

O Projeto Ensinar a Ensinar Ciências Biológicas possibilitará, conforme os seus objetivos, a articulação da teoria com a prática dentro das disciplinas específicas e pedagógicas do curso ampliando a transdisciplinaridade.

### 3 – Objetivos

Com a aplicação do Projeto *Ensinar a Ensinar Ciências Biológicas* no interior das disciplinas próprias da Licenciatura e dando sustentação e suporte para a concretização **das Práticas como Componentes Curriculares objetivamos:**

- Promover entre os docentes do curso de *Ciências Biológicas* a discussão acerca da importância do conhecimento dos saberes docentes (saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais) para que possam mediá-lo aos futuros professores;
- Preparar nossos discentes para a prática docente por meio de experiências concretas de reflexão, estudo de caso, debate, criação e ressignificação dos saberes teórico-práticos;
- Promover discussões transdisciplinares e interdisciplinares sobre as diferentes metodologias que podem ser empregadas nas aulas de Ciências e de Biologia no âmbito escolar;
- Apresentar possibilidades diferenciadas de utilização, em sala de aula ou em ambientes não formais de aprendizagem, de recursos didáticos já fortemente presentes no cotidiano escolar, bem como de recursos mais inovadores como softwares e outras mídias, jogos pedagógicos, etc.;
- Apresentar dinâmicas pedagógicas, seus objetivos e suas aplicações evidenciando que as mesmas podem ser apropriadas, recriadas, transformadas e/ou adaptadas;

### 4. Organização da etapas e desenvolvimento

<b>Etapas</b>	<b>Desenvolvimento</b>
<b>1ª Etapa</b>  <b>Coordenador de Curso</b> <b>Colegiado</b>	<b>Reunião de Colegiado</b>  1. No início de cada semestre letivo, os docentes responsáveis pelos dois grupos de disciplinas deverão, a partir da análise da Base Nacional Comum Curricular de Ciências e de Biologia (Ensino Fundamental – anos finais – e Ensino Médio) e Parâmetros Curriculares do Estado de São Paulo selecionar os conteúdos que serão privilegiados nas PCCs por meio de projetos ou sequências didáticas.



<p><b>2ª Etapa</b> <b>Professor do Ensino Superior</b></p>	<p>1. Os professores responsáveis pelas disciplinas específicas do curso de licenciatura em Ciências Biológicas deverão organizar seu Plano de Ensino considerando aulas teóricas e práticas para garantir a organização dos espaços e materiais necessários.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Deverão considerar em seu planejamento as orientações Curriculares do Estado de São Paulo, Parâmetros Curriculares nacionais e BNCC</li><li>✓ Deverão enviar ao coordenador de curso os cronogramas de aula e os planos elaborados considerando PCC.</li><li>✓ Deverão apresentar aos alunos a proposta de trabalho do semestre explicando o diferencial contendo as aulas práticas. (PCC)</li></ul> <p>2. Os professores deverão construir um contrato didático com a turma com ênfase no compromisso de estudo e trabalho, como também datas previstas de trabalhos, pesquisa e avaliações.</p>
<p><b>3ª Etapa</b> <b>Professor do Ensino Superior</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Plano de aula do Professor</b></p> <p>1- O plano de aula deverá considerar o movimento metodológico que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ O conhecimento dos alunos em relação ao assunto que será abordado; (conversa)</li><li>✓ Apresentação do contexto histórico epistemológico conceitual do tema abordado; (aula expositiva)</li><li>✓ Aprofundamento do assunto (pesquisa/estudo dirigido/discussão em grupo/debates)</li><li>✓ Relacionar os conceitos estudados com a realidade educacional e a prática pedagógica (estudo de caso, vídeos, relatos de experiência);</li><li>✓ Debates e discussões sobre o desafio e a problemática;</li><li>✓ Proposta de atividade: planejamento de um projeto interdisciplinar ou Sequência Didática envolvendo os alunos (Como ensinar...)</li><li>✓ Promover uma oficina de planejamento em parceria com o professor de Didática e Prática para escolha das metodologias de ensino (aula expositiva, estudo de caso, estudo do meio, jogos, seminários, feira de ciências, debates, estudo dirigido, trabalhos em grupo e os recursos tecnológicos).</li></ul> <p>Obs. Professor deverá repertoriar os alunos com modelos de planejamento e de atividades práticas relacionadas com o conteúdo estudado, como também vivenciar as diferentes metodologias em sala de aula para que possam compreender e fazer escolhas no momento do planejamento.</p>
<p><b>4ª Etapa</b> <b>Aluno das licenciaturas</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Plano de aula elaborado pelo licenciando</b></p> <p>a. Elaboração de um plano de aula com metodologia diferenciada no qual deverão estar especificados: tema, quantidade de horas/aulas, público alvo, (objetivos, conteúdo, metodologia, recursos didáticos, conteúdos procedimentais e atitudinais, forma de avaliação, referências bibliográficas);</p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>b. Considerar alunos deficientes (pensar em atividades adaptativas);</li><li>c. Encaminhamento do plano de aula elaborado para análise prévia e aprovação ao professor da disciplina;</li><li>d. Aplicação do plano de aula para a turma;</li><li>e. Apresentação, de planos discentes, em evento promovido pelo curso e pela faculdade (SEMACC ou no “Seminário de Socialização de boas Práticas”);<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicação oral ( banner)</li><li>• Relato de experiência</li><li>• Estudo de caso com apresentação de resultados</li></ul></li></ul>
<b>5ª Etapa</b> <b>Professor do Ensino Superior</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Encaminhamento para coordenação dos planos elaborados pelos discentes;</li><li>b. Encaminhamento via e-mail, de relatório (escrito e, se possível, fotográfico) da experiência do projeto;</li><li>c. Disponibilização dos planos (dos professores e alunos) para todo o corpo docente e, posteriormente, ao corpo discente pela coordenação;</li><li>d. Cronograma com as apresentações dos planos elaborados pelos discentes;</li><li>e. Apresentação, de planos discentes, em evento promovido pelo curso e pela faculdade (SEMACC ou no “Seminário de Socialização de boas Práticas”;</li></ul>
<b>5ª Etapa</b> <b>Coordenador de curso</b> <b>Professor</b> <b>Aluno do curso</b>	<b>Avaliação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Atingiram os objetivos propostos no projeto?</li><li>b) Atingiram os objetivos educacionais propostos pelos grupos?</li><li>c) Indicar as dificuldades encontradas no desenvolvimento do projeto e o que precisa melhorar.</li><li>d) Autoavaliação do processo formativo.</li></ul>

**Observações:**

- ✓ O professor poderá participar do **GEDP**- Grupo de Estudos Didático-pedagógico ofertado pela FESB através da Oficina Pedagógica às terças-feiras, das 17h às 19h.
- ✓ Os professores responsáveis pelos componentes deste grupo que estiverem alocados, na Matriz Curricular do Curso, estabelecerão a relação com o estágio supervisionado.

**Esclarecimentos**

Todas as atividades práticas realizadas no interior dessas disciplinas deverão ser registradas em relatório próprio (modelo em anexo) e encaminhadas à coordenação do curso no final do semestre letivo.

A coordenação elaborará um relatório geral para fins de divulgação dos resultados obtidos para a Direção Acadêmica, Coordenação Pedagógica, colegiado, discentes, comunidade em geral (eventos do curso) e para constar em relatório de atividades a ser encaminhado ao CEE.



## 6– Considerações finais

A Educação Superior de qualidade é assegurada por legislações federal e estadual. Espera-se, que com a execução do Projeto *Ensinar a Ensinar Ciências Biológicas*, contribuir com uma formação de qualidade de futuros professores de Ciências Biológicas que deverão atuar no ensino fundamental II e médio. Objetiva-se, igualmente, criar uma cultura de pesquisa-reflexão-prática em que os saberes docentes sejam os norteadores de um ensino crítico e eficaz.

Espera-se promover a gestão institucional participativa e democrática, como também a renovação da estrutura acadêmica dos cursos de licenciatura, por meio do trabalho cooperativo entre os colegiados. Entende-se que para garantir as diretrizes curriculares para formação de professor é preciso definir o perfil profissional, pois é necessário saber qual é a educação, qual é a escola e qual é o perfil do profissional protagonista de todo esse movimento.

De acordo com Freire (1996), <sup>2</sup>o ensino pautado na pesquisa é um constante processo de indagação, constatação e curiosidade, capaz de desenvolver o perfil crítico tão almejado contemporaneamente. “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (FREIRE, 1996, p.32).

Perrenoud (2000) <sup>3</sup>aponta que o processo formativo exige reflexão sobre a prática, exige do professor a capacidade de analisar com criticidade as variadas situações que surgem na docência, criando estratégias e adaptações para que ele continue alcançando seus objetivos pedagógicos e éticos e com base nos resultados observados, modele e reformule suas ações em um processo contínuo de aprendizagem ao longo de toda a sua carreira profissional. As mudanças no perfil docente devem acontecer, não somente na profissão, mas também no âmbito das relações pessoais, como a ética, as convicções e ações desse profissional.

Freire (1996) corrobora com suas pesquisas que a formação de professores deve conter alguns saberes que são características fundamentais e necessárias nas práticas formativas. O autor vincula a docência a valores éticos e reforça que a natureza ética está fortemente ligada às práticas educativas. “O preparo científico do professor ou da professora deve coincidir com sua retidão ética” (FREIRE, 2002 p.18).

Desse modo espera-se que, não somente as disciplinas que compõem a PCC, mas todas possam contribuir com uma formação docente de forma mais significativa e transformadora, quanto todos os estudos e eventos das demais disciplinas que compõem o curso de licenciatura em Ciências Biológicas. Consequentemente formar profissionais comprometidos em promover uma educação de qualidade e garantir os direitos de aprendizagem dos alunos da Educação Básica e consequentemente do Ensino Superior

## ANEXO

### **CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS** **PROJETO “ENSINAR A ENSINAR CIÊNCIAS BIOLÓGICAS”** **PLANO DE AULA**

#### **MODELO I – PROFESSOR**

**Obs.: apagar todas as informações em vermelho para entrega à coordenação**

---

<sup>2</sup> FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa*. 16ª. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

<sup>3</sup> PERRENOUD, Philippe. *10 Novas Competências Para Ensinar: Convite à Viagem*. Porto Alegre: Artmed, 2000.



Fundação Municipal de Ensino Superior de Bragança Paulista  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E LETRAS DE BRAGANÇA PAULISTA  
Reconhecida pelo Decreto Federal Nº 70.813 de 7/7/1972



**Tema:** selecionar na Base Nacional Comum Curricular de Ciências Biológicas o tema diretamente relacionado à disciplina que ministra no curso de Ciências Biológicas da FCLBP;

**Quantidade de horas/aulas:** quantidade de horas/aulas necessárias para aplicação da aula elaborada;

**Público alvo:** semestre do curso no qual leciona no semestre atual;

**Objetivos:** o que pretende com este plano? **Deve conter aqui em algum momento a expressão “ensinar a ensinar”;** deve conter, igualmente, que pretende apresentar metodologia de ensino diferenciada;

**Conteúdo:** tópicos;

**Metodologia:** apresentar a sequência didática descritiva;

**Recursos didáticos:** recursos serão necessários para aplicação da metodologia escolhida. Caso seja necessária a compra de materiais, informar com antecedência à coordenação.

**Avaliação:** explicitar os critérios de correção e avaliação dos planos discentes;

**Referências bibliográficas:** colocar não somente as fontes que se utilizou para elaboração do plano, mas acrescentar fontes que indicarão aos alunos para a confecção dos planos dos mesmos;

**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**PROJETO “ENSINAR A ENSINAR CIÊNCIAS BIOLÓGICAS”**  
**PLANO DE AULA**

**MODELO II – DISCENTES**

**Obs. 1: apagar todas as informações em vermelho para entrega ao professor**

**Tema:** já fornecido pelo professor; NÃO alterar;

**Quantidade de horas/aulas:** quantidade de horas/aulas necessárias para aplicação da aula elaborada; considerar que se houver exibição de filme, são necessárias ao menos 4h/a para prévia explicação do mesmo, exibição e considerações finais; não ultrapassar 6h/a;

**Público alvo:** alunos de qual ano? (6º, 7º ano do Ensino Fundamental? 1º, 2º ou 3º ano do Ensino Médio) – verificar em que momento o conteúdo é trabalhado na Base Nacional Comum Curricular;

**Objetivos:** diretamente relacionados ao tema da aula (até 5);

**Conteúdo:** neste momento, colocar apenas tópicos; após o plano, um texto-resumo do tema (com uma página) deverá acompanhar a documentação;

**Metodologia:** como ministrará esta aula? Procure utilizar metodologias diferenciadas indicadas por seu professor; apresentar a sequência didática descritiva;

**Recursos didáticos:** que recursos serão necessários para aplicação da metodologia escolhida? Se for apresentar uma aula, colocar todos os dados da mesma (não só o título); se for utilizar-se de jogos, os mesmos deverão acompanhar a entrega do plano, assim como as regras do jogo.

**Avaliação:** explicitar como se dará a avaliação da classe após aplicação do conteúdo e dinâmicas; tipos de avaliação. Acrescentar ao final do texto-resumo a avaliação que será aplicada, caso seja avaliação escrita.

**Referências bibliográficas:** colocar as fontes que se utilizou para elaboração do plano;

**Obs. 2: O texto-resumo deverá ter o título da aula exposto de forma centralizada e conter uma página, como exposto acima; caso faça opção por utilizar recursos visuais (imagens, fotos, etc.), deverá ser mantida esta uma página para o texto escrito;**



**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**PROJETO “ENSINAR A ENSINAR CIÊNCIAS BIOLÓGICAS”**

**RELATÓRIO DE DISCIPLINA**

**Disciplina:**

**Professor responsável:** colocar a titulação;

**Ano: 20\_\_** Semestre: é o semestre do curso (1º, 3º, 5º ou 7º - 2º, 4º, 6º ou 8º);

**Data(s) da aplicação do Projeto “Ensinar a ensinar Ciências Biológicas”:** aplicação do projeto do professor e da entrega/apresentação dos planos discentes;

**Tema escolhido:**

**Metodologia utilizada:**

**Quantidade de planos de aulas apresentados pelos alunos:** se em grupos, discriminar quantos e com quantos alunos cada;

**Datas das apresentações:**

**Pontos positivos a serem destacados:**

**Principais ocorrências:** problemas apresentados nos planos e apresentações;

**Considerações Finais:** fazer um balanço geral da aplicação do projeto, **apontar as contribuições do mesmo** e apresentar sugestões de mudanças (caso acreditem necessário).

**Data:**  
**Assinatura:**

**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**PROJETO “ENSINAR A ENSINAR CIÊNCIAS BIOLÓGICAS”**

**DISCIPLINAS DE PROJETOS**  
**RELATÓRIO DE DISCIPLINA**

**Disciplina:**

**Professor responsável:** colocar a titulação;

**Ano: 20\_\_** Semestre: é o semestre do curso (1º, 3º, 5º ou 7º - 2º, 4º, 6º ou 8º);

Temática	Metodologia/dinâmica/estratégia	Recursos




**Pontos positivos a serem destacados:**

**Principais ocorrências:** problemas apresentados nos planos e apresentações;

**Considerações Finais:** fazer um balanço geral da aplicação do projeto, **apontar as contribuições do mesmo** e apresentar sugestões de mudanças (caso acreditem necessário).

**Data:**  
**Assinatura:**

<b>ECOLOGIA</b>
Revisão dos conteúdos relativos ao ensino Fundamental e médio. Introdução à ecologia. Caracterização da estrutura dos ecossistemas: componentes bióticos e abióticos. Estudo do funcionamento dos ecossistemas: a energia e os movimentos dos materiais na natureza. Estabilidade dos ecossistemas e considerações sobre a sucessão ecológica. Caracterização da diversidade biológica, considerações sobre a extinção de espécies e tópicos relativos à biologia da conservação. Elaboração de sequências didáticas sobre ecossistemas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
DAJOZ, R. <b>Princípios de ecologia</b> . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. PRIMACK, R.B; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b> . Londrina: Ed. Planta, 2005.

<b>ANATOMIA HUMANA</b>
Revisão das principais estruturas anatômicas, com especial atenção ao reconhecimento da nomenclatura e posição anatômica; planos, eixos e conceitos sobre a construção geral do corpo humano: sistemas ósseo, articular, muscular, circulatório.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. <b>Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Atheneu. 2007. HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. E. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b> . São Paulo: Atheneu, 2006. SILVA JUNIOR, Cesar da, SASSON, Sesar, CALDINI JUNIOR, Nelson. <b>Biologia</b> . 12.ed.v.2. São Paulo: Saraiva, 2016.



Fundação Municipal de Ensino Superior de Bragança Paulista  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E LETRAS DE BRAGANÇA PAULISTA  
Reconhecida pelo Decreto Federal Nº 70.813 de 7/7/1972



### **FÍSICA I**

Revisão dos Conteúdos Específicos apresentados no Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano. Cinemática; Dinâmica; Leis de Newton; Energia Mecânica; Potência Mecânica; Quantidade de Movimento e sua Conservação.

#### **BIBLIOGRAFIA BASICA**

HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos da Física. 6 ed. Rio de janeiro: LTC, 2004.

MAXIMO, A. Curso de Física. 5. ed. São Paulo: Scipione , 2000.

RAMALHO, F J. ; FERRARO N. ; TOLEDO P. A.; Fundamentos de Física 1, Ed. Ed. Moderna, São Paulo, 1999.

### INTRODUÇÃO AOS SERES VIVOS

Revisão e distinção dos Seres Vivos apresentando as características e aspectos evolutivos dos representantes dos cinco reinos: Monera, Protista, Fungi, PLantae e Animalia e ainda dos Vírus enfatizando a classificação e as regras de nomenclatura dos representantes dos referidos grupos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HICKMAN, Cleveland P., et al. **Princípios integrados de zoologia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 827 p.  
RAVEN, P. H. E.; EVERT, R. F. EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

### BIOLOGIA CELULAR

Revisão dos conteúdos do Ensino Fundamental e Médio. Relação morfofuncional de uma célula eucarionte, estrutura e organização celular, membrana celular e especializações; citoplasma fundamental; composição química da célula; organelas e inclusões citoplasmáticas; citoesqueleto; núcleo celular e nucléolo.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular** 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.  
RECCO-PIMENTEL, S.M.; CARVALHO, H.F.; **A célula**, 3 ed. Barueri, SP: Manole, 2005.  
ROSS, M.H.; PAWLINA; W., **Histologia Texto e Atlas, Em correlação com a Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro, 6. ed. Guanabara Koogan, 2014.

### ESTRATÉGIAS DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO

Revisão e distinção entre gêneros textuais, bem como a aplicação destes no processo de leitura e produção de textos. Estudo sobre procedimentos de manutenção da coerência textual. Estudo de recursos linguísticos e de coesão textual. Aplicação dos procedimentos acadêmicos e metodológicos para a produção de textos. Estudo de estratégias de leitura para a utilização e análise de redações e atividades acadêmicas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRODBECK, Jane T.; COSTA, Antônio J. H.; CORREIA, Vanessa L. **Estratégias de leitura em língua portuguesa**. Curitiba: InterSaberes, 2012.  
FONTANA, Niura M.; PAVIANI, Neire M. Soldatelli; PRESSANTO, Isabel M. P. **Práticas de linguagem: gêneros discursivos e interação**. Caxias do Sul: EDUCS, 2009.  
HARTMANN, Shirley Horácio de G.; SANTAROSA, Sebastião D. **Práticas de leitura para o letramento no ensino superior**. Curitiba: InterSaberes, 2012.  
KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2010.

### DIDÁTICA: FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

Estudo dos fundamentos e processo educacional sócio-político-epistemológico da Didática. Compreensão das principais tendências pedagógicas e a interdependência das concepções de ensino e aprendizagem e sua relação com momento social-político-econômico. Estabelecimento de relações entre as bases teóricas e a prática pedagógica no contexto de ensino. A importância da Didática na formação docente.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANDAU, Vera Maria. **Rumo a uma nova didática**. Campinas: SP: Vozes, 1988.  
CORDEIRO, Jaime. **Didática**. São Paulo, Contexto, 2007.  
GADOTTI, Moacir. **História das Ideias Pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2004.

### HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

Teorias, métodos e formação do campo de História da Educação. Estudo analítico do processo educativo com ênfase no contexto dinâmico e complexo no qual estas práticas estão inseridas. Fundamentos da História da Educação na Antiguidade, na Modernidade e na Contemporaneidade. História da Educação Brasileira. A sociedade do conhecimento.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LIBANEO, J. C. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 2000.
- MARCÍLIO, Maria Luiza. **História da escola em São Paulo e no Brasil**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2015.
- PILETTI, Claudio; PILETTI, Nelson. **História da Educação**. São Paulo: Ática, 2006.
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil (1930/1973)**. 29. ed. Petropolis: Vozes, 2005.

### FÍSICA II

Calor como energia. Entropia e degradação da energia. Som, imagem e comunicação: Som – características físicas e fontes. Luz – características físicas e fontes. Luz e cor. Eletricidade: Equipamentos e Circuitos elétricos. Campos e forças eletromagnéticas. Produção e consumo elétricos. Quantidade de Movimento e sua Conservação. Apresenta práticas para o ensino Fundamental (anos finais).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HALLIDAY, D ; RESNICK, R ; WALKER, J. **Fundamentos da Física**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
- MAXIMO, A. **Curso de Física**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2000.
- RAMALHO, F. J.; FERRARO, N.; TOLEDO, P. A. **Fundamentos de Física 1**, Ed. Ed. Moderna, São Paulo, 1999.

#### BOTÂNICA I

Estuda as Briófitas e as Pteridófitas, colocando em evidência alguns aspectos relacionados com o processo evolutivo. Experimentos para o ensino de Botânica no ensino fundamental e médio.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRITO, A. E. R. M.; PÖRTO, K. C. **Guia de Estudos de Briófitas** – briófitas do Ceará. Fortaleza: EUFC, 2000.

MICHEL, E. de L. **Hepáticas Epifíticas sobre O Pinheiro-Brasileiro no Rio Grande do Sul. Porto Alegre:** UFRGS, 2001.

PEREIRA, B.P. **Introdução ao estudo as pteridófitas.** Canoas: Ed. ULBRA, 1999.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. **Biologia Vegetal.** 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

#### PRODUÇÃO DE TEXTO

Revisão de gêneros textuais específicos da área das ciências, bem como a aplicação destes no processo de produção de textos. Aprimoramento dos procedimentos de manutenção da coerência textual. Revisão dos recursos linguísticos e de coesão textual vistos no Ensino Médio. Aplicação dos procedimentos acadêmicos e metodológicos para a produção de textos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARACO, Carlos A. **Prática de textos para estudantes universitários.** Petrópolis /Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. **Comunicação e linguagem.** São Paulo: Pearson, 2012.

KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender os sentidos do texto.** São Paulo: Contexto, 2010.

\_\_\_\_\_. **O texto e a construção dos sentidos.** São Paulo: Contexto, 2007.

#### METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

Compreensão dos tipos de conhecimento que envolve o trabalho científico. O papel da ciência. Métodos e técnicas das ciências. Trabalhos acadêmicos: fichamento; resumo; resumo acadêmico; artigo científico; resenha. A linguagem científica. ABNT: capa/ folha de rosto; formatação gráfica do texto; citação; referência bibliográfica; notas de rodapé.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAKATOS, Eva M. & MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 2008.

MACHADO, Anna Raquel (coord.). **Resenha.** São Paulo: Parábola, 2014.

SEVERINO, Antonio J. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez, 2010.

#### QUÍMICA GERAL

Revisão dos conteúdos de química aplicados nos Ensino fundamental séries finais. Introdução dos conceitos fundamentais de Química, com ênfase na correlação entre a estrutura da matéria e suas propriedades físicas e químicas, permitindo uma visão geral da Química e de suas aplicações para o curso de Ciências Biológicas. Relação dos conteúdos teóricos com Práticas de Química em laboratório.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, T.L.; LEWAY, H.E.; BURSTEN, B.E. **Química: A Ciência Central.** 9. ed., São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.

CHANG, R. **Química Geral – Conceitos Essenciais.** 4. ed., Porto Alegre: McGraw Hill, 2010.

MAHAN, B. **Química um Curso Universitário.** São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

#### MATEMÁTICA

Revisão dos tópicos de matemática do Ensino Fundamental e Médio que subsidiam resolução de problemas na área de Ciências Biológicas. Álgebra elementar com números inteiros, racionais e reais; propriedades operatórias; potências de dez; porcentagens; unidades de medida, análise dimensional, estudo das funções e gráficos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

IEZZI, G; Murakami, C. **Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 1** – Conjuntos e Funções; São Paulo, Editora Atual – 2013.

NASCIMENTO, Sebastião Vieira do. **A Matemática do ensino fundamental e médio aplicada à vida.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

#### TECNOLOGIAS APLICADAS A EDUCAÇÃO

Introdução à informática educativa. Pesquisas na Internet. Reflexão sobre a qualidade da informação e direitos autorais na era digital. Utilização do editor de textos MS Word na formatação de textos acadêmicos científicos e de aplicativos para

geração de referências bibliográficas e citações nas normas ABNT. Criação de apresentações com o MS PowerPoint.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

OLIVEIRA, José Márcio Augusto de. **Escrevendo com o computador na sala de aula**. São Paulo: Cortez, 2006.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2006.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas**. 7. ed. São Paulo: Erica, 2007.

#### **HISTOLOGIA**

Revisão dos conteúdos de Histologia do Ensino médio. Estuda os tecidos básicos do corpo humano (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso). Investiga a arquitetura tecidual enfocando como unidades básicas a estrutura das cartilagens, osso, tecido muscular, sistema digestório, sistema respiratório e pele.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DI FIORE, Mariano S.H. **Atlas de Histologia**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.

JUNQUEIRA, L. C. CARNEIRO, José. **Histologia básica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

ROBERTIS, E.D.P. **Bases da Biologia celular e molecular**. 3 ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2001.

#### **SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

Introdução à análise sociológica do fenômeno educacional. Educação e mudança social. Educação e desigualdades sociais. Reflexão acerca de práticas educativas formais e não formais.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FORQUIN, J-C. **Sociologia da Educação**. Petrópolis, Vozes, 1995.

TEDESCO, J. C. **Sociologia da Educação**. São Paulo, Autores Associados, 1995.

VIANA, Nildo. **Introdução à Sociologia**. Belo Horizonte, Autêntica, 2000.

#### **DIAGNÓSTICO DA REALIDADE DO ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Diagnóstico da realidade escolar numa perspectiva crítica, visando a identificação e a problematização dos aspectos da educação básica brasileira no que tange as relações entre o trabalho e a formação do profissional do século XXI.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANTUNES, Celso. **Educar em um mundo interconectado**. São Paulo: Vozes. 2016.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

GATTI, Bernadete Angelina; NUNES, Muniz Rossa (Org.). **Formação de Professores para o Ensino Fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/DPE, 2009.

GATTI, Bernadete Angelina. **Formação de Professores no Brasil: características e problemas. Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./ Dez. 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **O Dualismo Perverso da Escola Pública Brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, mar. 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. **Professor Reflexivo: construindo uma crítica**. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Org.). **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo, Cortez: 2002. P. 17-52

#### **QUÍMICA INORGÂNICA**

Compreensão das funções inorgânicas e suas aplicações. Estudo de suas implicações ao progresso quanto aos aspectos positivos (obtenção de produtos necessários ao mundo moderno) e seu uso desenfreado acarretando danos ao meio ambiente. Execução de experimentos relativos aos conteúdos estudados.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BROWN, T.L.; LEWAY, H.E.; BURSTEN, B.E. **Química: A Ciência Central**. 9. ed., São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.

CHANG, R. **Química Geral – Conceitos Essenciais**. 4. ed., Porto Alegre: McGraw Hill, 2010.

**MAHAN, B. Química um Curso Universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.**

**BOTÂNICA II**

Estudo das gimnospermas e das angiospermas, colocando em evidência alguns aspectos relacionados com o processo evolutivo. Sua importância econômica e ecológica, apresentando características relevantes para a identificação e classificação. Execução de práticas com exemplares destes seres vivos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W.; NEUHAUS, G.; SONNENWALD, U. **Tratado de Botânica de Strasburger**. 36 ed., Porto Alegre: Artmed, 2011.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHU, M. J. **Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

**ZOOLOGIA I**

Estuda os protozoários heterótrofos do Reino Protista e os representantes invertebrados do Reino Animal dos Filos Porifera, Cnidaria, Platemintos e Nematelminto, apresentando as características de cada grupo, suas relações com o meio, seus respectivos habitats, sua evolução e importância ecológica, bem como enfatiza o manuseio desses organismos nas aulas práticas, de forma ética e sustentável.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARNES, R. S. K.; RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S. **Os invertebrados**. 7. Ed. São Paulo: Roca, 2005.

STORER, Tracy, et al. **Zoologia Geral**. 6.ed. São Paulo: Nacional, 1991.

VILLEE, Claude A.; WALKER Jr., Warren F. e BARNES, Roberto D. **Zoologia geral**, 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.

**FISIOLOGIA HUMANA**

Estudo dos conceitos básicos da fisiologia, Fisiologia celular, nervosa, bioenergética, cardiovascular, respiratório, digestório, renal e endócrino, assim como possibilita a descrição dos aspectos morfofuncionais dos sistemas com aplicação de aulas teóricas-práticas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DOUGLAS, C.R. **Tratado de Fisiologia Aplicada à Ciência da Saúde**. 4 ed. Editora Robô. São Paulo, 2000.

GUYTON, A. C. & HALL. **Fisiologia Humana**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1998.

GANNONG, W. F. **Fisiologia Médica**. 19 ed. EUA: Mc Graw Hill, 2000.

**DIDÁTICA - DOCÊNCIA**

Estudo sobre os tipos de planejamento e sua aplicabilidade. Compreensão da organização dos conteúdos Curriculares. Estudos teóricos e práticos dos elementos essenciais do fazer docente: planejamento, relação professor-aluno, a análise de estratégias de ensino e o processo de avaliação. Reflexão sobre as teorias relacionando-as com a prática pedagógica, as competências e habilidades a serem desenvolvidas no contexto atual e os desafios do professor do século XIX.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LIBÂNEO, José Carlos. **O Ensino da Didática, das Metodologias Específicas e dos Conteúdos Específicos do Ensino Fundamental nos Currículos dos Cursos de Pedagogia**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010.

LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda (Org.). **Temas da Pedagogia: diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012.

RIOS, Terezinha. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. São Paulo: Cortez, 2001.

HOFFMAN, Jussara. **Avaliação: mito & desafio**. 10. Ed. Porto Alegre, Mediação, 1993.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Docência como Atividade Profissional**. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.).

**Profissão Docente: novos sentidos, novas perspectivas**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2010.

### CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Busca da compreensão e análise crítica das diferentes teorias/concepções curriculares e seus fundamentos; estabelecimento de relação entre elementos histórico, cultural, epistemológico, social e ideológico dos currículos; análise dos conceitos de currículo; estudo da Base Nacional Comum Curricular; das Diretrizes Curriculares da Educação Básica e estabelecimento de relação das práticas pedagógicas e as demandas dos currículos da educação contemporânea.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Brasília, 1997. (ensino de 5ª a 8ª série).

BRASIL2, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, 1997.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo** / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Paulo Miceli . – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2012.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

#### ESTATÍSTICA APLICADA A EDUCAÇÃO

Razão e objetivos da estatística. Estudo dos conceitos básicos da estatística descritiva para aplicação na análise de situações e problemas da realidade educacional brasileira e dos sistemas de avaliação governamentais (Prova Brasil, Saesp, Saeb, Enem etc). Aplicação de dados estatísticos em sala de aula.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEVIN, Jack e FOX, James Alan; **Estatística para ciências humanas**. 9ª ed.. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2004.  
SÃO PAULO: Saesp: **Relatório Pedagógico**. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 2012. SARESP  
INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): relatório pedagógico** 2009-2010. Brasília, 2013. ENEM  
INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Índice de desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): relatório pedagógico**. Brasília, 2013. IDESP  
INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRES)**. (Prova Brasil). Brasília, 2013.  
INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema de Avaliação da Educação Básica. (SAEB)**. Brasília. SAEB  
INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes-PISA: relatórios, 2000-2015**. Brasília.

#### CONTEUDO E METODOLOGIAS ESPECÍFICAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Estudo dos marcos históricos e legais da educação ambiental; análise dos princípios e diretrizes da educação ambiental; estabelecimento de relações entre diferentes matizes/perspectivas curriculares de educação ambiental; análise da educação ambiental formal, não-formal e informal; caracterização de diferentes metodologias para sua prática; fundamentação sobre a relação entre educação e sustentabilidade; discussão sobre a importância das políticas públicas em educação ambiental.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação geral de educação ambiental. 3.ed. Brasília: MMA, 2005.

CORNELL, Joseph. Vivências com a natureza. São Paulo: Aquariana, 2005.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 8ed. São Paulo: Gaia, 2003.

PHILIPPI JR Arlindo. PELICIONI, Maria Cecília F. (editores). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri (SP): Manole, 2005.

#### PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Compreensão do desenvolvimento humano no processo da vida, problematizando aspectos teóricos diferenciados que possibilitem a reflexão do campo da educação e seus desdobramentos. Análise e discussão das abordagens teóricas em Psicologia do Desenvolvimento, ensino e aprendizagem, privilegiando as suas principais explicações sobre os processos educacionais. Haverá a interface entre a Psicologia e a prática docente nas questões que tratam das relações sociais em sala de aula e na vida do estudante.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLL, César; PALÁCIOS, J. Marchesi, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação**. V. I e II. Porto Alegre: Artmed, 1996.

WITTER, Geraldina Porto; LOMÔNACO, José Fernando B. **Psicologia da aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1984. (Temas básicos de Psicologia; v. 9).

RAPAPORT, Clara R. **Psicologia do desenvolvimento - a idade escolar e a adolescência**. São Paulo: E.P.U. V.4. 1981.

#### QUÍMICA ORGÂNICA

Conceitos, leis e princípios da Química Orgânica. Estrutura atômica e molecular do carbono e suas formas de interação. Compostos orgânicos com ênfase nas principais propriedades físicas e químicas dos compostos que possibilitem entender e prever seu comportamento químico, suas aplicações e propriedades. Atividades experimentais envolvendo o conteúdo estudado.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C. **Química Orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1988.

MCMURRY, J. **Química orgânica**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

MORRISON, R. T.; BOYD, R.N. **Química orgânica**. 13. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

#### GENÉTICA I

Revisão de conceitos e conteúdos do Ensino Médio: Termos utilizados em genética (gene; genes alelos; cromossomos homólogos; genótipo; fenótipo, entre outros); divisões celulares (mitose e meiose); primeira lei de Mendel e alterações da primeira lei; alelos múltiplos e grupos sanguíneos humanos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; WANYCE, Miriam R. **Genética Humana**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

GRIFFITHS Anthony J. F. *et al.* **Genética moderna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

#### BOTÂNICA III

Estudo e análise da flor, do fruto e da semente, comparando-os e ressaltando as modificações evolutivas em face ao ambiente. Atividades práticas para o ensino da Botânica no Ensino Fundamental e Médio.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRI, M.G. **Botânica: morfologia externa das plantas** (organografia). 15ª ed. São Paulo: Nobel, 1983.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011.

SOUZA, V. C.; FLORES. T.B.; HARRI, L. **Introdução à botânica: morfologia**. São Paulo: Plantarum, 2013.

RAVEN, P. H. E.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

#### EMBRIOLOGIA

Estuda a Morfofisiologia relativa ao sistema reprodutor masculino e feminino. A concepção, o desenvolvimento embrionário e os locais de implantação do embrião. Folhetos embrionários e os órgãos e tecidos originados.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOORE, Keith L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia clínica**. 7ª ed. Elsevier, 2004.

JUNQUEIRA A, L.C.CARNEIRO. José. **Histologia básica**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

#### ZOOLOGIA II

Estuda os representantes apresentando invertebrados do Reino animal dos Filos Anellida, Mollusca, Arthropoda e Echinodermata, apresentando as características de cada grupo, suas relações com o meio, seus respectivos habitats, sua evolução e importância ecológica, bem como enfatiza o manuseio desses organismos nas aulas práticas, de forma ética e sustentável.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANZOZO, A.; FRANZOZO, M. L. N. **Zoologia de invertebrados**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

PECHENICK, J. **Biologia dos invertebrados**. 7ª Ed. Roca. Porto Alegre: AMGH, 2016.

STORER, Tracy, et al. **Zoologia Geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002

#### PARASITOLOGIA

Estudo da biologia dos principais protozoários e helmintos causadores de doenças bem como insetos de interesse médico e veterinário, interações destes organismos com o ambiente e noções da epidemiologia dessas doenças no Brasil e no Mundo. Enfatiza o manuseio desses organismos nas aulas práticas, de forma ética e sustentável.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARNES, R.D. et al. **Zoologia dos invertebrados**. 6.ed. São Paulo: Roca, 1996.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. 10.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.

REY, Luis. **Parasitologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

#### LIVRO DIDÁTICO E PARADIDÁTICO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA E A PRÁTICA DOCENTE

Exame e discussão acerca dos livros didáticos e paradidáticos como instrumento de apoio do docente e do aluno. Análise das propostas curriculares e de avaliação contidas nestes recursos. Formulação de sequências didáticas para ampliação do repertório de atividades tendo como base estes os livros didáticos e paradidáticos de Ciências e de Biologia.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, CELSO. **O uso inteligente dos livros didáticos e paradidáticos**. São Paulo: Paulus, 2012.

CARVALHO, A. M. P. et al. **Ciências no ensino fundamental**, o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998.

CORACIN, M. J. **Interpretação, autoria e legitimação do livro didático**. Campinas: Pontes Editores, 2011.

#### FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

Análise de pressupostos filosóficos que fundamentam as concepções de Educação. O homem e suas relações com o mundo. A explicitação dos pressupostos dos atos de educar, ensinar e apreender em relação às situações de transformação cultural da sociedade.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria L. de Arruda. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 1996.

GHIRALDELLI, Paulo. **O que é Filosofia da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003.

SEVERINO, A. J. **Filosofia da Educação: construindo a cidadania**. São Paulo: FTD, 1994.

#### PSICOLOGIA DA ADOLESCÊNCIA

Compreensão do conceito e da ideia de desenvolvimento humano através das principais contribuições teóricas da Psicanálise e da Psicologia concernentes aos processos envolvidos na adolescência. Reflexão sobre os comportamentos característicos do adolescente e suas relações positivas e negativas com fatores biológicos e culturais. Haverá a interface entre a Psicologia e a prática docente nas questões que tratam das relações sociais em sala de aula e na vida do adolescente.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PAPALIA, Diane. E, Olds, Sally. W.; Feldman, Ruth. D. **Desenvolvimento Humano**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PEREIRA, Antônio Carlos Amador. **O adolescente em desenvolvimento**. São Paulo: Harbra, 2005.

RAPPAPORT, Clara Regina. **Encarando a adolescência**. São Paulo: Ática, 2000

#### CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL (ANOS FINAIS) E DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

Busca da compreensão e análise crítica dos Parâmetros Curriculares Nacionais, Base Nacional Curricular Comum e Currículo Oficial do Estado de São Paulo, voltados para o ensino de ciências no ensino fundamental II e biologia no ensino médio; estabelecer a relação dos currículos com a alfabetização científica. Apresenta atividade prática sobre os conteúdos apresentados.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências**. Brasília, 1997. (Ensino de 5ª a 8ª série)

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais complementares para o ensino médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Curricular Comum de Ciências (BNCC)**, 2016.

São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias**. 1. ed. São Paulo: SE, 2012.

#### ECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

Considerações sobre o modelo de desenvolvimento econômico e as bases da sustentabilidade. Urbanização e características ambientais. Alteração das características do solo e gestão de resíduos sólidos. Considerações sobre a poluição e a eutrofização da água e elementos de gestão de recursos hídricos. Análise de impactos ambientais no meio rural e considerações sobre o uso do solo. Caracterização da geração convencional de energia elétrica. Estudo sobre fontes alternativas de energia.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENN, F. R., McAULIFFE, C. A. **Química e poluição**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, São Paulo: EDUSP, 1981.

PHILIPPI JR, A., ROMÉRO, M. A., BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2009.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010

#### BOTÂNICA IV

Estudo das células e tecidos das raízes, caules e folhas, evoluindo para a compreensão dos órgãos e da apresentação da planta como unidade integrada. Enfatiza atividades práticas de forma ética e sustentável.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & CARMELO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 2ed. Viçosa: UFV, 2006.

RAVEN, P.H. E.; EVERT, R.F. EICHHORN, S.E. [coordenação da tradução Jane E. Kraus]. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

SAITO, M. L.; OLIVEIRA, F. **Práticas de morfologia vegetal**. São Paulo: Atheneu, 2000.

<b>ZOOLOGIA III</b>
Estuda os animais dos Filos Chordata, Subfilos Cephalochordata, Urochordata, e Vertebrata, apresentando abordagem sistemática, funcional evolutiva, morfofisiológica e distribuição e ecologia dos diversos filios. Enfatiza atividades práticas de forma ética e sustentável.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ORR, R. T. <i>Biologia dos Vertebrados</i> . São Paulo: Roca, 1986. POUGH, F. HARVEY; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, JOHN B. <i>A Vida dos Vertebrados</i> . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. KARDONG, K.V. <i>Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução</i> . 5.ed. São Paulo: Roca, 2011.
<b>GENÉTICA II</b>
Estuda a segunda lei de Mendel; Interação gênica simples e epistática; herança quantitativa; determinação genética do sexo e heranças ligadas aos cromossomos sexuais; genes ligados.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; WANYCE, Miriam R. <b>Genética Humana</b> . 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002. GRIFFITHS Anthony J.F. <i>et al.</i> <b>Genética moderna</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS</b>
Reflexão sobre as problemáticas socioambientais da contemporaneidade, analisando a importância e os limites da educação ambiental na formação de sociedades sustentáveis. A busca da compreensão da complexidade ambiental envolvendo questões epistemológicas sobre globalização, cidadania, direitos humanos, gênero e relações étnico-raciais, problematizando conceitos hegemônicos favorecendo a formação crítica do educador ambiental. Apresenta atividades práticas dos conteúdos apresentados.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
DIAS, Genebaldo Freire. <b>Educação Ambiental: princípios e práticas</b> . 8ed. São Paulo: Gaia, 2003. FRANCO, Maria Cristina M. <b>Educação Ambiental: um sonho que se sonha junto</b> . Bragança Paulista – SP: ABR Editora, 2012. PHILIPPI JR Arlindo. PELICIONI, Maria Cecília F. (editores). <b>Educação Ambiental e Sustentabilidade</b> . Barueri (SP): Manole, 2005
<b>BIOQUÍMICA</b>
Estudo da estrutura e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Compreensão de bioenergética e visão geral do metabolismo. Experimentação visando o entendimento dessas biomoléculas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CHAMPE, P.; HARVEY, R. A. <b>Bioquímica Ilustrada</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. HARPER, H. A.; MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K. <b>Bioquímica</b> . 8. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999.
<b>METODOLOGIAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL (ANOS FINAIS)</b>
Reconhecimento dos efeitos das mudanças históricas, sociais e tecnologias na prática docente do ensino de ciências, estimulando os alunos na construção do conhecimento científico a partir da aquisição de procedimentos: aprendendo a aprender e a fazer ciência. Análise crítica, reflexão e prática das orientações didáticas presentes para construção dos saberes através da aprendizagem significativa.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CACHAPUZ, A., GIL-PEREZ, D., CARVALHO, A.M.P., PRAIA, J. E VILCHES, A. <b>A Necessária Renovação do Ensino das Ciências</b> . São Paulo: Editora Cortez, 2005. DELIZOICOV, Demetrio. <i>Et al.</i> <b>Ensino de ciências – fundamentos e métodos</b> . São Paulo: Cortez, 202. GUIMARÃES, L.R. <b>Atividades para aulas de Ciências: ensino fundamental 6º ao 9º ano</b> . 1. Ed. São Paulo: Nova Espiral, 2009. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. <b>A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. BIZZO, Nélío. <i>et al.</i> <b>Ensino de ciências: pontos e contrapontos</b> . São Paulo: Summus, 2013. SANTOS, F. M. T. & GRECA, I. M. (org). <b>A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias</b> . Ijuí: Ed UNIJUÍ, 2006. WARD, Helen. <i>Et al.</i> <b>Ensino de ciências</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010.

<b>INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>
Despertar o senso crítico e reflexivo sobre a didática e os instrumentos pedagógicos utilizados em salas de aula, produção e utilização de mídia em sala de aula. Elaboração de roteiro de ensino, sequências didáticas e aulas práticas. Discussão e reflexão sobre quais instrumentos o professor pode utilizar para o ensino, tendo como base a realidade escolar.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CARVALHO, A. M. P. VIANNA, S. M. "A Quem Cabe a licenciatura". IN: <b>Ciência e Cultura</b> , v.40, n. 2 (1988).
KRASILCHIK, Myriam. <b>Prática de Ensino de Biologia</b> . 6.ed. São Paulo: Edusp, 2008.
GUIMARÃES, Luciana Ribeiro. Série professor em ação: <b>atividades para aulas de ciências</b> ; ensino fundamental, 6º ao 9º ano.1.ed. São Paulo: Nova espiral, 2009.
<b>BOTÂNICA V</b>
Estudo dos processos fisiológicos em nível celular e bioquímico, evoluindo para a compreensão do funcionamento da planta como unidade integrada. Estudo das relações hídricas; nutrição mineral; fotossíntese, fotorrespiração, hormônios vegetais e fotomorfogênese. Ênfase atividades práticas para o ensino de Botânica no E.F. e no E.M.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
FELIPE, M.G.; VALIO, I.F.M.; PEREIRA, M.F.A.; SHARIF, R.R.; VIERIA, S.R. <b>Fisiologia do desenvolvimento vegetal</b> , 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1985.
KERBAUY, G.B. <b>Fisiologia Vegetal</b> , Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b> . 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
<b>MICROBIOLOGIA</b>
Estudo da Microbiologia Geral abordando a virologia, a micologia, a bacteriologia (morfologia, estruturas, nutrição, crescimento e genética) e a microbiologia ambiental (microbiologia do solo e aquática) exigindo do aluno de ciências biológicas raciocínio e habilidade no manuseio dos micro-organismos. Experimentações visando o entendimento dos microorganismos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BLACK, J. <b>Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas</b> . 4ª. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2002.
TORTORA, T.; FUNKE, B.; CASE, C. <b>Microbiologia</b> . 10ª. Ed. : Artmed. Porto Alegre, 2011.
TRABULSI, L.; ALTERTHUM, F. <b>Microbiologia</b> . 5ª. Ed. Atheneu. São Paulo, 2008.
<b>ECOLOGIA DOS ORGANISMOS E POPULAÇÕES</b>
Conhecimento e estudo das populações biológicas naturais como entidades reais, com organização e características próprias. Abordagem científica sobre o comportamento populacional, envolvendo estágios de observação, levantamento de hipóteses, previsões e testes. Estabelecimento de atitudes e valores de consciência da preservação ambiental através do conhecimento e do estudo das populações biológicas naturais; Desenvolvimento de habilidades de transferência de conceitos e princípios básicos estudados às novas e diferentes situações do processo de transformação dos ecossistemas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
DAJOZ, Roger. <b>Princípios de Ecologia</b> . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da Conservação</b> . Londrina: E.Rodrigues, 2001.
RICKLEFS, Robert R. <b>A economia da natureza</b> . 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
<b>CONTEXTO E PRÁTICA DE ZOOLOGIA</b>
Elaboração e execução de experimentos e formas de abordagem e desenvolvimento de temas relativos aos conteúdos de Zoologia para o ensino de Ciências e Biologia. Análise e avaliação da abordagem do tema em livros didáticos. Instrumentalização do Ensino de Zoologia com alternativas metodológicas e recursos/materiais para um ensino motivador.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BIZZO, N. <b>Ciências: fácil ou difícil?</b> São Paulo: Editora Ática, 2ª ed., 2002.
CANTO, E. L. <b>Coleção Ciências Naturais: aprendendo com o cotidiano</b> . São Paulo: Moderna, 1999.
PAVÃO, Antonio Carlos; FREITAS, Denise de (org.) <b>Quanta ciência já no ensino de Ciências</b> . São Paulo: EduFSCAR, 2011, 332p

#### PESQUISA E ENSINO I

Fundamentação de conhecimentos teóricos e práticos para a execução da pesquisa, do acesso à interpretação dos dados para a redação do texto científico e a transposição da teoria para a prática em sala de aula.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMO, Pedro. **Pesquisa, Princípio Científico e Educativo**. São Paulo: Cortez, 1992.

\_\_\_\_\_. **Metodologia da investigação em Educação**. Curitiba/PR: InterSaberes, 2013.

JUSTINO, Marinice Natal. **Pesquisa e recursos didáticos na formação e prática docentes**. Curitiba/PR: InterSaberes, 2013.

REA, L. M.; MONTINGELLI JR., N.; PAKER, R. A. **Metodologia de Pesquisa: do planejamento à execução**. São Paulo: Pioneira, 2002.

#### ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO I

As atividades de estágio tem, inicialmente, a função de inserir o aluno, futuro habilitado na docência, na realidade escolar na qual irá fazer parte e atuar profissionalmente, assim como, ao longo do processo, fornecer-lhe referências que lhe permitam desenvolver sua consciência e senso crítico nas suas vivências de modo a torná-lo um profissional comprometido com a educação.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Educ. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio. Secretária da Educação Média e Tecnológica. Brasília 1999.

FELICIO H. M. S. Oliveira, R.A.A.A. **A formação prática de Professores no estágio curricular**.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática?** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

#### ENSINO DE CIÊNCIAS EM AMBIENTES NÃO-FORMAIS DE APRENDIZAGEM

Busca da compreensão de uma visão teórico-prática sobre modos, formas e processos educacionais existentes na sociedade que se caracterizam como espaços não-formais de educação. Análise da atuação de profissionais do ensino de ciências biológicas nesses espaços, considerando as diversas formas de produção de conhecimento. Trabalho prático com diferentes fontes de informação como recursos adicionais ao ensino.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOHN, Maria da Glória. **Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor**. 4. ed – São Paulo: Cortez, 2008.

GOHN, Maria da Glória. **Educador não formal e o educador social**. São Paulo: Cortez, 2010.

MARANDINO, Martha. Et al. **Ensino de biologia – histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.

#### PLANEJAMENTO E GESTÃO DA ESCOLA E DA SALA DE AULA

Estudo dos elementos constituintes do Projeto Político Pedagógico e sua relação com a gestão da escola e da sala de aula. Reflexão e debate acerca da gestão da sala de aula em seu tripé: gestão da aprendizagem, gestão da conduta e gestão da interação cultural. Elaboração de estratégias pedagógicas pautadas na gestão da sala de aula.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BACILA, Carlos Roberto. **Nos bastidores da sala de aula**. Curitiba/PR: InterSaberes, 2014.

VEIGA, Ilma P. A.; FONSECA, Marília (Orgs.) **As dimensões do projeto político pedagógico**. Novos desafios para a escola. Campinas/SP: Papirus, 2001.

WEINSTEIN, C. S.; NOVODVORSKY, I. **Gestão da sala de aula: lições da pesquisa e da prática para trabalhar com adolescentes**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

#### IMUNOLOGIA

Estudo das células e órgãos do sistema imune, a resposta imunológica inata, a resposta imunológica adaptativa (celular e humoral) e o sistema complemento.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A.; LICHTMAN, A.; PILLAI, S.; **Imunologia Celular e Molecular**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DELVES, P.; MARTIN, S.; BURTON, D.; ROITT, I. **Roitt - Fundamentos de Imunologia**. 12ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2013.

KINDT, T.; GOLDSBY R.; OSBORNE, B. **Imunologia de Kuby**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008

#### EVOLUÇÃO

Reflexão sobre o histórico da Evolução. Comparação entre as teorias evolucionistas de Lamarck e Darwin e seus fundamentos. Estudo das provas da Evolução Biológica. Conhecimento das bases genéticas do Neodarwinismo. Caracterização de adaptação e seleção natural. Práticas envolvendo o conteúdo apresentado.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

De ROBERTIS, E. HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2006.

FUTUYAMA, Douglas J. **Biologia Evolutiva**. 2.ed. Campinas: Unicamp/ Sociedade Brasileira de Genética, 1997.

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

RIDLEY, Mark. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

#### ASTRONOMIA

Estudo da História da Astronomia, Noções de Astrometria, Instrumentação Astronômica, Sistema Solar, Galáxias e Cosmologia.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRIAÇA, A.; DAL PINO, E.; SODRÉ JR., L.; JATENCO, Pereira V. (org) **Astronomia - Uma Visão Geral do Universo**. São Paulo: Edusp, 2000.

OLIVEIRA FILHO, K.; SARAIVA, M. **Astronomia e Astrofísica**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

BOCZKO, R. **Conceitos de Astronomia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1998

#### PESQUISA E ENSINO II

Estudo do referencial teórico-metodológico e didático necessário ao desenvolvimento do trabalho de pesquisa e ensino, com vistas a estimular a produção científica e sua aplicabilidade em sala de aula (transposição teoria-prática).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em Educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba/PR: InterSaberes, 2014.

LÜDKE, Menga (Coord.). **O professor e a pesquisa**. Campinas/SP: Papirus, 2015.

MEKSENAS, P. **Pesquisa social e ação pedagógica: conceitos, métodos e práticas**. São Paulo: Loyola, 2002.

#### ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO II

Orientação para os Estágios nas U. Es. e Instituições, assim como em Projeto de Intervenção na realidade na sala de aula de Ciências/Biologia nas visitas técnicas em museus, zoológicos, jardins Botânicos; Participação em Projetos: interdisciplinaridade com . Ensino de ciências: oficinas em sala de aula; Elaboração da Pasta de Enriquecimento Curricular.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Secretaria de Educação: Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio - Brasília: MEC, SEF, 1999.

Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Ciências/ Coord. Maria Inês Fini. - São Paulo: SEE, 2008.

Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Biologia/ Coord. Maria Inês Fini. - São Paulo: SEE, 2008

#### ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE GENÉTICA E EVOLUÇÃO NO ENSINO MÉDIO

Discussão e construção de processos e materiais didáticos visando o ensino de Genética e Evolução, a partir da realidade das escolas de Ensino Médio. Caracterização e problematização dos conteúdos sugeridos pelo PCN e pela Base nacional Comum Curricular (BNCC) para Genética e Evolução no Ensino Médio. Possibilidade de interdisciplinaridade com as demais disciplinas do semestre.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DARWIN, C. **A origem das espécies**. 1ª ed. Editora Villa Rica Editoras Reunidas LTDA, Belo Horizonte, 1994. 352p.

FUTUYMA, D.J. **Biologia evolutiva**. 2ª ed. Editora da Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 1993. 631p.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. **Introdução à genética**, 7.ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2002. 794p.

STEPHEN, C.; HOEKSTRA, R. F. **Evolução: uma introdução**. Atheneu Editora São Paulo, São Paulo, 2003. 379p.

#### LIBRAS

A historicidade da educação dos surdos: aspectos legais, os movimentos culturais, políticos e sociais. A diferença entre linguagem e língua e as implicações para se pensar os processos identitários. A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) em suas singularidades linguísticas e seus efeitos sobre o desenvolvimento, aquisição da língua(gem) e produções culturais. O processo de inclusão dos deficientes auditivos e/ou surdos nas escolas e suas particularidades na aprendizagem. Teoria e prática da LIBRAS.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBRES, N. A. **Surdos & inclusão Educacional**. Rio de Janeiro: Editora Arara Azul, 2010.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira – Libras**, volume I: sinais de A a L e volume II: sinais de M a Z. São Paulo: Edusp, 2012.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. **Estudos Linguísticos: a língua de sinais brasileira**. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.

#### AValiação DO DESEMPENHO ESCOLAR E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Estudo e análise dos tipos de avaliação do conhecimento escolar. Reflexão sobre os objetivos das diferentes formas de se avaliar. Estudo e análise dos tipos e objetivos de avaliações de rendimento escolar (IDESP, SARESP, ENEM).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDES, Cláudia de Oliveira; FREITAS, Luis Carlos de. **Indagações sobre currículo: currículo e avaliação**. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. 44. II.

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 1996.

PERRENOUD Philippe. **Avaliação. Da Excelência à Regulação das Aprendizagens**. Porto Alegre (Brasil), Artmed Editora, 1999.

INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC). (Prova Brasil). Brasília, 2013.**

INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema de Avaliação da Educação Básica. (SAEB). Brasília. SAEB**

INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes-PISA: relatórios, 2000-2015. Brasília.**

#### ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: OFICINAS EM SALA DE AULA E PROJETOS INTERDISCIPLINARES

Montagem de aulas experimentais em sala de aula de física, química e biologia com materiais de baixo custo. A segurança no laboratório. A utilização do laboratório em sala de aula. Produção de Feira de Ciências e projetos científicos interdisciplinares. Interdisciplinaridade com as demais disciplinas do semestre.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHASSOT, A. (2000). **Alfabetização Científica – Questões e Desafios para a Educação**, Ijuí, Editora da Unijuí.

HINO, H., HANAZAKI, R. T. **Organização e segurança no laboratório de química no Ensino Médio**. São Paulo, Secretaria de Estado da Educação, 1997.

KRASILCHIK M. **Práticas de ensino de biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

MATEUS, A. L. **Química na cabeça**. Belo Horizonte, Editora UFMG. 2001.

PEREIRA, A. B.; OAIGEN E. R.; HENNING, G. J. **Feiras de Ciência**. Canoas: ULBRA. 2000.

VALADARES, E. C. **Física mais que divertida**. Belo Horizonte, Editora UFMG. 2000.

#### GENÉTICA E BIOTECNOLOGIA

Estuda as aplicações tecnológicas da microbiologia, genética, e biologia molecular nas indústrias alimentícias, farmacêuticas, bioenergética, ambiental e cosmética. Avalia os aspectos éticos, legais e ambientais e sociais das aplicações e dos processos biotecnológicos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, T. A. **Genética: Um enfoque molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

KREUZER, Helen; MASSEY, Adrienne. **Engenharia genética e Biotecnologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LOPES, Sonia. **Bio: volume único**. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

#### EDUCAÇÃO E SAÚDE

Fundamentos conceituais de Epidemiologia e Saneamento e suas implicações na Saúde Pública tendo como foco a formação do professor da Escola Básica na Área de Ciências e de Biologia. Princípios de Higiene e Saúde Pública. Saúde e qualidade de vida. As drogas na escola. Sexo seguro, sexualidade reprodutiva, DST, HIV e AIDS. Métodos contraceptivos. Tabagismo, alcoolismo, anabolizantes e outras drogas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PEREIRA, Maurício G. **Epidemiologia**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

RELVAS, Marta Pires. **Fundamentos Biológicos da Educação**. 4. ed. São Paulo: Wak, 2015.

ROUQUAYROL, Maria Zélia e ALMEIDA FILHO, Naomar. **Epidemiologia e saúde**. 7. ed. São Paulo: Medsi, 2013

**BIOLOGIA MOLECULAR**

Analisa e discute técnicas de manipulação e análise de ácidos nucleicos e proteínas na expressão gênica. Possibilita trabalho interdisciplinar com a disciplina Genética e biotecnologia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BROWN, T. A. **Genética**: Um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

GRIFFITHS Anthony J.F. *et al.* **Genética moderna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

#### GEOLOGIA

Introdução à geologia. Caracterização da estrutura da Terra e compreensão de sua dinâmica interna. Estudo dos minerais e formação das rochas. Noções sobre intemperismo e gênese do solo. Introdução ao estudo de fósseis: restos e vestígios. Compreensão da tabela do tempo geológico. Atividade geológica dos organismos: formação do petróleo e do carvão. Considerações sobre o surgimento e o desaparecimento dos principais supercontinentes ao longo da história da Terra.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEINZ, V., AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 14. ed. São Paulo: Nacional, 2003.  
POPP, J. H. **Geologia geral**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.  
TEIXEIRA, W., TOLEDO, M. C., FAIRCHILD, T. R., TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

#### PESQUISA E ENSINO III

Aprofundamento e conclusão do estudo do referencial teórico-metodológico e didático necessário ao desenvolvimento do trabalho de pesquisa e ensino, com vistas a estimular a produção científica e sua aplicabilidade em sala de aula (transposição teoria-prática).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRÉ, Marli (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas/SP: Papirus, 2001.  
DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 1994.  
BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

#### ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO III

Discute os embasamentos teórico-práticos pretendendo desenvolver capacidades para análise crítica das vivências de situações reais de ensino e aprendizagem em sala de aula. Aprofundamento de conhecimentos que envolvem questões práticas no entorno da escola básica.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Secretaria de Educação: Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Fundamental – Brasília: MEC, SEF, 1998.  
BRASIL, Secretaria de Educação: Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio - Brasília: MEC, SEF, 1999.  
BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias- PCN+ Ensino Médio - Brasília: MEC, SEMTC, 2002.

#### A BOTÂNICA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Estudo dos métodos e técnicas de ensino-aprendizagem significativos em botânica; planejamento didático e avaliação do processo ensino-aprendizagem, trabalho de campo e o ensino de botânica; proposta metodológica para o ensino fundamental e médio de botânica. Enfoca sustentabilidade e meio ambiente. Experimentações com diferentes grupos de plantas levando os a reflexão sobre as estruturas das plantas e funções no meio ambiente.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Nacional de Educação Básica. **PCN+ - Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais** – Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEF, 2004.  
BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W.; NEUHAUS, G.; SONNENWALD, U. **Tratado de Botânica de Strasburger**. 36 ed., Porto Alegre: Artmed, 2011.  
KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008, 198p.  
PEÑA ONTORIA, A. **Mapas conceituais: uma técnica para aprender**. São Paulo: EDIÇÕES LOYOLA, 2005, 238p  
KINOSHITA, L.S.; TORRES, B. R.; TAMASHIRA; E. R. F. M. **A Botânica no ensino básico: relatos de uma experiência transformadora**. São Carlos: RiMa, 2006.  
SANTOS, D. Y. A. C. dos; CECCANTINI, G. **Propostas para o ensino de Botânica: curso para atualização de professores da rede pública de ensino**. São Paulo: USP/IBC, 2004, 47p

#### METODOLOGIAS DO ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

Reconhecimento dos efeitos das mudanças históricas, sociais e tecnologias na prática docente do ensino de biologia, estimulando os alunos na construção do conhecimento científico a partir da aquisição de procedimentos: aprendendo a aprender e a fazer ciência. Análise crítica, reflexão e prática das orientações didáticas presentes para construção dos saberes através da aprendizagem significativa. Possibilita interdisciplinaridade com as demais disciplinas do semestre e com orientação de estágio.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências



da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: EdUSP, 2004.

MOREIRA, Mateus Luís; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. **O laboratório de biologia no ensino médio: infra-estrutura e outros aspectos relevantes**. Disponível em: [www.unesp.br](http://www.unesp.br).

PEÑA ONTORIA, A. Mapas conceituais: uma técnica para aprender. São Paulo: EDIÇÕES LOYOLA, 2005, 238p.

SANTOS, C.H. et al. **Biologia / Ensino Médio– Livro Didático Público**. Curitiba: SEED-PR, 2006.

#### EDUCAÇÃO E INCLUSÃO

Estudo e reflexão sobre a Educação Inclusiva destacando a sua definição e a trajetória histórica deste modelo educacional. Apreciação e análise dos documentos que deram origem a este novo paradigma e as leis que regem sua estabilização. Estudo dos textos atuais sobre a nomenclatura da Inclusão Escolar adequando-a a nova realidade educacional. Destaque à formação do professor frente à nova realidade educacional. Apontamentos sobre a importância da compreensão da inclusão social como pré-requisito para Inclusão Escolar.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MACHADO, Rosângela. **Educação Especial na Escola Inclusiva: políticas, paradigmas e prática**. 1ª.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como Fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Terminologia sobre deficiência na era da Inclusão**. In: Mídia e deficiência, Brasília: Agência de Notícias dos Direitos da Infância e Fundação Banco do Brasil, 2003 p 160-165.