



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	1162154/2018 (Proc. CEE 573/2001)		
INTERESSADAS	UNESP / Faculdade de Engenharia do <i>Campus</i> de Guaratinguetá		
ASSUNTO	Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017 do Curso de Física - Licenciatura		
RELATORAS'	Consª Bernardete Angelina Gatti e Consª Guiomar Namó de Mello		
PARECER CEE	Nº 472/2018	CES	Aprovado em 12/12/2018

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Conselho Estadual de Educação recebeu em 18 de setembro de 2017 a solicitação de adequação curricular à Deliberação CEE nº 154/2017, proposta para o Curso de Física, da Faculdade de Engenharia da UNESP-Campus de Guaratinguetá. Vários contatos foram realizados com a Coordenação do Curso e nos autos constam revisões da proposta. Segue análise da proposta consolidada, a partir do que consta nos autos.

1.2 APRECIÇÃO

O Curso de Física da Faculdade de Engenharia do *Campus* de Guaratinguetá/UNESP ficou dispensado de sua última Renovação de Reconhecimento por ter obtido nota favorável no ENADE, conforme se pode observar pela Portaria CEE/GP nº 38, de 17/02/2016. Por meio de consulta feita ao *site* do e-MEC, verificou-se que a Instituição obteve a nota 5 no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes em 2017.

O Curso já obteve a adequação curricular à Deliberação CEE nº 111/2012, conforme o Parecer CEE Nº 327/2015, Portaria CEE GP nº 290/15, publicada em 09/7/15.

Apresentam-se a seguir os quadros síntese relativos à matriz curricular proposta:

Quadros Síntese da Carga Horária – 3270 horas

FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO - LICENCIATURAS				
Instituição: Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá - UNESP				
Curso: Licenciatura em Física				

Quadro A – CH das Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Estrutura Curricular	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica			
	Ano / semestre letivo	CH Total (60 min)	Carga horária total inclui:	
			CHEaD	CH-PCC
FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	3º/1º	60	0	30
LIBRAS, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA	4º/2º	60	60	
INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE FÍSICA	3º	180	60	120

ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	3º/1º	90	30	
INTRODUÇÃO A ASTRONOMIA E SEU USO NO ENSINO	4º/2º	90	30	60
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	2º/1º	90	30	
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	3º/1º	90	30	
METODOLOGIA E PRÁTICA NO ENSINO DA FÍSICA	4º	120	0	
DIDÁTICA GERAL	4º/1º	60	0	
DIDÁTICA DA FÍSICA	4º/2º	90	30	
FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	2º/1º	30	0	
ENSINO INFORMAL DE CIÊNCIAS	3º/2º	90	30	
OPTATIVA I*	3º/1º	60	0	
OPTATIVA II*	4º/1º	60		
Subtotal da carga horária de PCC e EaD (se for o caso)			300	210
Carga horária total (60 minutos)		1170		

* Dentre as disciplinas oferecidas como optativas, atualmente, se encontram as elencadas abaixo:

1 – Desenvolvimento e aprendizagem de conceitos de Física; 2 – Estratégias para enunciar e resolver problemas de Física para o Ensino Médio; 3 – Educação Estatística 4 – Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática

Quadro B – Carga Horária das Disciplinas de Formação Específica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Específica					
Disciplinas	Ano / semestre letivo	CH Total	Carga Horária Total inclui:				
			EaD	PCC	Revisão		
					Conteúdos Específicos	LP	TICs
ALGEBRA LINEAR	2º/1º	60					
CÁLCULO I	1º	180			40		
CÁLCULO II	2º	120					
ESTRUTURA DA MATÉRIA I	4º/1º	60					
FÍSICA EXPERIMENTAL I	1º	90		30			
FÍSICA EXPERIMENTAL II	2º	60		20			
FÍSICA GERAL I	1º	180		40	40		
FÍSICA GERAL II	2º	120					
INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO	1º/2º	60					
HISTÓRIA DA CIÊNCIA	4º/1º	60		40			
ÓPTICA BÁSICA	2º/2º	60					
LABORATÓRIO DE ESTRUTURA DA MATÉRIA I	4º/1º	30					
FÍSICA MODERNA PARA PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO	4º/2º	90	30	60			
MECÂNICA CLÁSSICA I	2º/2º	60					
TERMODINÂMICA E INTRODUÇÃO À FÍSICA ESTATÍSTICA	3º/1º	60					
VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA	1º/1º	60					
LEITURA E REDAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS E DIDÁTICOS	1º/1º	30				30	
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE FÍSICA	2º/2º	90	30				90
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC, EAD (se for o caso)			60	190	80	30	90
Carga horária total (60 minutos)		1470	60	190	80	30	90

Quadro C –CH Total do CURSO

TOTAL	Horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	1170	210h PCC 300h EaD
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1470	190h PCC 200h Revisão / LP / TIC 60h EaD
Estágio Curricular Supervisionado	420	-----
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	210	Projetos Temáticos

Observa-se pelos dados dos quadros acima que parte das disciplinas comporta recursos de educação a distância em total de horas compatível com as normas considerando o total de horas do curso que é de 3.270 horas.

Projetos Temáticos - ATPAs

Os projetos temáticos configuram-se em trabalhos acadêmicos realizados pelos alunos e supervisionados por um professor (escolhido individualmente pelo aluno), que sintetizarão suas reflexões sobre atividades que realizaram, ao longo do seu processo formativo, sobre a temática dos direitos humanos, diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras.

Ao longo dos quatro anos de curso serão realizados 2 projetos temáticos, I e II, cada um com 105 horas, perfazendo um total de 210 horas.

No projeto temático I, os licenciados deverão apresentar, por escrito, na forma de relatório, reflexões sobre suas participações em seminários, congressos, ou colóquios, bem como sua participação em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, extensão universitária que tratem da temática dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras. Esse relatório deverá ser analisado e validado por um professor supervisor escolhido pelo licenciando.

No projeto Temático II, os licenciados deverão apresentar, por escrito, na forma de relatório, reflexões sobre como a temática dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras, são tratadas nos sistemas de ensino e instituições educativas. Para embasar a reflexão dos licenciados é recomendada uma bibliografia básica (indicada no site da instituição) a ser lida e resenhada.

O total de 210 horas relativas ao desenvolvimento do Projeto Temático I e II devem ser regularmente homologadas pelo Conselho de Curso da Graduação, a partir de um certificado assinado pelo professor supervisor. As normas para os relatórios de Projeto Temático podem ser obtidas diretamente no site da Instituição.

Em Atendimento à Revisão e o uso de TIC(s)

Destacamos a disciplina de Leitura e Redação de Textos Científicos e Didáticos como uma importante ferramenta para o desenvolvimento dos estudos vinculados à Língua Portuguesa, além de outras disciplinas de formação didático-pedagógica, dos relatórios de estágio, as atividades acadêmicas científico-culturais e o trabalho de conclusão de curso, que também auxiliam o desenvolvimento das competências básicas em língua portuguesa, para além das reflexões acerca da futura atuação docente, práticas pedagógicas e transposição didática do professor. O uso das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) é apresentado na disciplina Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Física (TICEF).

Realização de Vivências Educadoras

Em algumas disciplinas (Avaliação da Aprendizagem, Psicologia da Educação, Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Física, Instrumentação para o Ensino de Física, Física Moderna para Professores do Ensino Médio, Ensino Informal de Ciências, Introdução à Astronomia e Seu Uso no Ensino) estão previstas atividades extras a serem realizadas fora do espaço da Universidade, mas dentro da dimensão de escolas do Ensino Básico, onde os licenciandos vão atuar depois de formados.

As horas extras, realizadas no contexto da realidade da Educação Básica, são denominadas de vivências educadoras. Essas vivências, definidas como o espaço de formação dos professores enquanto investigadores e produtores de conhecimento sobre o currículo e sua prática, objetiva desenvolver métodos, estratégias e técnicas próprias de investigação que possibilitem a reflexão e a intervenção, planejadas e avaliadas, no contexto de trabalho escolar. As vivências educadoras, portanto, são uma atividade que visam propiciar meios de superar a dicotomia teoria/prática na formação de professores, constituindo-se em mais um espaço de problematização da realidade escolar que deverá levar o licenciando a refletir sobre a prática docente. Destaca-se que as vivências educadoras se constituem num espaço a mais por entender que aquelas relacionadas com as disciplinas de Prática de Ensino e de Estágio supervisionado precisam ser ampliadas para permitir que o aluno possa ter mais oportunidades de aprender conceitos teóricos da ciência pedagógica, nas disciplinas teóricas que assiste na universidade, tendo como motivação problemas reais que surgem da realidade de sala de aula das escolas de educação básica onde futuramente irá atuar.

Sobre as Disciplinas que realizam Prática como Componente Curricular

Na disciplina de Filosofia da Educação os alunos discutirão as abordagens mais modernas sobre a Filosofia da Ciência e confrontarão as diferentes concepções sobre a natureza da Ciência e do fazer científico. A intenção é que eles desenvolvam atividades práticas de ensino. Estas estarão orientadas pela ideia de superação positivista e/ou empírico indutivista na concepção sobre a natureza da Ciência e do fazer científico dos estudantes da Educação Básica.

A Disciplina de Instrumentação para o Ensino da Física tem por objetivo dotar o aluno da capacidade de construir equipamentos experimentos de baixo custo para a realização de atividades em sala de aula. Nesse caso, todo conteúdo de Física do Ensino Médio é revisto e uma atividade experimental de baixo custo é proposta para ser construída e realizada pelos alunos. Após realizarem as atividades os estudantes constroem guias de estudo para a exploração didático-pedagógica dessas atividades em sala de aula.

Na disciplina História da Ciência os alunos, além de conhecerem o processo de construção de conhecimento dos conhecimentos científicos ao longo do tempo, têm a oportunidade de identificar obstáculos epistemológicos que os cientistas tiveram de enfrentar e superar com vistas à evolução conceitual. Nesse sentido, a partir desses obstáculos epistemológicos, os estudantes são desafiados à idealizarem atividades para serem discutidas por alunos do ensino médio.

A disciplina Física Moderna para professores do Ensino Médio tem por objetivo dotar os alunos do Curso de Licenciatura de instrumentos que lhes permitam abordar conceitos de Física Moderna com alunos do Ensino Médio. Nesse sentido, conceitos serão abordados de forma que possam ser tratados em turmas de nível médio e os estudantes serão desafiados a desenvolver atividades didáticas a serem trabalhadas com alunos do Ensino Médio.

Física Geral é uma disciplina do primeiro ano do Curso de Licenciatura. Nela, os alunos serão desafiados a, para cada conteúdo abordado, desenvolverem uma atividade problematizadora que possa ser utilizada com alunos do Ensino Médio.

Na disciplina de Introdução à Astronomia e seu uso no Ensino, os licenciados serão desafiados a desenvolverem atividades didático-pedagógicas para abordar o conteúdo estudado com alunos do Ensino Médio.

Nas disciplinas de Física Experimental I e II, os alunos do Curso de Licenciatura no primeiro e no segundo ano, respectivamente, serão desafiados a elaborar atividades experimentais adequadas ao nível da Educação Básica utilizando materiais de baixo custo.

Os elementos acima apresentados mostram que a proposta para o Curso de Licenciatura em Física da UNESP – *Campus* de Guaratinguetá está adequada à Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017. Atende também à Resolução CNE/CES Nº 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

2. CONCLUSÃO

2.1 A adequação curricular proposta para o Curso de Licenciatura em Física, oferecido pela Faculdade de Engenharia do *Campus* de Guaratinguetá, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho, atende à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017.

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

São Paulo, 30 de novembro de 2018.

a) Cons. Bernardete Angelina Gatti
Relatora

b) Cons. Guiomar Namó de Mello
Relatora

DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Marcos Sidnei Bassi, Thiago Lopes Matsushita e Roque Theóphilo Júnior.

Sala da Câmara de Educação Superior, 05 de dezembro de 2018.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala “Carlos Pasquale”, em 12 de dezembro de 2018.

Cons. Hubert Alquéres
Presidente

PARECER CEE Nº 472/18 – Publicado no DOE em 13/12/2018

Res SEE de 13/12/18, public. em 14/12/18

Portaria CEE GP nº 463/18, public. em 15/12/18

- Seção I - Página 38

- Seção I - Página 47

- Seção I - Página 42

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS

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

PROCESSO Nº: 12162154/2018 (Proc. CEE nº 573/2001)				
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá - UNESP				
CURSO: Licenciatura em Física	TURNO/CARGA	HORÁRIA	Diurno:	horas-relógio
	TOTAL: 3270		Noturno: 3270	horas-relógio
ASSUNTO: Adequações para atender ao disposto na DELIBERAÇÃO CEE Nº 154/2017				

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:			
I – 200 (duzentas) horas dedicadas a revisão de conteúdos curriculares, Língua Portuguesa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).	Art. 9º As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:	I – revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio da disciplina ou área que serão objeto de ensino do futuro docente;	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações – volume 1. 5 ed. São Paulo: Ática, 2011. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações – volume 2. 5 ed. São Paulo: Ática, 2011. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações – volume 3. 5 ed. São Paulo: Ática, 2011. Gaspar, Alberto. Física, volume 1- São Paulo: Ática, 2000. Gaspar, Alberto. Física, volume 2- São Paulo: Ática, 2000. Gaspar, Alberto. Física, volume 3- São Paulo: Ática, 2000
		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;	AGUIAR, Vera Teixeira de. A formação do leitor. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. Caderno de formação: formação de professores didática geral. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, p. 104-116, v. 11. ANDRADE, M. L. C. V. O. Resenha. São Paulo: Editora Paulistana, 2009. ANDRADE, M. L. C. V. de O. Língua: modalidade oral/escrita. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. Caderno de formação: formação de professores didática geral. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, p. 50-67, v. 11. BRANDÃO, H. N. Gêneros do Discurso na Escola – Mito, Conto, Cordel, Discurso Político, Divulgação Científica. São Paulo: Cortez, 1999.

				KOCH, I. G. V. & ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2ª. Ed., Contexto, São Paulo, 2010. LEITE, M. Q. Resumos. São Paulo: Editora Paulistana, 2006 Volpato, G.L. Bases teóricas da redação científica. Editora Cultura Acadêmica, 2007 WEG, R. M. Fichamento. São Paulo: Editora Paulistana, 2006.
		III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	Tecnologia de Informação e Comunicação aplicadas ao Ensino de Física (90 h)	- CARES, L.C, TENTOR, S.B. Ambientes de Aprendizagem. Edusc. 2004. - COELHO, Rafael Otto ; O uso da informatica no ensino de fisica de nivel medio. Dissertacao (Mestrado em Educacao) - Faculdade de Educacao. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas 2002. - ELIAS,D. C. N., et al.; Tendencias Das Propostas De Utilizacao Das Ferramentas Computacionais No Ensino De Fisica No Nivel Medio E Superior. Anais do VII ENPEC. Florianopolis, 2009. - MONTEIRO, M.A.A. MONTEIRO, I.C.C.; GERMANO, J.S.E.; JUNIOR, F.S. Prototipo de uma atividade experimental para o estudo da cinemática realizada remotamente. Cad. Bras. Ens. Fis., v. 30, n. 1: p. 191-208, abr. 2013. - REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FISICA.; Secao Especial: Informatica no Ensino de Fisica. Vol 24, n. 2, 2002. - LUCENA C., FUKS H. A Educacao na Era da Internet. Rio de Janeiro: Editora Clube do Futuro,2000. - McROBERTS,M.Arduino Básico. 1a Ed. Novatec, São Paulo, SP. 2011.

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e 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	I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO (60 h) ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO (90 h)	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO: ARANHA, M. L. A. Filosofia da educação – 3ª Ed.. São Paulo: Moderna, 2006. CHAUI, M. Convite à Filosofia. 12. Ed. São Paulo: Ática, 2006. CURY, Carlos Jamil. Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. São Paulo: Cortez, 1989. DIMENSTEIN, Gilberto. O cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos. 3ed. São Paulo: Ática, 1993. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006 GADAMER, H. G. IN: Custódio de Almeida (Org.). Hermenêutica filosófica. Porto Alegre: Edipucrs, 2000.

médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:			TORRES, C.A.: Sociologia Política da Educação. Coleção Questões de Nossa Época. Vol. 09. Cortez. São Paulo, 1993. TOSCANO, M.: Introdução a Sociologia Educacional. 10a ed. Vozes. Petrópolis, Rio de Janeiro, 2001. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO GADOTTI, M. História das idéias pedagógicas, São Paulo, Ática, 2004. ROMANELLI, O. de O. História da Educação no Brasil. 36 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. SAVIANI, D. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.
	II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	COLL, C.; PALACIOS, J. & MARCHESI, A. (Orgs) Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. COLL, C. Psicologia e currículo, Editora Ática, São Paulo, 1996. PERONNETO, S. Psicologia da aprendizagem e do ensino, EPU/EDUSP, São Paulo, 1987. PIAGET, J. A epistemologia genética. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. Brasília: Ed. da Universidade de Brasília, 1970. VYGOTSKI, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
	III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;	ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO;	BISSOLLI DA SILVA, C. e MACHADO, L.M. Nova LDB: Trajetória para cidadania?, Ed. Arte e Ciência, 1998. BRZEZINSKI, I. (org.) LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam, São Paulo: Cortez, 2005. BRASIL. Diretrizes e Bases da Educação Nacional, São Paulo, IMESP. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB n. 11/2000. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 10 de maio de 2000. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p. FERNANDES, J. F. O. Ensino de história e diversidade cultural: desafios e possibilidades. Caderno Cedes, Campinas, vol. 25, n. 67, p. 378-388, set./dez. 2005. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> GADOTTI, M. História das idéias pedagógicas, São Paulo, Ática, 2004. LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização, São Paulo: Cortez, 2003. MENESES, J. G. C. et al. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica, Pioneira Thomson Learning, 2004. SAVIANI, D. A nova lei da educação- LDB, trajetória, limites e perspectivas, Autores Associados, 2004. SAVIANI, D. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

	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;	METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE FÍSICA;	BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Base Nacional Curricular Comum. Ensino Médio. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/ Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996. BRASIL. MEC. SEF. Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental. Brasília, 1998. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB n. 14/99. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Indígena. Brasília, 14 de setembro de 1999. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB n. 11/2000. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 10 de maio de 2000. BRASIL. Salto Para O Futuro: Educação Especial: Tendências Atuais. Brasília : MEC ; SEED, 1999. 95p. (Série estudos. Educação a distância ; 9). SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Caderno do Professor: Física: 1ª série; 2ª série; 3ª série. v. 1, 2, 3 e 4. Ciências da Natureza e suas Tecnologias. São Paulo: SE, 2009.
--	--	---	---

	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 DA FÍSICA AVALIAÇÃO APRENDIZAGEM DIDÁTICA GERAL	DIDÁTICA DA FÍSICA MORIN, E. A cabeça bem-feita. Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. OLIVEIRA, A. de F.; MONTEIRO, M.A.A. Teoria do Pensamento Complexo de Morin e o ensino de Física.: uma proposta para o primeiro ano do Ensino Médio. Novas Edções Acadêmicas, SP. 2017. PACHECO, José A. Currículo: Teoria e Práxis. Porto: Porto Editora, 1996. WEISSMANN, H. Didática das Ciências naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre, Editora Artmed. 1998. SILVA, Tomaz Tadeu (org.). Trabalho, Educação e Prática Social: por uma teoria da formação humana. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da Sociedade) no contexto da educação brasileira. Ensaio –Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte, v.2, n.2, p.133-162, 2000. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM PERRENOUD, P. Avaliação: da existência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre:Ed. Artes Médicas, 1999. LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 1996. DIDÁTICA GERAL BARROSO, J. Autonomia e gestão das escolas. Lisboa: Ministério da Educação, 1996. CONTRERAS, J. Autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002. CORTELLA, M. S. A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. 6a ed. SP:Cortez – Instituto Paulo Freire, 2002. GADOTTI, Moacir. Projeto político pedagógico da escola: fundamentos para sua realização. In: GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José E. (Org.). Autonomia da escola: princípios e propostas. 2. ed. São Paulo: Cortez, p.77-112, 1997. PERRENOUD, P. Construir as competências desde a escola. São Paulo, Artmed, 2001. PIMENTA, S.G.(org.) Reflexões sobre a formação de professores, Campinas, São Paulo: Papirus, 2002. ZABALA, A. A Prática Educativa. Porto Alegre: Artmed, 1998.
--	---	--	---

	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;	DIDÁTICA DA FÍSICA METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE FÍSICA;	DIDÁTICA DA FÍSICA AMARAL, I. A. Os fundamentos do ensino de Ciências e o livro didático. In: FRA FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Orgs.). O livro didático de Ciências no Brasil. Campinas: Komedi, 2006. ATAIDE, M. C. E. S; SILVA, B. V. C. As metodologias de ensino de ciências: contribuições da experimentação e da história e filosofia da Ciência. HOLOS, Ano 27, Vol 4, 2011. AULER, D. Movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS): modalidades, problemas e perspectivas em sua Implementação no ensino de física. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 6, Resumos..., Florianópolis, 1998. GATTI, S.R.; NARDI, R.; SILVA, D. História da ciência no ensino de física: um estudo sobre o ensino de atração gravitacional desenvolvido com futuros professores. Investigações em Ensino de Ciências – V15(1), pp. 7-59, 2010. GIL-PEREZ, D., MARTINEZ-TORREGROSA, J., RAMIREZ, L., DUMAS- CARRÉ, A., GOFARD, M. & CARVALHO, A.M.P. Questionando a didática e resolução de problemas: elaboração de um modelo alternativo. Caderno Catarinense de Ensino de Física, 9 (1): 7-19, 1992. HECKLER, V.; SARAIVA, M. F. O; FILHO, S. O. Uso de simuladores, imagens e animações como ferramentas auxiliares no ensino/aprendizagem de óptica. Rev. Bras. Ens. Fís., v. 29, n. 2, p. 267 - 273, 2007. MEDEIROS, Alexandre. MEDEIROS, Cleide Farias de. “Possibilidades e limitações das simulações computacionais no ensino de Física”. Revista Brasileira de Ensino de Física. Vol. 24, No. 02, jun, 2002, pp. 77-86. PERRENOUD, P. Avaliação: da existência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre:Ed. Artes Médicas, 1999. POLYA, G. A arte de resolver problemas(Tradução de How to solve it, 1945). Rio de Janeiro, Interciência, 1995. SALES, G. L. ; VASCONCELOS, F. H. L. ; FILHO, J. A. PEQUENO, M. C. Atividades de modelagem exploratória aplicada ao ensino de física moderna com a utilização do objeto de aprendizagem de salto quântico. Rev. Bras. Ens. Fís., v. 30, n. 3, p. 3501, 2008. SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da análise de pressupostos teóricos da Sociedade) no contexto da educação brasileira. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte, v.2, n.2, p.133-162, 2000. SÉRÉ, M. G.; COELHO, S.M.; NUNES, A.D. O papel da experimentação no ensino da Física. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. V. 21, numero especial, -nov, 2004. WEISSMANN, H. Didática das Ciências naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre, Editora Artmed. 1998. METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE FÍSICA ATAIDE, M. C. E. S; SILVA, B. V. C. As metodologias de ensino de ciências: contribuições da experimentação e da história e filosofia da Ciência. HOLOS, Ano 27, Vol 4, 2011. Disponível em:
--	--	---	---

			www.ead.unb.br/aprender2013/pluginfile.php/4983/mod_resource/content/1/AS%20METODOLOGIAS%20DE%20ENSINO%20DE%20CIÊNCIAS%20CONTRIBUIÇÃO%20DA%20EXP. Acessado em 14 de nov de 2014 AZEVEDO, M. C. P. S. de (2004). Ensino por Investigação: Problematisando as atividades em sala de Aula. In: CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. São Paulo: Thomson, 2004. GASPAR, A.; MONTEIRO, I. C. C. Atividades experimentais de demonstrações em sala de aula: Uma análise segundo o referencial da teoria de Vygotsky. Investigação em Ensino de Ciências, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 2, p. 227-254, 2005. GHEDIN, E.; ALMEIDA, M.I.; LEITE, Y.U.F. Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática. Brasília: Líber Livro Editora, 2008. 142 p. LABURÚ, Carlos Eduardo; BARROS, Marcelo Alves; KANBACH, Bruno Gusmão. A Relação com o Saber Profissional do Professor de Física e o Fracasso da Implementação de Atividades Experimentais no Ensino Médio. Investigação em Ensino de Ciências, Rio Grande do Sul, v. 12, n. 3, p. 305-320, 2007. MARTINS, A.F.P. Estágio supervisionado em física: o pulso ainda pulsa... Revista Brasileira de Ensino de Física, v.31, n.3, p.3402-3407, 2009. PEDUZZI, L. O. Q. (1997). Sobre a resolução de problemas no ensino da física. Caderno Catarinense de Ensino de Física, 14 (3), 229-253.
	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;	DIDÁTICA GERAL;	DIDÁTICA GERAL BARROSO, J. Autonomia e gestão das escolas. Lisboa: Ministério da Educação, 1996. CONTRERAS, J. Autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002. GADOTTI, Moacir. Projeto político pedagógico da escola: fundamentos para sua realização. In: GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José E. (Org.). Autonomia da escola: princípios e propostas. 2. ed. São Paulo: Cortez, p.77-112, 1997. ROSA, C.W.; ROSA, A. B. Ensino de Física: objetivos e imposições no Ensino Médio. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 4 Nº 1 (2005). Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen4/ART2_Vol4_N1.pdf. Acessado em 14 de Nov de 2014. SANTOS, W.L.; MORTIMER, E.F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. Ciência & Educação, v.7, n.1, p.95-111, 2001. VILLANI, Carlos Eduardo Porto; NASCIMENTO, Silvania Sousa. A Argumentação e o Ensino de Ciências: Uma Atividade Experimental no Laboratório Didático de Física do Ensino Médio. Investigação em Ensino de Ciências, Rio Grande do Sul, v. 8, n. 3, p.187-209, 2003.

	VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;	ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO; LIBRAS, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA	ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO BRASIL. Salto Para O Futuro: Educação Especial: Tendências Atuais. Brasília : MEC ; SEED, 1999. 95p. (Série estudos. Educação a distância ; 9). LIBRAS, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA BERSCH, R.C.R. ; Pelosi, M.B. Tecnologia Assistiva: Recursos de Acessibilidade ao Computador. 1. ed. Brasília DF: Ministerio da Educacao MEC, 2007. BUENO, J.G.S. A educacao especial no Brasil: alguns marcos historicos. In: Educacao Especial Brasileira: integracao/segregacao do aluno deficiente. Sao Paulo: DUC/PUC/FAPESP, 1993. DAMASIO, M.F.M. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. In: Formacao Continuada a Distancia de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasilia: SEESP/SEED/MEC, 2007. GALVAO FILHO, T.A. Tecnologia Assistiva e Educacao. In: SOUZA, R. C. S.; BARBOSA, J. S. L. (Org.). Educacao inclusiva, tecnologia e Tecnologia Assistiva. 1ed.Aracaju: Criacao, 2013, v. , p. 15-38.
	IX – conhecimento, interpretação e utilização na prática docente de indicadores e informações contidas nas avaliações do desempenho escolar realizadas pelo Ministério da Educação e pela Secretaria Estadual de Educação.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM;	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM AFONSO, Almerindo Janela. Avaliar a escola e a gestao escolar: elementos para umareflexao critica. In: ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). Escola, currículo e avaliação. Sao Paulo: Cortez, 2003. (Serie Cultura, Memoria e Currículo, v. 5). p. 38-56. - AFONSO, Almerindo Janela. Avaliação educacional: regulação e emancipação: para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas. 3. ed. Sao Paulo:

			Cortez, 2005. BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Índices e resultados e metas do IDEB. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/ideb/resultados. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Indicadores do IDESP. Disponível em: http://www.educacao.sp.gov.br/idesp SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. MATRIZES DE REFERÊNCIA PARA AVALIAÇÃO SARESP: Ensino Fundamental e médio. São Paulo: S E, 2009. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Relatório dos estudos do SARESP 2012. São Paulo: SE, 2013. VALLE, Raquel da Cunha. Construção e interpretação de escalas do conhecimento: considerações gerais e uma visão do que vem sendo feito no Saresp. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, n. 23, 71-92, jan./jun. 2001. VIANNA, Heraldo Marelim. Avaliações em debate: SAEB, ENEM, PROVÃO. Brasília: Plano, 2003a. _____. Avaliações nacionais em larga escala: análises e propostas. São Paulo: Fundação Carlos Chagas / DPE, 2003b. 41 p. (Textos FCC, 23) _____. Fundamentos de um programa de avaliação educacional. Brasília: Liber Livro, 2005. 182 p.
--	--	--	---

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

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

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

Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:	400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE FÍSICA (120 H) HISTORIA CIENCIAS (40h) FÍSICA MODERNA PARA PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO (60H) FÍSICA GERAL (40H) INTRODUÇÃO A ASTRONOMIA E SEU USO NO ENSINO (60 h) FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO (30 H) FÍSICA EXPERIMENTAL I (30 H) FÍSICA EXPERIMENTAL II (20 H)	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE FÍSICA ALVARENGA, B. & MAXIMO, M. - Curso de Fisica, Volume 1, Editora Scipione, SP. - ALVARENGA, B. & MAXIMO, M. - Curso de Fisica, Volume 2, Editora Scipione, SP. - ALVARENGA, B. & MAXIMO, M. - Curso de Fisica, Volume 3, Editora Scipione, SP. - GASPAR, A - Historia da Eletricidade, Editora Atica - SP. - GASPAR, A - A eletricidade e suas aplicacoes, Editora Atica - SP. - GASPAR, A - Do eletromagnetismo a eletronica, Editora Atica, SP. - GASPAR, A - Fisica 1, Editora Atica, SP. - GASPAR, A - Fisica 2, Editora Atica, SP. - GASPAR, A - Fisica 3, Editora Atica, SP. - HALLIDAY, D, RESNICK, R & WALKER, J. - Fundamentos de Fisica, volume 1, LTC – Livros Tecnicos e Cientificos Editora S. A. Rio de Janeiro. - HALLIDAY, D, RESNICK, R & WALKER, J. - Fundamentos de Fisica, volume 2, LTC – Livros Tecnicos e Cientificos Editora S. A. Rio de Janeiro. - HALLIDAY, D, RESNICK, R & WALKER, J. - Fundamentos de Fisica, volume 3, LTC – Livros Tecnicos e Cientificos Editora S. A. Rio de Janeiro. - HALLIDAY, D, RESNICK, R & WALKER, J. - Fundamentos de Fisica, volume 4, LTC – Livros Tecnicos e Cientificos Editora S. A. Rio de Janeiro. - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Fisica Basica, vol 1, Editora Edgard Blucher, LTDA. 2008. - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Fisica Basica, vol 2, Editora Edgard Blucher, LTDA. 2008 - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Fisica Basica, vol 3, Editora Edgard Blucher, LTDA .2008. - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Fisica Basica, vol 4, Editora Edgard Blucher, LTDA. 2008. - OSTERMANN, F. A epistemologia de Kuhn. Cad.Cat.Ens.Fis., v.13,n3: p.184-196, dez.1996. - SILVEIRA,F.L. A filosofia da ciencia de Karl Popper: o racionalismo critico. Cad.Cat.Ens.Fis., v.13,n3: p.197-218, dez.1996. - SILVEIRA,F.L. A metodologia dos programas de pesquisa: a epistemologia de Imre Lakatos. Cad.Cat.Ens.Fis., v.13,n3: p.219-230, dez.1996. - SIQUEIRA-BATISTA, R.; SIQUEIRA-BATISTA, R.; SCHRAMM, F.R. A ciencia, a verdade e o real: variacoes sobre o anarquismo epistemologico de Paul Feyerabend. Cad. Bras. Ens. Fis., v. 22, n. 2: p. 240-262, ago. 2005. FÍSICA GERAL I Nussensveigh, H. M. Curso de Física Básica 5ªed, volumes 1 e 2, editora Edgard Blucher Ltda, 2013. Serway, R. Física 3ªedicao volumes 1 e 2, editora LTC 1992. Tipler, P. Física 4ªedicao volumes 1 e 2, editora LTC 2007. GASPAR, A - Fisica 1, Editora Atica, SP. GASPAR, A - Fisica 2, Editora Atica, SP.
--	---	--	--

			HISTÓRIA DA CIÊNCIA GALILEU, G. Duas Novas Ciencias, Sao Paulo: Nova Stella/EDUSP, 1988 GALILEU, G. Dialogo sobre os dois Maximos Sistemas do Mundo Ptolomaico e Copernicano GIBERT, A. As Origens Historicas da Fisica Moderna, Lisboa: Fund. Calouste Gulbenkian, 1982. LA CORTADIERE, P. Hisoria das Ciencias. Da Antiguidade aos Nossos Dias, I volume Matematica Fisica Astronomia Quimica, Lisboa: Editora Texto& Grafia, 2010. FÍSICA MODERNA PARA PROFESSORES DE FÍSICA DO ENSINO MÉDIO GASPAR, A. Física 3, Editora Atica, SP. LOPES, J. L., A estrutura Quântica da Matéria: do átomo pré-socrático às partículas elementares, editora UFRJ, 2005. TERRAZAN, E. A. A insercao da fisica moderna e contemporanea no ensino de fisica na escola de 2o grau. Caderno Catarinense de Ensino de Física. Florianopolis, v. 9, n. 3, p. 209-214, dez. 1992. INTRODUÇÃO A ASTRONOMIA E SEU USO NO ENSINO Bozko, R. Conceitos de Astronomia. São Paulo: Edgard Blucher, 1984 Friaça, A: Dal Pino, E.; Sodré Jr., L.; Jatenco Pereira V. (org) Astronomia - Uma Visão Geral do Universo. São Paulo:Edusp, 2000. Nogueira, S.; Canalle, J. B. G. . Astronomia Ensinos Fundamental e Médio - Volume II - Coleção Explorando o Ensino Fronteira Espacial - Parte 1. 1. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2009 Langui, R. Educação em Astronomia: da revisão bibliográfica sobre concepções alternativas à necessidade de uma ação nacional. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, v. 28, n.2, p. 373-399, ago. 2011. FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO ARANHA, M. L. A. Filosofia da educação – 3ª Ed.. São Paulo: Moderna, 2006. BOFF, L. Ética e moral: a busca dos fundamentos. Petrópolis: Vozes, 2003. CHAUI, M. Convite à Filosofia. 12. Ed. São Paulo: Ática, 2006. CURY, Carlos Jamil. Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. São Paulo: Cortez, 1989. DIMENSTEIN, Gilberto. O cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos. 3ed. São Paulo: Ática, 1993. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006 FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. 3ed. São
--	--	--	--

			Paulo: Cortez, 1989. GADAMER, H. G. IN: Custódio de Almeida (Org.). Hermenêutica filosófica. Porto Alegre: Edipucrs, 2000. LUFT, E. Sobre a coerência do mundo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. MARX, K. Textos sobre educação e ensino. São Paulo: Centauro, 2004. FORTES, L. Rousseau: da teoria a prática. São Paulo: Ática, 1995. FÍSICA EXPERIMENTAL I CAMPOS, A.A.G.; ALVES, E.S.; SPEZIALI, N.L. Física Experimental Básica na Universidade. Editora UFMG. 2007. Belo Horizonte. VUOLO, J.H. Fundamentos da Teoria de Erros. 2a edição. Editora Edgard Blucher Ltda. 1996. São Paulo. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J. Fundamentos de Física: Mecânica, v.1, 7a edição. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 2007. Rio de Janeiro. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica, v.2, 7a edição. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 2007. Rio de Janeiro. TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física: Mecânica, v.1, 5a edição. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 2007. Rio de Janeiro Revista Brasileira de Ensino de Física. Disponível em: http://www.scielo.br/revistas/rbef/paboutj.htm Revista Física na Escola. Disponível em: http://www1.fisica.org.br/fne/index.php/edicoes. FÍSICA EXPERIMENTAL II YOUNG, H.D. E FREEDMAN, R.A., Física III Eletromagnetismo Sears e Zemansky, Pearson Education do Brasil, 2004; HALLIDAY, D., RESNICK, R. Fundamentos de Física, vol.3, LTC Editora, 4a. ed., Rio de Janeiro, 1996 ZACHARIAS, C.R., HONDA, R.Y., KAYAMA, M.E., ALGATTI, M.A. Roteiros de Laboratórios do DFQ, 1997. em: http://www.scielo.br/revistas/rbef/paboutj.htm Revista Física na Escola. Disponível em: http://www1.fisica.org.br/fne/index.php/edicoes.
--	--	--	---

2 PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

Na disciplina de Filosofia da Educação os alunos discutirão as abordagens mais modernas sobre a Filosofia da Ciência e confrontarão as diferentes concepções sobre a natureza da Ciência e do fazer científico. A intenção é que eles possam desenvolver atividades de ensino capazes de contribuir para a superação positivista e/ou empírico indutivista na concepção sobre a natureza da Ciência e do fazer científico dos estudantes da Educação Básica.

A Disciplina de Instrumentação para o Ensino da Física tem por objetivo dotar o aluno da capacidade de construir equipamentos experimentos de baixo custo para a realização de atividades em sala de aula. Nesse caso, todo conteúdo de Física do Ensino Médio é revisto e uma atividade experimental de baixo custo é proposta para ser construída e realizada pelos alunos. Após realizarem as atividades os estudantes constroem guias de estudo para a exploração didático-pedagógica dessas atividades em sala de aula.

Na disciplina História da Ciência os alunos, além de conhecerem o processo de construção de conhecimento dos conhecimentos científicos ao longo do tempo, têm a oportunidade de identificar obstáculos epistemológicos que os cientistas tiveram de enfrentar e superar com vistas à evolução conceitual. Nesse sentido, a partir desses obstáculos epistemológicos, os estudantes são desafiados a idealizarem atividades para serem discutidas por alunos do ensino médio.

A disciplina Física Moderna para professores do Ensino Médio tem por objetivo dotar os alunos do curso de Licenciatura de instrumentos que lhes permitam abordar conceitos de Física Moderna com alunos do Ensino Médio. Nesse sentido, conceitos serão abordados de forma que possam ser tratados em turmas de nível médio e os estudantes serão desafiados a desenvolver atividades didáticas a serem trabalhadas com alunos do Ensino Médio.

Física Geral é uma disciplina do primeiro ano do curso de Licenciatura. Nela, os alunos serão desafiados a, para cada conteúdo abordado, desenvolverem uma atividade problematizadora que possa ser utilizada com alunos do ensino médio.

Na disciplina de Introdução a Astronomia e seu uso no Ensino os licenciados serão desafiados a desenvolverem atividades didático-pedagógicas para abordar o conteúdo estudado com alunos do Ensino Médio.

Nas disciplinas de Física Experimental I e II, os alunos do curso de Licenciatura no primeiro e no segundo ano respectivamente serão desafiados a elaborar atividades experimentais adequados ao nível da Educação Básica utilizando materiais de baixo custo.

Projetos Temáticos – ATPAs

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:	200 (duzentas) horas de atividades teórico práticas de aprofundamento, dedicadas preferencialmente à problemática da inclusão e ao estudo dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras.	Projetos Temáticos Os projetos temáticos configuram-se em trabalhos acadêmicos realizados pelos alunos e supervisionados por um professor (escolhido individualmente pelo aluno), que sintetizarão suas reflexões sobre atividades que realizaram, ao longo do seu processo formativo, sobre a temática dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras. Ao longo dos quatro anos de curso serão realizados 2 projetos temáticos, I e II, cada um compondo 105 horas, perfazendo um total de 210 horas. No projeto temático I, os licenciados deverão apresentar, por escrito, na forma de relatório, reflexões sobre suas participações em seminários, congressos, ou colóquios, bem como sua participação em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, extensão universitária que tratem da temática dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras. Esse relatório deverá ser analisado e validado por um professor supervisor escolhido pelo licenciando. No projeto Temático II, os licenciados deverão apresentar, por escrito, na forma de relatório, reflexões sobre como a temática dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras, são tratadas nos sistemas de ensino e instituições educativas. Para embasar a reflexão dos licenciados é recomendada uma bibliografia básica (indicada no site da instituição) a ser lida e resenhada. O total de 210 horas relativas ao desenvolvimento do projeto temático I e II devem ser regularmente homologadas pelo Conselho de Curso da Graduação, a partir de um certificado assinado pelo professor supervisor. As normas para os relatórios de projeto temático podem ser obtidas diretamente no site da instituição.	BENTO, M. A. S. Branqueamento e branquitude no Brasil. In: CARONE, I.; BENTO, M. A. S. (orgs.). Psicologia social do racismo: estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2002. BRASIL, CNE/CP 003/2004. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais e para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, 10/3/2004. CARVALHO, J.S.; SESTI, A.P.; ANDRADE, J.P.; SANTOS, L.S. TIBÉRIO, W. Formação de professores e educação em direitos humanos e cidadania: dos conceitos às ações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.3, p. 435-445, set./dez. 2004. DECLARAÇÃO E PROGRAMA DE AÇÃO DA CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE OS DIREITOS HUMANOS, Viena, 1993 (disponível em http://www.planalto.gov.br/sedh, 2006). Acesso em: 22 ago. 2007. FURLANI, Jimena . Educação Sexual na Sala de Aula - equidade de gênero, livre orientação e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças.. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. v. 1. 190p . GOMES, N. L. A mulher negra que vi de perto: o processo de construção da identidade racial de professoras negras. Belo Horizonte: Mazza, 1995. LOURO, Guacira Lopes. Currículo, gênero e sexualidade. Porto: Porto Editora, 2000. MUNANGA, K. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. Cadernos Penesb, Niterói, Editora da UFF, no 5, p. 15-34, 2004. OLIVEIRA, Pedro Paulo. A construção social da masculinidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2004. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração Universal dos Direitos do Homem. Adotada e aprovada em Assembléia Geral da ONU no dia 10 de dezembro de 1947. Disponível em: http://www.dhnet.org.br. Acesso em: 10 jun. 2007. PINHO, Raquel Alexandre. “Isso é o que não mudou ainda”: Diversidade sexual, homofobia e cotidiano escolar. 2011. 134p. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011 SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz. Corpo e sexualidade
--	--	--	--

			no ensino de ciências: experiências da sala de aula. In: Reunião Anual da ANPEd, 35, 2012, Porto de 173 Galinhas. Disponível em: . Acesso em: 17 mar. 2017. VIEIRA, O. V. Moralidade pessoal e ética pública. In: CARVALHO, J. S. (Org.) Educação, Educação, cidadania e direitos humanos. cidadania e direitos humanos Petrópolis: Vozes, 2004.
--	--	--	---

OBSERVAÇÕES:

Projetos Temáticos

Os projetos temáticos configuram-se em trabalhos acadêmicos realizados pelos alunos e supervisionados por um professor (escolhido individualmente pelo aluno), que sintetizarão suas reflexões sobre atividades que realizaram, ao longo do seu processo formativo, sobre a temática dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras.

Ao longo dos quatro anos de curso serão realizados 2 projetos temáticos, I e II, cada um com 105 horas, perfazendo um total de 210 horas.

No projeto temático I, os licenciados deverão apresentar, por escrito, na forma de relatório, reflexões sobre suas participações em seminários, congressos, ou colóquios, bem como sua participação em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, extensão universitária que tratem da temática dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras. Esse relatório deverá ser analisado e validado por um professor supervisor escolhido pelo licenciando.

No projeto Temático II, os licenciados deverão apresentar, por escrito, na forma de relatório, reflexões sobre como a temática dos direitos humanos, diversidade étnico racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras, são tratadas nos sistemas de ensino e instituições educativas. Para embasar a reflexão dos licenciados é recomendada uma bibliografia básica (indicada no site da instituição) a ser lida e resenhada. O total de 210 horas relativas ao desenvolvimento do projeto temático I e II devem ser regularmente homologadas pelo Conselho de Curso da Graduação, a partir de um certificado assinado pelo professor supervisor. As normas para os relatórios de projeto temático podem ser obtidas diretamente no site da instituição.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio
Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:		O plano de estágio deverá incluir: 1- ATIVIDADES DE OBSERVAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM SALA DE AULA 1.1- RELACIONADAS AO PROJETO DE ENSINO 1.2- RELACIONADAS AO ENSINO EM SALA DE AULA 1.3- RELACIONADAS À APRENDIZAGEM DO ALUNO 2- ATIVIDADES DE REGÊNCIA EM SALA DE AULA 2.1- PLANEJAMENTO DA AULA 2.2- REFLEXÃO SOBRE A ATIVIDADE DE DOCÊNCIA	AZEVEDO, M. C. P. S. de (2004). Ensino por Investigação: Problematizando as atividades em sala de Aula. In: CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. São Paulo: Thomson, 2004. CARVALHO, A.M.P. Prática de Ensino: os estágios na formação do professor. São Paulo, Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais, 1985. CARVALHO, A. M. P. de, GIL-PÉREZ, D. Formação de Professores de Ciências. São Paulo: Cortez, 1993. CARVALHO, A. M. P. de (coord.), A Formação de Professores e a Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1988. FAZENDA, I. C. A. et al. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Campinas, SP: Papirus, 1991. GHEDIN, E.; ALMEIDA, M.I.; LEITE, Y.U.F. Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática. Brasília: Líber Livro Editora, 2008. 142 p. GASPAR, A.; MONTEIRO, I. C. C. Atividades experimentais de demonstrações em sala de aula: Uma análise segundo o referencial da teoria de Vygotsky. Investigação em Ensino de Ciências, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 2, p. 227-254, 2005. LIBÂNEO, J.C.; PIMENTA, S.G. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. Educ. Soc., v.20, n.68, p. 239-277, 1999. MARTINS, A.F.P. Estágio supervisionado em física: o pulso ainda pulsa... Revista Brasileira de Ensino de Física, v.31, n.3, p.3402-3407, 2009. ROSA, C.W.; ROSA, A. B. Ensino de Física:

	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.	O plano de estágio deverá incluir: 1- ATIVIDADES DE OBSERVAÇÃO E PARTICIPAÇÃO 1.1 – QUANTO AO MODELO DE GESTÃO DA ESCOLA: 1.1.1- QUANTO AO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO 1.1.2- QUANTO A COMUNIDADE ESCOLAR 1.1.3- QUANTO AOS PROJETOS DE ENSINO 1.2 – CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA: 1.2.1- QUANTO AO TRABALHO PEDAGÓGICO COLETIVO 1.2.2- QUANTO AO CONSELHO DA ESCOLA E REUNIÕES ESCOLARES 1.2.3- QUANTO AOS PROJETOS DE ENSINO E RECUPERAÇÃO	objetivos e imposições no Ensino Médio. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 4 Nº 1 (2005). CONTRERAS, J. Autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002. CORTELLA, M. S. A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. 6a ed. SP: Cortez – Instituto Paulo Freire, 2002. GADOTTI, Moacir. Projeto político pedagógico da escola: fundamentos para sua realização. In: GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José E. (Org.). Autonomia da escola: princípios e propostas. 2. ed. São Paulo: Cortez, p.77-112, 1997. HAYDT, Regina Cazaux. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, 1988. LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização, São Paulo: Cortez, 2003. MENESES, J. G. C. et al. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica, Pioneira Thomson Learning, 2004. MUNANGA, K. (Org.). Estratégias e políticas de combate à discriminação racial. São Paulo: USP; Estação Ciência, 1996. PIMENTA, S.G. O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática? 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2001. 186 p. PIMENTA, S.G., LIMA, M.S.L. Estágio e Docência. Cortez, São Paulo, 2004. SANTOS, H.M. O estágio curricular na formação de professores: diversos olhares. In 28ª Reunião Anual da ANPED, GT8 – Formação de Professores. Caxambu, 2005. SAVIANI, D. A nova lei da educação- LDB, trajetória, limites e perspectivas, Autores Associados, 2004. SCHMALL, A.V.; et al. Limites e possibilidades do estágio curricular no processo de formação inicial de professores. In: DIAS, M.F.S.; SOUZA, S.C.; SEARA, I.C. (Org). Formação de professores: experiências e reflexões. 1ª ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2006, v.1, p.65-76. VEIGA, I.P.A. Docência: Formação, identidade profissional e inovações didáticas. In: VEIGA, I.P.A. A aventura de formar professores. Campinas,
--	--	--	--

			Papirus, 2009, p.23-51. ZIMMERMANN, E. E BERTANI, J.A. .Um novo olhar sobre os cursos de formação de professores. Cad.Bras.Ens.Fís. , v.20, n.1: 43-62, 2003.
	Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)	Não se aplica	

OBSERVAÇÕES:

3 - PROJETO DE ESTÁGIO

Sobre o estágio curricular supervisionado do curso de Licenciatura em Física da Faculdade de Engenharia –Campus de Guaratinguetá- UNESP

O estágio curricular supervisionado da Física- Licenciatura tem início a partir da segunda metade do curso, com a disciplina Estágio Supervisionado I, a partir do 3º ano do curso e Estágio Supervisionado II, no 4º ano do curso. O aluno deve cumprir um total de 420 horas de estágio em instituições de ensino fundamental ou médio, em conteúdos de física. Os critérios de validação são definidos por Portaria FEG-UNESP vigente. O aluno estará vinculado a um professor responsável pela supervisão deste estágio, na escola de educação básica, e será orientado, na FEG-UNESP, por um docente do Departamento de Física e Química que orientará o estágio e suas atividades, sendo o responsável pela aprovação do relatório final do estágio, a ser estruturado conforme modelo disponível entregue pelo professor orientador de estágio. Além disso, o aluno deve também seguir as normas para o Termo de compromisso, Acordo de Cooperação e Controle Geral das horas, disponíveis no site da instituição, <http://www.feg.unesp.br/estagio/estagio.php>.

Observamos ainda que o estágio, conforme definido no artigo 11, da Deliberação 111/2012 e 154/2017, deverá incluir no mínimo:

- I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio e vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior;
- II – 200 (duzentas) horas dedicadas às atividades de gestão do ensino, nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reunião de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, atividades teórico práticas e de aprofundamento em áreas específicas, de acordo com o projeto político pedagógico do curso de formação docente.

4 - EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Disciplina	Ementa	Bibliografia Básica
CÁLCULO I	Revisão de conceitos básicos relativos aos números Reais. Funções Reais de Variável Real: Limite e Continuidade. Derivadas. Aplicações da Derivada. Integral Indefinida e Definida. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral Definida. Integrais Impróprias e Infinitas. Funções Reais de Variáveis Reais:	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações – volume 1. 5 ed. São Paulo: Ática, 2011. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações – volume 2. 5 ed. São Paulo: Ática, 2011. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações – volume 3. 5 ed. São Paulo: Ática, 2011. ÁVILA, G. Cálculo. vol. I, II. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1981. STEWART, J. Cálculo, vol. I, II, 4a Edição, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2005. SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com geometria analítica. Vol. 1-2, 2ª. Edição, Makron Books do Brasil Editora Ltda, Rio de Janeiro, 1995.

	Limite e Continuidade. Derivadas Parciais. Aplicações das Derivadas Parciais. Função Implícita. Transformações e suas Inversas. Integração Múltipla. Integração Dupla em Coordenadas Polares. Integração Tripla em Coordenadas Cilíndricas e Esféricas.	SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica. Vol. I-II. Ed. McGraw-Hill, São Paulo, 1985. THOMAS, G. B. Cálculo, vol.1, 2, 10a Edição, Addison Wesley, 2003.
INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO	Introdução à programação de computadores. Conceitos preliminares da linguagem C. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Tipos abstratos de dados. Programação modular. Processamento de arquivos	DAMAS, L. Linguagem C – 10a edição. Rio de Janeiro:LTC, 2007. FARRER, H. e outros. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 1989. FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPÄCHER, H.F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1993. MANZANO, J.A.N.G; OLIVEIRA, J.F. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação. São Paulo: Editora Érica Ltda, 1996. MIZRAHI, V.V. Treinamento em Linguagem C – Curso Completo – Módulo I. São Paulo: McGraw- Hill, 1990. MIZRAHI, V.V. Treinamento em Linguagem C – Curso Completo – Módulo II. São Paulo: McGraw- Hill, 1990. SENNE, E.L.F. Primeiro Curso de Programação em C – 3a edição. Florianópolis: Visual Books, 2006. TREMBLAY, J.; BUNT, R.B. Ciência dos Computadores: Uma Abordagem Algorítmica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. SENNE, E.L.F. Primeiro Curso de Programação em C. Florianópolis: Visual Books, 2003.
FÍSICA GERAL I	Revisão de conceitos de Física Básica. Cinemática unidimensional e bidimensional, aplicações das leis de Newton, conservação da energia e do momento, dinâmica rotacional, oscilações e ondulatória, noções de termodinâmica.	Gaspar, Alberto. Física, volume 1- São Paulo: Ática, 2000. Gaspar, Alberto. Física, volume 2- São Paulo: Ática, 2000. Gaspar, Alberto. Física, volume 3- São Paulo: Ática, 2000. Nussensveigh, H. M. Curso de Física Básica 5ªed, volumes 1 e 2, editora Edgard Blucher Ltda, 2013. Serway, R. Física 3ªedição volumes 1 e 2, editora LTC 1992. Tipler, P. Física 4ªedição volumes 1 e 2, editora LTC 2007.
FÍSICA EXPERIMENTAL I	Medidas físicas.Cinemática. Leis de Newton. Atrito. Leis de conservação. Colisões. Rotações. Estática de sólidos e líquidos. Oscilações. Calor.	CAMPOS, A.A.G.; ALVES, E.S.; SPEZIALI, N.L. Física Experimental Básica na Universidade. Editora UFMG. 2007. Belo Horizonte. VUOLO, J.H. Fundamentos da Teoria de Erros. 2a edição. Editora Edgard Blucher Ltda. 1996. São Paulo. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J. Fundamentos de Física: Mecânica, v.1, 7a edição. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 2007. Rio de Janeiro. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica, v.2, 7a edição. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 2007. Rio de Janeiro. TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física: Mecânica, v.1, 5a edição. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 2007. Rio de Janeiro
CÁLCULO II	Função Vetorial de Variável Real. Curvas e Superfícies. Coordenadas Curvilíneas. Campos Escalares e Vetoriais. Integrais Curvilíneas. Potencial. Teorema de Green. Integrais de Superfície. Teorema da Divergência de Gauss. Teorema de Stokes. Seqüências e Séries. Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª ordem. Equações Diferenciais Ordinárias Lineares de 2ª ordem com Coeficientes Constantes e Aplicações.	BOYCE, W. E.; DI PRIMA, R.C. Equações Diferenciais elementares e Problemas de Valor de Contorno. 6ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Cia, 2006. BRONSON, R. Moderna Introdução às Equações Diferenciais. Coleção Schaum, 1976. BUTKOV, E. Física Matemática, Editora Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 1988. MACHADO, K.D. Equações Diferenciais Aplicadas à Física, Editora UEPG, Ponta Grossa, Paraná, 1999. MUNEN, M.A., FOULIS, D.J. Cálculo, v.2, Editora Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 1978. SPIEGEL, M.R. Cálculo Avançado. Coleção Schaum, Editora MacGraw-Hill do Brasil Ltda., São Paulo, 1976. SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica, v.2, Makron Books do Brasil Editora Ltda., São

	Introdução às Equações Diferenciais Parciais. Noções de Números Complexos.	Paulo, SP, 1995. WERI, M. D.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. Cálculo (George B. Thomas). Vol. 1 e 2. 11a. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil/Addison Wesley, 2009.
FÍSICA EXPERIMENTAL II	Instrumentos de medição. Potencial e campo elétrico. Circuitos em tensão contínua. Campo magnético. Indução eletromagnética. Circuitos em corrente alternada. Fenômenos ondulatórios	YOUNG, H.D. E FREEDMAN, R.A., Física III Eletromagnetismo Sears e Zemansky, Pearson Education do Brasil, 2004; HALLIDAY, D., RESNICK, R. Fundamentos de Física, vol.3, LTC Editora, 4a. ed., Rio de Janeiro, 1996 ZACHARIAS, C.R., HONDA, R.Y., KAYAMA, M.E., ALGATTI, M.A. Roteiros de Laboratórios do DFQ, 1997.
FÍSICA GERAL II	Eletrostática. Correntes estacionárias. Magnetostática. Magnetismo Correntes alternadas. Equações de Maxwell. Introdução a Relatividade Restrita	NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica – v.3 – Eletromagnetismo. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física, v.3: Eletromagnetismo, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro, 2007. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física, v.4: Ótica e Física Moderna, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro, 2007. TIPLER, P.A., MOSCA, G., Física, v.2: Eletricidade, Magnetismo e Ótica, 4a.ed, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro, 2006. MACHADO, K. D., Teoria do Eletromagnetismo, v. 1, 2, 3, Editora UEPG, 2006. PURCELL, E., Curso de Física de Berkeley, v. 2 - Eletricidade e Magnetismo, Editora Edgard Blucher, 1970.
VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA	Sistemas de Coordenadas; Operações com Vetores; Retas e Planos; Cônicas; Quádricas	BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica – Um Tratamento Vetorial. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda., São Paulo, 1987. NOGUEIRA, M.T.F.C.; ALMEIDA, V.L.M.C. Apostila de Álgebra Linear e Cálculo Vetorial. Departamento de Matemática, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, UNESP, 1998. STEIMBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda., São Paulo, 1987. VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. Artes Gráficas e Editora Unificada, 9a Ed., Curitiba, 2006. (www.geometriaanalitica.com.br) VENTURI, J. J. Cônicas e Quádricas. Artes Gráficas e Editora Unificada, 5a Ed., Curitiba, 2006. (www.geometriaanalitica.com.br).
AValiação DA APRENDIZAGEM	Conhecimentos relativos a elaboração e aplicação de procedimentos de avaliação que subsidiem propostas de aprendizagem progressiva dos alunos e de recuperação contínua. Uso de indicadores de avaliações das Secretarias de Educação e do Ministério da Educação para a melhoria dos processos de ensino.	AFONSO, Almerindo Janela. Avaliar a escola e a gestão escolar: elementos para uma reflexão crítica. In: ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). Escola, currículo e avaliação. São Paulo: Cortez, 2003. (Série Cultura, Memória e Currículo, v. 5). p. 38-56. AFONSO, Almerindo Janela. Avaliação educacional: regulação e emancipação: para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. ANDRADE, Dalton Francisco de. Comparando desempenhos de grupos de alunos por intermédio da teoria da resposta ao item. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, n. 23, p. 31-70, jan./jun. 2001. BONAMINO, Alicia; SOUSA, Sandra Z. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, abr./jun. 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio

	Teixeira Exame Nacional do Ensino Médio: Documento Básico. Brasília, 1998. BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Inclusão de Ciências no Saeb: documento básico. – Brasília : Brasília: MEC / Inep, 2013. 36 p. BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Saeb 2001: Relatório nacional. Brasília: MEC / Inep, 2002a. _____. Saeb 2001: novas perspectivas. Brasília: MEC / Inep, abr. 2002b. 106 p. _____. Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 8ª série do ensino fundamental. Brasília: MEC / Inep, dez. 2003b. _____. Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 3ª série do ensino médio. Brasília: MEC / Inep, jan. 2004a. BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Prova Brasil: avaliação do rendimento escolar. Brasília: MEC / Inep, 2006. CASTILLO ARREDONDO, Santiago; CABRERIZO DIAGO, Jesús. Práticas de avaliação educacional: materiais e instrumentos. Tradução de Sandra Martha Dolinsky. Curitiba: Ibepex; São Paulo: Unesp, 2009. 386 p. [Original 2003] CASTRO, M.H.G. Sistemas de avaliação da educação no Brasil: avanços e novos desafios. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, Fundação Seade, v. 23, n. 1, p. 5-18, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>; <www.scielo.br>. Acesso em: 21/4/2015. CHUEIRI M. S. F. Concepções sobre a Avaliação Escolar. Estudos em Avaliação Educacional, v. 19, n. 39, jan./abr. 2008. Disponível em http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1418/1418.pdf DALBEN, Adilson. Avaliação institucional na escola de educação básica: uma aproximação orientada pelos princípios da participação. Educação: Teoria e Prática, Rio Claro, v. 20, n. 35, p. 133-146, jul./dez. 2010. ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). Escola, currículo e avaliação. São Paulo: Cortez, 2003. (Série Cultura, Memória e Currículo, v. 5). p. 38-56. FELIPE, Jesse Pereira. Uma análise crítica do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo: SARESP. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1999. FERNANDES, Reynaldo. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2007. 26 p. (Série Documental. Textos para Discussão, 26).
--	---

	FLETCHER, Philip R. A Teoria da Resposta ao Item: medidas invariantes do desempenho escolar. Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 21-28, jan./mar. 1994. FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. A avaliação da educação básica no Brasil: dimensão normativa, pedagógica e educativa. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. (Educação Contemporânea). FREITAS, Luiz Carlos Ciclos, seriação e avaliação: confronto de lógicas. São Paulo: Moderna, 2003. LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 1996. OLIVEIRA, Romualdo Portela de. Avaliações externas podem auxiliar o trabalho pedagógico da escola? In: EDUCAÇÃO: fazer e aprender na cidade de São Paulo. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2008. 240 p. p. 230-237. ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICOS (OCDE). Estrutura e avaliação do PISA 2003: conhecimentos e habilidades em matemática, leitura, ciências e resolução de problemas. Tradução B&C Revisão de Textos. São Paulo: Moderna, 2004. _____. Fatores que interferem no desempenho das escolas: analisando sistemas escolares através do prima do Pisa 2000. São Paulo: Moderna, 2006. PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação da aprendizagem - entre duas lógicas, Artes Médicas, Porto Alegre, 1999. RODRIGUES, Margarida Maria Mariano. Avaliação educacional sistêmica na perspectiva dos testes de desempenho e de seus resultados: estudo do Saeb. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2007. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. MATRIZES DE REFERÊNCIA PARA AVALIAÇÃO SARESP: Ensino Fundamental e médio. São Paulo: S E, 2009. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Relatório dos estudos do SARESP 2012. São Paulo: SE, 2013. SARMENTO, Diva Chaves (Org.) O discurso e a prática da avaliação na escola. São Paulo: Pontes, 1997. SOARES, J.F. Índice de desenvolvimento da Educação de São Paulo – Idesp: bases metodológicas. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, Fundação Seade, v. 23, n. 1, p. 29-41, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>; <www.scielo.br>. Acesso em: 21/4/2015. SORDI, M. R. L.; LUDKE, M. Da avaliação da aprendizagem à avaliação institucional: aprendizagens necessárias. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 14, n. 2, p. 253-266, jul. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/aval/v14n2/a05v14n2.
--	---

		SOUSA, Sandra Maria Zákia Lian; FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. Políticas de avaliação e gestão educacional: Brasil: década de 1990 aos dias atuais. Educação em Revista, Belo Horizonte, n. 40, p. 165-186, dez. 2004. SOUSA, Sandra Maria Zákia Lian; OLIVEIRA, Romualdo Portela de. Sistemas estaduais de avaliação: uso dos resultados, implicações e tendências. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 40, n. 141, p. 793-822, set./dez. 2010. VALLE, Raquel da Cunha. Construção e interpretação de escalas do conhecimento: considerações gerais e uma visão do que vem sendo feito no Saresp. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, n. 23, 71-92, jan./jun. 2001. VIANNA, Heraldo Marelim. Avaliações em debate: SAEB, ENEM, PROVÃO. Brasília: Plano, 2003a. _____. Avaliações nacionais em larga escala: análises e propostas. São Paulo: Fundação Carlos Chagas / DPE, 2003b. 41 p. (Textos FCC, 23) _____. Fundamentos de um programa de avaliação educacional. Brasília: Liber Livro, 2005. 182 p. WERLE; F. O. C. Políticas de avaliação em larga escala na educação básica: do controle de resultados à intervenção nos processos de operacionalização do ensino. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 769-792, out./dez. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v19n73/03.pdf
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE FÍSICA	A disciplina aborda questões relacionadas à mediação pedagógica e o uso da tecnologia do conhecimento e das ferramentas digitais de comunicação no ensino de conceitos de Física.	CARES, L.C, TENTOR, S.B. Ambientes de Aprendizagem. Edusc. 2004. FIOLHAIS, C.; TRINDAD, J.; Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas, Rev. Bras. Ensino Fís. vol.25 no.3 São Paulo Sept. 2003 COELHO, Rafael Otto ; O uso da informática no ensino de física de nível médio. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas 2002. COUTINHO, C.; LISBOA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1, 2011. Disponível em: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o_VolXVIII_n%C2%BA1_5-22.pdf ELIAS,D. C. N., et al.; Tendências Das Propostas De Utilização Das Ferramentas Computacionais No Ensino De Física No Nível Médio E Superior. Anais do VII ENPEC. Florianópolis, 2009. MONTEIRO, M.A.A. MONTEIRO, I.C.C.; GERMANO, J.S.E.; JUNIOR, F.S. Protótipo de uma atividade experimental tal o estudo da cinemática realizada remotamente. Cad. Bras. Ens. Fís., v. 30, n. 1: p. 191-208, abr. 2013. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA.; Seção Especial: Informática no Ensino de Física. Vol 24, n. 2, 2002. LUCENA C., FUKS H. A Educação na Era da Internet. Rio de Janeiro: Editora Clube do Futuro,2000. McROBERTS,M.Arduino Básico. 1a Ed. Novatec, São Paulo, SP. 2011.
MECÂNICA CLÁSSICA I	Revisão da dinâmica Newtoniana, referenciais não inerciais e forças de inércia, sistemas sujeitos a forças centrais, dinâmica do sistema	THORTON, S.T. MARION, J.B. Dinâmica Clássica das partículas e sistemas. 5ªedição Cengage Learning, 2011. SYMON, K.R. Mecânica, 2ªedição, Campus, 1998.

	de partículas, dinâmica dos corpos rígidos, Oscilações amortecidas e forçadas.	FRENCH, A. P. Newtonian Mechanics, Norton&Comp, 1997.
FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Percurso histórico e principais conceitos da educação ambiental, a partir dos programas internacionais e a política nacional de educação ambiental. Problemática ambiental, proposta de Tema Transversal nos PCN(s) e o cotidiano escolar. Movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade: importante referencial para o professor de Ciências e de Matemática na abordagem da problemática ambiental no contexto de sua prática de ensino.	BRASIL. Congresso Federal. Lei n 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental. Institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2000. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002. CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. FARIAS, C.R.O.; FREITAS, D. Educação ambiental e relações CTS: uma perspectiva integradora. Ciência & Ensino, vol. 1, número especial, novembro de 2007. LOUREIRO, C.F.B. et al. (orgs.). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo : Cortez, 2002. MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000. MORIN, E.; CIURANA, E. R.; MOTTA, R. D. Educar na era da planetária: O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo: Cortez, 2003. SANTOS, W.L.; MORTIMER, E.F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. Ciência & Educação, v.7, n.1, p.95-111, 2001. TANNOUS, S.; GARCIA, A. Histórico e evolução da educação ambiental, através dos tratados internacionais sobre o meio ambiente. Nucleus, v.5, n.2, out. 2008. Disponível em: file:///C:/Documents%20and%20Settings/XP/Meus%20documentos/Downloads/nucleus%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental%20Simone.pdf. UNESCO. Educação ambiental: as grandes orientações da conferência de Tbilisi. Brasília: IBAMA, 1997.
ÁLGEBRA LINEAR	Espaço Vetorial. Espaço Vetorial Euclidiano. Transformações Lineares. Operadores Lineares. Vetores Próprios e Valores Próprios.	- BOLDRINI e outros. Álgebra Linear. Ed. Harper Ltda. 1984 - KOLMAN, B. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1999 - STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. Álgebra Linear. Makron Books, 1990. - VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 9.ed. Curitiba: Artes Gráficas e Editora Unificada, 2006. (www.geometriaanalitica.com.br).
ÓPTICA BÁSICA	Espectro eletromagnético, luz, reflexão e refração, leis da ótica geométrica. Dispersão cromática, Introdução à interferência e difração da luz.	HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física, v.4, 6ª ed., Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2003. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S. Física 4, 5a. ed, Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2004. NUSSENZWEIG, H.M. Física Básica, v.4, 4ª ed., São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2002. JENKINS, A. F., WHITE, H.E. Fundamentals of Optics, 4ª ed. Singapore: McGraw Hill Book Company, 1981. HECHT, E. Óptica, 2a. ed., Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian , 2002. TIPLER, P.A. Física, v.2, 4ª ed.. Rio de Janeiro Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 1999.
TERMODINÂMICA E INTRODUÇÃO À FÍSICA ESTATÍSTICA	Postulados da Termodinâmica. Leis da Termodinâmica. Potenciais termodinâmicos. Transição de fase. Postulados e conceitos básicos da Física Estatística. Conexão da Física Estatística com a Termodinâmica	NUSSENZWEIG H.M. Curso de Física Básica, Ed. Edgard Blucher, 2002. SEARS, F.W., SALINGER, G.L. Termodinâmica, Teoria Cinética e Termodinâmica Estatística, 3ª ed., Ed.Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 1979. SALINAS, S. R. A. Introdução à Física Estatística, Ed. da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999. REIF, F. Física Estadística: Berkeley physics course, v.5, Edição em Espanhol, Editorial Reverté S.A, Barcelona, 1975.

		REIF, F. Fundamentals of statistical and thermal physics, Mc.Graw Hill Inc., New York, 1965. MANDL, F. Statistical Physics, John Wiley & Sons Ltd, Londres, 1971.
LEITURA E REDAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS E DIDÁTICOS	Usos da Língua Portuguesa. Estudo da noção de gênero textual. Considerações sobre a leitura e sobre a formação do leitor. Categorias, finalidades e características do texto científico. Modalidades do texto científico: fichamento, resumo e resenha.	AGUIAR, Vera Teixeira de. A formação do leitor. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. Caderno de formação: formação de professores didática geral. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, p. 104-116, v. 11. ALVES, Rubem. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras, Ed. São Paulo Brasiliense, 1986. ANDRADE, M. L. C. V. O. Resenha. São Paulo: Editora Paulistana, 2009. ANDRADE, M. L. C. V. de O. Língua: modalidade oral/escrita. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. Caderno de formação: formação de professores didática geral. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, p. 50-67, v. 11. BARBOSA, J. P. Gêneros do discurso. In: PEC – Formação Universitária. São Paulo: Secretaria da Educação/PUC/USP/UNESP, 2002, p. 684-698. BRANDÃO, H. N. Gêneros do Discurso na Escola – Mito, Conto, Cordel, Discurso Político, Divulgação Científica. São Paulo: Cortez, 1999. KOCH, I. G. V. & ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2ª. Ed., Contexto, São Paulo, 2010. MARCUSCHI, L. A. Da fala para a escrita: atividades de retextualização. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Compreensão textual como trabalho criativo. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. Caderno de formação: formação de professores didática geral. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, p. 89-103, v. 11. LEITE, M. Q. Resumos. São Paulo: Editora Paulistana, 2006 WEG, R. M. Fichamento. São Paulo: Editora Paulistana, 2006. Volpato, G.L. Ciência: Da Filosofia à Publicação. Editora Cultura Acadêmica, 2013. Volpato, G.L. Bases teóricas da redação científica. Editora Cultura Acadêmica, 2007. Lousada, E.; Machado, A.R.; Tardelli, L.S.A. Resenha – Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. Editora Parábola
FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	Aborda conteúdos que, sob a perspectiva filosófica, avalia temáticas educacionais, buscando evidenciar e discutir aspectos próprios da prática educacional, tanto em relação às suas dimensões histórico-culturais quanto teórica. Busca, portanto, discutir os aspectos lógicos, epistemológicos, éticos, estéticos ou políticos da educação.	ARANHA, M. L. A. Filosofia da educação – 3ª Ed.. São Paulo: Moderna, 2006. BOFF, L. Ética e moral: a busca dos fundamentos. Petrópolis: Vozes, 2003. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 12. Ed. São Paulo: Ática, 2006. CURY, Carlos Jamil. Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. São Paulo: Cortez, 1989. DIMENSTEIN, Gilberto. O cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos. 3ed. São Paulo: Ática, 1993. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006 FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. 3ed. São Paulo: Cortez, 1989. GADAMER, H. G. IN: Custódio de Almeida (Org.). Hermenêutica filosófica. Porto Alegre: Edipucrs, 2000. LUFT, E. Sobre a coerência do mundo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. MARX, K. Textos sobre educação e ensino. São Paulo: Centauro, 2004. FORTES, L. Rousseau: da teoria à prática. São Paulo: Ática, 1995.
ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	Abordagem sócio-histórica da Educação. Política educacional brasileira: legislação, recursos financeiros e valorização do professor. A organização da escola. O papel	BARBOSA, P.F. Educação e política indigenista. Em Aberto. Brasília. V.3 n.21. maio/junho, 1984. Disponível em < http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2190/1459> BISSOLLI DA SILVA, C. e MACHADO, L.M. Nova LDB: Trajetória para cidadania? , Ed. Arte e Ciência, 1998.

	do professor na escola. Indicadores e avaliações do desempenho escolar. Especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação	BREJON, M. Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º graus, São Paulo, Pioneira, 1991. BRZEZINSKI, I. (org.) LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam, São Paulo: Cortez, 2005. BRASIL. Diretrizes e Bases da Educação Nacional, São Paulo, IMESP. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB n. 14/99. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Indígena. Brasília, 14 de setembro de 1999. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB n. 11/2000. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 10 de maio de 2000. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p. BRASIL. Salto Para O Futuro: Educação Especial: Tendências Atuais. Brasília : MEC ; SEED, 1999. 95p. (Série estudos. Educação a distância ; 9). FERNANDES, J. F. O. Ensino de história e diversidade cultural: desafios e possibilidades. Caderno Cedes, Campinas, vol. 25, n. 67, p. 378-388, set./dez. 2005. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> GADOTTI, M. História das idéias pedagógicas, São Paulo, Ática, 2004. GARCIA, R. L. A Avaliação e suas implicações no fracasso/sucesso In: ESTEBAN, M. T. (Org.). Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p. 29- 49. HADJI, Charles. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001. HAYDT, Regina Cazaux. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, 1988. LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização, São Paulo: Cortez, 2003. LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2002. MENESES, J. G. C. et al. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica, Pioneira Thomson Learning, 2004. MENEZES, L.C. Formação Continuada de Professores de Ciências, Ed. Autores Associados, 1996 MUNANGA, K. (Org.). Estratégias e políticas de combate à discriminação racial. São Paulo: USP; Estação Ciência, 1996. SAVIANI, D. A nova lei da educação- LDB, trajetória, limites e perspectivas, Autores Associados, 2004.
INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE FÍSICA	Serão estudados os conteúdos relativos aos conhecimentos de Física abordados no Ensino Médio a partir da discussão de conceitos, montagem e realização de experimentos de baixo custo, bem como a partir da resolução de problemas. Será discutida também a natureza da Ciência, o papel do experimento na construção do conhecimento científico e no processo de ensino e de aprendizagem da Física.	ALVARENGA, B. & MÁXIMO, M. - Curso de Física, Volume 1, Editora Scipione, SP. ALVARENGA, B. & MÁXIMO, M. - Curso de Física, Volume 2, Editora Scipione, SP. ALVARENGA, B. & MÁXIMO, M. - Curso de Física, Volume 3, Editora Scipione, SP. GASPAR, A - História da Eletricidade, Editora Ática - SP. GASPAR, A - A eletricidade e suas aplicações, Editora Ática - SP. GASPAR, A - Do eletromagnetismo à eletrônica, Editora Ática, SP. GASPAR, A - Física 1, Editora Ática, SP. GASPAR, A - Física 2, Editora Ática, SP. GASPAR, A - Física 3, Editora Ática, SP. HALLIDAY, D, RESNICK, R & WALKER, J. - Fundamentos de Física, volume 1, LTC - Livro Técnicos e Científicos Editora S. A. Rio de Janeiro. HALLIDAY, D, RESNICK, R & WALKER, J. - Fundamentos de Física, volume 2, LTC - Livro Técnicos e Científicos Editora S. A. Rio de Janeiro. HALLIDAY, D, RESNICK, R & WALKER, J. - Fundamentos de Física, volume 3, LTC - Livro Técnicos e Científicos Editora S. A. Rio de Janeiro. HALLIDAY, D, RESNICK, R & WALKER, J. - Fundamentos de Física, volume 4, LTC - Livro Técnicos e Científicos Editora S. A. Rio de Janeiro.

		NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol 1, Editora Edgard Blücher, LTDA. 2008. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol 2, Editora Edgard Blücher, LTDA. 2008 NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol 3, Editora Edgard Blücher, LTDA. 2008. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol 4, Editora Edgard Blücher, LTDA. 2008. OSTERMANN, F. A epistemologia de Kuhn. Cad.Cat.Ens.Fis., v.13,n3: p.184-196, dez.1996. SILVEIRA,F.L. A filosofia da ciência de Karl Popper: o racionalismo crítico. Cad.Cat.Ens.Fis., v.13,n3: p.197-218, dez.1996. SILVEIRA,F.L. A metodologia dos programas de pesquisa: a epistemologia de Imre Lakatos. Cad.Cat.Ens.Fis., v.13,n3: p.219-230, dez.1996. SIQUEIRA-BATISTA, R.; SIQUEIRA-BATISTA, R.; SCHRAMM, F.R. A ciência, a verdade e o real: variações sobre o anarquismo epistemológico de Paul Feyerabend. Cad. Bras. Ens. Fis., v. 22, n. 2: p. 240-262, ago. 2005.
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	Serão abordados conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem, que fundamentam as práticas pedagógicas em aulas no Ensino Fundamental e Médio.	BORUCHOVITCH, E. & BZUNECK, J.A. A motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2001. COLL, C.; PALACIOS, J. & MARCHESI, A. (Orgs) Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. COLL, C. Psicologia e currículo, Editora Ática, São Paulo, 1996. MOULY, G. Psicologia educacional, Editora Pioneira, São paulo, 1976. PERONNETO, S. Psicologia da aprendizagem e do ensino, EPU/EDUSP, São Paulo, 1987. PIAGET, J. A epistemologia genética. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. Brasília: Ed. da Universidade de Brasília, 1970. VYGOTSKI, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
ENSINO INFORMAL DE CIÊNCIAS	Ensino formal, não formal e informal. Alfabetização em Ciências. Diferentes perspectivas na Alfabetização Científico-Tecnológica. Feiras de ciências e ensino informal. Interfaces na Relação Museu-Escola. Comunicação científica e divulgação científica. A teoria sociocultural de Vigotski. Implicações da teoria de Vigotski à aprendizagem em museus e centros de ciências.	ARAÚJO, E.S.N.N.; CALUZI, J.J.; CALDEIRA, A.M.A. Divulgação e cultura científica. In: ____ (orgs).Divulgação científica e ensino de ciências: estudos e experiências. São Paulo: Escrituras Editora, 2006. (Educação para a ciência; 7), p. 15-34. AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê?. In: Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. V3(1), pp. 1-13, 2001. BUENO, W. C.. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. In: Revista Informação e Informação, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1 - 12, 2010. GASPAR, A. A teoria de Vigotski um novo e fértil referencial para o ensino das ciências. Tese de Livre-Docência – FEG – UNESP, 2006, Guaratinguetá GASPAR, A. Museus e Centros de Ciências – Conceituação e proposta de um referencial teórico. Tese de doutorado – FE – USP, 1993, São Paulo. HARTMANN, A. M.; ZIMMERMANN, E. Feira de ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de ensino médio. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Florianópolis, 2009. MARANDINO, Martha. Interfaces na relação museu-escola. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 85-100, jan. 2001. ISSN 2175-7941. MONTEIRO, I. C. C. ; MONTEIRO, Marco Aurélio Alvarenga ; GASPAR, Alberto . Atividade de Leitura de textos de divulgação científica em aulas de física. In: II ENCONTRO INTERNACIONAL LINGUAGEM, CULTURA E COGNIÇÃO: reflexões para o ensino, Belo Horizonte, 2003. SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. C. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. In: Investigações para o Ensino de Ciências. V16(1), pp. 59-77, 2011. VYGOTSKI, L. S. A formação social da mente. Martins Fontes, 2008.

		VIGOTSKI, L. S. Obras escogidas: historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores (1931)-tomo III. Madrid: Visor, primeira edição 1995, 2000. VIGOTSKI, L. S. Psicologia Pedagógica. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
FÍSICA MODERNA PARA PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO	Questões metodológicas, epistemológicas, históricas referentes ao ensino de Física Moderna e Contemporânea. Ondas eletromagnéticas e fótons: efeito fotoelétrico. Dualidade onda partícula. Relatividade restrita: postulados, dilatação do tempo; contração dos comprimentos. Quantidade de movimento e energia relativística. Introdução à relatividade geral: inércia e gravitação. Princípio da equivalência; curvatura espaço-tempo. Origens da física quântica: descargas em gases rarefeitos; dos raios catódicos ao elétron; espectro da radiação térmica. O quantum de ação. Raios X e radioatividade. O átomo de Rutherford. O átomo de Bohr. A nova Física: o princípio da exclusão de Pauli. O comprimento de onda de De Broglie. A mecânica ondulatória. O princípio da incerteza. O nêutron e o pósitron. O neutrino e o princípio da conservação da energia. A energia nuclear. A Física de partículas; os mésons; César Lattes e o méson π ; a descoberta dos quarks; o modelo padrão e o bóson de Higgs. Discussão sobre os livros de ensino médio que abordam a Física Moderna como tópico corrente ao aluno de ensino médio.	CARUSO, F.; OGURI, V. Física Moderna, Editora Campus Ltda, 2006. GASPAR, A. Física 3, Editora Ática, SP. LOPES, J. L., A estrutura Quântica da Matéria: do átomo pré-socrático às partículas elementares, editora UFRJ, 2005. LEONEL, A. A.; SOUZA, C. A. Nanociência e Nanotecnologia para o Ensino de Física Moderna e Contemporânea na perspectiva da Alfabetização Científica e Técnica. IN: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências. Florianópolis, 2009. TERRAZAN, E. A. A inserção da física moderna e contemporânea no ensino de física na escola de 2º grau. Caderno Catarinense de Ensino de Física. Florianópolis, v. 9, n. 3, p. 209-214, dez. 1992. TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna, 3a edição, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2001.
ESTRUTURA DA MATÉRIA I	Radiação térmica e os postulados de Planck. Propriedades corpusculares da radiação: efeito foto elétrico e efeito Compton. Propriedades ondulatórias das partículas; difração de elétrons, onda de De Broglie. Modelos atômicos; modelo de Bohr, quantização de Wilson-Sommerfeld e relações de incerteza. Teoria de Schroedinger da Mecânica Quântica	EISBERG, Robert, RESNICK, Robert, Física Quântica: Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas, 6ta edição Editora Campus Ltda, 1988. CARUSO, Francisco e OGURI, Vitor, Física Moderna, Editora Campus Ltda, 2006. LOPES, J. L., A estrutura Quântica da Matéria: do átomo pré-socrático às partículas elementares, editora UFRJ, 2005. BORN, M., Física Atômica, fundação Calouste Gulbenkian, 1971. TIPLER, Paul A., LLEWELLYN, Ralph A., Física Moderna, 3a edição, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2001. TIPLER, Paul A., LLEWELLYN, Ralph A., Modern Physics, 4th edition, W. H. Freeman and Company, New York, USA, 2003. TIPLER, Paul A., LLEWELLYN, Física, volumes 1 e 3, 4ª edição, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2000.
LABORATÓRIO DE ESTRUTURA DA MATÉRIA I	Medidas da razão carga/massa para o elétron: Experimento de Lennard. Estudo da Radiação Térmica: verificação da Lei de Stefan-Boltzmann, verificação da Lei do inverso do	MELISSINOS, A. C., NAPOLITANO J., Experiments in Modern Physics, 2nd edition, Academic Press, New York, USA, 2003. MELISSINOS, A. C., Experiments in Modern Physics, Academic Press, New York, USA, 1966. PRESTON, D. W., DIETZ, E. R., The Art of Experimental Physics, John Wiley & Sons, New York, USA,

	quadrado da distância para a intensidade de radiação térmica emitida por uma fonte puntual, estudo da emissividade térmica de diferentes superfícies. Medidas da carga do elétron: Experimento de Millikan. Estudo do Efeito Fotoelétrico, determinação da constante de Planck. Experimento de Franck-Hertz, verificação do modelo atômico de Bohr. Calibração e medidas de comprimento de onda com um espectrógrafo de prisma de Fraunhofer (goniômetro), calibração de uma grade de difração utilizando o goniômetro e os dupletos do Mercúrio e do Sódio. Medidas dos comprimentos de onda emitidos por uma lâmpada de H, estudo da série espectral de Balmer, determinação da constante de Rydberg.	1991. PRESTON, D. W., Experiments in Physics: A Laboratory Manual for Scientists and Engineers, John Wiley & Sons, New York, USA, 1985. ALGATTI, M. A., Roteiros dos Experimentos de Física Moderna, UNESP, Campus de Guaratinguetá, 2014. PASCO SCIENTIFIC, Instruction Manuals and Experiment Guides for PASCO SCIENTIFIC Equipamentos, Roseville, CA, USA, 1990. Disponíveis no Website: www.pasco.com EISBERG, R., RESNICK, R., Física Quântica: Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas, Editora Campus Ltda, 1979. EISBERG, R., RESNICK, R., Quantum Physics of Atoms, Molecules, Solids, Nuclei and Particles, 2nd edition, John Wiley & Sons, New York, USA, 1985. TIPLER, P. A., LLEWELLYN, R. A., Física Moderna, 6a edição, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2014. TIPLER, P. A., LLEWELLYN, R. A., Modern Physics, 6th edition, W. H. Freeman and Company, New York, USA, 2012. HAKEN, H., WOLF, H. C., Molecular Physics and Elements of Quantum Chemistry: Introduction to Experiments and Theory, 2nd edition, Springer Verlag, Berlin, Alemanha, 2004. HAKEN, H., WOLF, H. C., The Physics of Atoms and Quanta: Introduction to Experiments and Theory, 7th edition, Springer Verlag, Berlin, Alemanha, 2005. FRENCH, A. P., TAYLOR, E. F., An Introduction to Quantum Physics: The M.I.T Introductory Physics Series, W. W. Norton & Company, New York, USA, 1978. DEMTRÖDER, W., Atoms, Molecules and Photons: An Introduction to Atomic, Molecular and Quantum Physics, 2nd edition, Springer Verlag, Berlin, Alemanha, 2011. SHAMOS, M. H., Great Experiments in Physics: Firsthand Accounts from Galileo to Einstein, Dover Publications, New York, USA, 1987.
HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	As raízes da Ciência no mundo antigo. Crítica Medieval às concepções físicas de Aristóteles. Formação da física clássica e o surgimento de novas técnicas matemáticas: século XVI – XVII. Evolução da Física Clássica . O desenvolvimento da Física no século XIX. A Química aparece como uma ciência autônoma no século XVIII. A teoria cinética dos gases, a física-química e a mecânica estatística. Discussões epistemológicas sobre a Ciência Moderna.	CINDRA, J. L. Apostilas e Textos de apoio preparados pelo docente. GALILEU, G. Duas Novas Ciências, São Paulo: Nova Stella/EDUSP, 1988 GALILEU, G. Diálogo sobre os dois Máximos Sistemas do Mundo Ptolomaico e Copernicano, São Paulo: Discurso Editorial/FAPESP, 2001. GEYMONAT, L. Galileu Galilei, Rio de Janeiro: Nova Froneira, 1997. GIBERT, A. As Origens Históricas da Física Moderna, Lisboa: Fund. Calouste Gulbenkian, 1982. GRANT, E. História da Filosofia Natural – Do Mundo Antigo ao Século XIX, São Paulo, Madras, 2009. KOYRÉ, A. Estudos Galilaicos, Lisboa: Pub. Dom Quixote, 1986. LA CORTADIÈRE, P. História das Ciências. Da Antiguidade aos Nossos Dias, I volume Matemática Física Astronomia Química, Lisboa: Editora Texto & Grafia, 2010. NEWTON, I. Principia – Princípios Matemáticos da Filosofia Natural v. 1, São Paulo: Nova Stella/EDUSP, 1990. NEWTON, I. Optica, São Paulo: Edusp, 1996. PEDERSEN, O. Early Physics and Astronomy. A historical Introduction, Cambridge: University Press, Revised Edition, 1993 ROSMORDUC, J. Uma História da Física e da Química de Tales a Einstein, Rio de Janeiro: J. Zahar Ed., 1988. WHITTAKER, E. A History of the Theories of Aether @ Electricity, v. 1 e 2, New York: Dover, 1989.
METODOLOGIA E PRÁTICA NO ENSINO DA FÍSICA	Serão abordados conhecimentos relativos à produção de material didático, planejamento e gestão de aulas de Física no Ensino Fundamental e Médio.	ATAIDE, M. C. E. S.; SILVA, B. V. C. As metodologias de ensino de ciências: contribuições da experimentação e da história e filosofia da Ciência. HOLOS, Ano 27, Vol 4, 2011. Disponível em: www.ead.unb.br/aprender2013/pluginfile.php/4983/mod_resource/content/1/AS%20METODOLOGIAS%20DE%20ENSINO%20DE%20CIÊNCIAS%20CONTRIBUIÇÕES%20DA%20EXP. Acessado em 14 de

		nov de 2014 AZEVEDO, M. C. P. S. de (2004). Ensino por Investigação: Problematizando as atividades em sala de Aula. In: CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. São Paulo: Thomson, 2004. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996. BRASIL. MEC. INEP. Exame Nacional do Ensino Médio: Documento Básico. Brasília, 1998. BRASIL. MEC. SEF. Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental. Brasília, 1998. CARVALHO, A.M.P. Prática de Ensino: os estágios na formação do professor. São Paulo, Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais, 1985. CARVALHO, A. M. P. de (coord.), A Formação de Professores e a Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1988. CARVALHO, A. M. P. de, GIL-PÉREZ, D. Formação de Professores de Ciências. São Paulo: Cortez, 1993. COLL, C.; VALLS, E. (2000). A aprendizagem e o ensino de procedimentos. In: COLL, C.; et al. Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre/BRA: Artes Médicas. FAZENDA, I. C. A. et al. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Campinas, SP: Papirus, 1991. GASPAR, A.; MONTEIRO, I. C. C. Atividades experimentais de demonstrações em sala de aula: Uma análise segundo o referencial da teoria de Vygotsky. Investigação em Ensino de Ciências, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 2, p. 227-254, 2005. GHEDIN, E.; ALMEIDA, M.I.; LEITE, Y.U.F. Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática. Brasília: Líber Livro Editora, 2008. 142 p. LABURÚ, Carlos Eduardo; BARROS, Marcelo Alves; KANBACH, Bruno Gusmão. A Relação com o Saber Profissional do Professor de Física e o Fracasso da Implementação de Atividades Experimentais no Ensino Médio. Investigação em Ensino de Ciências, Rio Grande do Sul, v. 12, n. 3, p. 305-320, 2007. LIBÂNEO, J.C.; PIMENTA, S.G. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. Educ. Soc., v.20, n.68, p. 239-277, 1999. MARTINS, A.F.P. Estágio supervisionado em física: o pulso ainda pulsa... Revista Brasileira de Ensino de Física, v.31, n.3, p.3402-3407, 2009. PEDUZZI, L. O. Q. (1997). Sobre a resolução de problemas no ensino da física. Caderno Catarinense de Ensino de Física, 14 (3), 229-253. PIMENTA, S.G. O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática? 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2001. 186 p. PIMENTA, S.G., LIMA, M.S.L. Estágio e Docência. Cortez, São Paulo, 2004. RAMOS, Luciana Bandeira da Costa; ROSA, Paulo Ricardo da Silva. O Ensino de Ciências: Fatores Intrínsecos e Extrínsecos que Limitam a Realização de Atividades Experimentais pelo Professor dos nos Iniciais do Ensino Fundamental. Investigação em Ensino de Ciências, Rio Grande do Sul, v. 13, n. 3, p. 299-331, 2008. ROSA, C.W.; ROSA, A. B. Ensino de Física: objetivos e imposições no Ensino Médio. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 4 Nº 1 (2005). Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen4/ART2_Vol4_N1.pdf. Acessado em 14 de Nov de 2014. SANTOS, H.M. O estágio curricular na formação de professores: diversos olhares. In 28ª Reunião Anual da ANPED, GT8 – Formação de Professores. Caxambu, 2005. SANTOS, W.L.; MORTIMER, E.F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. Ciência & Educação, v.7, n.1, p.95-111, 2001.
--	--	---

		SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Caderno do Professor: Física: 1ª série. v. 1, 2, 3 e 4. Ciências da Natureza e suas Tecnologias. São Paulo: SE, 2009. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Caderno do Professor: Física: 2ª série. v. 1, 2, 3 e 4. Ciências da Natureza e suas Tecnologias. São Paulo: SE, 2009. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Caderno do Professor: Física: 3ª série. v. 1, 2, 3 e 4. Ciências da Natureza e suas Tecnologias. São Paulo: SE, 2009. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias /Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes. – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2011.152 p. SCHMALL, A.V.; et al. Limites e possibilidades do estágio curricular no processo de formação inicial de professores. In: DIAS, M.F.S.; SOUZA, S.C.; SEARA, I.C. (Org). Formação de professores: experiências e reflexões. 1ª ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2006, v.1, p.65-76. VEIGA, I.P.A. Docência: Formação, identidade profissional e inovações didáticas. In: VEIGA, I.P.A. A aventura de formar professores. Campinas, Papirus, 2009, p.23-51. VILLANI, Carlos Eduardo Porto; NASCIMENTO, Silvania Sousa. A Argumentação e o Ensino de Ciências: Uma Atividade Experimental no Laboratório Didático de Física do Ensino Médio. Investigação em Ensino de Ciências, Rio Grande do Sul, v. 8, n. 3, p.187-209, 2003. ZIMMERMANN, E. E BERTANI, J.A. Um novo olhar sobre os cursos de formação de professores. Cad.Bras.Ens.Fís., v.20, n.1: 43-62, 2003. ZOMPERO, A. de F.; LABURÚ, C. E. (2010). As atividades de investigação no Ensino de Ciências na perspectiva da teoria da Aprendizagem Significativa. Revista Electronica de Investigacion en Educacion en Ciencias, 5 (2), 12-19. Disponible en http://reiec.sites.exa.unicen.edu.ar/
DIDÁTICA GERAL	Serão abordados conhecimentos de História, Sociologia e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas. Além disso, abordaremos os fundamentos da Didática das Ciências e da Matemática na Educação Básica.	ALTHUSSER, L. Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado. São Paulo: Martins Fontes, 1981. BARROSO, J. Autonomia e gestão das escolas. Lisboa: Ministério da Educação, 1996. CONTRERAS, J. Autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002. CORTELLA, M. S. A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. 6a ed. SP:Cortez – Instituto Paulo Freire, 2002. DURKHEIM, E. A educação como processo socializador: função homogeneizadora e função diferenciadora. In: PEREIRA, L. FORACCHI, M. Educação e sociedade: leituras de sociologia da educação. 12a ed. São Paulo: Ed. Nacional, p. 34 – 38,1985. GADOTTI, Moacir. Projeto político pedagógico da escola: fundamentos para sua realização. In: GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José E. (Org.). Autonomia da escola: princípios e propostas. 2. ed. São Paulo: Cortez, p.77-112, 1997. GIMENO SACRISTÀN, J. O currículo: uma reflexão sobre a prática, ARTMED, 1998. MORIN, E. A cabeça bem-feita. Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. PACHECO, José A. Currículo: Teoria e Práxis. Porto: Porto Editora, 1996. PERRENOUD, P. Avaliação: da existência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre:Ed. Artes Médicas, 1999. PERRENOUD, P. Construir as competências desde a escola. São Paulo, Artmed, 2001. PIMENTA, S.G.(org.) Reflexões sobre a formação de professores, Campinas, São Paulo: Papirus, 2002. SILVA, Tomaz Tadeu (org.). Trabalho, Educação e Prática Social: por uma teoria da formação humana. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. SANTOS, L.; MOREIRA, A. F. Questões de seleção e de organização do conhecimento. Ideias, São Paulo, n.26, 1995.p.47-65.

		SILVA, T.T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. WEISSMANN, H. Didática das Ciências naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre, Editora Artmed. 1998. ZABALA, A. A Prática Educativa. Porto Alegre: Artmed, 1998. Documentos Legais: BRASIL. Congresso Nacional. Constituição da República Federativa do Brasil. 05 de outubro de 1988. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Lei nº 5.692, de 11 de agosto 1971. Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982. Ministério da Educação. "Educação para Todos - Caminho para a mudança"
DIDÁTICA DA FÍSICA	O ensino e o professor de física: conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias. A aula como forma de organização do ensino de física. O papel da experimentação no ensino de física. O livro didático e o ensino de física. A História da Ciência e o ensino de Física. Novas tecnologias e sua utilização no ensino de Física. Resolução de problemas no ensino de física. O Movimento CTS no Ensino de Física. A Avaliação no Ensino de Física.	AULER, D. Movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS): modalidades, problemas e perspectivas em sua Implementação no ensino de física. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 6, Resumos..., Florianópolis, 1998. AMARAL, I. A. Os fundamentos do ensino de Ciências e o livro didático. In: FRA FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Orgs.). O livro didático de Ciências no Brasil. Campinas: Komedi, 2006. ATAIDE, M. C. E. S.; SILVA, B. V. C. As metodologias de ensino de ciências: contribuições da experimentação e da história e filosofia da Ciência. HOLOS, Ano 27, Vol 4, 2011. AULER, D. Movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS): modalidades, problemas e perspectivas em sua Implementação no ensino de física. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 6, Resumos..., Florianópolis, 1998. GATTI, S.R.; NARDI, R.; SILVA, D. História da ciência no ensino de física: um estudo sobre o ensino de atração gravitacional desenvolvido com futuros professores. Investigações em Ensino de Ciências – V15(1), pp. 7-59, 2010. GIL-PEREZ, D., MARTINEZ-TORREGROSA, J., RAMIREZ, L., DUMAS- CARRÉ, A., GOFARD, M. & CARVALHO, A.M.P. Questionando a didática e resolução de problemas: elaboração de um modelo alternativo. Caderno Catarinense de Ensino de Física, 9 (1): 7-19, 1992. HECKLER, V.; SARAIVA, M. F. O; FILHO, S. O. Uso de simuladores, imagens e animações como ferramentas auxiliares no ensino/aprendizagem de óptica. Rev. Bras. Ens. Fís., v. 29, n. 2, p. 267 - 273, 2007. MEDEIROS, Alexandre. MEDEIROS, Cleide Farias de. "Possibilidades e limitações das simulações computacionais no ensino de Física". Revista Brasileira de Ensino de Física. Vol. 24, No. 02, jun, 2002, pp. 77-86. MORIN, E. A cabeça bem-feita. Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. OLIVEIRA, A. de F.; MONTEIRO, M.A.A. Teoria do Pensamento Complexo de Morin e o ensino de Física.: uma proposta para o primeiro ano do Ensino Médio. Novas Edções Acadêmicas, SP. 2017. PACHECO, José A. Currículo: Teoria e Práxis. Porto: Porto Editora, 1996. PERRENOUD, P. Avaliação: da existência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre:Ed. Artes Médicas, 1999. POLYA, G. A arte de resolver problemas(Tradução de How to solve it, 1945). Rio de Janeiro, Interciência, 1995.

		SALES, G. L. ; VASCONCELOS, F. H. L. ; FILHO, J. A. PEQUENO, M. C. Atividades de modelagem exploratória aplicada ao ensino de física moderna com a utilização do objeto de aprendizagem de salto quântico. Rev. Bras. Ens. Fís., v. 30, n. 3, p. 3501, 2008. SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da análise de pressupostos teóricos da Sociedade) no contexto da educação brasileira. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte, v.2, n.2, p.133-162, 2000. SÉRÉ, M. G.; COELHO, S.M.; NUNES, A.D. O papel da experimentação no ensino da Física. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. V. 21, numero especial, -nov, 2004. SILVA, Tomaz Tadeu (org.). Trabalho, Educação e Prática Social: por uma teoria da formação humana. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. WEISSMANN, H. Didática das Ciências naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre, Editora Artmed. 1998.
INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA E SEU USO NO ENSINO	Introdução à Astronomia. Astrometria. Planetologia. Exploração Espacial. Astrofísica. Grandes estruturas do Universo e cosmologia. Astronomia Observacional. Astronomia na sala de aula	Bozko, R. Conceitos de Astronomia. São Paulo: Edgard Blucher, 1984 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. Nogueira, S.; Canalle, J. B. G. . Astronomia Ensinos Fundamental e Médio - Volume II - Coleção Explorando o Ensino Fronteira Espacial - Parte 1. 1. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2009 Langui, R. Educação em Astronomia: da revisão bibliográfica sobre concepções alternativas à necessidade de uma ação nacional. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, v. 28, n.2, p. 373-399, ago. 2011. Langui, R.; Nardi, R. Ensino da astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v. 31, n. 4, p.4402-1 a 4402-11, 2009.
LIBRAS, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA	Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva. Atendimento Educacional Especializado. Acessibilidade e Tecnologia Assistiva. Análise e conhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Características da aprendizagem da Pessoa Surda. Análise e compreensão das mudanças necessárias no ambiente educacional para favorecer a Inclusão Escolar. Prática de Libras e desenvolvimento da expressão visual.	Básica: BAUMEL, R.C.R.C.; RIBEIRO, M.L.S. (Org). Educação especial: do querer ao fazer. São Paulo; Avecamp, 2003. BERSCH, R.C.R. ; Pelosi, M.B. Tecnologia Assistiva: Recursos de Acessibilidade ao Computador. 1. ed. Brasília DF: Ministério da Educação MEC, 2007. BUENO, J.G.S. A educação especial no Brasil: alguns marcos históricos. In: Educação Especial Brasileira: integração/segregação do aluno deficiente. São Paulo: EDUC/PUC/FAPESP, 1993. DAMÁSIO, M.F.M. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. In: Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. DECRETO 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005. LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Brasília: SEESP/MEC, 1998. QUADROS, R.M. de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. QUADROS, R.M. de. O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEESP, 2001. GALVÃO FILHO, T.A. (Org.) ; MIRANDA, T.G. (Org.) . Educação especial em contexto inclusivo: reflexão e ação. Salvador: EDUFBA, 2011. Complementar: ALMEIDA, M.E. Educação, Projetos, Tecnologia e Conhecimento. São Paulo: Proem, 2001. ALONSO, M. Interdisciplinaridade e novas técnicas: Formando professores. Campo Grande: Editora UFMS, 1999. GALVÃO FILHO, T.A. Tecnologia Assistiva e Educação. In: SOUZA, R. C. S.; BARBOSA, J. S. L.

		(Org.). Educação inclusiva, tecnologia e Tecnologia Assistiva. 1ed. Aracaju: Criação, 2013, v. , p. 15-38. HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: O conhecimento é um caleidoscópio. 5ª Edição, Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1998. MANTOAN, M.T.E. (Org.) Pensando e fazendo educação de qualidade. São Paulo: UNICAMP /NIED, 2000. MANZINI, E.J. (Org.) Educação Especial e Inclusão: temas atuais. 1. ed. São Carlos; Marília: Marquezine & Manzini editora; ABPEE, 2013. MAZZOTA, M.J. S. Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1999. OMOTE, S. Aparência e Competência em Educação Especial, in Temas Em Educação Especial I, UFSCar/PPGEs, 1990, 11- 26. PELLANDA, N.M.C.; SCHLÜNZEN, E.T.M.; SCHLÜNZEN, K.Jr. (org). Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas/Cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. SASSAKI, R.K. Inclusão – construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997. SCHLÜNZEN, E.T.M. Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas (2000). Tese (Doutorado em Educação), PUC/SP, São Paulo.
--	--	---

Lista de Optativas

Dentre as disciplinas oferecidas como optativas, atualmente, se encontram as elencadas abaixo, cujos planos de ensino e ementas são apresentados em seguida:

- 1 – Desenvolvimento e aprendizagem de conceitos de física
- 2 – Estratégias para enunciar e resolver problemas de física para o ensino médio
- 3 – Educação Estatística
- 4 – Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática

Disciplina	Ementa	Bibliografia Básica
Desenvolvimento e aprendizagem de conceitos de física	Ensino de Física. Desenvolvimento da aprendizagem. Desenvolvimento conceitual dos alunos. Formação de conceitos. Construção do conhecimento. Concepção construtiva de ensino. Psicogênese de conceitos e ensino.	BANKS LEITE, L. (1994). Piaget e a educação: exame crítico das propostas pedagógicas fundamentadas na teoria psicogenética. Educação e Realidade, 19(1), 79-88. CASTORINA, J.A. - 1988 - Psicologia Genética: Aspectos Metodológicos e Implicações Pedagógicas. Trad. de J.C.A. Abreu. Porto Alegre. Artes Médicas. 130p. CHAKUR, Cilene Ribeiro de Sá Leite. Contribuições da pesquisa psicogenética para a educação escolar. Psic.: Teor. e Pesq., Brasília, v. 21, n. 3, p. 289-296, Dec. 2005. COLL, C. - 1987 - As Contribuições da Psicologia Genética para a Educação: Teoria Genética e Aprendizagem Escolar in: LEITE, L.B. e MEDEIROS, A.A. - Piaget e a Escola de Genebra. Luci Banks Leite, org.; São Paulo, Cortez, 206p. LEITE, L.B. Piaget e a escola de Genebra, São Paulo, Cortez, 1987. PIAGET, J., GARCIA, R. As explicacions causales, Barcelona, Barral, 1973. PIAGET, J. Introduccion a la epistemologia genética, v.2, Buenos Aires, Paidós, 1975. PIAGET, J. e GARCIA, R. - 1987 - Psicogênese e História das Ciências. Trad. de M.F.M.R. Jesuino. Coleção Ciência Nova, no. 6, Lisboa, Publicações Dom Quixote, 251p.
Estratégias para	Fundamentos pedagógicos	PÉREZ, Daniel Gil et al. Questionando a didática de resolução de problemas: elaboração de um modelo alternativo. Caderno Brasileiro

enunciar e resolver problemas de física para o ensino médio	envolvidos nos estudos sobre a aprendizagem baseada na resolução de problemas. A prática do enunciar, resolver e discutir problemas como procedimento didático no ensino de Física objetivos, metodologia e avaliação. Elaboração, resolução e discussão de problemas para o ensino de Física ao nível do ensino médio, abordando: Mecânica, Calor, Oscilações, Ondas, Óptica, e Eletromagnetismo.	de Ensino de Física, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 7-19, jan. 1992. ISSN 2175-7941. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7501/6882>. COSTA, Sayonara Salvador Cabral da; MOREIRA, Marco Antonio. A resolução de problemas como um tipo especial de aprendizagem significativa. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, [S.l.], v. 18, n. 3, p. 263-276, jan. 2001. ISSN 2175-7941. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6663>. LEITE, L.; AFONSO, A. Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas. Características, organização e supervisão. Boletim das Ciencias, 48, p.253-260, 2001. PEDROSA, M. A.; JOÃO, P. A Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas na Educação em Ciências para a Sustentabilidade. In LEITE, L.; AFONSO, A. S.; DOURADO, L.; MORGADO, S.; VILAÇA, T. Encontro sobre Educação em Ciências através da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas. ATAS: Universidade do Minho, Braga, 2013. ALVARENGA, B. & MÁXIMO, M. - Curso de Física, Volume 1, Editora Scipione, SP. ALVARENGA, B. & MÁXIMO, M. - Curso de Física, Volume 2, Editora Scipione, SP. ALVARENGA, B. & MÁXIMO, M. - Curso de Física, Volume 3, Editora Scipione, SP. ASTOLFI, J. P. & DEVELAY, M. - A didática das ciências, Papirus, S. Paulo. GASPAR, A - Física - Volume 1, Editora Ática, 2000, SP. GASPAR, A - Física - Volume 2, Editora Ática, 2000, SP. GASPAR, A. - Física - Volume 3, Editora Ática, 2000, São Paulo HECHT, E. - Física em perspectiva, Addison-Wesley Iberoamericana 1987, Wilmington. HEWITT, P. G. Física Conceitual, Bookman, 2002, Porto Alegre PHYSICAL SCIENCE STUDY COMMITTEE – FÍSICA, Parte I, Editora Universidade de Brasília, 1967, Brasília PHYSICAL SCIENCE STUDY COMMITTEE – FÍSICA, Parte II, Editora Universidade de Brasília, 1967, Brasília PHYSICAL SCIENCE STUDY COMMITTEE – FÍSICA, Parte III, Editora Universidade de Brasília, 1967, Brasília PHYSICAL SCIENCE STUDY COMMITTEE – FÍSICA, Parte IV, Editora Universidade de Brasília, 1967, Brasília
Educação estatística	A disciplina pretende: Articular a formação teórica com a prática pedagógica relacionada à Matemática e à Estatística na Educação Básica. Estudar e vivenciar situações de ensino com uso de recursos didáticos, metodologias de ensino e propostas diferenciadas para ensinar Matemática e Estatística na Educação Básica. Ampliar a capacidade de argumentação utilizando conhecimentos estatísticos e probabilísticos.	BATANERO, C.; GODINO, J.; NAVARRO-PELAYO, V. Razonamiento Combinatorio. Madrid: Síntesis, 1996. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. CAZORLA, I. M.; SANTANA, E. R. S. Tratamento da informação para o ensino fundamental e médio. Itabuna: Via Literarum, 2006. CAZORLA, I. M.; SANTANA, E. R. S (Org.). Do tratamento da informação ao letramento
Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática	A disciplina pretende: Proporcionar aos alunos conhecimentos na área de EAD e uso de informática e	BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, Brasília, 1998. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciência da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília, 1999. BORBA, Marcelo de Carvalho (org.). Tendências internacionais em formação de professores de matemática. Belo Horizonte: Autêntica

	novas tecnologias na Educação das Ciências Exatas.	Editora, 2006. CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da Matemática. 3 ed. Lisboa: Gradiva, 2000. LITTO, Fredric. Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (Org.) Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson, 2009. MAIA, Carmem.; MATTAR, João. ABC da EaD: a educação a distância hoje. São Paulo: Pearson, 2007. MORAES, Maria Candida. (Org.) Educação a Distância: Fundamentos e Práticas. Campinas: Editora da UNICAMP, 2007. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro3>. Acesso em: 01 mar. 2013. VALENTE, José Armando. (Org.). Formação de educadores para o uso da Informática na Escola. Campinas: Editora da UNICAMP, 2005. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4>. Acesso em: 01 mar. 2013.
--	--	---