



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	1158700-2018 (Proc. CEE 561/2001)		
INTERESSADOS	UNESP / Instituto de Geociências e Ciências Exatas do <i>Campus</i> de Rio Claro		
ASSUNTO	Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154-2017 do Curso de Licenciatura em Física		
RELATORAS	Consª Bernardete Angelina Gatti e Consª Guiomar Namó de Mello		
PARECER CEE	Nº 484/2018	CES	Aprovado em 19/12/2018

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Conselho Estadual de Educação recebeu em 06 de novembro de 2017 a solicitação de Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 154/2017, proposta para o Curso de Física, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas do *Campus* de Rio Claro - UNESP. Vários contatos foram realizados com a Coordenação do Curso e nos autos constam revisões da proposta. Com base nessas informações, passamos a analisar o Processo.

1.2 APRECIÇÃO

A Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 111/2012 se deu por meio do Parecer CEE nº 139/2017, Portaria CEE/GP nº 161/17, publicada em 07/04/17. Com a publicação da Deliberação CEE 154/2017, modificando a Deliberação acima citada, e que prevê ajustes em função da Resolução CNE/CP 02/2015, foram necessárias alterações na proposta curricular do Curso de Licenciatura em Física do campus Rio Claro da UNESP. Seguem abaixo os novos quadros curriculares propostos pela Instituição.

ADEQUAÇÃO CURRICULAR À DELIBERAÇÃO CEE Nº 154/2017 Quadros Síntese da Carga Horária – 3300 horas

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

Instituição: Universidade Estadual Paulista - UNESP

Curso: Licenciatura em Física – Rio Claro

Quadro A – CH das Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Estrutura Curricular	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica				
	Disciplinas	Ano / semestre letivo	CH Total (60 min)	Carga horária total inclui:	
				CH EaD	CH PCC
Laboratório de Física I *	1º/ 1º	60	0	30	
Projetos Integradores 1 – Física e Sociedade	1º/ 2º	30	0	10	
Projetos Integradores 2 – Como Ensinar Física I	2º/ 3º e 4º	60	0	30	
Projetos Integradores 3 – A Física no Cotidiano	2º/ 3º e 4º	60	0	30	
Projetos Integradores 4 – Como Ensinar	3º/ 5º e 6º	60	0	30	

Física II				
Instrumentação para o Ensino da Física	3º/ 5º e 6º	180	0	90
Didática	3º/ 5º	60	0	0
Psicologia da Educação	3º/ 5º	60	0	0
LIBRAS, Educação Especial e Inclusiva	3º/ 5º	60	60	0
História da Educação	3º/ 6º	30	0	0
Sociologia da Educação	3º/ 6º	30	0	0
Filosofia da Educação	3º/ 6º	30	0	0
História da Física *	4º/ 7º	60	0	0
Política Educacional	4º/ 7º	60	0	0
OPTATIVA I (**)	4º/ 7º	60	0	0
OPTATIVA II (**)	4º/ 8º	60	0	0
Subtotal da carga horária de PCC e EaD (se for o caso)			60	220
Carga horária total (60 minutos)		960		

(*) No Laboratório de Física, através de experiências com conhecimentos estudados no Ensino Médio, são realizados trabalhos didáticos. Na disciplina História da Física são tratados aspectos das descobertas científica abrindo o leque para abordagens didáticas.

(**) As disciplinas optativa oferecidas são as seguintes: 1 – Técnicas contemporâneas para o Laboratório Didático de Física; 2 – Eletrônica Básica; 3 – Compreendendo a Educação Sexual na Sala de Aula; 4 – Tópicos em Astronomia; 5 – Tópicos: Fontes Alternativas de Energia. As ementas e bibliografias das Disciplinas Optativas se encontram em Quadro Próprio, no item 4 da Planilha.

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
Física I	1º/ 1º e 2º	180	0	30	60	0	10
Projetos Integradores 1 – Leitura e escrita de textos científicos	1º/ 1º	30	0	0	0	30	0
Calculo Diferencial e Integral I	1º/ 1º e 2º	180	0	0	30	0	0
Vetores e Geometria Analítica	1º/ 1º	60	0	0	20	0	0
Química Geral e Inorgânica	1º/ 1º	90	0	0	20	0	0
Laboratório Avançado de Física I	1º/ 2º	60	0	30	0	0	10
Computação Básica	1º/ 2º	60	0	0	0	0	0
Química Orgânica e Analítica	1º/ 2º	90	0	0	0	0	0
Física II	2º/ 3º e 4º	180	0	10	30	0	0
Calculo Diferencial e Integral II	2º/ 3º e 4º	180	0	0	0	0	0
Laboratório de Física II	2º/ 3º	60	0	20	30	0	0
Cálculo Numérico	2º/ 3º	60	0	0	0	0	0
Laboratório Avançado de Física II	2º/ 4º	60	0	20	0	0	0
Álgebra Linear	2º/ 4º	60	0	0	0	0	0
Fundamentos de Mecânica Clássica	2º/ 4º	60	0	0	10	0	0
Fundamentos de Estrutura da Matéria	3º/ 5º	60	0	10	0	0	0
Laboratório de Estrutura da Matéria	3º/ 5º	60	0	20	0	0	0

I							
Laboratório de Estrutura da Matéria	3º/ 6º	60	0	20	0	0	0
II							
Termodinâmica e Física Estatística	3º/ 6º	60	0	10	0	0	0
Fundamentos do Eletromagnetismo	4º/ 8º	60	0	20	0	0	10
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão,LP, TIC, EAD (se for o caso)			0	190	200	30	30
Carga horária total (60 minutos)		1710					

Quadro C – CH Total do CURSO

TOTAL	3300 horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	960 h	220h de PCC 60h de EaD
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1710 h	190h de PCC 260 h de Revisão de Conteúdos Específicos/LP/TIC
Estágio Curricular Supervisionado	420 h	-----
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	210 h	120 h de Trabalho de Conclusão de Curso

Do exame da matriz curricular, da planilha relativa aos conteúdos educacionais e estágio, verifica-se que a proposta de Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017, do Curso de Licenciatura em Física, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas do *Campus* de Rio Claro – UNESP, atende à:

- Resolução CNE/CES Nº 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito hora-aula, e dá outras providências;
- Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017.

2. CONCLUSÃO

2.1 A adequação curricular proposta para o Curso de Licenciatura em Física, oferecido pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas do *Campus* de Rio Claro, 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, 06 de dezembro 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, Francisco de Assis Carvalho Arten, Guiomar Namó de Mello, João Otávio Bastos Junqueira, Marcos Sidnei Bassi, Maria Cristina Barbosa Storopoli e Roque Theóphilo Júnior.

Sala da Câmara de Educação Superior, 12 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 19 de dezembro de 2018.

Cons. Hubert Alquéres

Presidente

PARECER CEE Nº 484/18 – Publicado no DOE em 20/12/2018

- Seção I - Página 41

Res SEE de 27/12/18, public. em 28/12/18

- Seção I - Página 62

Portaria CEE GP nº 490/18, public. em 29/12/18

- Seção I - Página 57

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: 1158700/2018 (Proc. CEE nº 561/2001)			
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: UNESP, Campus de Rio Claro			
CURSO: FÍSICA (Licenciatura)	TURNO/CARGA HORÁRIA	Diurno: 3300	horas-relógio
	TOTAL:	Noturno:	horas-relógio
ASSUNTO: Adequação à Deliberação CEE nº 111/2—12, alterada pela Adequação CEE nº 154/2017 - do Curso de Licenciatura em Física			

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;	Física I	Aurélio Gonçalves Filho e Carlos Toscano, Física para o ensino médio , Ed. Scipione Nicolau Gilberto Ferraro, Francisco Ramalho Junior e Paulo Toledo Soares, , Os Fundamentos da Física Vol 1 Mecânica , Ed Moderna.
			Calculo Diferencial e Integral I	Dante, Luiz Roberto, Matemática: contexto e aplicações: ensino médio e preparação para a educação superior ; Santos, Carlos Alberto Marcondes dos, Matemática para o ensino médio: volume único
			Vetores e Geometria Analítica	BARBOSA, R.M. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1974. IEZZI, G., MURAKAMI, C. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . São Paulo: Atual Editora, 9ª. edição, 2004.
			Química Geral e Inorgânica	BAINES, J. "Chuva Ácida", Edit. Scipione, SP, 1992. Russel, J.B. Química Geral, v. 1 e 2. Makron Books do Brasil Edit Ltda, SP, 1994. Silva, E R ; Nóbrega,O. S.; Silva,R. H., Química - Volume Único, Editora Ática, SP, 2008s UCKO. "Química". Edit. Manole, SP, 1992.
			Física II	Francisco Ramalho Junior, Os Fundamentos da Física Vol 2 Termologia, Óptica e Ondas , Ed Moderna. Nicolau Gilberto Ferraro, Francisco Ramalho Junior e Paulo Toledo Soares, Os Fundamentos da Física Vol 3 Eletricidade , Ed Moderna.

			Laboratório de Física II	Márcio Barreto, Física: Einstein para o ensino médio: uma leitura interdisciplinar ;
	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;	Projetos Integradores 1 – Leitura e Escrita de Textos Científicos		Goldstein, Norma Seltzer; Ivamoto, Regina; Louzada, Maria Sílvia, O texto sem mistério - leitura e escrita na universidade , Atica Editora, 2009. Lousada, E.; Machado, A.R.; Tardelli, L.S.A. Resenha – Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos . Editora Parábola Volpato, G.L. Bases teóricas da redação científica . Editora Cultura Acadêmica, 2007. Ziman, J. Conhecimento Público . Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1981, 164 pág. Ziman, J. O Conhecimento confiável – uma exploração dos fundamentos para a crença na Ciência . São Paulo: Papyrus, 1996, 252 pág.
	III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.		Física I	BROWN, Douglas, Ferramenta de Modelamento e Análise de Movimento por Vídeo Digital. Disponível em: https://physlets.org/tracker/ MAIDANA, Nora e VANIN, Vito, Experimentos Virtuais de Mecânica Disponível em http://www.fisfoto.if.usp.br/
Laboratório Avançado de Física I		FIGUEIREDO MELO, Ruth Brito. A Utilização das TIC'S no processo de ensino e aprendizagem da Física– UEPB . Disponível em: https://www.ufpe.br/nehete/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ruth-Brito-de-Figueiredo-Melo.pdf PIRES, M.A., VEIT, E.A. Tecnologias de informação e comunicação para ampliar e motivar o aprendizado de Física no ensino médio. <i>Revista Brasileira de Ensino de Física</i> , V. 28 (n. 2), 241-248 (2006). University of Colorado, https://phet.colorado.edu/pt_BR/ (Simulações de experimentos em Física)		
Fundamentos de Eletromagnetismo		ARANTES, A.R., MIRANDA, M.S. STUDART, N. Objetos de aprendizagem no ensino de Física: Utilizando simulações do PhET. <i>Física na Escola</i> , V. 11 (n. 1), 27-31 (2010). SOUZA F ^o , M.P., BOSS, S.L.B., MIANUTTI, J. CALUZI, J.J. Sugestão de experimentos referentes à eletricidade e magnetismo para utilização no Ensino Fundamental. <i>Física na Escola</i> , V. 12 (n. 1), 30-32 (2011).		

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
<p>Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação – com o objetivo de garantir aos futuros professores dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:</p>	<p>I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;</p>	História da Educação*	<p>ARANHA, M. L. A. História da educação e da pedagogia: Geral e do Brasil. 3ª. Ed. São Paulo: Moderna, 2006.</p> <p>MARCÍLIO, M.L. História da escola em São Paulo e no Brasil. 2ª. ed. São Paulo: Imprensa Oficial, 2014.</p> <p>STEPHANOU, M; BASTOS, M.H.C. (orgs.) Histórias e memórias da educação no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2004. 3.v.</p> <p>VEIGA, C.G. História da Educação. São Paulo: Ática, 2007.</p>
		Sociologia da Educação*	<p>DURKHEIM, Emile. A educação como processo socializador: Função homogeneizadora e função diferenciadora. In: PEREIRA, Luiz; FORACCHI, Marialice M. Educação e sociedade. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.</p> <p>GOMES, Cândido Alberto. A educação em novas perspectivas sociológicas. São Paulo: EPU, 2005.</p> <p>SOUZA, João Valdir Alves de. Introdução à sociologia da educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.</p>
		Filosofia da Educação*	<p>FLICKINGER, H. G. Para que filosofia da educação? – 11 teses. In: PERSPECTIVA. Florianópolis, v 16, n. 29, p. 15-22, jan./jun. 1998.</p> <p>GALLO, S. Filosofia da Educação no Brasil do século XX: Da crítica ao conceito. EcoS – Revista Científica, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 261-284. jul./dez. 2007.</p> <p>OZMON, H. A. e CRAVER, S. M. Fundamentos Filosóficos da Educação. 6ª edição – Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: ATMED, 2004.</p> <p>ROCHA, D. (org.) Filosofia da Educação – Diferentes abordagens. Campinas: Papyrus, 2004.</p>
		História da Física	<p>BRODY, D. E. , BRODY A. R., "As Sete Maiores Descobertas Científicas da História", Cia. da Letras, 1999.</p> <p>Einstein, A e Infeld L. – A Evolução da Física. Zahar Ed. 4ª. Edição. Rio de Janeiro, 1980.</p> <p>Gamow G. – The Great Physicists from Galileo to Newton. Dover, NY, 1988.</p> <p>Kuhn, T. S. – A Estrutura das Revoluções Científicas. Ed. Perspectiva, São Paulo, 1975.</p> <p>Kuhn T. S. – La Revolución Copernicana, Ed. Ariel A. S., Barcelona, 1985.</p> <p>MOTA R., FLORES, R. Z, SEPEL, L., LORETO E. "Método Científico & Fronteiras do Conhecimento". Cesma Edições, 2003.</p> <p>RUSSEL B. "História do Pensamento Ocidental: a Aventura dos Pré-Socráticos a Wittgenstein", Ediouro, 2001.</p> <p>Schenberg M. – Pensando a Física. Brasiliense, São Paulo, 1985.</p> <p>VIDEIRA A. A. P., BIBILONI A. G., "Encontro de História da Ciência: Análises Comparativas das Relações Científicas no Século XX entre os Países do Mercosul no Campo da Física", CBPF, 2001.</p>
		Projetos Integradores	Bronowski, J. O senso comum da Ciência. Belo Horizonte:

		<p>PI1 – Física e a Sociedade</p>	<p>Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1977, 126 pág. KNELLER, G. F. A ciência como atividade humana. Ed. Zahar e EDUSP, 1980. 310 p. MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio à proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p. Strathern, Paul, Coleção Cientistas em 90 minutos, Rio de Janeiro: Zahar, 2001. Ziman, J. A Força do conhecimento – a dimensão científica da Sociedade. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1981, 380 pág. Ziman, J. Conhecimento Público. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1981, 164 pág. Ziman, J. O Conhecimento confiável – uma exploração dos fundamentos para a crença na Ciência. São Paulo: Papyrus, 1996, 252 pág.</p>
		<p>Projetos Integradores PI3 – A Física no Cotidiano</p>	<p>BOCZKO, Roberto. Conceitos de astronomia. São Paulo: Edgard Blücher, 1984. 429 p. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: Mecânica/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 2: Termologia/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 3: Eletromagnetismo/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 438 p. HELLER, AGNES. SOCIOLOGIA DE LA VIDA COTIDIANA, Espanha: PENINSULA, ISBN 8483075296, 2002 KNELLER, G. F. A ciência como atividade humana. Ed. Zahar e EDUSP, 1980. 310 p. LUTFI, Mansur. Cotidiano e Educação em Química, Ijuí, Injuiú Editora, 1988. 224 p. MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio à proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p. Okuno, Emico et all. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p. Walker, J. O grande circo da física. Trad. J. A. Valadares. Lisboa: Gradiva, 1990. 563 p. Ziman, J. A Força do conhecimento – a dimensão científica da Sociedade. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1981, 380 pág. WebSites: How things work - http://howthingswork.virginia.edu/</p>
<p>II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;</p>		<p>Psicologia da Educação</p>	<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio) Parte I – Bases Legais. Pág. 72-84. 2000. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf BECKER, Fernando. Educação e Construção do Conhecimento. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. BUROW, O., SCHERPP, K. Gestalt-Pedagogia: Um caminho para a escola e a educação. 3. ed. São Paulo: Summus, 1995. GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da Educação. Fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica.</p>

			<p>6. ed. Petrópolis. Vozes, 1999. HOLLAND, J.; SKINNER, B. F. A análise do comportamento. São Paulo: Herder e EDUSP, 1969. REGO, Teresa Cristina. Vygotsky: Uma perspectiva histórico-cultural da educação. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. ROGERS, Carl Ransom. Liberdade para aprender; 2. ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.</p>
	<p>III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;</p>	<p>Política Educacional</p>	<p>BONAMICO, A., FRANCO, C. Avaliação e política educacional: O processo de institucionalização do SAEB. Cadernos de Pesquisa, nº 108, pp. 101-132 (1999). - BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. <i>Diário Oficial da União</i>: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996. - _____. Portaria nº 931, de 21 de Março de 2005 - Portaria ministerial que institui o Sistema de Avaliação da Educação Básica, composto pela Prova Brasil (Anresc) e pelo Saeb (Aneb). - _____. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i>: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de julho de 1990. Disponível em http://www.planalto.gov.br. - _____. Lei nº 11.494, de 20/06/2007. <i>Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB</i>. Disponível em: http://www.planalto.gov.br. - _____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm - CURY, Carlos Roberto Jamil. A educação básica como direito. <i>Cad. Pesqui.</i> [online]. 2008, vol.38, n.134, pp. 293-303. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742008000200002&lng=pt&nrm=iso. - FREITAS, Luiz Carlos de. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. <i>Educ. Soc.</i> [online]. 2012, vol.33, n.119, pp. 379-404. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302012000200004&lng=pt&nrm=iso. - FRIGOTTO, G. e Ciavatta, M. Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado. In: <i>Educação e Sociedade</i> [on line].2002, vol 24, n.82, pp93-130. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302003000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. - KUENZER, Acacia Zeneida. O ensino médio no Plano Nacional de Educação 2011-2020: superando a década perdida?. <i>Educ. Soc.</i> [online]. 2010, vol.31, n.112, pp. 851-873. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000300011&lng=pt&nrm=iso. - SÃO PAULO. Resolução SE - 74, de 6-11-2008. Institui o Programa de Qualidade da Escola – PQE. Disponível em:</p>

	<p>IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio;</p>	<p>Política Educacional</p>	<p>http://siaue.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/74_08.HTM?TIme=12/08/2015%2014:40:24</p> <p>- AZEVEDO, M. A. R., ANDRADE, M. F. R. Projeto Político Pedagógico e o papel da equipe gestora: Dilemas e possibilidades. Interações, v. 8, p. 204-218 (2012)</p> <p>- BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. <i>Diário Oficial da União</i>; República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996.</p> <p>- BRASIL. Resolução CNE/CEB 04, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf</p> <p>- BRASIL. Resolução CNE/CEB 07, de 14 de dezembro de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino fundamental de 9 anos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf</p> <p>- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12663&Itemid=1152</p> <p>- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf</p> <p>- BRASIL. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (ENSINO MÉDIO) Parte I - Bases Legais Parte II - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf).</p> <p>- CHARLOT, Bernard. Relação com o saber, formação de professores e Globalização. Questões para a educação hoje. Artmed, 2005.</p> <p>- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 25ª ed., 1996.</p> <p>FUSARI, José. C. O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas Indagações e Tentativas de Respostas</p> <p>- RAMOS, M. N. O currículo para o ensino médio em suas diferentes modalidades: Concepções, propostas e problemas. In: <i>Educ. Soc.</i> [online]. 2011, v.32, n.116, pp. 771-788. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt</p> <p>- SÃO PAULO (ESTADO) Secretaria da Educação. Coordenação Geral. Caderno do professor: Física, ensino médio (1ª, 2ª e 3ª séries). Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. São Paulo: SE/CENP, 2013</p> <p>- SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física. São Paulo: SEE, 2008, p. 8-24.</p> <p>- BRASIL, MEC, Base Nacional Comum Curricular (2018): Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_s_ite.pdf</p>
		<p>Projetos Integradores</p>	<p>AEBLI, Hans. Prática de ensino: formas fundamentais de</p>

		<p>PI2 – Como Ensinar Física I</p>	<p>ensino elementar, médio e superior. São Paulo: EPU: EDUSP, 1982. 387 p. BRASIL, MEC, SEF, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais, Brasília: MEC/SEF, 1998, 138 p. BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Brasília: MEC/SEMTec, 1999, 364 p. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: Mecânica/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 2: Termologia/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p. MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à Educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO. 2000. 116 p. ROBILOTTA, M. R. O cinza, o branco e o preto - da relevância da história da ciência no ensino de física. Cad. Cat. Ens. Fis, v. 5, número especial, p. 7-22, jun. 1988. SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde, 1º Grau, São Paulo: CENP, 1988. SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Física 2º Grau, São Paulo: CENP, 1988. SCHENBERG, Mário. Pensando a Física. São Paulo: Brasiliense, 1985. 148 p. ZANETIC, João. Ciência, seu desenvolvimento histórico e social - implicações para o ensino, p. 7 a 19. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio a proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.</p>
		<p>Projetos Integradores PI4 – Como Ensinar Física II</p>	<p>AEBLI, Hans. Prática de ensino: formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. São Paulo: EPU: EDUSP, 1982. 387 p. BRASIL, MEC, SEF, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais, Brasília: MEC/SEF, 1998, 138 p. BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Brasília: MEC/SEMTec, 1999, 364 p. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 3: Eletromagnetismo/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 438 p. MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à Educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO. 2000. 116 p. ROBILOTTA, M. R. O cinza, o branco e o preto - da relevância da história da ciência no ensino de física. Cad. Cat. Ens. Fis, v. 5, número especial, p. 7-22, jun. 1988. SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde, 1º Grau, São Paulo: CENP, 1988. SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Física 2º Grau, São Paulo: CENP, 1988. SCHENBERG, Mário. Pensando a Física. São Paulo: Brasiliense, 1985. 148 p. ZANETIC, João. Ciência, seu desenvolvimento histórico e social - implicações para o ensino, p. 7 a 19. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio a proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.</p>

	<p>V – domínio dos fundamentos da Didática que possibilitem:</p> <p>a) a compreensão da natureza interdisciplinar do conhecimento e de sua contextualização na realidade da escola e dos alunos;</p> <p>b) a constituição de uma visão ampla do processo formativo e socioemocional que permita entender a relevância e desenvolver em seus alunos os conteúdos, competências e habilidades para sua vida;</p> <p>c) a constituição de habilidades para o manejo dos ritmos, espaços e tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos;</p> <p>d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e;</p> <p>e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa.</p>	Didática	<p>AZEVEDO M.e ANDRADE M. O conhecimento em sala de aula: A organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar. In: Educar em Revista Dossiê: cognição, interação social e educação. Nº 30 Jul-Dez 2007 p. 235 – 250</p> <p>CANDAUI, V.M. (org.) A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 1986</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção Magistério – 2º grau. Série formação do professor).</p> <p>TARDIF, Maurice. “O trabalho docente, a pedagogia e o ensino: interações humanas, tecnologia e dilemas”. <i>Cadernos de Educação.</i> Faculdade de Educação/UFPEL. Ano 10, n.16, jan/jun, p. 07-14, 2001.</p> <p>LIBÂNEO, J.C. Tendências Pedagógicas na Prática Escolar. In: Democratização da Escola Pública. São Paulo: Ed. Loyola, 1984. p. 19-44</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. Questões Sobre a Organização do Trabalho na Escola. http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_16_p078-083_c.pdf</p> <p>VASCONCELOS, Celso dos S. Construção do Conhecimento em Sala de Aula. Cadernos Pedagógicos do Liberdade – 2 12ª edição – Liberdade – Centro de Pesquisa, Formação e Assessoria Pedagógica – São Paulo – SP:2002.</p> <p>CANDAUI, V.M. A didática e a formação de educadores. Da exaltação à negação: a busca da relevância. In: CANDAUI, V.M. (org.) A didática em questões. Petrópolis: Vozes, 1986.</p> <p>VASCONCELOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994.</p> <p>HADJI, C. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>LIBÂNEO, J.C. A avaliação escolar. In: LIBÂNEO, J.C. Didática. São Paulo, Cortez, 1994, p.295-220.</p> <p>LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar: Estudos e proposições. Cortez: São Paulo. 2ª edição, 1995. 180 p.</p>
	<p>VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo e a gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem;</p>	Laboratório de Física I	<p>KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.</p> <p>FIGUEIREDO MELO, Ruth Brito. A Utilização das TIC'S no processo de ensino e aprendizagem da Física– UEPB. Disponível em: https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ruth-Brito-de-Figueiredo-Melo.pdf</p> <p>PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: Repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.</p> <p>PIRES, M.A., VEIT, E.A. Tecnologias de informação e comunicação para ampliar e motivar o aprendizado de Física no ensino médio. <i>Revista Brasileira de Ensino de Física</i>, V. 28 (n. 2), 241-248 (2006).</p>
		Didática	<p>RIOS, Terezinha Azerêdo. Compreender e Ensinar: por uma docência da melhor qualidade. 6ª ed., São Paulo:Cortez, 2006.</p> <p>VEIGA, I.P. (org.) Técnicas de ensino: novos tempos,</p>

		<p>Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado I e II</p>	<p>novas configurações. Campinas, SP: Papirus, 2006. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).</p> <p>BASSOLI, F. Atividades práticas e o ensino-aprendizagem em Ciência(s): mitos, tendências e distorções. Bauru, Revista Ciência e Educação, v.20, n.3, p.579-593, 2014.</p> <p>BAUER, A.; SILVA, V. G. SAEB e Qualidade de Ensino: algumas questões. Estudos em Avaliação Educacional, v. 16, n. 31, jan./jun.2005.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). Ensino de ciências - Unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.</p> <p>DAVIS, C. E e ESPOSITO, Y.L. O papel e a função do erro na avaliação escolar. Cad. Pesq. (74), 71-75 (1990). Disponível em: http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/841.pdf</p> <p>HOFFMANN, J. Avaliação Mediadora - Uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 2003.</p> <p>MORETTO, Vasco Pedro. Prova. Um momento privilegiado de estudo e não um acerto de contas. Rio de Janeiro, 6ª ed. DP&A, 2005.</p> <p>PIETROCOLA, M.; UETA, N. A Física Moderna e Contemporânea em sala de aula. Uma atividade com os raios-X. In: XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física - SNEF, 2007, São Luiz. Anais do XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física - SNEF. São Paulo : SBF, 2007. Disponível em: http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xvii/sys/resumos/T0410-1.pdf.</p> <p>PIETROCOLA, Maurício (org). Ensino de física: Conceitos, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. 236 p.</p> <p>SANTOS, M. E. V. M. Mudança conceitual na sala de aula. Um desafio pedagógico epistemologicamente fundamentado. Livros Horizonte. 1999.</p>
<p>VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos;</p>		<p>Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado I e II</p>	<p>BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. <i>Diário Oficial da União:</i> República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996.</p> <p>MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In: São Paulo (Estado), CENP, Ciências na Escola de 1º Grau: textos de apoio a proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990. 98 p.</p> <p>SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Proposta curricular do Estado de S Paulo. S Paulo: SEE, 2008.</p> <p>VASCONCELLOS, C. S. Planejamento de Ensino Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização. 14ª ed. São Paulo: Libertad Editora, 2005.</p> <p>VEIGA, I. P. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas, Papirus, 1995.</p> <p>VEIGA, I. P. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? Caderno Cedes.</p>

			Campinas, v. 23, n. 61, p 259-262, dezembro 2003.
VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;	Libras, Educação Especial e Inclusiva		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. BRASIL-LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) 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.
		Didática	BELISÁRIO JUNIOR, J. F. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: transtornos globais do desenvolvimento . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010.
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.	Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado I e II		SÃO PAULO (Estado) – Secretaria da Educação. Matrizes de referência para a avaliação – Documento básico – Ensino Fundamental e médio. SARESP. São Paulo, 2009. 174 p. v 1. Disponível em http://file.fde.sp.gov.br/saresp/saresp2013/Arquivos/Matriz_Referencia_SARESP_basico_conteudo.pdf
		Política Educacional	BONAMICO, A., FRANCO, C. Avaliação e política educacional: O processo de institucionalização do SAEB. Cadernos de Pesquisa, nº 108, pp. 101-132 (1999). BRASIL, Ministério da Educação. Portaria Nº 931, de 21 de Março de 2005. Institui o Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB, que será composto por dois processos de avaliação: a Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB, e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar – ANRESC. DOU, Seção 1, Nº 55, 22/03/2005, p. 17. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/prova_brasil_saeb/downloads/Port931_21MAR05.pdf CASTRO M. H. G. A Consolidação da Política de Avaliação da Educação Básica no Brasil. Revista Meta: Avaliação , v. 1, n. 3, p.271-296 (2009). SÃO PAULO (Estado) – Secretaria da Educação. Resolução SE 41, de 31-7-2014. Dispõe sobre a realização das provas de avaliação relativas ao Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – SARESP/2014 Disponível em: http://www.educacao.sp.gov.br/lise/sislegis/detresol.asp?strAtq=201407310041

		Didática	- GATTI, B.A. – Avaliação e Qualidade da Educação. Cadernos ANPAE, v.1,n.4, 2007.
--	--	----------	---

OBSERVAÇÕES: *Disciplinas novas na Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Física, do IGCE-UNESP, Rio Claro-SP

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

CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINA (S) (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
<p>Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:</p>	<p>400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.</p>	<p>Projetos Integradores PI1 – Física e Sociedade</p>	<p>Revista Brasileira de Ensino de Física Revista Ciência Hoje Revista Problemas Brasileiros (http://sescsp.uol.com.br/sesc/frame_uol.asp?pag=revistas/pb/index.htm) Scientific American Scientific American Brasil</p>
		<p>Projetos Integradores PI2 – Como Ensinar Física I</p>	<p>AEBLI, Hans. Prática de ensino: formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. São Paulo: EPU: EDUSP, 1982. 387 p Caderno Brasileiro de Ensino de Física Caderno Catarinense de Ensino de Física Feynmann Lectures on Physics SETZER, Valdemar W. Meios eletrônicos e Educação: uma visão alternativa. São Paulo: Escrituras, 2001. 287 p.</p>
		<p>Projetos Integradores PI3 – Física no Cotidiano</p>	<p>-Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: Mecânica/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p. -Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 2: Termologia/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p. -Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 3: Eletromagnetismo/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 438 p. -KNELLER, G. F. A ciência como atividade humana. Ed. Zahar e EDUSP, 1980. 310 p.</p>
		<p>Projetos Integradores PI4 – Como Ensinar Física II</p>	<p>AEBLI, Hans. Prática de ensino: formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. São Paulo: EPU: EDUSP, 1982. 387 p. Curso de Física de Berkeley Feynmann Lectures on Physics ROSA, Paulo Ricardo da Silva. O uso de computadores no ensino de física. Parte I: potencialidades e uso real. Revista Brasileira de Ensino de Física, 17(2), 182 a 188, 1995. SETZER, Valdemar W. Meios eletrônicos e Educação: uma visão alternativa. São Paulo: Escrituras, 2001. 287 p.</p>
		<p>Física I</p>	<p>HALIDAY & RESNICK, Física, Vols. 1 e 2 – Livr4os Técnicos e Científicos Editora S. A. (1984). LAVARDA, Francisco Carlos Experimentos de física para o ensino médio e fundamental com materiais do dia-a-dia (MECÂNICA) Disponível em: http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica/</p>
		<p>Física II</p>	<p>HALIDAY & RESNICK, Física, Vol. 3 – Livr4os Técnicos e Científicos Editora S. A. (1984).</p>

			LAVARDA , Francisco Carlos Experimentos de física para o ensino médio e fundamental com materiais do dia-a dia (ELETRICIDADE) Disponível em: http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica/
	Laboratório de Física I		Aurélio Gonçalves Filho e Carlos Toscano, Física para o ensino médio , Ed. Scipione; Nicolau Gilberto Ferraro, Francisco Ramalho Junior e Paulo Toledo Soares, Os Fundamentos da Física Vol 1 Mecânica , Ed Moderna.
	Laboratório Avançado de Física I		- FIGUEIREDO MELO, Ruth Brito. A Utilização das TIC'S no processo de ensino e aprendizagem da Física– UEPB . Disponível em: https://www.ufpe.br/nehete/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ruth-Brito-de-Figueiredo-Melo.pdf - PIRES, M.A., VEIT, E.A. Tecnologias de informação e comunicação para ampliar e motivar o aprendizado de Física no ensino médio. <i>Revista Brasileira de Ensino de Física</i> , V. 28 (n. 2), 241-248 (2006). - University of Colorado, https://phet.colorado.edu/pt_BR/ (Simulações de experimentos em Física)
	Laboratório de Física II		Márcio Barreto, Física: Einstein para o ensino médio: uma leitura interdisciplinar ; Nicolau Gilberto Ferraro, Francisco Ramalho Junior e Paulo Toledo Soares, Os Fundamentos da Física Vol 3 Eletricidade , Ed Moderna
	Laboratório Avançado de Física II		Apostila de Laboratório Avançado de Física II – 2014. PSSC – Physical Science Study Committee, vol. II. Halliday, D., Resnick, R., Walker, J. – Fundamentos de Física, 4a Edição Vols. 3 e 4, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1996. Machado, D.K. – Teoria do Eletromagnetismo, 2a Edição Vols. 1 e 2, Ed. UEPG 2002.
	Instrumentação para o Ensino de Física		SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Proposta Curricular para o Ensino de Física 2º Grau . 2ª. ed. São Paulo: SE/CENP, 1988. PIMENTEL, J.R. Atividades de Óptica Geométrica . Rio Claro: Depto. de Física, IGCE, 1990 (Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física). PIMENTEL, J.R. Atividades de Temperatura e Calor . Rio Claro: Depto. de Física, IGCE, 1990 (Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física). PIMENTEL, J.R. Atividades de Eletromagnetismo . Rio Claro: Depto. de Física, IGCE, 1990 (Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física).
	Fundamentos de Estrutura da Matéria		R. Eisberg & R. Resnick, Física Quântica. R. Eisberg , Física Moderna Lopes, J. Leite – Introdução à Física Atômica
	Laboratório de Estrutura da Matéria I		Beiser, A. - Conceitos de Física Moderna. Eisberg, R.M. – Fundamentos de Física Moderna. PIMENTEL, J. R. e BRINATTI, A. M. Laboratório Caseiro: Banco Óptico e Acessórios de Baixo Custo. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, vol. 6, n. 1, 1989.
	Termodinâmica e Física Estatística		SEARS, W.F. & SALINGER, G.L. – Termodinâmica, Teoria Cinética e Termodinâmica Estatística, 3ª Edição, Guanabara Dois, RJ, (1978).

			ZEMANSKY, M.W. – Calor e Termodinâmica, 5ª Edição, Guanabara Dois, RJ, (1978).
		Fundamentos do Eletromagnetismo	<p>Arantes, A.R., Miranda, M.S. Studart, N. Objetos de aprendizagem no ensino de Física: Utilizando simulações do PhET. <i>Física na Escola</i>, V. 11 (n. 1), 27-31 (2010).</p> <p>Nelson Martins, Introdução à teoria da eletricidade e do magnetismo, editora Edgar Blücher.</p> <p>Nuffield, Física Básica, Editora Reverté.</p> <p>R.A. Graf, Experimentos de eletricidade simples e seguros, , Edições Dover .</p> <p>E.M. Purcell, Curso de Física de Berkeley, vol 2 Eletricidade e Magnetismo, editora Edgar Blücher.</p> <p>Souza F^o, M.P., Boss, S.L.B., Mianutti, J. Caluzi, J.J. Sugestão de experimentos referentes à eletricidade e magnetismo para utilização no Ensino Fundamental. <i>Física na Escola</i>, V. 12 (n. 1), 30-32 (2011).</p> <p>University of Colorado, https://phet.colorado.edu/pt_BR/ (Simulações de experimentos em Física).</p>

2- PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

As regras para definir as diretrizes que regem as Práticas como Componentes Curriculares (PCC's) do curso de Física da Universidade Estadual Paulista – UNESP- Campus de Rio Claro, adequando-se à Resolução CNE/CP 2 (19/02/2002) que estabelece “400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso”, regulamentando a formação de professores do Ensino Fundamental e Médio são dadas nos seguintes artigos:

Artigo 1º: A Prática como Componente Curricular (PCC) é um componente obrigatório na integralização das atividades acadêmicas próprias da formação do futuro docente, e consiste no conjunto de atividades que inter-relacionam o conteúdo próprio das disciplinas de Física com práticas planejadas e executadas pelo aluno, sob a orientação do docente responsável pela disciplina com a principal finalidade de introduzir práticas na formação do estudante desde os primeiros semestres de curso.

Artigo 2º: Os objetivos principais da Prática como Componente Curricular serão propiciar ao estudante as seguintes complementações em sua formação:

- (a) Vivenciar situações de trabalho que lhe possibilitem a integração de conhecimentos teóricos e práticos, com os conhecimentos próprios da formação do futuro profissional atuando como educador ou pesquisador.
- (b) Permitir ao estudante a construção dos conceitos próprios no processo de explicitação de sua aprendizagem em público.

Artigo 3º: As Práticas como Componente Curricular serão articuladas no interior de disciplinas da grade curricular obrigatória do curso, sejam elas de Formação Didático-Pedagógica ou de Formação Científico-Cultural Específicas, totalizando uma carga horária de 420 (quatrocentos e vinte) horas distribuídas ao longo dos 08 (oito) semestres de duração do curso.

§Único. Serão consideradas atividades de Prática como Componente Curricular: apresentação de seminários nas disciplinas; pesquisa e análise de material didático em livros, meios de divulgação, impressos e eletrônicos, e na internet; preparação de roteiros, aulas e planos de ensino, preparação de material didático com ênfase no ensino de nível médio, tais como montagem de experimentos, concretos e virtuais (aplicativos ou simulações).

Projeto de Aproveitamento de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento

As regras para o aproveitamento das ATPA's se dará de acordo com as seguintes normas:

Artigo 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será computado como 120 horas de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento.

Artigo 2º - Cada aluno do Curso de Graduação em Física deverá requerer, junto à Seção Técnica de Graduação, mediante formulário específico, a integralização da carga horária referente às Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento exigidas pela modalidade Licenciatura (90 horas), conforme a Resolução UNESP 26, de 17/03/2017, de modo a somar um total de 210 horas (120h de TCC + 90h de outras atividades definidas no Artigo 3º destas Normas).

Parágrafo Único - A integralização das referidas atividades deverá ser aprovada pelo Conselho do Curso de graduação em Física, na forma da presente Norma.

Artigo 3º - A integralização da referida carga horária deverá seguir os parâmetros definidos na seguinte tabela:

ATIVIDADES		MÁXIMO DE ATIVIDADES	HORAS CONTABILIZADAS POR ATIVIDADE
Monitoria	1 semestre	02	16
Participação em Projetos PIBID	1 semestre	02	16
Aulas	10 aulas	06	05
Participação de Colegiados	1 gestão	01	20
Extensão (participação) (ministração)	ativ/ 8horas	02	08
	ativ/ 4horas	04	04

	ativ/ 2horas	08	02
Palestras/Seminários (participação)	ativ/ 1hora	10	01
Palestras/Seminários (ministração)	ativ/ 1hora	05	02
Iniciação Científica	1 sem	02	16
Feira de Ciências (organização)	ativ/ 8 horas	02	08
Curso de Verão	curso/ 20 horas	02	16
Resumo Publicado		03	10
Trabalho Completo Publicado		02	15
Evento Científico (participação)	evento	02	16
Artigo de divulgação		02	16
Excursão		02	04
Semana de Estudos (participação)	evento	02	16
Semana de Estudos (organização)	evento	01	32
Disciplina optativa (outros cursos)	disciplina	01	32
Curso de Línguas	sem	02	16
Eventos Monitorados	evento	05	02

Artigo 4º - A carga horária mencionada no *caput* do Artigo 2º destas Normas deverá ser integralizada dentro do período que o aluno estiver regularmente matriculado no Curso.

Artigo 5º - Casos omissos serão avaliados pelo Conselho de Curso.

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 os textos principais da Bibliografia Básica específica para o Estágio
Art. 11 - O estágio supervisionado obrigatório deverá incluir, no mínimo:	<p>Inciso 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; (NR)</p>	<p>Em atendimento ao Inciso I, o estágio supervisionado obrigatório inclui horas de estágio na escola onde o licenciando irá compreender e acompanhar o exercício da docência sob supervisão dos professores responsáveis pela classe e orientação do professor da universidade responsável pelas PEF1 e PEF2.</p> <p>As disciplinas Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado 1 e Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado 2, compreenderão anualmente:</p> <p>* nos 5º. e 6º. semestres (Prática 1) = 105 h e * nos 7º. e 8º. semestres (Prática 2) = 105 h.</p> <p>E estão organizadas de maneira a permitir que o licenciando possa realizar os estágios, nas modalidades de observação, participação e regência, de forma articulada com a escola básica. As atividades de estágio serão desenvolvidas em escolas de Educação Básica (no nível fundamental e no nível médio) oferecendo oportunidades de acompanhar a prática escolar e permitir o desenvolvimento de projetos de intervenção no ensino de Física, com regências, baseadas em reflexões teóricas sobre as disciplinas cursadas e na observação da realidade escolar ao longo do estágio. A reflexão da prática de ensino deverá permear todo o processo.</p> <p>Observação: A carga horária das disciplinas "Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado I" e "Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado II" perfaz um total de 420 horas, distribuídas a partir da 2ª metade do curso.</p>	<p>ALARCAO, I. (org.). Formação reflexiva de professores-estratégias de supervisão. Porto, Porto Editora, 1996</p> <p>ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. (org.) Estágios supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez, 2014.</p> <p>PICONEZ, S.C.B. (coord.) A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. São Paulo. Papirus</p> <p>TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação profissional. Petrópolis, RJ, Vozes, 2010.</p> <p>CARVALHO, A.M. P. A formação do professor e a Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.</p> <p>CARVALHO, A.M. P. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2013.</p> <p>CONTEÚDOS DE FÍSICA (Bibliografia indicada para consulta)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: Mecânica/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p. - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 2: Termologia/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p. - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 3: Eletromagnetismo/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 438 p. - HEWITT, Paul G. Física conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2002. - KAKU, Michio. Física do impossível: Uma exploração pelo mundo de phasers, campos de força, teletransporte e viagens no tempo. Rio de Janeiro: Rocco, 2010. - OKUNO, E. <i>et al.</i> Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p. - SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. Atas dos Encontros Nacionais de Pesquisa em Ensino de Física. - SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. Atas dos Simpósios Nacionais de Ensino de Física. - CADERNO BRASILEIRO DE ENSINO DE FÍSICA. Universidade Federal de Santa Catarina. - ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS (Revista). Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. Espanha.
	<p>Inciso II – 200 (duzentas) horas dedicadas às atividades de gestão do ensino, nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, nelas incluídas,</p>	<p>Em atendimento ao Inciso II, o estágio supervisionado obrigatório inclui horas de estágio na escola onde o licenciando irá compreender e acompanhar as atividades de gestão escolar e seus reflexos no exercício da docência, sob a supervisão dos professores responsáveis pela classe e orientação do professor da universidade responsável pelas PEF1 e PEF2.</p> <p>As disciplinas Prática de Ensino de Física de Física e Estágio Supervisionado 1 e Prática de Ensino de Física de Física e Estágio Supervisionado 2, compreenderão anualmente:</p> <p>* nos 5º. e 6º. semestres (Prática 1) = 105 h e * nos 7º. e 8º. semestres (Prática 2) = 105 h.</p>	<p>ESTRELA, A. Teoria e prática de observação de classes: Uma estratégia de formação de professores. Porto: Porto Editora: 4a. edição, 479p.</p> <p>CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. P. de .(org.). Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e médio. São Paulo: Pioneira, Thomson Learning , 2002</p> <p>GENOVESE, L.G.R; GENOVESE, C.L.C.R. Licenciatura em Física: Estágio supervisionado em Física. Goiânia: UFG/IF/Ciar, FUNAPE, 2012.</p> <p>LIMA, M. S. L. A hora da prática: Reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. Fortaleza:Edições Demócrito Rocha, 2001.</p> <p>FERREIRA, L.S. Escola, a gestão do trabalho pedagógico e trabalho de professores. Diversa, Ano 1, N.2, jul/dez 2008, p.101-116. Disponível em:</p>

	<p>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. (NR)</p>	<p>E estão organizadas de maneira a permitir que o licenciando possa compreender a complexidade das atividades escolares, envolvendo a direção, a coordenação pedagógica, a interação com pais e responsáveis, as atividades de avaliação, registro e preparação dos espaços escolares e das disciplinas. Incluirão na medida das possibilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reconhecimento do espaço escolar; • reconhecimento da equipe escolar: <ul style="list-style-type: none"> • supervisores de ensino e diretoria de ensino; • professores, servidores e direção escolar; • Leitura e identificação de documentos como o PPP escolar; • Acompanhamento de atividades da rotina escolar, tais como: <ul style="list-style-type: none"> • planejamento e replanejamento; • horas de trabalho pedagógico sem a presença dos alunos; • reuniões de professores; • reuniões de pais e mestres • reuniões do Conselho de Escola • Sistemas de lançamento de frequência e conceitos. <p><i>As atividades de estágio serão desenvolvidas em escolas de Educação Básica (no nível fundamental e no nível médio) oferecendo oportunidades de acompanhar a prática escolar, realizando registros baseados em reflexões teóricas sobre as disciplinas cursadas e na observação da realidade escolar ao longo do estágio. A reflexão da prática de ensino deverá permear todo o processo.</i></p> <p>Observação: A carga horária das disciplinas "Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado I" e "Prática de Ensino de Física e Estágio Supervisionado II" perfaz um total de 420 horas, distribuídas a partir da 2ª metade do curso.</p>	<p>http://www.ufpi.br/subsiteFiles/parnaiba/arquivos/files/rd-ed2ano1_artigo06_Liliana_Ferreira.PDF. Acesso em: 10/12/2014.</p> <p>SILVA, N.R.G. Gestão escolar democrática: uma contextualização do tema. <i>Práxis educacional</i>, V.5. N.6, 2009, p. 91-106.</p> <p>DOCUMENTOS CURRICULARES: BRASIL, MEC, SEF, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais, Brasília: MEC/SEF, 1998, 138 p. BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais Mais: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEMTec. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/seb/pdf/CienciasNatureza.pdf BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEMTec, 1999, 364 p. BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Brasília: MEC/SEMTec. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/seb/pdf/CienciasNatureza.pdf SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Física do Ensino Médio, São Paulo: CENP, 2008. SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, São Paulo: CENP, 2008.</p>
	<p>Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)</p>		

3- PROJETO DE ESTÁGIO:

3.1. PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA E ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

OBJETIVOS

- Identificar elementos da prática pedagógica vigente que precisam ser repensados a luz das propostas curriculares e do instrumental pedagógico discutido no curso
- Avaliar criticamente os problemas que afetam a “situação de ensino”
- Articular elementos das diferentes disciplinas do curso de Licenciatura, visando elaborar propostas de intervenção educativa na disciplina de Física no Ensino Fundamental Regular e no Ensino Médio.
- Reconhecer e hierarquizar elementos das propostas curriculares para o Ensino de Física no Nível Fundamental e Médio
- Elaborar e planejar estratégias de ensino, principalmente para o Ensino da Física
- Analisar criticamente, elaborar e reelaborar estratégias de ensino à luz dos estudos e debates realizados na disciplina, voltados particularmente para o Ensino de Física.

Parte Teórica:

- 1) Constitui-se em fundamentação teórica e metodológica na área de Ensino de Física, que envolverá os seguintes tópicos:
- 2) Perspectivas gerais:
 - a) a escola e a sociedade
 - b) a educação escolar na sociedade
- 3) Materiais Didáticos para o Ensino de Física
 - i) Livros Didáticos
 - (1) Seleção
 - (2) Ênfases Curriculares
 - (3) Avaliações Institucionais
 - (4) Análise teórica decorrente de pesquisas
 - ii) Projetos de Ensino de Física
 - (1) CEU
 - (2) FAI
 - (3) GREF
 - (4) PEF
 - (5) Projeto Harvard
 - (6) Projeto Nuffield
 - (7) Proposta de Material Didático do Estado de São Paulo para o Ensino Médio
 - (8) PSSC
 - (9) TELECURSO 2000
 - (10) O Universo Mecânico
 - (11) Os cientistas
 - iii) PNLD
- 4) Perspectivas de Ensino:
 - a) Concepções de Ensino e Modelos Pedagógicos
 - b) Introdução ao conceito de “Conceitos Prévios” e implicações para o Ensino da Física
 - c) Modelos segundo a estruturação do conhecimento
 - i) Construtivismo e críticas
 - ii) Aprendizagem Significativa
 - d) Interdisciplinaridade
 - e) Organização didática da Prática Escolar
 - i) organização de objetivos
 - ii) planejamento escolar do ensino
 - iii) avaliação e reformulações do planejamento
- 5) Concepção de Física
 - a) A Ciência como atividade humana
- 6) Propostas Curriculares para o Ensino da Física nos níveis Fundamental e Médio
 - a) Proposta Curricular para o Ensino Fundamental

- b) Proposta Curricular para o Ensino Médio
 - c) Ênfases curriculares e evolução histórica
- 7) Teorias de Aprendizagem

Parte Prática:

- 8) Constitui-se de três núcleos de atividade que se unificam com o trabalho no estágio supervisionado preferencialmente em Escola da Rede Pública, do Município de Rio Claro. Estes núcleos de atividade compreendem: a docência, a elaboração de projetos pedagógicos inovadores e o enriquecimento cultural visando à docência de novos conteúdos.
- 9) É importante salientar que todas estas dimensões pressupõem supervisão direta do professor da disciplina, zelando por momentos de formação, reflexão e ação decorrentes das atividades propostas, com base na lei federal (LDB) e nas diretrizes curriculares para a formação de professores que consideram 400 h para a Prática de Ensino. A docência citada compreenderá:
- a) visita a escolas
 - b) análise do cotidiano escolar
 - c) análise da infraestrutura escolar disponível para apoio ao trabalho didático
 - d) análise das tarefas desenvolvidas pelo professor e pela equipe pedagógica com desdobramento nas atividades de Ensino
 - e) observação da prática pedagógica
 - f) acompanhamento da gestão escolar
 - g) observação de alunos: acompanhamento de alunos com dificuldades na disciplina
 - h) reflexão/ação/reflexão:
 - (a) desenvolvimento de projetos de ensino;
 - (b) produção de material didático;
 - (c) produção de materiais experimentais;
 - (d) intervenção em escolas do Ensino Fundamental da cidade de Rio Claro, se possível em:
 - 1º. a 9º. ano do Ensino Fundamental
 - 1º. a 3º. ano do Ensino Médio

Observação:

Em atendimento a DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012

** No seu Inciso I, o estágio supervisionado obrigatório inclui horas de estágio na escola onde o licenciando irá compreender e acompanhar o exercício da docência sob supervisão dos professores responsáveis pela classe e orientação do professor da universidade responsável pela disciplina;*

** No seu Inciso II, o estágio supervisionado obrigatório inclui horas de estágio na escola onde o licenciando irá compreender e acompanhar as atividades de gestão escolar e seus reflexos no exercício da docência, sob a supervisão dos professores responsáveis pela classe e orientação do professor da universidade responsável pela disciplina*

3.2. PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA E ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

OBJETIVOS

- Reconhecer diferentes saberes envolvidos na atividade docente do Professor de Física da Educação Básica
- Reconhecer e hierarquizar elementos das propostas curriculares para o Ensino de Física no Nível Médio
- Reconhecer e hierarquizar elementos da prática docente que precisam ser repensados e reestruturados
- Elaborar e planejar de estratégias de ensino, principalmente para o Ensino da Física.
- Articular elementos das diferentes disciplinas do curso de Licenciatura, visando elaborar propostas de intervenção educativa na disciplina de Física no Ensino Médio Regular.
- Reconhecer trabalhos e contribuições relevantes da área de Pesquisa em Ensino de Física e suas implicações para a docência na Educação Básica

Parte Teórica:

Constitui-se em fundamentação teórica e metodológica na área de Ensino de Física, que envolverá os seguintes tópicos:

1. Perspectivas para o Ensino da Física
 - a. Experimentação e Laboratório didático
 - i. Experimentação e materiais de baixo custo
 - ii. Brinquedos e Jogos
 - b. Conhecimento cultural de Física e a Educação Básica
 - i. O domínio do conhecimento e a organização do ensino-aprendizado
 - ii. Conhecimento científico: sua construção e o conhecimento da Física
 - c. Possibilidades metodológicas não usuais e suas implicações
 - i. História e Epistemologia da Ciência
 - ii. Novas Tecnologias Educacionais
 1. Simulações
 2. Internet
 3. EaD
 - iii. Museus e Excursões
 - iv. Perspectivas para o Ensino de Física Moderna
 - v. Divulgação Científica e Ensino
 - d. Pesquisas em Ensino de Física e suas implicações para a docência

2. Perspectivas Didáticas e Epistemológicas para as atividades de Ensino:
 - a. Avaliação educacional
 - i. Modelos e perspectivas
 - b. Complexidade e conhecimento
 - c. Perspectivas para o professor
 - i. Competências
 - ii. Pesquisador do conhecimento educacional
 - d. Perspectivas para o aluno
 - i. Estilos de aprendizagem
 - e. Organização didática da Prática Escolar
 - i. organização de objetivos
 - ii. planejamento escolar do ensino
 - iii. avaliação e reformulações do planejamento

Parte Prática:

- ◆ Constitui-se de três núcleos de atividade que se unificam com o trabalho no estágio supervisionado preferencialmente em Escola da Rede Pública, do Município de Rio Claro. Estes núcleos de atividade compreendem (a) a docência, (b) elaboração de projetos pedagógicos inovadores e (c) o enriquecimento cultural visando à docência de novos conteúdos.
- ◆ É importante salientar que todas estas dimensões pressupõem supervisão direta do professor da disciplina, zelando por momentos de formação, reflexão e ação decorrentes das atividades propostas, com base na lei federal (LDB) e nas diretrizes curriculares para a formação de professores que consideram 400 h para a Prática de Ensino. Estes núcleos de trabalho prático compreenderão os seguintes tópicos:

(a) a docência

- visita a escolas
- análise do cotidiano escolar
- análise da infraestrutura escolar disponível para apoio ao trabalho didático
- análise das tarefas desenvolvidas pelo professor e pela equipe pedagógica com desdobramento nas atividades de Ensino
- observação da prática pedagógica
- acompanhamento da gestão escolar
- observação de alunos: acompanhamento de alunos com dificuldades na disciplina

- reflexão/ação/reflexão:
 - (a) desenvolvimento de projetos de ensino;
 - (b) produção de material didático;
 - (c) produção de materiais experimentais;
 - (d) intervenção: 1ª a 3ª série do Ensino Médio

(b) elaboração de projetos pedagógicos inovadores

Constitui-se fundamentalmente em pensar a docência numa perspectiva ampla e renovada no âmbito da Escola. Esta dimensão deverá envolver um trabalho sistemático de apoio para e com o professor/tutor, como projetos de ensino que atuem, por exemplo, com pelo menos uma das seguintes estruturas:

- biblioteca
- instalação e acompanhamento de um clube de ciências
- laboratório didático
- laboratório de informática
- trabalhos de campo
- e outras estruturas que possam servir de suporte ao trabalho docente

(c) o enriquecimento cultural visando à docência de novos conteúdos

São atividades a serem desenvolvidas envolvendo questões das Ciências Naturais pensando o conhecimento científico nas seguintes dimensões:

- 1 - Conteúdo conceitual
- 2 - Natureza da ciência
- 3 - Relações Ciência / Tecnologia / Sociedade incluindo novas produções, questões polêmicas, contribuições emergentes
- Elaborando atividades de Ensino
 - Discutindo implicações conceituais
 - Discutindo implicações didático-pedagógicas
- Tarefas
 - reunião/seleção de material bibliográfico, referências na Web, artigos de jornais e revistas, material experimental, material didático etc.;
 - elaboração de um quadro de referências conceituais (uma espécie de “mapa conceitual”) onde possam ser visualizados conceitos-chaves e suas relações;
 - organizar uma apresentação coletiva (oficina) envolvendo discussão das implicações conceituais e discussão das implicações didático-pedagógicas

Observação:

Em atendimento a DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012

** No seu Inciso I, o estágio supervisionado obrigatório inclui horas de estágio na escola onde o licenciando irá compreender e acompanhar o exercício da docência sob supervisão dos professores responsáveis pela classe e orientação do professor da universidade responsável pela disciplina;*
** No seu Inciso II, o estágio supervisionado obrigatório inclui horas de estágio na escola onde o licenciando irá compreender e acompanhar as atividades de gestão escolar e seus reflexos no exercício da docência, sob a supervisão dos professores responsáveis pela classe e orientação do professor da universidade responsável pela disciplina*

4- EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICA:

EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS DE PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA E ESTÁGIO SUPERVISIONADO I e II

PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA E ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
EMENTA
<p>Reconhecimento de possibilidades para o Ensino da Física na Educação Básica</p> <p>Estudo das características peculiares do Ensino de Física</p> <p>Proporcionar aos alunos experiências iniciais de Aprendizagem-Ensino ligadas ao Ensino da Física</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>ALARCAO, I. (org.). Formação reflexiva de professores-estratégias de supervisão. Porto, Porto Editora, 1996</p> <p>ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. (org.) Estágios supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez, 2014.</p> <p>AXT, Rolando. O conceito de calor nos livros de Ciências, Cad. Cat. Ens. Fis. 6(2), 1989, p. 128 a 142.</p> <p>BARRA, Vilma Marcassa; LORENZ, Karl Michael. Produção de materiais didáticos de ciências no Brasil, período: 1950 a 1980, Ciência e Cultura, 38(12), 1986, 1970-1983.</p> <p>BENETTI, Bernadete. Conhecimentos, saberes e compreensão, publicação avulsa, 2004, 33 páginas.</p> <p>BRASIL, MEC, SEF, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais, Brasília: MEC/SEF, 1998, 138 p.</p> <p>BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais Mais: Ensino Médio, Brasília: MEC/SEMTec acessado em 24/11/2005 no website http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/seb/pdf/CienciasNatureza.pdf.</p> <p>BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Brasília: MEC/SEMTec, 1999, 364 p.</p> <p>BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Brasília: MEC/SEMTec acessado em 24/02/2010 no website http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/seb/pdf/CienciasNatureza.pdf.</p> <p>CARVALHO, A.M. P. A formação do professor e a Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.</p> <p>CARVALHO, A.M. P. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2013.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de et alli. Ciências no Ensino Fundamental o Conhecimento Físico, São Paulo, Scipione, 2010.</p> <p>CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. P. de .(org.). Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e médio. São Paulo: Pioneira, Thomson Learning , 2002</p> <p>CASTRO, Amelia Domingues de & CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensinar a Ensinar - Thomson Learning: São Paulo, 2001.</p> <p>ESTRELA. A. Teoria e prática de observação de classes: Uma estratégia de formação de professores. Porto: Porto Editora: 4a. edição, 479p.</p> <p>FERREIRA, L.S. Escola, a gestão do trabalho pedagógico e trabalho de professores. Diversa, Ano 1, N.2, jul/dez 2008, p.101-116. Disponível em: http://www.ufpi.br/subsiteFiles/parnaiba/arquivos/files/rd-ed2ano1_artigo06_Liliana_Ferreira.PDF. Acesso em: 10/12/2014.</p> <p>FERREIRA, Norberto Cardoso. Primeros pasos en química: una entrevista con Lavoisier. Enseñanza de las ciencias. 1989, 7(1), 77-83.</p> <p>GAUTHIER, Clermont. Ensinar: Ofício estável, identidade profissional vacilante in Gauthier, Clermont et all. Por uma teoria da pedagogia - pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Unijuí: Ijuí, 1998.</p> <p>GENOVESE, L.G.R; GENOVESE, C.L.C.R. Licenciatura em Física: Estágio supervisionado em Física. Goiânia: UFG/IF/Ciar, FUNAPE, 2012.</p> <p>KAMII, Constance & Devries, Rheta. O conhecimento físico na Educação pré-escolar: implicações da teoria de Piaget, Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 1988.</p> <p>LIMA, M. S. L. A hora da prática: Reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. Fortaleza:Edições Demócrito Rocha, 2001.</p> <p>LORENZ, Karl. Os livros didáticos e o ensino de ciências na escola secundária brasileira no século XIX, Ciência e Cultura 38(3), 1986, 426-435.</p> <p>MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio a proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.</p> <p>MOREIRA, Marco Antonio & Axt, Rolando. O livro didático como veículo de ênfases curriculares no Ensino de Física, RBEF, 8 (1), 1986, p. 33 a 48.</p> <p>MOREIRA, Marco Antônio & Buchweitz, Bernardo. Mapas Conceituais - instrumentos didáticos de avaliação e de análise de currículo. Moraes: São Paulo, 1986. p. 9 a 34.</p> <p>MOREIRA, Marco Antônio & Rosa, Paulo. Mapas Conceituais. Cad. Cat. Ens. Fis, 3 (1): 17 a 25, abril, 1986.</p>

MOREIRA, Marco Antônio e AXT, Rolando. A questão das ênfases curriculares e a formação do professor de ciências. Cad. Cat. Ens. Fís. 3(2), 66 a 78, 1986.

MOREIRA, Marco Antônio e AXT, Rolando. Referenciais para análise e planejamento de currículo em ensino de ciências. Ciência e Cultura, 39(3): 250-258, 1987.

MOREIRA, Marco Antônio e Masini, Elcie F. Salzano. Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982. 112 p.

MOREIRA, Marco Antonio. TEORIAS DE APRENDIZAGEM, São Paulo: EPU, 2011.

NOT, Louis. As pedagogias do conhecimento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1991. 488 p.

OLIVEIRA, Ivan dos Santos e VIEIRA, Casio Leite (COORD.). FÍSICA HOJE - uma aventura pela natureza: dos átomos ao universo. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje e CBPF, 2007

ORTEGA Y GASSET, José. Sobre el estudiar e el estudiante. Disponível no website http://ns.rc.unesp.br/pef/estante/Gasset_el_estudiar.pdf

OSBORNE, Roger J. & COSGROVE, Mark M.. Children's Conceptions of the changes of state of water, Journal of Research in Science Teaching, 20 (9), páginas 825 a 838, 1983.

PICONEZ, S.C.B. (coord.) A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. São Paulo. Papirus

PIMENTEL, Jorge Roberto. Livros didáticos de ciências: a física e alguns problemas. Cad. Cat. Ens. Fís. 15(3), 308 a 318, 1998.

RAMOS, Eugenio Maria de França. Introdução a Teorias de Aprendizagem e Modelos de Avaliação, Publicação Avulsa, 2002, 42 p.

SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde, 1º Grau, São Paulo: CENP, 1988.

SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Física 2º Grau, São Paulo: CENP, 1988.

SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde, 1º Grau, São Paulo: CENP, 1988.

SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Física do Ensino Médio, São Paulo: CENP, 2008.

SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, São Paulo: CENP, 2008.

SILVA, N.R.G. Gestão escolar democrática: uma contextualização do tema. Práxis educacional, V.5. N.6, 2009, p. 91-106.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação profissional. Petrópolis, RJ, Vozes, 2010.

PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA E ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

EMENTA

Reconhecimento de possibilidades para o Ensino da Física no Ensino Médio

Estudo das características peculiares do Ensino de Física

Proporcionar aos alunos experiências de Ensino-Aprendizagem

Articulação dos elementos teóricos oferecidos pela Licenciatura visando o Ensino da Física no Ensino Médio

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALARCAO, I. (org.). Formação reflexiva de professores-estratégias de supervisão. Porto, Porto Editora, 1996
- ALMEIDA, F. J. Educação e Informática: os computadores na Escola. São Paulo, Cortez, 2009
- ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. (org.) Estágios supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez, 2014.
- BACHELARD, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Trad. E. dos S. Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. 316 p.
- BAUER, A.; SILVA, V. G. SAEB e Qualidade de Ensino: algumas questões. Estudos em Avaliação Educacional, v. 16, n. 31, jan./jun.2005.
- BENETTI, Bernadete. Conhecimentos, saberes e compreensão, publicação avulsa, 2004, 33 páginas.
- BIZZO, Nélio. Graves erros de conceito em livros didáticos de ciência. Ciência Hoje 21(121), 26 a 35, 1996.
- BLOSSER, Patrícia E. O Papel do laboratório no Ensino de Ciências. Cad. Cat. Ens. Fís., 5(2), p. 74 a 78, 1988.
- CARVALHO, A. M. P. A formação do professor e a Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.
- CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org). ENSINO DE CIENCIAS - unindo a pesquisa e a pratica, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de & GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de ciências - tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1995.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de et alli. Ensino de Física - Coleção Ideias Em Ação, São Paulo: Cengage, 2011.
- CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e médio. São Paulo: Pioneira, Thomson Learning , 2002
- CHALMERS, Alan F. A fabricação da Ciência. São Paulo: EDUNESP, 1994. 185 pág.
- CHALMERS, Alan F. O que é ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. 225 p.
- DAVIS, C. E e ESPOSITO, Y.L. O papel e a função do erro na avaliação escolar. Cad. Pesq. (74), 71-75 (1990). Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/841.pdf>
- ESTRELA. A. Teoria e prática de observação de classes: Uma estratégia de formação de professores. Porto: Porto Editora: 4a. edição, 479p.
- FERREIRA, L.S. Escola, a gestão do trabalho pedagógico e trabalho de professores. Diversa, Ano 1, N.2, jul/dez 2008, p.101-116. Disponível em: http://www.ufpi.br/subsiteFiles/parnaiba/arquivos/files/rd-ed2ano1_artigo06_Liliana_Ferreira.PDF. Acesso em: 10/12/2014.
- FREIRE, P. R. e FAUNDEZ, A. Por uma pedagogia da pergunta. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- FREIRE, Paulo R. Pedagogia da Autonomia - Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo R. Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água. 1994. 127 p.
- GENOVESE, L.G.R; GENOVESE, C.L.C.R. Licenciatura em Física: Estágio supervisionado em Física. Goiânia: UFG/IF/Ciar, FUNAPE, 2012.
- HEISENBERG, Werner. A parte e o todo: encontros e conversas sobre física, filosofia, religião e política. Rio de Janeiro: Contraponto. 1996. 286 p.
- HOFFMANN, Jussara. Avaliação Mediadora - Uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 2003.
- LÉVY, P. Cibercultura. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- LIMA, M. S. L. A hora da prática: Reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. Fortaleza:Edições Demócrito Rocha, 2001.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. Cortez: São Paulo. 2ª edição, 1995. 180 p.
- MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio a proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.
- MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. In: ROMANOWSKI et al. (Org.). Conhecimento local e conhecimento universal: diversidade, mídias e tecnologias na educação. Curitiba: Champagnat, 2004. p. 245-254.
- MOREIRA, Marco Antonio & Axt, Rolando. Tópicos em Ensino de Ciências, Porto Alegre, Sagra, 1991. 109 p.
- MOREIRA, Marco Antônio e AXT, Rolando. A questão das ênfases curriculares e a formação do professor de ciências. Cad. Cat. Ens. Fís. 3(2), 66 a 78, 1986.
- MOREIRA, Marco Antônio e AXT, Rolando. Referenciais para análise e planejamento de currículo em ensino de ciências. Ciência e Cultura, 39(3): 250-258, 1987.
- MOREIRA, Marco Antonio. TEORIAS DE APRENDIZAGEM, São Paulo: EPU, 2011.
- MORETTO, Vasco Pedro. Prova. Um momento privilegiado de estudo e não um acerto de contas. Rio de Janeiro, 6a ed. DP&A, 2005
- MORIN, Edgar. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1998. 350 p.
- MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à Educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO. 2000. 116 p.
- NARDI, Roberto (org). Pesquisas no ensino de física. São Paulo: Escrituras, 1998. 152 p.
- PATY, Michel. A FÍSICA DO SÉCULO XX, Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2009.
- PERRENOUD, Philippe. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: ARTMED, 1999. 90 p.
- PICONEZ, S.C.B. (coord.) A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. São Paulo. Papyrus
- SANTOS, E.,ALVES, L.. Práticas pedagógicas e tecnologias digitais. Rio de Janeiro: E-papers. 2006
- SÃO PAULO (Estado) – Secretaria da Educação. Matrizes de referência para a avaliação – Documento básico – Ensino Fundamental e médio. SARESP. São Paulo, 2009. 174 p. v 1. Disponível em http://file.fde.sp.gov.br/saresp/saresp2013/Arquivos/Matrix_Referencia_SARESP_basico_conteudo.pdf
- SILVA, N.R.G. Gestão escolar democrática: uma contextualização do tema. Práxis educacional, V.5. N.6, 2009, p. 91-106.
- TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação profissional. Petrópolis, RJ, Vozes, 2010.

ZANETIC, João. Ciência, seu desenvolvimento histórico e social - implicações para o ensino, p. 7 a 19. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio a proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.

EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS DE DISCIPLINAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

LABORATÓRIO DE FÍSICA I
EMENTA
A disciplina Laboratório de Física I contempla uma revisão das Leis básicas da Mecânica através de experimentos. Vários fenômenos já estudados no ensino médio são ilustrados através de experimentos didáticos, levando o aluno a discutir as leis básicas da mecânica desde um ponto de vista do ensino médio até o superior. Nesse sentido, essa disciplina procura oferecer subsídios para que o futuro professor de física possa diversificar e enriquecer sua aula ou mesmo atuar em pesquisa no Ensino de Física.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ZIEMATH, E.C. “Rudimentos de Análise de Dados em Física Experimental”, UNESP-Rio Claro, 1993 (apostila). ZIEMATH, E.C. “Experimentos de Laboratório de Física”, UNESP, IGCE, 1996, 57 p. TAVARES, A.D., OLIVEIRA, J. U. C. L. “Mecânica Física”, GEN/LTC, Rio de Janeiro, 2014. HENNIES, C.E., GUIMARÃES, W.O.N., ROVERSI, J.A., VARGAS, H. “Problemas Experimentais em Física”, Vol. 1, 3ª ed., Editora UNICAMP, 1991. VUOLO, J.H. “Fundamentos da Teoria de Erros”, Ed. Edgard Blücher, 1992. GOLDEMBERG, J. “Física Geral e Experimental”, Vol. 1, Companhia Editora Nacional, 1970. HELENE, O.A.M., VANIN, V.R. “Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental”, Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 116 pp., 1991. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J., “Fundamentos de Física”, Vol. 1, 8ª ed., GEN/LTC, Rio de Janeiro, 2009. SEARS, F., ZEMANSKY, M.W., YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A. “ FÍSICA GERAL ”, Vol. 1 (Mecânica), 12ª ed., Addison Wesley, 2008. Physical Science Study :Committee (PSSC), “Física”, Parte III (Edição Preliminar), Ed. Universidade de Brasília, 1966. Araújo, M. S. T.; Abib, M. L. V. dos S. (2003). Atividades Experimentais no Ensino de Física: Diferentes Enfoques, Diferentes Finalidades. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 25, n. 2, p. 176 - 194. KENSKI, Vani Moreira, Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação . Campinas: Papirus, 2007. FIGUEIREDO MELO, Ruth Brito. A Utilização das TIC’S no processo de ensino e aprendizagem da Física– UEPB . Disponível em: https://www.ufpe.br/nehete/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ruth-Brito-de-Figueiredo-Melo.pdf PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: Repensando a escola na era da informática . Porto Alegre: Artes Médicas, 2008. PIRES, M.A., VEIT, E.A. Tecnologias de informação e comunicação para ampliar e motivar o aprendizado de Física no ensino médio. <i>Revista Brasileira de Ensino de Física</i> , V. 28 (n. 2), 241-248 (2006). University of Colorado, https://phet.colorado.edu/pt_BR/ (Simulações de experimentos em Física)

Projetos Integradores 1 – FÍSICA E SOCIEDADE
EMENTA:
A disciplina Física e Sociedade foi concebida como um Projeto Curricular Integrador (PI) tendo como princípio a integração dos docentes que atuam no 1º ano letivo do curso de Física, em atividades conjuntas relacionadas com o âmbito do conteúdo de suas disciplinas, a fim de proporcionar uma visão mais ampla do conhecimento da Física na Sociedade, particularmente a brasileira. Neste sentido essa disciplina pretende oferecer condições ao estudante de: Ampliar a visão e a cultura do estudante acerca da inserção do conhecimento de Física na Sociedade Brasileira Contemporânea; Identificar a Física como elemento da Cultura Contemporânea, oferecendo uma perspectiva além do conhecimento dos modelos, algoritmos e técnicas; Proporcionar aos alunos a possibilidade de trabalhar em projetos temáticos sob supervisão dos docentes responsáveis, organizando coletivamente excursões, mostras, palestras ou outras atividades voltadas para a temática Física e Sociedade Brasileira Oferecer condições para que o estudante perceba os desdobramentos, aplicabilidade e integração dos

conhecimentos das disciplinas do 1º ano (Física I, Laboratório de Física I, Cálculo I, Vetores e Geometria Analítica, Computação Básica, Química Geral, Analítica, Orgânica e Inorgânica).

BIBLIOGRAFIA:

Bibliografia Básica

Revistas:

Caderno Catarinense de Ensino de Física

Caderno Brasileiro de Ensino de Física

Ciência e Cultura

Revista Brasileira de Ensino de Física

Revista Ciência Hoje

Revista Problemas Brasileiros (http://sescsp.uol.com.br/sesc/frame_uol.asp?pag=revistas/pb/index.htm)

Scientific American

Scientific American Brasil

Livros e artigos:

Bronowski, J. O senso comum da Ciência. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1977, 126 pág.

KNELLER, G. F. A ciência como atividade humana. Ed. Zahar e EDUSP, 1980. 310 p.

MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio à proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.

Strathern, Paul, Coleção Cientistas em 90 minutos, Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

Ziman, J. A Força do conhecimento – a dimensão científica da Sociedade. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1981, 380 pág.

Ziman, J. Conhecimento Público. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1981, 164 pág.

Ziman, J. O Conhecimento confiável – uma exploração dos fundamentos para a crença na Ciência. São Paulo: Papyrus, 1996, 252 pág.

Projetos Integradores 2 – COMO ENSINAR FÍSICA I

EMENTA:

A disciplina Como Ensinar Física I foi concebida como um Projeto Curricular Integrador (PI) tendo como princípio a integração dos docentes que atuam no Curso de Física no 1º ano e docentes das disciplinas pedagógicas do curso de Licenciatura (Departamento de Educação), em atividades conjuntas relacionadas com o Ensino de Física nos níveis Médio e Superior, no âmbito do conteúdo da disciplina de Física I.

Neste sentido essa disciplina pretende oferecer condições ao estudante de:

Identificar as áreas de especialização oferecidas no curso de Física (Bacharelado e Licenciatura), ajudando a amadurecer a opção por essas possibilidades

Organizar o conhecimento tratado no conteúdo da disciplina Física I de maneira conceitualmente correta e consistente

Trabalhar em projetos temáticos sob supervisão dos docentes responsáveis, organizando coletivamente projetos de Ensino de Física relacionados ao conteúdo da disciplina Física I:

para o Ensino Médio

para o Ensino Superior

Identificar de maneira introdutória as possibilidades de atuação com a área de Ensino de Física, no Ensino Fundamental e Médio

Reconhecer os desdobramentos, aplicabilidade e integração dos conhecimentos das disciplinas do 1º ano (Física I, Laboratório de Física I, Cálculo I, Vetores e Geometria Analítica, Computação Básica, Química Geral, Analítica, Orgânica e Inorgânica), particularmente em atividades de Ensino de Física.

BIBLIOGRAFIA:

Bibliografia Básica

Revistas:

Caderno Catarinense de Ensino de Física

Caderno Brasileiro de Ensino de Física

Ciência e Cultura

Revista Brasileira de Ensino de Física
 Revista Ciência Hoje
 Revista Problemas Brasileiros (http://sescsp.uol.com.br/sesc/frame_uol.asp?pag=revistas/pb/index.htm)
 Scientific American
 Scientific American Brasil

Livros e artigos:

Bibliografia de Física I
 Curso de Física de Berkeley
 Tipler
 Feynmann Lectures on Physics
 AEBLI, Hans. Prática de ensino: formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. São Paulo: EPU: EDUSP, 1982. 387 p.
 BRASIL, MEC, SEF, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais, Brasília: MEC/SEF, 1998, 138 p.
 BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Brasília: MEC/SEMTec, 1999, 364 p.
 Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: Mecânica/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p.
 Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 2: Termologia/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p.
 MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio à proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.
 MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à Educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO. 2000. 116 p.
 ROBILOTTA, M. R. O cinza, o branco e o preto - da relevância da história da ciência no ensino de física. Cad. Cat. Ens. Fís, v. 5, número especial, p. 7-22, jun. 1988.
 ROSA, Paulo Ricardo da Silva. O uso de computadores no ensino de física. Parte I: potencialidades e uso real. Revista Brasileira de Ensino de Física, 17(2), 182 a 188, 1995.
 SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde, 1º Grau, São Paulo: CENP, 1988.
 SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Física 2º Grau, São Paulo: CENP, 1988.
 SCHENBERG, Mário. Pensando a Física. São Paulo: Brasiliense, 1985. 148 p.
 SETZER, Valdemar W. Meios eletrônicos e Educação: uma visão alternativa. São Paulo: Escrituras, 2001. 287 p.
 ZANETIC, João. Ciência, seu desenvolvimento histórico e social - implicações para o ensino, p. 7 a 19. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio a proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.

Projetos Integradores 3 – A FÍSICA NO COTIDIANO

EMENTA:

A disciplina Física no Cotidiano foi concebida como um Projeto Curricular Integrador (PI) tendo como princípio a integração dos docentes que atuam no 2º ano letivo do curso de Física, em atividades conjuntas relacionadas com o âmbito do conteúdo de suas disciplinas, a fim de proporcionar uma visão mais ampla do conhecimento da Física, mostrando e identificando este conhecimento no Cotidiano.

Neste sentido essa disciplina pretende oferecer condições ao estudante de:

Ampliar o repertório de entendimento da Física para além dos modelos científicos, em geral reducionistas e simplistas;

Oferecer aos alunos instrumentos teóricos da Física que permitam compreender e explicar fenômenos cotidianos comuns, tais como os que estão presentes em instrumentos e aparelhos domésticos simples;

Ampliar a cultura, aproximando os alunos de literatura consistente e correta do ponto de vista conceitual científico;

Oferecer condições para que o estudante perceba os desdobramentos, aplicabilidade e integração dos conhecimentos das disciplinas do 1º ano (Física II, Laboratório de Física II, Cálculo II, Álgebra Linear, Cálculo Numérico, Mecânica Clássica I, Tópicos de Física Moderna).

BIBLIOGRAFIA:**Bibliografia Básica****Revistas:**

Caderno Catarinense de Ensino de Física

Caderno Brasileiro de Ensino de Física

Ciência e Cultura

Revista Brasileira de Ensino de Física

Revista Ciência Hoje

Revista Problemas Brasileiros (http://sescsp.uol.com.br/sesc/frame_uol.asp?pag=revistas/pb/index.htm)

Scientific American

Scientific American Brasil

Livros e artigos:

BOCZKO, Roberto. Conceitos de astronomia. São Paulo: Edgard Blücher, 1984. 429 p.

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: Mecânica/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p.

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 2: Termologia/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 322 p.

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 3: Eletromagnetismo/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 438 p.

HELLER, AGNES. SOCIOLOGIA DE LA VIDA COTIDIANA, Espanha: PENINSULA, ISBN 8483075296, 2002

KNELLER, G. F. A ciência como atividade humana. Ed. Zahar e EDUSP, 1980. 310 p.

LUTFI, Mansur. Cotidiano e Educação em Química, Ijuí, Injuí Editora, 1988. 224 p.

MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio à proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.

Okuno, Emico et all. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p.

Walker, J. O grande circo da física. Trad. J. A. Valadares. Lisboa: Gradiva, 1990. 563 p.

Ziman, J. A Força do conhecimento – a dimensão científica da Sociedade. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1981, 380 pág.

WebSites:

How things work - <http://howthingswork.virginia.edu/>

Projetos Integradores 4 – COMO ENSINAR FÍSICA II**EMENTA:**

A disciplina Como Ensinar Física II foi concebida como um Projeto Curricular Integrador (PI) tendo como princípio a integração dos docentes que atuam no Curso de Física e docentes das disciplinas pedagógicas do curso de Licenciatura (Departamento de Educação), em atividades conjuntas relacionadas com o Ensino de Física nos níveis Médio e Superior, no âmbito do conteúdo da disciplina de Física II.

Neste sentido essa disciplina pretende oferecer condições ao estudante de:

Organizar o conhecimento tratado no conteúdo da disciplina Física II de maneira conceitualmente correta e consistente

Trabalhar em projetos temáticos sob supervisão dos docentes responsáveis, organizando coletivamente projetos de Ensino de Física relacionados ao conteúdo da disciplina Física I:

para o Ensino Médio

para o Ensino Superior

Identificar possibilidades de atuação com a área de Ensino de Física, no Ensino Fundamental e Médio

Reconhecer os desdobramentos, aplicabilidade e integração dos conhecimentos das disciplinas do 2º ano (Física I, Laboratório de Física I, Cálculo I, Vetores e Geometria Analítica, Computação Básica, Química Geral, Analítica, Orgânica e Inorgânica), particularmente em atividades de Ensino de Física.

BIBLIOGRAFIA:**Bibliografia Básica****Revistas:**

Caderno Catarinense de Ensino de Física

Caderno Brasileiro de Ensino de Física

Ciência e Cultura

Revista Brasileira de Ensino de Física

Revista Ciência Hoje
 Revista Problemas Brasileiros
 (http://sescsp.uol.com.br/sesc/frame_uol.asp?pag=revistas/pb/index.htm)
 Scientific American
 Scientific American Brasil

Livros e artigos:

Bibliografia de Física I

Curso de Física de Berkeley

Tipler

Feynmann Lectures on Physics

AEBLI, Hans. Prática de ensino: formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. São Paulo: EPU: EDUSP, 1982. 387 p.

Ausubel, D. P. (2003). Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. 1. Ed., Lisboa-PT, Plátano Edições Técnicas. 219p.

BRASIL, MEC, SEF, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais, Brasília: MEC/SEF, 1998, 138 p.

BRASIL, MEC, SEMTec, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Brasília: MEC/SEMTec, 1999, 364 p.

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 3: Eletromagnetismo/GREF. São Paulo: EDUSP, 1995. 438 p.

MENEZES, Luís Carlos de. Natureza, vivência real e transdisciplinaridade. p. 33 a 38. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio à proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à Educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO. 2000. 116 p.

ROBILOTTA, M. R. O cinza, o branco e o preto - da relevância da história da ciência no ensino de física. Cad. Cat. Ens. Fís, v. 5, número especial, p. 7-22, jun. 1988.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva. O uso de computadores no ensino de física. Parte I: potencialidades e uso real. Revista Brasileira de Ensino de Física, 17(2), 182 a 188, 1995.

SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde, 1º Grau, São Paulo: CENP, 1988.

SÃO PAULO (Estado), SE, CENP, Proposta Curricular para o Ensino de Física 2º Grau, São Paulo: CENP, 1988.

SCHENBERG, Mário. Pensando a Física. São Paulo: Brasiliense, 1985. 148 p.

STZER, Valdemar W. Meios eletrônicos e Educação: uma visão alternativa. São Paulo: Escrituras, 2001. 287 p.

NETIC, João. Ciência, seu desenvolvimento histórico e social - implicações para o ensino, p. 7 a 19. In São Paulo (Estado), CENP, Ciências na escola de 1º Grau: textos de apoio a proposta curricular, São Paulo: SE/CENP, 1990, 98 p.

INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE FÍSICA

EMENTA:

Instrumentos em Mecânica, Óptica Geométrica, Termologia, Calorimetria, Magnetismo e Eletromagnetismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Physical Science Study Committee – Física. São Paulo: Edart, 4v., 1967.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. 'Subsídios para a implantação da proposta curricular de Física para o segundo grau' – São Paulo. SE/CENP/FUNBEC, 8v., 1979.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Proposta Curricular para o Ensino de Física 2º Grau. 2ª. ed. São Paulo: SE/CENP, 1988.

PIMENTEL, J.R. Atividades de Óptica Geométrica. Rio Claro: Depto. de Física, IGCE, 1990 (Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física).

PIMENTEL, J.R. Atividades de Temperatura e Calor. Rio Claro: Depto. de Física, IGCE, 1990 (Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física).

PIMENTEL, J.R. *Atividades de Eletromagnetismo*. Rio Claro: Depto. de Física, IGCE, 1990 (Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física).

DIDÁTICA
EMENTA
O conteúdo da didática, vista como campo de ligação entre a teoria e a prática pedagógica abrange o estudo dos conceitos de educação, ensino e aprendizagem e das relações entre eles; a caracterização das tendências pedagógicas mais importantes e as questões teóricas e práticas relacionadas ao planejamento e realização do ensino.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>AZEVEDO M.e ANDRADE M. O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar. In: Educar em Revista Dossiê: cognição, interação social e educação. Nº 30 Jul-Dez 2007 p. 235 – 250.</p> <p>AZEVEDO, M. A. R., ANDRADE, M. F. R. . Projeto Político Pedagógico e o papel da equipe gestora: Dilemas e possibilidades. Interaccoes, v. 4, p. 204-218 (2012).</p> <p>BELISÁRIO JUNIOR, J. F. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Transtornos Globais do Desenvolvimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010.</p> <p>CANAU, V.M. (org.) A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 1986.</p> <p>CANAU, V.M. A didática e a formação de educadores. Da exaltação à negação: a busca da relevância. In: CANAU, V.M. (org). A didática em questões. Petrópolis: Vozes, 1986.</p> <p>CHARLOT, Bernard. Relação com o saber, formação de professores e globalização. Questões para a educação hoje. Artmed, 2005.</p> <p>FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 25ª ed., 1996.</p> <p>FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro. Paz e Terra 17ª edição, 1987</p> <p>FUSARI, José. C. O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas Indagações e Tentativas de Respostas http://www.sme.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-praxispedagogicas/GEST%C3%83O/o%20planejamento%20do%20trabalho....pdf</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. A identidade profissional dos professores e o desenvolvimento de competência In Organização e Gestão da Escola : teoria e prática SP: Loyola 5ª edição 2004</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção Magistério – 2º grau. Série formação do professor).</p> <p>LIBÂNEO, J.C. Tendências Pedagógicas na Prática Escolar. In: Democratização da Escola Pública. São Paulo: Ed. Loyola, 1984. p. 19-44</p> <p>MASSETO, Marcos. Didática – A aula como centro. São Paulo: FTD 1997. p. 12-16</p> <p>MIZUKAMI, M. G. N. O ensino: as abordagens do processo. SP: EPU 2003. Cap1,2,3,4 e 5.</p> <p>PIMENTA , Selma Garrido .Questões Sobre a Organização do Trabalho na Escola. http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_16_p078-083_c.pdf</p> <p>RIOS Terezinha, Azerêdo. Compreender e Ensinar: por uma docência da melhor qualidade. 6ª ed., São Paulo:Cortez, 2006.</p> <p>TARDIF, Maurice, RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. <i>Educação e Sociedade</i>, Ano XXI, n. 73, dez. 2000</p> <p>TARDIF, Maurice. “O trabalho docente, a pedagogia e o ensino: interações humanas, tecnologia e dilemas”. <i>Cadernos de Educação</i>. Faculdade de Educação/UFPel. Ano 10, n.16, jan/jun, p. 07-14, 2001 b.</p> <p>TARDIF, Maurice. <i>Saberes docentes e formação profissional</i>. São</p> <p>VASCONCELOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994.</p> <p>VASCONCELOS, Celso dos S. Construção do Conhecimento em Sala de Aula. Cadernos Pedagógicos do Libertad – 2 12ª edição – Libertad – Centro de Pesquisa, Formação e Assessoria Pedagógica – São Paulo – SP:2002.</p> <p>VEIGA Ilma P. A. Projeto Político Pedagógico da escola: uma construção coletiva In Veiga Ilma P. A. Projeto Político Pedagógico da escola : uma construção possível. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1995. cap 1, p. 11-35.</p> <p>VEIGA, I.P. (org.) Técnicas de ensino: novos tempos, novas configurações. Campinas, SP: Papyrus, 2006. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).</p> <p>- HADJI, C. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>- LIBÂNEO, J.C. A avaliação escolar. In: LIBÂNEO, J.C. Didática. São Paulo, Cortez, 1994, p.295-220.</p> <p>- LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar: Estudos e proposições. Cortez: São Paulo. 2ª</p>

edição, 1995. 180 p.
- GATTI, B.A. – Avaliação e Qualidade da Educação. Cadernos ANPAE, v.1,n.4, 2007

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

EMENTA

Uma visão geral da Psicologia como ciência, mostrando seus campos e áreas, trabalhando noções e conceitos básicos da Psicologia para a compreensão do conteúdo posterior.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio) Parte I – Bases Legais. Pág. 72-84. 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 07 mai. 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais, Brasília, MEC/SEF/ 1997. Introdução: A tradição Pedagógica Brasileira. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 07 mai. 2014.
- ALMEIDA, P. C. A. Formação do professor e os conhecimentos da psicologia. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.8, n.2, p.236-248, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/1775/1617>>. Acesso em: 07 mai. 2014.
- BECKER, Fernando. Educação e Construção do Conhecimento. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- BUROW, O.; Scherpp, K. Gestalt-Pedagogia: um caminho para a escola e a educação. 3. ed. São Paulo: Summus, 1995.
- CARVALHO, José Sérgio Fonseca. A teoria na prática é outra? Considerações sobre as relações entre teoria e prática em discursos educacionais. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 16, n. 47, Agos. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v16n47/v16n47a03.pdf>> Acesso em: 07 mai. 2014.
- COLARES, C.A.L.; MOYSÉS, M.A.A. A transformação do espaço pedagógico em espaço clínico. (A patologização da educação). São Paulo: 1994. Disponível em <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_23_p025-031_c.pdf>. Acesso em: 07 mai. 2014.
- DISSESSA, A.A. O que o “povo comum” sabe sobre Física. In: OLSON, D. E.; TORRENCE, N. Educação e Desenvolvimento Humano. Novos Modelos de Aprendizagem. PA. Artes Médicas Sul, 2000.
- GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da Educação. Fundamentos Teóricos e aplicações à prática pedagógica. 6. ed. Petrópolis. Vozes, 1999.
- GUEDES, Sulami Pereira. Educação Pessoa e Liberdade. 2. ed. São Paulo: Moraes, 1981.
- HOLLAND, J.; SKINNER, B. F. A análise do comportamento. São Paulo: Herder e EDUSP, 1969.
- KÖHLER, Wolfgang. Psicologia da Gestalt. Belo Horizonte: Itatiaia, 1968.
- LEONTIEV, Alexis. O desenvolvimento do psiquismo. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.
- MILHOLLAN, F.; FORSHIA, B. E. Skinner x Rogers. Maneiras contrastantes de encarar a educação. São Paulo: Summus, 1978.
- NEILL, Alexander Sutherland. Liberdade sem medo. Radical transformação na teoria e na prática da educação. 16. ed. São Paulo: Ibrasa, 1976.
- NEILL, Alexander Sutherland. Liberdade sem excesso. 6. ed. São Paulo: Ibrasa, 1972.
- REGO, Teresa Cristina. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- ROGERS, Carl Ransom. Liberdade para aprender; 2. ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.
- ZAGURY, Tania. Limites sem trauma. Construindo cidadãos. 20. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

COMPLEMENTAR

- CAPELATTO, I.; MARTINS FILHO, J. Cuidado, afeto e limites. Uma combinação possível. 4. ed. Campinas: Papyrus 7 Mares, 2009.
- CAPRA, Fritjof. O Ponto de Mutação. São Paulo: Cultrix, 1999.
- COLL, César. Psicologia da Aprendizagem no ensino médio. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- COLL, C.; PALACIOS, J; MARCHESI, A. Desenvolvimento Psicológico e Educação. Psicologia Evolutiva. Porto Alegre: Artmed, 1995 v.1.
- LIBÂNEO, J.C. As Teorias Pedagógicas Modernas Resignificadas pelo Debate Contemporânea Educação. 2005. Disponível em: <<https://www.yumpu.com/pt/document/view/13006264/as-teorias-pedagogicas-modernas-resignificadas-pelo-debate>> Acesso em: 07 mai. 2014.
- VYGOTSKY, LS; LEONTIEV, NA; LURIA, A. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. São Paulo: Ícone/EDUSP, 1988.
- VIGOTSKI, Liev Semionovich. Psicologia Pedagógica. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

LIBRAS, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA
Ementa
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. Compreensão das mudanças necessárias no ambiente educacional para favorecer a Inclusão Escolar. Proposta bilíngüe. Prática de Libras e desenvolvimento da expressão visual.
Bibliografia Básica
<p>BAUMEL, R.C.R.C.; RIBEIRO, M.L.S. (Org). Educação especial: do querer ao fazer. São Paulo; Avêcamp, 2003.</p> <p>BERSCH, R.C.R. ; Pelosi, M.B. Tecnologia Assistiva: Recursos de Acessibilidade ao Computador. 1. ed. Brasília DF: Ministério da Educação MEC, 2007.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>DECRETO 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005.</p> <p>LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Brasília: SEESP/MEC, 1998.</p> <p>QUADROS, R.M. de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>QUADROS, R.M. de. O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEESP, 2001.</p> <p>GALVÃO FILHO, T.A. (Org.) ; MIRANDA, T.G. (Org.) . Educação especial em contexto inclusivo: reflexão e ação. Salvador: EDUFBA, 2011.</p>
Bibliografia Complementar
<p>ALMEIDA, M.E. Educação, Projetos, Tecnologia e Conhecimento. São Paulo: Proem, 2001.</p> <p>ALONSO, M. Interdisciplinaridade e novas técnicas: Formando professores. Campo Grande: Editora UFMS, 1999.</p> <p>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.Arcaju: Criação, 2013, v. , p. 15-38.</p> <p>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.</p> <p>MANTOAN, M.T.E. (Org.) Pensando e fazendo educação de qualidade. São Paulo: UNICAMP /NIED, 2000.</p> <p>MANZINI, E.J. (Org.) Educação Especial e Inclusão: temas atuais. 1. ed. São Carlos; Marília: Marquezine & Manzini editora; ABPEE, 2013.</p> <p>MAZZOTA, M.J. S. Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1999.</p> <p>OMOTE, S. Aparência e Competência em Educação Especial, in Temas Em Educação Especial I, UFSCar/PPGEEs, 1990,11- 26.</p> <p>PELLANDA, N.M.C.; SCHLÜNZEN, E.T.M.; SCHLÜNZEN, K.Jr. (org). Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas/Cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.</p> <p>SASSAKI, R.K. Inclusão – construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.</p> <p>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.</p>
Horário de atendimento ao aluno: agendado nos chats de cada turma.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO
EMENTA
O sistema socioeconômico do Brasil colônia. Os jesuítas e as repercussões das reformas pombalinas. A época Joanina. A educação no Império. O golpe da República e a educação na Constituição de 1891. A educação na República Velha. As reformas. A universidade. O movimento da Escola Nova. O Estado Novo e Capanema. A Lei de Diretrizes e Bases (1961). A educação no regime militar. A redemocratização e a nova LDB.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ARANHA, M. L. A. **História da Educação e da Pedagogia: geral e do Brasil**. 3ª. Ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- AZEVEDO, Fernando de. **A cultura brasileira**. 7ª. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.
- LOPES, E.M.T et al. **500 anos de Educação no Brasil**. 3ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- MARCÍLIO, M.L. **História da escola em São Paulo e no Brasil**. 2ª. ed. São Paulo: Imprensa Oficial, 2014.
- PEREIRA, Amílcar Araújo; MONTEIRO, Ana Maria. (orgs) **Ensino de história e culturas afro-brasileiras e indígenas**. Rio de Janeiro: Pallas/Ed. UFRJ, 2013.
- ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil (1930-1973)**. 9ª. ed. Petrópolis: Vozes, 1987.
- SEBE MONBEIHY, J. C., HOLANDA, F. **História Oral**. São Paulo: Contexto, 2006.
- STEPHANOU, M; BASTOS, M.H.C. (orgs.) **Histórias e memórias da educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2004. 3.v.
- VEIGA, C. G. **História da Educação**. São Paulo: Ática, 2007.
- VIDAL, D.G.; HILSDORF, M.L.S. (orgs.) **Brasil 500 anos: tópicos em História da Educação**. São Paulo: EDUSP, 2001.

COMPLEMENTAR

- CARVALHO, R. de **História do ensino em Portugal**. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- CUNHA, L.A. **A universidade temporã: o ensino superior da Colônia à era Vargas**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.
- CURY, C.R.J. **Cidadania republicana e educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- FREITAS, S. M. **História oral: possibilidades e procedimentos**. São Paulo: Humanitas/Impr. Oficial, 2002.
- GATTI Jr., D., INÁCIO FILHO, G.. **História da educação em perspectiva**. Campinas: Autores Associados, 2005.
- GATTI JR., D. **A escrita escolar da história: livro didático e ensino no Brasil (1970-1990)**. Bauru: EDUSC/Ed. UFU, 2004.
- GHIRALDELLI, P. **História da Educação Brasileira**. São Paulo: Cortez, 2006.
- HAIDAR, M.L.M. **O ensino secundário no Império brasileiro**. São Paulo: Grijalbo, 1972.
- HILSDORF, M. L. S. **Pensando a Educação nos Tempos Modernos**. São Paulo: EDUSP, 1998.
- LOMBARDI, J.C., SAVIANI, D. (orgs.) **Navegando pela História da Educação Brasileira**. Campinas: Autores Associados, 2009.
- LOPES, E.M.T.; GALVÃO, A.M.O. **O que você precisa saber sobre História de Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- MARRACH, Sonia. **Outras histórias da educação: do Iluminismo à Indústria Cultural (1823-2005)**. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.
- MICELI, Sérgio. **Intelectuais à brasileira**. São Paulo: Cia. das Letras, 2001.
- MONTEIRO, John Manuel. Os Guarani e a história do Brasil meridional: séculos XVI-XVII. In: Manuela Carneiro da Cunha (org.) **História dos índios no Brasil**. 2ª. ed. São Paulo: Companhia das Letras/FAPESP/SMC, 2002, p.475-497.
- MORAES, J.G.V., REGO, J.M. **Conversas com historiadores brasileiros**. São Paulo: Editora 34, 2002.
- MOTA, C.G. **Ideologia da cultura brasileira (1933-1974)**. São Paulo: Editora 34, 2008.
- NAGLE, J. **Educação e sociedade na Primeira República**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- NAPOLITANO, M. **Como usar o cinema na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2004.
- NOVAIS, F. **Aproximações: estudos de história e historiografia**. São Paulo: Cosac Naif, 2005.
- NOVAIS, F. (org.) **História da Vida privada no Brasil**. São Paulo: Cia. das Letras, 1997. 4v.
- PAIVA, J.M. **Colonização e catequese**. São Paulo: Cortez, 1982.
- PINSKY, Jayme et al. **Repensando o ensino de história e a criação do fato**. São Paulo: Contexto, 1988.
- PRADO, M.L.C.; VIDAL, D.G. (orgs.) **À margem dos 500 anos: reflexões irreverentes**. São Paulo: EDUSP, 2002.
- PRIORE, M. (org.) **História das crianças no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2005.
- _____. **História das mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto/Ed. UNESP, 2008.
- SAVIANI, D. **Educação brasileira: estrutura e sistema**. 10ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
- _____. **Escola e democracia**. 40ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
- _____. **História das idéias pedagógicas no Brasil**. 2ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
- _____. **Pedagogia histórico-crítica**. 10ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
- _____. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. Campinas: Autores Associados, 2008.
- _____. et al. **O legado educacional do século XIX**. 2ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
- _____. et al. **O legado educacional do século XX**. 2ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
- TOZONI-REIS, M.F. **Infância, escola e pobreza**. Campinas: Autores Associados, 2007.
- VENTURA, Zuenir. **1968: o ano que não terminou**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.
- VIDAL, D. G. **Culturas escolares**. Campinas: Autores Associados, 2007.
- VIDAL, D. G., FARIA FILHO, L. M. **As lentes da História**. Campinas: Autores Associados, 2005.

SCHWARTZMAN, S.; BOMENY, H. e COSTA, V. **Tempos de Capanema**. São Paulo: Paz e Terra/EDUSP, 1984.
 WITTER, José Sebastião. **USP 50 anos: registros de um debate**. 2ª. ed. São Paulo: EDUSP, 2006.
 WORCMAN, K; PEREIRA, J. V. (coords.). **História falada: memória, rede e mudança social**. São Paulo: SESC/Museu da Pessoa/Imprensa Oficial, 2006.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO

EMENTA

Noções básicas de Sociologia. A sociologia como ciência. A escola no mundo moderno. Educação e escola como objetos de análise sociológica. A educação na concepção dos clássicos da sociologia. Os paradigmas do consenso e do conflito e a educação.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
 CARVALHO, Alonso Bezerra; SILVA, Wilton Carlos Lima da (orgs.). **Sociologia e educação: leituras e interpretações**. São Paulo: Avercamp, 2006.
 CASSIN, Marcos. **Sociedade capitalista e educação: uma leitura dos clássicos da sociologia**. Revista HISTEDBR On line, Campinas, n.32, p. 150-157, dez 2008.
 DURKHEIM, Emile. **A educação como processo socializador: função homogeneizadora e função diferenciadora**. In: PEREIRA, Luiz; FORACCHI, Marialice M. Educação e sociedade. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.
 GOMES, Cândido Alberto. **A educação em novas perspectivas sociológicas**. São Paulo: EPU, 2005.
 MARCELLINO, Nelson C. **Introdução às ciências sociais**. Campinas, SP: Papirus, 1991.
 MARTINS, C.B. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1991.
 PETITAT, André. **As teorias gerais**. In: PETITAT, André. Produção da escola / produção da sociedade: análise sócio/histórica de alguns momentos decisivos da evolução escolar no ocidente. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
 SOUZA, João Valdir Alves de. **Introdução à sociologia da educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

COMPLEMENTAR

BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
 MAIA, João Marcelo Ehler; PEREIRA, Luiz Fernando Almeida. **Pensando com a sociologia**. Rio de Janeiro: FGV, 2009.
 MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a formação do homem**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, número especial, p. 6-15, abr2011 - ISSN: 1676-25846.
 NOGUEIRA, Maria Alice. **Educação, saber, produção em Marx e Engels**. São Paulo: Cortez, 1993.
 NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins. **A herança familiar desigual e suas implicações escolares**. In: NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins, Bourdieu & a educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
 SELL, Carlos Eduardo. **Sociologia Clássica: Marx, Durkheim e Weber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

EMENTA

O papel da Filosofia da Educação. Questões pertinentes à Filosofia da Educação e aos fundamentos do ensino de ciências/Biologia.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ALTHUSSER, L. Ideologia e aparelhos ideológicos do estado. 3ª ed. Lisboa: Editorial Presença, 1980.
 ARANA, H. G. Positivismo: reabrindo o debate. Campinas, SP: Autores Associados, 2007 (Coleção educação contemporânea)
 BOURDIEU, P. e PASSERON, J.C. A Reprodução – elementos para uma teoria do sistema de ensino. Trad. de Reynaldo Bairão. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S. A. 1975.
 CALDEIRA, A. M.; ARAÚJO, E.S. N.N. (orgs.). Introdução à didática da Biologia. São Paulo: Escrituras editora, 2009.
 CUNHA, L. A. Uma Leitura da Teoria da Escola Capitalista. Rio de Janeiro: Achiamé, 1980.
 CUNHA, L. A. Notas para uma leitura da Teoria da Violência Simbólica, In: Educação e Sociedade. São Paulo: Cortez Editora. N° 4, set. 1979.

- FLICKINGER, H. G. Para que filosofia da educação? – 11 teses. In: PERSPECTIVA. Florianópolis, v 16, n. 29, p. 15-22, jan./jun. 1998.
- FRACALANZA, H. MEGID NETO, J. (orgs). O livro didático de ciências no Brasil. Campinas: Editora Komedi, 2006.
- GALLO, S. Filosofia da Educação no Brasil do século XX: da crítica ao conceito. EcoS – Revista Científica, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 261-284. jul./dez. 2007.
- GUIRALDELLI Jr. P. A Vara Teimosa – Debatendo com Paolo Nosella, In: Educação e Sociedade. São Paulo: Cortez Editora, N° 24m Ago. 1986.
- KOHN, W. O. Três lições de Filosofia da Educação, in: Educ. Soc., Campinas, vol. 24, n. 82, p. 221-228, abril 2003.
- LYOTARD, J. F. A condição pós-moderna; tradução: Ricardo Corrêa Barbosa; posfácio: Siviano Santiago – 15ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2013.
- LOMBARDI, J. C. e SANFELICE (orgs.). Liberalismo e educação em debate. Campinas, SP: Autores Associados, Hhistedbr, 2007.
- LUCKESI, C. C. Filosofia da Educação. São Paulo: Cortez. 1994.
- MARCONDES, D. e FRANCO, I. A filosofia: O que é? Para que serve? Rio de Janeiro: Zahar: Ed. PUC-Rio, 2011.
- RIBEIRO Jr. J. Augusto Comte e o positivismo. Campinas: Edicamp, 2003.
- OZMON, H. A. e CRAVER, S. M. Fundamentos Filosóficos da Educação. 6ª edição – Tradução Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: ATMED, 2004.
- ROCHA, D. (org.) Filosofia da Educação – diferentes abordagens. Campinas: Papirus, 2004.
- ROSSI, P. A ciência e a filosofia dos modernos. Trad. Alvaro Lorencini. São Paulo: Editora UNESP, 1992.
- SAVIANI D. Educação: seu papel histórico. VI Simpósio Municipal de Educação - III Simpósio Regional de Educação - 21 e 22 de Junho de 1988 - SMEC Caxias do Sul. 1988 mimeo.
- SAVIANI, D. Pedagogia Histórico-Crítica - primeiras aproximações. 8ª edição, revista e ampliada Campinas, SP: Autores Associados, 2003.
- SAVIANI, D. Interlocuções Pedagógicas: conversa com Paulo Freire e Adriano Nogueira e 30 entrevistas sobre educação. Campinas SP: Autores Associados, 2010 (Coleção memória da educação).
- SEVERINO, A. J. A contribuição da Filosofia para a Educação. Em Aberto, ano 9 nº 45 jan – mar. 1990.
- SEVERINO, A. J. A Filosofia da Educação na Formação e na prática do Educador. In: Severino, A. J. Filosofia da Educação – construindo a cidadania. São Paulo: FTD. 1994.
- SEVERINO, A. J. A filosofia contemporânea no Brasil: conhecimento, política e educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997
- SILVA, T.T da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2ª ed., 3ª reimp. – Belo Horizonte: Autêntica. 2002.

COMPLEMENTAR

- ALBUQUERQUE, M. B. B. et al. *Filosofia da educação: produção intelectual, identidade e ensino a partir da ANPEd*. Belém, EDUEPA-UEPA, 2006.
- ARANHA, M. L. de A. e MARTINS, M. H. P. *Filosofando - introdução à Filosofia*. São Paulo. Ed. Moderna. 1987.
- BERGO, A. C. "O Positivismo: caracteres e influência no Brasil" In: Revista Reflexão - Instituto de Filosofia PUCCAMP. São Paulo. Cortez Ed. AVA. ano VIII, nº 25 Jan\abr. 1989.
- BERTRAND, Y. *Teorias Contemporâneas da educação*. 2ª. Edição. Lisboa: Instituto Piaget. 2001.
- CHAUÍ, M. de S. *Convite à Filosofia*. São Paulo. Editora Ática. 1994.
- CHAUÍ, M. de S. *O que é Ideologia*. 3ª ed. São Paulo. Ed. Brasiliense. 1981 - Col. Primeiros Passos.
- CUNHA, L. A. *Educação e Desenvolvimento Social no Brasil*. 5ª Ed. Rio de Janeiro. Livraria Francisco Alves. 1980.
- FERRY, L. *Aprender a viver*; tradução Véra Lucia dos Reis. – Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.
- GASPARIN, J. L. *Uma didática para a pedagogia histórico-crítica*. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 2003.
- GILSON, E. e BOENHER, Ph. *História da Filosofia Cristã*. Tradução e nota introdutória de Raimundo Vier. 2ª ed. Petrópolis. Vozes. 1982.
- KONDER, L. *Filosofia e Educação: de Sócrates a Habermas*. Rio de Janeiro: Forma & Ação, 2006.
- LARA, T. A. *Caminhos da Razão no Ocidente - a Filosofia ocidental do renascimento aos nossos dias*. Petrópolis. Vozes. 1986.
- MARCUSE, H. "Os Fundamentos do Positivismo e o Advento da Sociologia". In: *Razão e Revolução – Hegel e o advento da teoria social*. Trad. De Marília Barroso. Rio de Janeiro: Editora Saga S. A. 1969.
- MATOS, O. *Filosofia a polifonia da razão: filosofia e educação*. São Paulo: Scipione, 1997 (Pensamento

e ação no magistério)

MELLO, G. N. de (Org.) *Escola Nova, Tecnicismo e Educação Compensatória*. São Paulo: Edições Loyola, 1984.

MENDES, D. T. *Filosofia da Educação Brasileira*. 3ª ed. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira. 1987.

MONARCHA, C. *Brasil arcaico, Escola Nova: ciência, técnica e utopia nos anos 1920-1930*. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MORIN, E. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana*. Elaborado para a UNESCO por Edgar Morin, Emilio Roger Ciurana, Raúl Domingo Motta; tradução Sandra Trabucco Valenzuela; revisão técnica da tradução Edgard de Assis Carvalho – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

PERRONE-MOISÉS, L. (org.) *Do Positivismo à Desconstrução: idéias francesas na América*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

PLATÃO. *A República*. Introdução, tradução e notas de Maria Helena Rocha Pereira. 5ª ed. Lisboa. Fundação Caluste Gulbenkian. 1987.

RESENDE, A. (org.) *Curso de Filosofia*. Rio de Janeiro. Zahar Ed.\SEAF. 1986.

RIBEIRO Jr, J. O que é o Positivismo. 11ª. Primeira edição revista – 1ª. Reimpressão. São Paulo: Brasiliense. 1995.

ROSA, M. da G. de, *A História da Educação através de textos*. São Paulo. Ed. Cultrix s\ld.

SAVATER, F. *O valor de Educar*; tradução de Monica Stahel. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SAVIANI, D. [et al.] *Filosofia da educação brasileira*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1987.

SAVIANI, D. *Escola e Democracia*. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. (Coleção educação contemporânea).

SEVERINO, A. J. *Educação, Ideologia e Contra Ideologia*. São Paulo. EPU. 1986.

SEVERINO, A. J. *A Filosofia contemporânea no Brasil: conhecimento, política e educação*. Petrópolis: Vozes, 1997.

POLÍTICA EDUCACIONAL

EMENTA

A disciplina trata a educação concebendo-a como uma esfera em que estão em jogo as articulações políticas, sociais, econômicas e culturais. Nessa perspectiva, deverão ser estudados os aspectos históricos da luta da sociedade brasileira pela educação pública, desde os seus primórdios até os dias atuais. A reflexão sobre os problemas da educação básica, o conhecimento sobre seus objetivos, sua organização didática e funcional deverão corroborar para uma ação mais competente e consciente do futuro educador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APPLE, M.W. *Para além da lógica do mercado: compreendendo e opondo-se ao neoliberalismo*. Tradução de Gilka Garcia e Luciana Ache. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2005.

AZEVEDO, J.M.L. *Educação como política pública*. Campinas (SP): Autores Associados, 1997.

BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996.

_____. [Portaria nº 931, de 21 de Março de 2005](#) - Portaria ministerial que institui o Sistema de Avaliação da Educação Básica, composto pela Prova Brasil (Anresc) e pelo Saeb (Aneb).

_____. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de julho de 1990. Disponível em <http://www.planalto.gov.br> Acesso em 1/6/2015.

_____. Lei nº 11.494, de 20/06/2007. *Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação* – FUNDEB. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 1/6/2015.

_____. [Lei nº 13.005, De 25 de junho de 2014](#). Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/ Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm

_____. Resolução CNE/CEB 04, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf

_____. Resolução CNE/CEB 07, de 14 de dezembro de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino fundamental de 9 anos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica* Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12663&Itemid=1152

_____. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos*

- parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>
- _____. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (ENSINO MÉDIO) Parte I - Bases Legais Parte II - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>
- CEREJA, W. R. e MAGALHÃES, T. C. *Texto e Interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos*. São Paulo: Atual, 2000.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. A educação básica como direito. *Cad. Pesqui.* [online]. 2008, vol.38, n.134, pp. 293-303. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742008000200002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 1/6/2015.
- _____. A educação escolar, a exclusão e seus destinatários. In: *Educ. rev.* [online]. 2008, n.48, pp. 205-222. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982008000200010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 1/6/2015.
- DOURADO, Luiz Fernandes e OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. *Cad. CEDES* [online]. 2009, vol.29, n.78, pp. 201-215. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622009000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 1/6/2015.
- FREITAS, Luiz Carlos de. A internalização da exclusão. *Educ. Soc.* [online]. 2002, vol.23, n.80, pp. 299-325. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002008000015&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 1/6/2015.
- FREITAS, Luiz Carlos de. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. *Educ. Soc.* [online]. 2012, vol.33, n.119, pp. 379-404. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302012000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 1/6/2015.
- FRIGOTTO, G. e Ciavatta, M. Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado. In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2002, vol 24, n.82, pp93-130. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302003000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 1/6/2015.
- GERALDI, João Wanderley. *O Texto Na Sala De Aula*. 5. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- KUENZER, Acacia Zeneida. O ensino médio no Plano Nacional de Educação 2011-2020: superando a década perdida?. *Educ. Soc.* [online]. 2010, vol.31, n.112, pp. 851-873. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000300011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 1/6/2015.
- MORAES, Reginaldo. As incomparáveis virtudes do mercado – políticas sociais e padrões de atuação do Estado nos marcos do neoliberalismo. Disponível em: http://reginaldomoraes.files.wordpress.com/2011/06/incomparaveis_virtudes.pdf. Acesso em 1/6/2015.
- OLIVEIRA, Romualdo Portela de e ADRIÃO, Theresa (orgs). *Gestão, Financiamento e Direito à Educação: análise da LDB e da Constituição Federal*. São Paulo: Xamã, 2001.
- _____. *Organização do Ensino no Brasil: níveis e modalidades*. São Paulo: Xamã, 2002.
- PINTO, J. M de R. A política recente de fundos para o financiamento da educação e seus efeitos no pacto federativo. In: *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 877-897, out. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1228100.pdf>. Acesso em 1/6/2015.
- PINTO, J. M de R. Uma proposta de custo-aluno-qualidade na educação básica. In: *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação* – v.22, n.2, p. 197-227, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/18877>. Acesso em 1/6/2015.
- RAMOS, M. N. O currículo para o ensino médio em suas diferentes modalidades: Concepções, propostas e problemas. In: *Educ. Soc.* [on line]. 2011, v.32, n.116, pp. 771-788. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SE - 74, de 6-11-2008. Institui o Programa de Qualidade da Escola – PQE. Disponível em: http://siau.edunet.sp.gov.br/litemLise/arquivos/74_08.HTM?Time=12/08/2015%2014:40:24
- _____. Secretaria da Educação. Coordenação Geral. Caderno do professor: Física, ensino médio (1ª, 2ª e 3ª séries). Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. São Paulo: SE/CENP, 2013
- _____. Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física. São Paulo: SEE, 2008, p. 8-24.
- BRASIL, MEC, Base Nacional Comum Curricular: Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf
- BONAMICO, A., FRANCO, C. Avaliação e política educacional: O processo de institucionalização do SAEB. Cadernos de Pesquisa, nº 108, pp. 101-132 (1999).
- SÃO PAULO (Estado) – Secretaria da Educação. Resolução SE 41, de 31-7-2014. Dispõe sobre a realização das provas de avaliação relativas ao Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de

São Paulo – SARESP/2014 Disponível em:
<http://www.educacao.sp.gov.br/lise/sislegis/detresol.asp?strAto=201407310041>

HISTÓRIA DA FÍSICA
EMENTA
A Física grega, medieval e a revolução copernicana. Newton, Termodinâmica, Eletromagnetismo, Mecânica Quântica, Relatividade, Modelo Padrão, Cosmologia, Supercordas, etc...
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>BRODY, D. E. , BRODY A. R., "As Sete Maiores Descobertas Científicas da História", Cia. da Letras, 1999.</p> <p>Einstein, A e Infeld L. – A Evolução da Física. Zahar Ed. 4ª. Edição. Rio de Janeiro, 1980.</p> <p>Gamow G. – The Great Physicists from Galileo to Newton. Dover, NY, 1988.</p> <p>Gamow G. – Thirty Years that Shock Physics. Dover, NY, 1985.</p> <p>Greene B. – The Hidden Reality. Vintage Books, NY, 2011</p> <p>Kuhn, T. S. – A Estrutura das Revoluções Científicas. Ed. Perspectiva, São Paulo, 1975.</p> <p>Kuhn T. S. – La Revolución Copernicana, Ed. Ariel A. S., Barcelona, 1985.</p> <p>MOTA R., FLORES, R. Z, SEPEL, L., LORETO E. "Método Científico & Fronteiras do Conhecimento". Cesma Edições, 2003.</p> <p>RUSSEL B. "História do Pensamento Ocidental: a Aventura dos Pré-Socráticos a Wittgenstein", Ediouro, 2001.</p> <p>Schenberg M. – Pensando a Física. Brasiliense, São Paulo, 1985.</p> <p>VIDEIRA A. A. P., BIBILONI A. G., "Encontro de História da Ciência: Análises Comparativas das Relações Científicas no Século XX entre os Países do Mercosul no Campo da Física", CBPF, 2001.</p>

EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS DE DISCIPLINAS OPTATIVAS

TÉCNICAS CONTEMPORÂNEAS PARA O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE FÍSICA
EMENTA
Medidas de Intervalo de tempo da ordem do milissegundo e microssegundo. Medida de velocidade. Medida de Frequência. Verificação experimental dos princípios da conservação da energia mecânica e da quantidade de movimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>Cavalcante A. e Tavolaro, C.R.C., Estudo do lançamento horizontal utilizando o computador para aquisição e análise de dados, Cad. Cata. Ens. Fís. VI\$, pp276-287 (1997).</p> <p>Fontanelli, F. Repetto, L e Chittofrati, R., A simple instrument for measuring time intervals with subnanosecond resolution. Am. J. Phys. 70 (12), p 1284, 2002</p> <p>Meiners H. F., Physics Demonstration Experiments, The Ronald Press Company, New York 1970.</p> <p>DIAS, M. A., AMORIM, H. S. de e BARROS, S. S., Produção de fotografias estroboscópicas sem lâmpada estroboscópica. Rio de Janeiro: Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.26, n.3, p. 492-513, dez. 2009.</p> <p>HEWITT, P. G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 9 ed., 2002.</p> <p>MAGALHÃES, M. G. M. de et al. Utilizando Tecnologia Computacional na Análise Quantitativa de Movimentos: Uma Atividade para Alunos do Ensino Médio. São Paulo: Revista Brasileira de Ensino de Física, v.24, n.2, junho, 2002.</p> <p>LAHERA, J.; FORTEZA, A. Ciências Físicas nos Ensinos Fundamental e Médio: Modelos e Exemplos. Porto Alegre: Artmed Editora, 2008.</p>

ELETRÔNICA BÁSICA
EMENTA
Análise de Circuitos de Corrente Contínua. Teoria dos Diodos Semicondutores. Transistores Bipolares. Transistores de Efeito de Campo. Princípios de Circuitos Integrados. Circuitos sensores para experimentos didáticos de física. Uso da placa Arduino em experimentos didáticos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BROPHY, JAMES, J. – Eletrônica Básica. 3ª. Ed., Guanabara Dois. MELLO, HILTON A/ Edmond Intrador – Dispositivos Semicondutores – Ao Livro Técnico S. A. O'MALLEY, J. – Schaum McGraw-Hill – Análise de Circuitos, 1982. Mourão, O. Arduino e Ensino de Física: automação de práticas experimentais, Editora: Clube de Autores 2018 MCROBERTS, M. Arduino Básico, São Paulo, Novatec, 2011

COMPREENDENDO A EDUCAÇÃO SEXUAL NA SALA DE AULA
EMENTA
As quantidades de informações recebidas atualmente pelos jovens acerca desse tema vêm, muitas vezes, desvinculadas de afetividade e de valores morais, com percepções distorcidas e atitudes muitas vezes inadequadas do ponto de vista da sociedade. Sendo o tema inerente a todas as fases do desenvolvimento humano, dos primeiros anos de escolaridade à adolescência, de modo que a abordagem de questões específicas sobre a sexualidade torna-se fundamental por parte da escola. A disciplina pretende instrumentalizar os alunos tanto para a intervenção em sala de aula quanto para atuar como agentes multiplicadores dentro das escolas, levando toda a comunidade escolar a refletir e compreender melhor questões relacionadas à Orientação Sexual.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
Foucault, M. História da Sexualidade I: Vontade de saber. Rio de Janeiro, Graal, 1988. Foucault, M. História da Sexualidade II: O uso dos prazeres. Rio de Janeiro, Graal, 1984. Foucault, M. História da Sexualidade III: O Cuidado de si. Rio de Janeiro, Graal, 1985. Cardoso, F. L. O que é orientação sexual. São Paulo Brasiliense, 1996. Costa, R. P. da. Os onze sexos: as múltiplas faces da sexualidade humana. São Paulo: Gente. 1994. Vitiello, N. Sexualidade: Quem educa o educador: um manual para jovens, pais e educadores. São Paulo, Iglu, 1997.

TÓPICOS EM ASTRONOMIA
EMENTA
Estudo teórico dos princípios da Astronomia, com ênfase nos principais conceitos e problemas, com aplicações didáticas no ensino médio. Destacando: Astronomia de posição, Astronomia do sistema solar e Observações noturnas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Bozko, R. Conceitos de Astronomia. São Paulo: Edgard Blucher, 1984
- Dermott, S.F. e Murray C. D. Solar System Dynamics Cambridge University Press, 2010.
- 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 Ensino Fundamental e Médio - Volume 11 - Coleção Explorando o Ensino Fronteira Espacial - Parte 1. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=4232-colecaoexplorandoensino-vol11&Itemid=30192

TÓPICOS: FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA**EMENTA**

A disciplina visa fornecer ao futuro educador conceitos fundamentais de energia, sua conservação e uso eficiente. Fontes convencionais e não convencionais. Energia e meio ambiente. Conceito de Energia Limpa. Energia e desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Goldemberg, J. Energia no Brasil. Academia de Ciências do Estado de São Paulo, ACIESP, n.2, SP
- Hinrichs, R. A. e Kleinbach, M. Energia e Meio Ambiente, Thompson Learning Inc.
- Nogueira, L.A.H. e Lora, E.E.S. Dendroenergia: Fundamentos e Aplicações. Editora Interciência.
- Reis, L.B. dos e Silveira, S. Energia Elétrica Para o Desenvolvimento sustentável, EDUSP Editora da Universidade de São Paulo.
- Rossi, S.J. e Roa, G. Secagem e Armazenamento de Produtos Agropecuários com uso de Energia Solar e Ar Natural. Academia de Ciências do Estado de São Paulo, ACIESO, n.22, SP.
- Santos, F.A.R. dos; Gomes, L.M.; Junior J.G.S.L.; Gester R. M.; Gomes Júnior L.M., Uma abordagem metodológica do ensino sobre Energia Eólica no Ensino Médio. Scientia Plena, Vol 13, Num 1, 2017.

EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS DE DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA QUE ENVOLVEM PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR E/OU REVISÃO DO ENSINO MÉDIO**FÍSICA I****EMENTA**

A disciplina de Física I representa uma revisão de assuntos associados às Leis básicas da Mecânica e Termodinâmica, já vistos no ensino médio. O objetivo é levar o aluno a discutir essas leis básicas de um ponto de vista do ensino superior. Nesse sentido, essa disciplina procura oferecer novos pontos de vista sobre essas leis básicas, construindo dessa forma os saberes que o futuro professor de física deve possuir seja para atuar no magistério ou como pesquisador na área de Ensino de Física.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALIDAY & RESNICK, Física, Vols. 1 e 2 – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. (1984).
 TIPLER, P. A., Física – Vols. 1 e 2 – Guanabara Dois S. A. (1978).
 NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica – Vols. 1 e 2 – Edgard Blücher Ltda. (1983)
 SEARS & ZEMANSKY – Física (I e II) – Young & Freedman, 10ª Edição, Addison Wesley, RJ (2003).
 TIPLER & MOSCA, Física, vol.1, 5ª Edição, LTC (2006)
 BERNARDINO L. J., Aprender e Ensinar Física, Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Braga, 2004;
 Strthern, Paul. Newton e a Gravidade em 90 minutos. Rio de Janeiro – RJ -1997
 Jorge Zahar Editor Ltda.
 LAVARDA , Francisco Carlos
 Experimentos de física para o ensino médio e fundamental com materiais do dia-a dia
 Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica/>
 MAIDANA , Nora e VANIN, Vito, Experimentos Virtuais de Mecânica
 Disponível em <http://www.fisfoto.if.usp.br/>
 BROWN, Douglas, Ferramenta de Modelamento e Análise de Movimento por Vídeo Digital.
 Disponível em: <https://physlets.org/tracker/>

Projetos Integradores 1 – Leitura e Escrita de Textos Científicos

EMENTA:

A disciplina de Leitura e escrita de textos científicos foi concebida como um Projeto Curricular Integrador (PI) tendo como princípio a integração de várias disciplinas, a fim de proporcionar uma visão mais ampla do conhecimento da Física no contexto de forma de escrita técnica e sua relação com público leigo.

Neste sentido essa disciplina pretende oferecer condições ao estudante de:

- Ampliar a visão e a cultura do estudante acerca da inserção do conhecimento de Física na Sociedade Brasileira Contemporânea;
- Identificar a Física como elemento da Cultura Contemporânea, oferecendo uma perspectiva além do conhecimento dos modelos, algoritmos e técnicas;
- Comunicação científica na sociedade contemporânea brasileira.

BIBLIOGRAFIA:

Bibliografia Básica

Revistas:

Caderno Catarinense de Ensino de Física

Caderno Brasileiro de Ensino de Física

Ciência e Cultura

Revista Brasileira de Ensino de Física

Revista Ciência Hoje

Revista Problemas Brasileiros (http://sescsp.uol.com.br/sesc/frame_uol.asp?pag=revistas/pb/index.htm)

Scientific American

Scientific American Brasil

Livros e artigos:

Goldstein, Norma Seltzer; Ivamoto, Regina; Louzada, Maria Sílvia, **O texto sem mistério - leitura e escrita na universidade**, Atica Editora, 2009.

Lousada, E.; Machado, A.R.; Tardelli, L.S.A. Resenha – **Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos**. Editora Parábola

Volpato, G.L. **Bases teóricas da redação científica**. Editora Cultura Acadêmica, 2007.

Ziman, J. **Conhecimento Público**. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: EDUSP, 1981, 164 pág.

Ziman, J. **O Conhecimento confiável – uma exploração dos fundamentos para a crença na Ciência**. São Paulo: Papyrus, 1996, 252 pág.

CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
EMENTA
Preliminares (Revisão do Ensino Médio): Funções: linear, composta, inversa quadrática, trigonométrica, exponenciais e logarítmica. Limites e continuidade de funções: definições e propriedades dos limites, funções contínuas. Derivada. Derivação das Funções Algébricas; Trigonométricas; Exponenciais e Logarítmica. Acréscimos e diferenças. Derivação implícita. Derivadas de ordem superior. Aplicações das derivadas: retas normal e tangente. Teorema do valor médio, máximo e mínimo. Esboço de curvas, taxa de variação. Integral Indefinida. Técnicas de Integração e Aplicações. Integral definida; Técnicas de Integração e Aplicações: Áreas, Volumes, Comprimento de arco. Aplicações à Física. Formas indeterminadas: integral imprópria e fórmula de Taylor. Funções exponenciais e logarítmicas. Técnicas trigonométricas inversas e hiperbólicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SWOKOWSKI, E W – Cálculo com Geometria Analítica, Vol 1. Editora MacGraw Hill LEITHOLD, L – O Cálculo com Geometria Analítica, Vol 1. Editora Harper&Row do Brasil Ltda. Dante, Luiz Roberto, Matemática: contexto e aplicações: ensino médio e preparação para a educação superior; Santos, Carlos Alberto Marcondes dos, Matemática para o ensino médio: volume único

VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA
EMENTA
Os conceitos básicos de curvas e vetores vistos no ensino fundamental e médio são revistos. Conceito elementar de vetor: propriedades gerais. Produtos: escalar, vetorial, triplo e duplo. Interpretação geométrica. Equações Vetoriais: reta e plano, propriedades gerais. Transformação de coordenadas: coordenadas polares, cilíndricas, esférica. Classificação de cônicas. Aplicações a problemas da Física.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MURDOCH, Geometria Analítica com Introdução sobre Cálculo Vetorial e Matrizes, LTC-RJ, 1969 STEINBRUCH, Álgebra linear e Geometria analítica, MacGraw Hill do Brasil, 1973. KNDLE, Geometria Analítica – plano e espaço. MacGraw Hill do Brasil, 1979. MUNIZ OLIVA, Vetores e Geometria – Edgar Blücher, SP, BR, INL, 1973 BOULOS, P.; OLIVEIRA, I.C. – Geometria Analítica – Um Tratamento Vetorial. MacGraw Hill, 1983. BARBOSA, R.M. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1974. IEZZI, G., MURAKAMI, C. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . São Paulo: Atual Editora, 9ª. edição, 2004.

QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
EMENTA
Aspectos preliminares (revisão de ensino médio) sobre tipos de sólidos (iônico, molecular, covalente e metálico). Ligações químicas. Substâncias puras e soluções. Reações químicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MAHAN – “Um Curso Universitário” – Edit. Edgard Blücher Ltda. e Edit. da USP, 1995. R, O’CONNOR – “Fundamentos de Química”, Edit Harper & Row do Brasil Ltda. 1975 – São Paulo M.SIENKO E.R.PLANE – “Química”, 6ª. edição, Companhia Editora Nacional São Paulo, 1978. L.PAULING – “Química Geral” v. 1 e 2 – Ao Livro Técnico S.A. – Rio de Janeiro, 1972. MASTERTON, SLOWINSKI & STANITSKI. “Princípios de Química”. Edit. Guanabara, RJ, 1990. J. BAINES. “Chuva Ácida”, Edit. Scipione, SP, 1992. UCKO. “Química”. Edit. Manole, SP, 1992. J.B.Russel. Química Geral, v. 1 e 2. Makron Books do Brasil Edit Ltda, SP, 1994. Silva,E R ; Nóbrega,O. S.; Silva,R. H., Química - Volume Único, Editora Ática, SP, 2008

LABORATÓRIO AVANÇADO DE FÍSICA I
EMENTA
Experimentos em Mecânica, Acústica e Calorimetria

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ZIEMATH, E.C. "Rudimentos de Análise de Dados em Física Experimental", UNESP-Rio Claro, 1993 (apostila).
- ZIEMATH, E.C. "Experimentos de Laboratório de Física", UNESP, IGCE, 1996, 57 p.
- TAVARES, A.D., OLIVEIRA, J. U. C. L. "Mecânica Física", GEN/LTC, Rio de Janeiro, 2014.
- HENNIES, C.E., GUIMARÃES, W.O.N., ROVERSI, J.A., VARGAS, H. "Problemas Experimentais em Física", Vol. 1, 3ª ed., Editora UNICAMP, 1991.
- VUOLO, J.H. "Fundamentos da Teoria de Erros", Ed. Edgard Blücher, 1992.
- GOLDEMBERG, J. "Física Geral e Experimental", Vol. 1, Companhia Editora Nacional, 1970.
- HELENE, O.A.M., VANIN, V.R. "Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental", Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 116 pp., 1991.
- HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J., "Fundamentos de Física", Vol. 1 e 2, 8ª ed., GEN/LTC, Rio de Janeiro, 2009.
- SEARS, F., ZEMANSKY, M.W., YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A. "Física Geral", Vol. 1 (Mecânica) e 2 (Termodinâmica e Ondas), 12ª ed., Addison Wesley, 2008.
- KENSKI, Vani Moreira, Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2007.
- FIGUEIREDO MELO, Ruth Brito. A Utilização das TIC'S no processo de ensino e aprendizagem da Física–UEPB. Disponível em: <https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ruth-Brito-de-Figueiredo-Melo.pdf>
- PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: Repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.
- PIRES, M.A., VEIT, E.A. Tecnologias de informação e comunicação para ampliar e motivar o aprendizado de Física no ensino médio. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, V. 28 (n. 2), 241-248 (2006). University of Colorado, https://phet.colorado.edu/pt_BR/ (Simulações de experimentos em Física)

FÍSICA II**EMENTA**

Estudo da eletricidade e magnetismo desde o nível do ensino médio até o nível superior. Passando então para os conteúdos do eletromagnetismo, óptica geométrica e física moderna: Introdução à relatividade especial, teoria quântica, teoria atômica e nuclear.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1-P. Tipler e G. Mosca, Física 5ª edição, vol 2 e 3, Editora LTC.
- 2-Halliday, Resnik e Walker, Fundamentos da Física, vol 3 e 4, Livros Técnicos e Científicos.
- 3-Curso de Física de Berkeley, vol 1 e 2, Edgard Blücher.
- 4- M. Nussensveig, Curso de Física Básica, vol 3, Edgard Blücher.
- 5 -Francisco Ramalho Junior, Os Fundamentos da Física Vol 2 Termologia, Óptica e Ondas, Ed Moderna.

LABORATÓRIO DE FÍSICA II**EMENTA**

Conceito de carga elétrica. Corrente em circuitos elétricos. Circuitos compostos por resistores associados em série e em paralelo. Linhas de campo elétrico e linhas equipotenciais. Capacitância e as propriedades dos capacitores em regime transiente e de corrente alternada. Indutores e as propriedades dos indutores em regime transiente e de corrente alternada. Circuitos RC, RL e RLC em regime de corrente alternada. Princípio de funcionamento do osciloscópio e seu uso na análise de circuitos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Apostila de Laboratório de Física II – 2014.
- PSSC – Physical Science Study Committee, vol. II.
- Tyller R. A Laboratory Manual to Physics. Edward Arnold Publishers, 1970.
- Halliday, D., Resnick, R., Walker, J. – Fundamentos de Física, 4ª Edição Vols. 3 e 4, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1996.
- Alonso, M. e Finn, E.J. – Física: um curso universitário, Vol. 2, Ed. Edgard Blucher 1981.
- Nussenzveig, H.M. – Curso de Física Básica, 1ª Edição Vol. 3, Ed. Edgard Blucher 1996.
- Machado, D.K. – Teoria do Eletromagnetismo, 2ª Edição Vols. 1 e 2, Ed. UEPG 2002.

- Hayt Jr., W.H. e John A. Buck – Eletromagnetismo, 6a Edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2003.
- Reitz, J. R., Milford, F. J. e Christy, R. W. – Fundamentos da Teoria Eletromagnética, 3a Edição Ed. Campus 1982.
- Marion, J. B. and Heald, A. M. – Classical Electromagnetic Radiation, 3th ed., Brooks/Cole, 1994 .
- Lorraine P., Corson D.R. & Lorrain F. - Electromagnetic Fields and Waves, 3ª edição, New York, W.H. Freeman & Co., 1988.
- Panofsky W.K.H., & Phillips M., Classical Electricity and Magnetism, 2ª edição, Reading, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Co. Inc., 1962.

Periódicos:

Revista Brasileira De Ensino De Física
 Scientific American
 Physics Today
 Science & Education

LABORATÓRIO AVANÇADO DE FÍSICA II**EMENTA**

Ressonância em circuito RLC. Composição de sinais. Associação paralela RC e RLC em regime de corrente alternada. Análise do espectro de impedância e determinação de circuitos no interior de uma “caixa preta”. Campo magnético. Propagação da luz. Luz como onda plana e o conceito do fóton. Leis da Reflexão, Refração e Difração (Princípio de Fermat e Princípio de Huygens). Profundidade aparente. Polarização da Luz.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Apostila de Laboratório Avançado de Física II – 2014.
- PSSC – Physical Science Study Committee, vol. II.
- Tyller R. A Laboratory Manual to Physics. Edward Arnold Publishers, 1970.
- Halliday, D., Resnick, R., Walker, J. – Fundamentos de Física, 4a Edição Vols. 3 e 4, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1996.
- Alonso, M. e Finn, E.J. – Física: um curso universitário, Vol. 2, Ed. Edgard Blucher 1981.
- Nussenzveig, H.M. – Curso de Física Básica, 1a Edição Vol. 3, Ed. Edgard Blucher 1996.
- Machado, D.K. – Teoria do Eletromagnetismo, 2a Edição Vols. 1 e 2, Ed. UEPG 2002.
- Hayt Jr., W.H. e John A. Buck – Eletromagnetismo, 6a Edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2003.
- Reitz, J. R., Milford, F. J. e Christy, R. W. – Fundamentos da Teoria Eletromagnética, 3a Edição Ed. Campus 1982.
- Marion, J. B. and Heald, A. M. – Classical Electromagnetic Radiation, 3th ed., Brooks/Cole, 1994 .
- Lorraine P., Corson D.R. & Lorrain F. - Electromagnetic Fields and Waves, 3ª edição, New York, W.H. Freeman & Co., 1988.
- Panofsky W.K.H., & Phillips M., Classical Electricity and Magnetism, 2ª edição, Reading, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Co. Inc., 1962.

Periódicos:

Revista Brasileira De Ensino De Física
 Scientific American
 Physics Today
 Science & Education

FUNDAMENTOS DE ESTRUTURA DA MATÉRIA
EMENTA
Equação de Maxwell – Radiação Térmica – Efeito Fotoelétrico – Átomo de Bohr – Partículas e Ondas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: R. Eisberg & R. Resnick, Física Quântica. A. Beiser, Concepts of Modern Physics R. Eisberg, Física Moderna M. Born, Atomic Physics. Lopes, J. Leite – Introdução à Física Atômica Pauling, L., Wilson, E.B. – Introduction to Quantum Mechanics. R. Eisberg & R. Resnick, Quantum Physics of Atoms, Molecules, Solids, Nuclei and Particles; Second Edition, John Wiley & Sons Inc. 1985. D. L. Goodstein, States of Matter; Dover Publications Inc. NY. 1985. R. B. Leighton, Principles of Modern Physics; McGraw Hill Book Co. 1959. R. A. Serway, C. J. Moses and C. A. Moyer, Modern Physics; Second Edition, Saunders College Publishing 1997.

LABORATÓRIO DE ESTRUTURA DA MATÉRIA I
EMENTA
Experimentos de Física Moderna
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Apostilas referente aos experimentos, cedidas pelo professor no início do semestre. ❖ Alonso, M & Finn, E. – Fundamental University Physics. ❖ Beiser, A. - Conceitos de Física Moderna. ❖ Bruhat, G. – Optique. ❖ Eisberg, R.M. – Fundamentos de Física Moderna. ❖ Eisberg, R.M. & Resnick – Quantum Physics of Atoms, Molecules, Solids Nuclei and Particles. ❖ Herzberg, G. – Atomic Spectra and Atomic Structures. ❖ Mellissinos, A. C. – Experiments in Moderns Physics. ❖ PIMENTEL, J. R. e BRINATTI, A. M. Laboratório Caseiro: Banco Ótico e Acessórios de Baixo Custo. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, vol. 6, n. 1, 1989. ❖ White, H.E. – Introduction to Atomic Spectra. ❖ Catálogos dos Kits para realização dos experimentos.

LABORATÓRIO DE ESTRUTURA DA MATÉRIA II
EMENTA
Experimentos de Física Moderna
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Apostilas referente aos experimentos, cedidas pelo professor no início do semestre. ❖ Alonso, M & Finn, E. – Fundamental University Physics. ❖ Beiser, A. - Conceitos de Física Moderna. ❖ Bruhat, G. – Optique. ❖ Eisberg, R.M. – Fundamentos de Física Moderna. ❖ Eisberg, R.M. & Resnick – Quantum Physics of Atoms, Molecules, Solids Nuclei and Particles. ❖ Herzberg, G. – Atomic Spectra and Atomic Structures. ❖ Mellissinos, A. C. – Experiments in Moderns Physics. ❖ White, H.E. – Introduction to Atomic Spectra. ❖ Brizuela, G and Juan, A. Planck's constant determination using light bulb, Am. J..Phys., Vol64, N6, June 1996. ❖ Catálogos dos Kits para realização dos experimentos.

TERMODINÂMICA E FÍSICA ESTATÍSTICA
EMENTA
Conceitos Básicos. Equação de Estado. Primeira Lei da Termodinâmica. Algumas Consequências da Primeira Lei. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica. Primeira e Segunda Leis Combinadas. Potenciais Termodinâmicos. Aplicações. Introdução à Termodinâmica Estatística.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SEARS, W.F. & SALINGER, G.L. – Termodinâmica, Teoria Cinética e Termodinâmica Estatística, 3ª Edição, Guanabara Dois, RJ, (1978). ZEMANSKY, M.W. – Calor e Termodinâmica, 5ª Edição, Guanabara Dois, RJ, (1978). CALLEN, H.B. – Thermodynamics and an introduction to thermostatistics, J. Wiley, N.Y. (1960).

FUNDAMENTOS DO ELETROMAGNETISMO
EMENTA
Força Eletrostática – Carga Elétrica – Matéria. Campo Elétrico. Fluxo Elétrico e Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Corrente Elétrica. Força Eletromotriz. Campo Magnético. Lei de Ampère. Indução Eletromagnética – Lei de Faraday. Indutância e Energia do Campo Magnético. Propriedades Magnéticas da Matéria. Equações de Maxwell e Ondas Eletromagnéticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nelson Martins, Introdução à teoria da eletricidade e do magnetismo, editora Edgar Blücher. 2. Nuffield, Física Básica, Editora Reverté. 3. R.A. Graf, Experimentos de eletricidade simples e seguros, , Edições Dover . 4. E.M. Purcell, Curso de Física de Berkeley, vol 2 Eletricidade e Magnetismo, editora Edgar Blücher. 5. Arantes, A.R., Miranda, M.S. Studart, N. Objetos de aprendizagem no ensino de Física: Utilizando simulações do PhET. <i>Física na Escola</i>, V. 11 (n. 1), 27-31 (2010). 6. Souza Fº., M.P., Boss, S.L.B., Mianutti, J. Caluzi, J.J. Sugestão de experimentos referentes à eletricidade e magnetismo para utilização no Ensino Fundamental. <i>Física na Escola</i>, V. 12 (n. 1), 30-32 (2011). 7. University of Colorado, https://phet.colorado.edu/pt_BR/ (Simulações de experimentos em Física).

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
EMENTA
Elaboração de um trabalho de pesquisa, aplicando métodos e técnicas científicas. Práticas de leitura e de escrita em Língua Portuguesa, envolvendo a produção, a análise e a utilização de diferentes gêneros de textos, relatórios, resenhas, material didático e apresentação oral.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>Textos de metodologia científica e tecnológica. Textos atuais nas áreas de Física. Livros da área de Física.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reiz, P. Manual de técnicas de redação científica. 2ª ed. Ed. Hyria, 2010 - Goldstein, Norma Seltzer; Ivamoto, Regina; Louzada, Maria Silvia, O texto sem mistério - leitura e escrita na universidade, Atica Editora, 2009. - Salvador, A. Squaris, D. A arte de escrever bem – Um guia para jornalistas e profissionais do texto. Ed. Contexto, São Paulo, 2004. - Antunes, I. Análise de textos: Fundamentos e práticas. Parábola Editorial, S. Paulo, 2010.



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