



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	1085081/2018 (Proc. CEE 241/2008)
INTERESSADAS	UNESP / Faculdade de Ciências e Tecnologia do <i>Campus</i> Presidente Prudente
ASSUNTO	Adequação Curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017, do Curso de Licenciatura em Física
RELATORA	Consª Guiomar Namó de Mello
PARECER CEE	Nº 468//2019 CES Aprovado em 04/12/2019

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Pró-Reitora de Graduação da Unesp, por meio do Ofício nº 232/2018 – Prograd, encaminhou a documentação inicial para análise do processo de Adequação Curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017, do Curso de Licenciatura em Física, em 03 de agosto de 2018 (às fls.275 e 276). A Comissão das Licenciaturas identificou algumas questões que passaram a ser discutidas com a Instituição, sendo realizadas reuniões com a Coordenação deste Curso, no decorrer de 2018 até novembro de 2019, para orientações quanto aos ajustes necessários – Histórico às fls. 307 (CD com arquivos/e-mail). Em resposta, a Coordenação reapresentou a documentação (às fls. 308-309).

1.2 APRECIACÃO

O Curso de Licenciatura em Física, ofertado pela Faculdade de Ciências e Tecnologia, Unesp, *Campus* Presidente Prudente, obteve Renovação de Reconhecimento pela Portaria CEE/GP nº 451/2018 (DOE em 06/12/2018), referente ao Enade de 2017; e Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pelas Deliberações CEE nº 126/2014 e nº 132/2015, pelo Parecer CEE nº 337/2015 (DOE 09/07/2015) e Portaria CEE/GP nº 302/2015 (DOE 18/07/2015).

Nos termos da norma vigente – adequação curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017 – e de acordo com os dados encaminhados pela Coordenação do Curso, faz-se apreciação dos quadros síntese e da planilha que atendem às orientações desta Deliberação, respeitando também a carga horária mínima para curso de Licenciatura. A proposta de Adequação Curricular tem carga horária total de 3.315 horas, incluindo carga horária de Práticas como Componente Curricular (PCC), Revisão de Conteúdos Específicos (Ensino Fundamental/Ensino Médio), Língua Portuguesa (LP) e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e se apresenta da seguinte forma:

Quadro A – CH das Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica					
Disciplinas	Sem. letivo	CH Total (60 min)	Carga horária total inclui:				
			CH EaD	CH PCC	Revisão		
					Cont. Espec.	LP	TICs
Fundamentos da Educação	1º	60	--	--	--	--	--
Evolução dos Conceitos da Física	1º	90	30	30	--	--	--
Psicologia da Educação	4º	60	--	--	--	--	--
Instrumentação para o Ensino de Física I	5º	90	15	40	--	--	--
Laboratório I: Vivência Educacional no Ensino de Física	5º e 6º	105	--	50	--	10	--
Política Educacional e Organização Escolar Brasileira	6º	60	--	--	--	--	--
Astronomia Básica	6º	90	60	30	--	--	--
Didática	6º	60	--	--	--	--	--
Informática em Sala de Aula	7º	75	15	30	--	--	75
Instrumentação para o Ensino de Física II	7º	90	15	40	--	--	--
Tópicos de Pesquisa em Ensino de Física	7º	60	30	20	--	--	--
Laboratório de Educação Inclusiva	8º	60	30	30	--	--	--
Libras, Educação Especial e Inclusiva	8º	60	--	--	--	--	--
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TICs, EAD			195	270	--	10	75
Carga horária total (60 minutos)			960 horas				

Quadro B – Carga Horária das Disciplinas de Formação Específica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Específica					
Disciplinas	Sem. letivo	CH Total (60 min)	Carga Horária Total inclui:				
			EaD	PCC	Revisão		
					Cont. Específ.	LP	TICs
Introdução ao Estudo da Física	1º	60	--	--	60	--	--
Vetores e Geometria Analítica	1º	60	--	--	--	--	--
Cálculo I	1º	60	--	--	--	--	--
Física I	2º	90	--	--	--	--	--
Química Geral I	2º	60	--	--	--	--	--
Laboratório de Física I	2º	60	--	30	--	--	--
Cálculo II	2º	60	--	--	--	--	--
Práticas de Leitura e Escrita	2º	60	--	30	--	60	--
Física II	3º	90	--	--	--	--	--
Laboratório de Física II	3º	60	--	30	--	--	--
Álgebra Linear	3º	60	--	--	--	--	--
Química Geral II	3º	60	--	--	--	--	--
Cálculo III	3º	60	--	--	--	--	--
Física III	4º	90	--	--	--	--	--
Laboratório de Física III	4º	60	--	30	--	--	--
Cálculo IV	4º	60	--	--	--	--	--
Física IV	5º	90	--	--	--	--	--
Laboratório de Física IV	5º	60	--	30	--	--	--
Equações Diferenciais e Ordinárias	5º	60	--	--	--	--	--
Mecânica Clássica	6º	60	--	--	--	--	--
Termodinâmica e Física Estatística	8º	60	--	--	--	--	--
Eletromagnetismo	6º	60	--	--	--	--	--
Laboratório de Estrutura da Matéria	6º	60	--	30	--	--	--
Estrutura da Matéria	7º e 8º	120	--	--	--	--	--
Optativas	--	120	--	--	--	--	--
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TICs, EAD			--	180	60	60	--
Carga horária total (60 minutos)		1.740 horas					

Quadro C – CH total do CURSO (INTEGRAL) – 3.980 horas

TOTAL	Horas	Inclui a carga horária de:
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	960	195 horas na modalidade EaD 270 horas para PCC 10 horas para Revisão de Língua Portuguesa 75 horas para TICs
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1.740	180 horas para PCC 60 horas para Revisão de Conteúdos Específicos 60 horas para Revisão de Língua Portuguesa
Estágio Curricular Supervisionado	405	--
Atividades Teórico-Prática de Aprofundamento (ATPA)	210	Laboratório II: a pesquisa sobre a Vivência Educacional no Ensino de Física (60 horas)
TOTAL	3.315 horas	

Analisadas as matrizes; a planilha com discriminação de atendimento aos itens enunciados na Deliberação CEE 154/2017; o projeto de estágio; e a proposta das Práticas como Componentes Curriculares, observa-se que a estrutura curricular do Curso Licenciatura em Física atende à:

- Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre o conceito hora-aula;
- Deliberação CEE nº 111/12, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017.

2. CONCLUSÃO

2.1 A adequação curricular proposta para o Curso de Licenciatura em Física, oferecido pela Faculdade de Ciências e Tecnologia do *Campus* de Presidente Prudente, 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, 21 de novembro de 2019.

Consª Guiomar Namó de Mello

Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Cláudio Mansur Salomão, Eliana Martorano Amaral, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Luís Carlos de Menezes, Marcos Sidnei Bassi, Roque Theóphilo Júnior, Rose Neubauer e Thiago Lopes Matsushita.

Sala da Câmara de Educação Superior, 27 de novembro de 2019.

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 da Relatora.

Sala “Carlos Pasquale”, em 04 de dezembro de 2019.

Cons. Hubert Alquéres
Presidente

PARECER CEE Nº 468/19 – Publicado no DOE em 05/12/19
Res SEE de 09/12/19, public. em 10/12/19
Portaria CEE GP nº523/19, public. em 11/12/19

- Seção I - Página 47
- Seção I - Página 32
- Seção I - Página 43

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS
AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA
(DELIBERAÇÃO CEE Nº 111/2012, ALTERADA PELA DELIBERAÇÃO CEE Nº 154/2017)
DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

PROCESSO SEE nº: 1085081/2018 (Processo CEE nº 241/2008)		
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências e Tecnologia – Campus Presidente Prudente		
CURSO: Licenciatura em Física	TURNO/CH TOTAL: Noturno 3.315 horas	Diurno: horas-relógio
		Noturno: 3.315 horas-relógio
ASSUNTO: Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017.		

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:			
I – 200 (duzentas) horas dedicadas a revisão de conteúdos curriculares, Língua Portuguesa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).	Art. 9º As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:	I – revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio da disciplina ou área que serão objeto de ensino do futuro docente;	Introdução ao Estudo da Física (60 horas)
		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;	Prática de Leitura e Escrita (60 horas)
		III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	Laboratório I: Vivência Educacional no Ensino de Física (10 horas)
			Informática em Sala de Aulas (75 horas)
GUIDORIZZI, H.L. Um curso de Cálculo, v1, 5ta Edição:LTC, 2001. GUIDORIZZI, H.L. Um curso de Cálculo, v2, 5ta Edição:LTC, 2001. SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica, V1,2da Edição, Makron Books, 1994. SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica, V2,2da Edição, Makron Books, 1994. SERWAY, R.A. Princípios de Física, Mecânica Clássica, v1, 3a Edição, Thomson, 2004 SEARS e ZEMANSKY, Física I, Mecânica Clásica, 10a Edição, Addison Wesley, 2003 GIOVANNI, J.R., BONJORNO, J.R., GIOVANNI JUNIOR, J,R. Matemática Fundamental, Vol. Único, São Paulo, FTD, 1994. ABREU, A.S. Texto e gramática: uma visão integrada e funcional para a leitura e a escrita. São Paulo: Melhoramentos, 2012. MARCUSCHI, L.A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007. THEREZO, G.P. Redação e leitura para universitários. 2.ed. Campinas, SP: Alínea, 2008. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros, Brasília, 2002. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física; Coord. Maria Inês Fini; São Paulo: SEE, 2008. KALINKE, M. A. Internet na Educação. Curitiba: Chain, 2003. BICUDO, M.A.V. e ROSA, M.. Realidade e Cibermundo: horizontes filosóficos e educacionais antevistos. Canoas, RS: Editora da Ulbra, 2010. KENSKI, V.M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.			

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos	I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;	Fundamento da Educação Didática	Fundamento da Educação CAMBI, Franco. História da pedagogia. São Paulo: UNESP, 1999. DALBOSCO, Cláudio Almir. Kant e a educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. PASSERON, Jean-Claude. Pedagogia e poder. Revista Teoria e Educação, Porto Alegre, n. 5, p. 03-12, 1992. RANCIÈRE, Jacques. O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

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:			SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção memória da educação). SEVERINO, Antônio Joaquim. Educação, sujeito e história. São Paulo: Olho d'Água, 2001. VIEIRA, S. L.; FARIAS, I. M. S. de. Política educacional no Brasil: introdução histórica. Brasília: Líber Livro, 2007. Didática SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia : teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 24. ed. São Paulo :Cortez, 1991. 103 p. Coleção polêmicas do nosso tempo ; v. 5
	II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;	Psicologia da Educação	AUSUBEL, D.P; et al. Psicologia Educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. LIBÓRIO, R.M.C. Escola: risco, proteção e processos de resistência durante a adolescência. 32 Reunião Anped, Anais (p.1-16). PULASKI, M.A.S. Compreendendo Piaget: uma introdução ao desenvolvimento cognitivo da criança. Rio de Janeiro: LTC, 1986. RAPPAPORT, C.R. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: E.P.U., 1982. SIMÕES, et al. Risco e resistência em adolescentes com necessidades educativas especiais. Psic., Saúde & Doenças, Lisboa, v. 11, n.1. ZAGUARY .T. O adolescente por ele mesmo [como o jovem brasileiro vê a famílias, a escola, o lazer, a política, a profissão, o sexo, as drogas e a religião]. São Paulo: Record, 1996.
	III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;	Política Educacional e Organização Escolar Brasileira	BEISIEGEL, C.R. A qualidade do ensino na escola pública, Brasília: Líber Livro, 2005. LIBANEO, J.C.; et al. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10 ed.rev.ampl. São Paulo: Cortez, 2012. VIEIRA, S.L. Base Legal. Educação Básica: política e gestão da escola. Brasília: Líber Livros, 2009. RIOS, T.A. Empreender e ensinar. Por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.
	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;	Política Educacional e Organização Escolar Brasileira Didática	Política Educacional e Organização Escolar Brasileira BRASIL. Leis e Decretos, Pareceres (Lei 4024/61, Lei 5692/71, Lei 7044/82, Lei 5540/68). BRASIL. - Lei 9.394/96, de 20/12/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. BRASIL. Lei 9394/96, de 20/12/1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 7 de 14 de dezembro de 2010 e Resolução CNE/CEB nº 7 de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 4 de 13 de julho de 201. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Educação é a base. BREZINSKI, Iria (org.) LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997. Didática SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física; Coord. Maria Inês Fini; São Paulo: SEE, 2008. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília. MEC/SEMTEC. 1999. KRASILCHICK, M. (1987). O professor e o currículo de Ciências. São Paulo: EPU.(Temas básicos de educação e ensino)
	V – domínio dos fundamentos da Didática que possibilitem: a) a compreensão da natureza interdisciplinar do conhecimento e de sua contextualização na realidade da escola e dos alunos; b) a constituição de uma visão ampla do processo formativo e socioemocional que permita entender a relevância e desenvolver em seus alunos os conteúdos, competências e habilidades para sua vida; c) a constituição de habilidades para o manejo dos ritmos, espaços e	Didática Informática em Sala de Aula Instrumentação para o Ensino de Física II Psicologia da Educação	Didática CANDAU, V.M. A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 2012. CANDAU, V.M. Didática: a relação forma-conteúdo. Revista Andes. no 11, 1986. CARVALHO, A.M.P.; GIL-PEREZ, D. Formação de Professores de Ciências. São Paulo: Cortez, 1994, 120p. CARVALHO, A.M.P. (ED.). Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: CENGAGE Learning, 2013. COMENIUS, Johan Amos, 1592-1670. Didática magna / Johan Amos Comenius, tradução Ivone Castilho Benedetti. São Paulo :Martins Fontes,1997. 390 p. HOFFMANN, J. Avaliar para promover. Porto alegre: Mediação, 2005. LIBÂNIO, J.C. Didática. São Paulo: Cortez, 2011. _____. Tendências pedagógicas na prática escolar. Revista ANDE, no 6.

	tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos; d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e; e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa.	Fundamentos da Educação	MARTINS, P.L. Didática prática: didática teórica, para além do confronto. São Paulo: Loyola, 1991. PIMENTA, S.G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (org.) Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 2002. MENEGOLLA, M.; SANT'ANNA, I. M. Por que planejar? Como planejar? Rio de Janeiro: Vozes, 2003. MIZUKAMI, Maria da Graça N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 1986. OLIVEIRA, M.R. A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos. Campinas: Papirus, 1992. Informática em Sala de Aula DEMO, Pedro. Formação permanente e tecnologias educacionais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006. Instrumentação para o Ensino de Física II CARVALHO, A. M. P.; A GIL-PEREZ, D. As Pesquisa em Ensino Influenciando a Formação de Professores. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 14, n. 4, p. 247-252, 2001. CARVALHO, A. M. P.; GIL-PEREZ, D. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993. MARANDINO, M. A Prática de Ensino nas licenciaturas e a pesquisa em Ensino de Ciências: questões atuais. Cad. Bras. Ens. Fis., n. 2, p. 168-193, 2003. SHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Os professores e a sua formação. Antonio Nóvoa. Dom Quixote: Portugal, 1992. Psicologia da Educação CUNHA, M. I. O bom professor e sua prática. Campinas: Papirus, 1996. MOREIRA, M.A.; MASINI, E.F.S. Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982. Fundamentos da Educação PIMENTA, S. G.(org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 1999. RIOS, Terezinha A. Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001. SILVA, Divino José. Educação, preconceito e formação de professores. In: _____. SILVA, Divino José; LIBÓRIO, Renata Maria Coimbra. (Orgs.). Valores, preconceito e práticas educativas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.
	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;	Evolução dos Conceitos da Física Instrumentação para o Ensino de Física I Laboratório I: Vivência Educacional no Ensino de Física Astronomia Básica Didática Instrumentação para o Ensino de Física II Tópicos de Pesquisa em Ensino de Física Laboratório de Educação Inclusiva	Evolução dos Conceitos da Física JOSÉ MARIA F. et al. Para gostar de ler a História da Física, Editora Átomo, 2010 . TAKIMOTO, E. História da Física na sala de aula, Editora Livraria da Física. Instrumentação para o Ensino de Física I MEDEIROS, A.; BEZERRA FILHO, S. A natureza da Ciência e a Instrumentação para o Ensino de Física. Ciência & Educação, v. 6, n. 2, p. 107-117, 2000. _____. Introdução às Disciplinas de Instrumentação para o Ensino de Física (IPEF) 1 e 2, disponível em <http://www.if.ufrj.br/~pef/producao_academica/material_didatico/2008/instrumentacao_ensino_fisica.pdf>. ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Curso de Física - volumes 1 e 2, 2000. Laboratório I: Vivência Educacional no Ensino de Física BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros, Brasília, 2002. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física; Coord. Maria Inês Fini; São Paulo: SEE, 2008. Astronomia Básica BRETONES, Paulo Sergio (Org.) Jogos para o ensino de Astronomia. Campinas: Átomo, 2013. MOURÃO, LONGHINI, M. D. (Org.) Ensino de Astronomia na escola: concepções, ideias e práticas. Campinas: Átomo, 2014. HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., “Fundamentos de Física”, Vol.2, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996. HORVATH, Jorge E. O ABCD da Astronomia e Astrofísica. Livraria da Física, 2008. NEVES, M. C. D.; ARGUELLO, C. A. Astronomia de régua e Compasso: de Ptolomeu a Kepler, Ed. Papirus. Didática CACHAPUZ, A. et al (Orgs.). A necessária renovação do ensino das ciências. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2011. REF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física. São Paulo: EDUSP, vols.1 2 e 3. Instrumentação para o Ensino de Física II BARBOSA LIMA, M. C. A modificação de uma disciplina de instrumentação para o ensino de Física na UERJ.

		Revista Brasileira de Ensino de Física. V. 14, n. 3, 1992. KAWAMURA, M. R. D.; HOUSOUME, Y. A contribuição de Física para um novo Ensino Médio. Física na Escola, v. 4, n. 2, 2003. Tópicos de Pesquisa em Ensino de Física Ciência e Educação, Editora Escrituras, São Paulo, todos os volumes, 2004 Caderno Catarinense de Ensino de Física, Universidade Federal de Santa Catarina, todos os volumes, 2004 Revista Brasileira de Ensino de Física, Sociedade Brasileira de Ensino de Física, todos os volumes, 2004. Laboratório de Educação Inclusiva CAMARGO, E.P. Ensino de física e deficiência visual. São Paulo: Plêiade, 2008.
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;	Política Educacional e Organização Escolar Brasileira	NÓVOA, Antonio (org.) As organizações escolares em análise. Portugal: Publicação Dom Quixote Ltda, 1998. OLIVEIRA, Romualdo P.; ADRIÃO, Theresa. Gestão, Financiamento e direito à educação: análise da constituição Federal e da LDB. 3.ed. amp. São Paulo: Xamã, 2007. DI GIORGI, C.A.G.; LEITE, Y.U.F.. A qualidade da escola pública na perspectiva democrática e popular. Série- Estudos (UCDB), v.30, p. 305-323, 2010. PARO, Vitor Henrique. Administração Escolar: introdução crítica. São Paulo: Cortez, 1986. PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da Escola Pública. São Paulo: Ática, 2000. PARO, Vitor Henrique. Por dentro da escola pública. São Paulo: Xamã, 1995 RIBEIRO, Maria Luisa Santos. A formação política do professor de 1º e 2º graus. São Paulo: Cortez, 1984.
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 Laboratório de Educação Inclusiva Psicologia da Educação Fundamentos da Educação	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. BUENO, J.G.S. A educação especial no Brasil: alguns marcos históricos. In: Educação Especial Brasileira: integração/segregação do aluno deficiente. São Paulo: EDUC/PUC/FAPESP, 1993. DAMÁSIO, M.F.M. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. In: Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. DECRETO 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005. LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Brasília: SEESP/MEC, 1998. QUADROS, R.M. de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. QUADROS, R.M. de. O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEESP, 2001. GALVÃO FILHO, T.A. (Org.) ; MIRANDA, T.G. (Org.) . Educação especial em contexto inclusivo: reflexão e ação. Salvador: EDUFBA, 2011. Laboratório de Educação Inclusiva ARANHA, M.S.F. Educação Inclusiva: v. 1: a fundamentação filosófica/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004. ARANHA, M.S.F. Educação Inclusiva: v. 2: o município/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004. ARANHA, M.S.F. Educação Inclusiva: v. 3: a escola/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica/Secretaria de Educação Especial – Brasília: MEC/SEESP, 2001. Psicologia da Educação GOMES, A.L.L. et al. Atendimento educacional especializado: deficiência mental. SEESP/SEED/MEC/Brasília – DF, 2007. SÁ, E.D. Atendimento educacional especializado: deficiência visual. SEESP/SEED/MEC/Brasília – DF, 2007. SCHIRNER, C.R et al. Atendimento educacional especializado: deficiência física. SEESP/SEED/MEC/Brasília – DF, 2007. Fundamentos da Educação SKLIAR, Carlos. Seis perguntas sobre a questão da inclusão ou de como acabar de uma vez por todas com as velhas – e novas – fronteiras em educação, Revista PróPosições, v. 12, n. 2-3, jul.-nov. 2001. VEIGA-NETO, Alfredo. LOPES, Maura Corcini. Inclusão, governamentalidade. Educação e Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100, p. 947-963, out. 2007.

	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.	Instrumentação para o Ensino de Física I Estágio Supervisionado de Física I Estágio Supervisionado de Física II	Instrumentação para o Ensino de Física I BRASIL. Ministério da Educação. Matrizes curriculares e referência para o SAEB. 2 ed. Brasília, DDF: MEC, 1999. 134p Estágio Supervisionado de Física I GOMES NETO, J. B.; ROSENBERG, L. Indicadores de qualidade do ensino e seu papel no sistema nacional de avaliação. Em Aberto, Brasília, ano 15, n.66, abr./jun. 1995. Disponível em : http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/994/898 RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves. Análise da evolução de indicadores educacionais no Brasil: 1981 a 2008 / Eduardo Luiz Gonçalves Rios-Neto; Raquel Rangel de Meireles Guimarães; Patrícia Silva Ferreira Pimenta; Thiago de Azevedo Moraes. - Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2010. Disponível em: http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20386.pdf TODOS PELA EDUCAÇÃO. Resultados do Ideb com foco na equidade e na qualidade das redes públicas do país: nota técnica dos dados e análises complementares. Disponível em: http://www.todospelaeducacao.org.br/arquivos/biblioteca/2010_08_13_documento_tecnico_equidade.pdf Estágio Supervisionado de Física II BITTAR, H.A. et. al. O sistema de avaliação de rendimento escolar do Estado de São Paulo: Implantação e continuidade. In.: Ideias. São Paulo: FDE, N°. 30, 1998. BONAMINO, A. (et. AL.). Avaliação da Educação Básica. SP: Loyola, 2004. BRASIL. Nota Técnica do INEP sobre o IDEB. MEC/INEP, 2007. _____. Matriz de Avaliação SAEB/IDEB, 2007 SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Relatório pedagógico do Saresp 2013 – História e Geografia. São Paulo, 2013. Disponível em: www.educacao.sp.gov.br _____. Resolução SE nº. 27, de 29 de março de 1996. _____. Relatório Pedagógico dos Resultados do SARESP (2009-2013). São Paulo, SEE, 2013. _____. Matrizes e Referências para a Avaliação. Documento Básico – SARESP. São Paulo: SEE. 2009.
--	--	--	---

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

CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINA(S) (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:	400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.	Laboratório de Física I (30 horas)	TIPLER, P. “Física”. Vol. 1. Editora: Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1978. HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., “Fundamentos de Física”, Vol.1, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996. SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. E YOUNG, H.D., “Física”, Vol. 1, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984. JUCIMAR PERUZZO, Experimentos de física básica: Mecânica, Ed. Livraria da Física 2012 EDUARDO DE CAMPOS VALADARES, Física mais que divertida, Ed. UFMG, 2012. REGINA PINTO DE CARVALHO, Física do dia-a-dia 1, Ed. Autêntica, 2011.
		Laboratório de Física II (30 horas)	TIPLER, P. “Física”. Vol. 1. Editora: Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1978. HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., “Fundamentos de Física”, Vol.2, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996. SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. E YOUNG, H.D., “Física”, Vol. 2, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984. Valdares, E., Física mais que divertida: Inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo, Editora: Universidade Federal de Minas Gerais, 2000. Macedo, L.A., Física Experimental: Aplicando o módulo básico de Física Geral, Vol. I e II. JUCIMAR PERUZZO, Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica EDUARDO DE CAMPOS VALADARES, Física mais que divertida, Ed. UFMG, 2012. REGINA PINTO DE CARVALHO, Física do dia-a-dia 2, Ed. Autêntica, 2011. ALONSO, M. e FINN, E.J. “Física, um curso universitário”. Vol. 1. Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda. São Paulo. 1972. KELLER, F.J., GETTYS, W.E., SKOVE, M.J., “Física”, Vol. 1, Editora Makron Books, São Paulo. 1999.
		Laboratório de Física III (30 horas)	HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., “Fundamentos de Física”, Vol.3, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996 SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. E YOUNG, H.D., “Física”, Vol. 3, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro,

			1984. HENNIES, C.E.; GUIMARÃES, W.O.N. e ROVERSI, J.A., "Problemas Experimentais em Física", Vol. 3, Editora da Unicamp. 1989. JUCIMAR PERUZZO, Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais. EDUARDO DE CAMPOS VALADARES, Física mais que divertida, Ed. UFMG, 2012.
		Laboratório de Física IV (30 horas)	CAPUANO, F.G. e MARINO, Laboratório de Eletricidade e Eletrônica, Erika, São Paulo, 1991. HENNIES, C.E.; GUIMARÃES, W.O.N. e ROVERSI, J.A., "Problemas Experimentais em Física", Vol. 2, Editora da Unicamp. 1989. Física, Vol. IV, PSSC, Editora: Edart, São Paulo, 1971. Livro de Atividades Experimentais – Cidepe (Manual dos Equipamentos de Laboratório) HENNIES, C.E.; GUIMARÃES, W.O.N. e ROVERSI, J.A., "Problemas Experimentais em Física", Vol. 2, Editora da Unicamp. 1989. JUCIMAR PERUZZO, Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica EDUARDO DE CAMPOS VALADARES, Física mais que divertida, Ed. UFMG, 2012. REGINA PINTO DE CARVALHO, Física do dia-a-dia 2, Ed. Autêntica, 2011.
		Laboratório de Estrutura da Matéria (30 horas)	EISBERG, R. e RESNICK, R., Física Quântica, Rio de Janeiro, Editora: Campus Ltda, 1988. LEIGHTON, R.B., Principles of Modern Physics, Editora: McGraw-Hill, Nova York, 1959. OSTERMAN, F., OSTERMANN, Fernanda; CAVALCANTI, Cláudio J. de H. Um pôster para ensinar Física de Partículas na escola. Física na Escola, São Paulo, v.2, n.1, p. 13-18, 2001. TERRAZZAN, E. A., Perspectivas para a Inserção da Física Moderna na Escola Média. São Paulo: FEUSP, 241p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, USP, São Paulo, 1994. VALADARES, E. C.; MOREIRA, A. M., Ensinando Física Moderna do Segundo Grau: Efeito Fotoelétrico, Laser e Emissão de Corpo Negro. Caderno Catarinense de Ensino de Física, Florianópolis, v.15, n.2, 1998. PRESTON, D.W. e DIETZ, E.R., The Art of Experimental Physics, Editora: John Wiley & Sons, New York, 1991. AVCOSTA, V., COWAN, C.L. e GRAHAM, B.J., Curso de Física Moderna, Editora: HARBRA, 1975.
		Astronomia Básica (30 horas)	MOURÃO, Ronaldo dos Santos. O Livro de Ouro do universo, , Ed. Publicações, 2000. ROMILDO Povoá Faria, Fundamentos de Astronomia, , Ed. Papirus, 1994. HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., "Fundamentos de Física", Vol.2, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996. BOCSKO, Roberto Conceitos de Astronomia, Ed. Edgar Blüger Ltda, 1984 SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. E YOUNG, H.D., "Física", Vol. 2, 2a Ed., Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1991. NEVES, M. C. D.; ARGUELLO, C. A. Astronomia de régua e Compasso: de Ptolomeu a Kepler, Ed. Papirus.
		Informática em Sala de Aulas (30 horas)	BORBA, M. C; MALHEIROS, A. P.S; ZULLATO, R. B.A. Educação a distância online. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. KALINKE, M. A. Internet na Educação. Curitiba: Chain, 2003. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9 ed. Campinas: Papirus, 2010. LÉVY, P. Tecnologias da Inteligência. São Paulo: Editora 34, 1993. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; ROSA, Mauricio. Realidade e Cibermundo: horizontes filosóficos e educacionais antevistos. Canoas, RS: Editora da Ulbra, 2010. DEMO, Pedro. Formação permanente e tecnologias educacionais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006. KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.
		Laboratório de Educação Inclusiva (30 horas)	ARANHA, Maria Salete Fábio. Educação Inclusiva: v. 1: a fundamentação filosófica/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004. ARANHA, Maria Salete Fábio. Educação Inclusiva: v. 2: o município/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004. ARANHA, Maria Salete Fábio. Educação Inclusiva: v. 3: a escola/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica/Secretaria de Educação Especial – Brasília: MEC/SEESP, 2001. CAMARGO, Eder Pires. Ensino de física e deficiência visual. São Paulo: Plêiade, 2008. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica/Secretaria de Educação Especial – Brasília: MEC/SEESP, 2001. p. 79. . Ministério da Educação. Grafia braille para a língua portuguesa/ Secretaria de Educação Especial – Brasília:

		MEC/SEESP, 2002. p. 93. _____. Ministério da Educação. Projeto Escola Viva – Deficiência no contexto escolar - Alunos com necessidades educacionais especiais. Brasília: MEC/SEESP. Fascículo 2. p. 23 _____. Ministério da Educação. Projeto Escola Viva – Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola – Alunos com necessidades educacionais especiais. Visão histórica. Brasília: MEC/SEESP, fascículo 1. p. 40 _____. Ministério da Educação. Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão. [2. ed.]. Coordenação geral SEESP/MEC. - Brasília: MEC/Secretaria de Educação Especial, 2006. 208 p. (Série: Saberes e práticas da inclusão) _____. Ministério da Educação. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: deficiência visual. Vol. 1 fascículos I – II – III. /Marilda Moraes Garcia Bruno, Maria Glória Batista da Mota, colaboração: Instituto Benjamin Constant. Brasília, MEC/Secretaria de Educação Especial, 2001. 196 p. (Série Atualidades Pedagógicas, 6). CAMARGO, Eder Pires de; SILVA, Dirceu da. O ensino de física no contexto da deficiência visual: análise de uma atividade estruturada sobre um evento sonoro - posição de encontro de dois móveis. Ciência e Educação,[s.l.] v. 12, n. 2, p. 155-169, 2006. CAMARGO, Eder Pires de; NARDI, Roberto. Dificuldades e alternativas encontradas por licenciandos para o planejamento de atividades de ensino de 83 óptica para alunos com deficiência visual. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 29, n. 1, p. 115-126, (2007).
	Instrumentação para o Ensino de Física I (40 horas)	BRASIL. Ministério da Educação. Matrizes curriculares e referência para o SAEB. 2 ed. Brasília, DDF:MEC, 1999.134p MEDEIROS, A.; BEZERRA FILHO, S. A natureza da Ciência e a Instrumentação para o Ensino de Física. Ciência & Educação, v. 6, n. 2, p. 107-117, 2000. _____. Introdução às Disciplinas de Instrumentação para o Ensino de Física (IPEF) 1 e 2, disponível em <http://www.if.ufrj.br/~pef/producao_academica/material_didatico/2008/instrumentacao_ensino_fisica.pdf>. BEATRIZ ALVARENGA - ANTONIO MÁXIMO - Curso de Física - volumes 1 e 2, 2000. P.S.S.C. Física - volumes I a II. GRAF, Física – volumes 1, 2 e 3, EDUSP., 2002 GASPAR ALBERTO - Física, vol. 1, 2 e 3, Ed. Ática, 2001.
	Instrumentação para o Ensino de Física II (40 horas)	BARBOSA LIMA, M. C. A modificação de uma disciplina de instrumentação para o ensino de Física na UERJ. Revista Brasileira de Ensino de Física. V. 14, n. 3, 1992. BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lbd.pdf BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Brasília, DF, 2000. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros, Brasília, 2002. BRASIL. Ministério da Educação. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciência da Natureza Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF, 2008. CARVALHO, A. M. P.; A GIL-PEREZ, D. As Pesquisa em Ensino Influenciando a Formação de Professores. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 14, n. 4, p. 247-252, 2001. CARVALHO, A. M. P.; GIL-PEREZ, D. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993. MARANDINO, M. A Prática de Ensino nas licenciaturas e a pesquisa em Ensino de Ciências: questões atuais. Cad. Bras. Ens. Fís., n. 2, p. 168-193, 2003. MEDEIROS, A; BEZERRA FILHO, S. A natureza da Ciência e a Instrumentação para o Ensino da Física. Ciência & Educação, v. 6, n. 2, p. 107-117, 2000. KAWAMURA, M. R. D.; HOUSOUME, Y. A contribuição de Física para um novo Ensino Médio. Física na Escola, v. 4, n. 2, 2003. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física; Coord. Maria Inês Fini; São Paulo: SEE, 2008. SHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Os professores e a sua formação. Antonio Nóvoa. Dom Quixote: Portugal, 1992.
	Tópicos de Pesquisa em Ensino de Física (20 horas)	Ciência e Educação, Editora Escrituras, São Paulo, todos os volumes, 2004 Caderno Catarinense de Ensino de Física, Universidade Federal de Santa Catarina, todos os volumes, 2004 Revista Brasileira de Ensino de Física, Sociedade Brasileira de Ensino de Física, todos os volumes, 2004.
	Práticas de Leitura e	ABREU, A. S. Texto e gramática: uma visão integrada e funcional para a leitura e a escrita. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

		Escrita (30 horas)	MACHADO, A. R. Resenha. 4. ed. São Paulo: Parábola, 2011. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007. THEREZO, G. P. Redação e leitura para universitários. 2.ed. Campinas, SP: Alínea, 2008. BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: _____ Estética da criação verbal. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992. p. 277-326. BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. BLIKSTEIN, I. Como falar em público: técnicas de comunicação para apresentações. São Paulo: Ática, 2006. CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para inclusão social. Revista Brasileira de Educação, n. 22, jan./abr., 2003. CHOCIAI, R. Redação no vestibular da Unesp: a dissertação. 2 ed. São Paulo: Cultura acadêmica, 2008. FARACO, C. A. ; TEZZA, C. Oficina de texto. 10 ed. São Paulo: Vozes, 2003. KOCH, I , TRAVAGLIA, L.C. Coerência textual. São Paulo: Contexto, 1991. PLATÃO, F. S.; FIORIN, J. L. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1999. POSSENTI, S. Discurso, Estilo e Subjetividade. São Paulo: Martins Fontes, 2008. SILVEIRA, R. C. P. Textos do discurso científico: pesquisa, revisão e ensaio. São Paulo: Terracota, 2012. VAL, M.G.C. Redação e Textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
		Evolução dos Conceitos da Física (30 horas)	ROONEY, ANNE, A História da Física - da Filosofia ao Enigma da Matéria Negra, Editora M.Books, 2013, 224p. ARAGÃO, J.M. História da Física, 2016, 220p. BIEZUNSKI MICHEL, Historia da Física Moderna - Editora Instituto Piaget, 1998, STEPHEN HAWKING & LEONARD MLODINOW, Uma nova história do tempo. Editora Ediouro, 1ª Edição, 2005. JOSÉ MARIA F. et al. Para gostar de ler a História da Física, Editora Átomo, 2010 . TAKIMOTO, E. História da Física na sala de aula, Editora Livraria da Física GATTI S.R.T. E NARDI, R. História da ciência no ensino de física: um estudo sobre o ensino de atração gravitacional desenvolvido com futuros professores, Investigações em Ensino de Ciências, v15 (1), pp. 7-59, 2010 Neves. M.C.D. A história da ciência no ensino de física, Revista Ciência & Educação, v 5 (1), 73–81, 1998. MAGALHÃES M.F., SANTOS W.M.S., PENHA M.C.D. Uma Proposta para Ensinar os Conceitos de Campo Elétrico e Magnético: uma Aplicação da História da Física. Rev. Bras. Ensino Fís. vol.24 no.4, 2002.
		Laboratório I: Vivência Educacional no Ensino de Física (50 horas)	BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Brasília, DF, 2000. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros, Brasília, 2002. BRASIL. Ministério da Educação. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciência da Natureza Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF, 2008. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física; Coord. Maria Inês Fini; São Paulo: SEE, 2008.

PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

As Práticas como Componente Curricular (PCC) devem atender à Resolução Nº 2 de 1 de julho de 2015, ao Parecer Nº 28/2001 do CNE/CP e à Deliberação do CEE 154/2017. De acordo com a legislação, as PCC devem manter uma correlação entre teoria e prática em um movimento contínuo entre saber e fazer. Devem buscar significados e vivência na gestão e administração, bem como a resolução de situações características do ambiente da educação escolar. Por isso, as PCC devem superar os limites da sala de aula e englobar o ambiente escolar como um todo, articulando gestão e a própria educação escolar. Os docentes das disciplinas que contém carga horária de PCC, dos diferentes anos, devem manter constante diálogo sobre o desenvolvimento das PCCs, buscando a interdisciplinaridade e o trabalho conjunto.

As atividades a serem desenvolvidas em cada disciplina como PCC encontram-se discriminadas nos conteúdos programáticos dos seus respectivos Planos de Ensino. Abaixo, é abordado o projeto integrador das disciplinas que contém PCC por ano/sérieção.

Projeto integrador 1º Ano (1º e 2º Semestres – 90 h totais de PCC): *Disciplinas: Evolução dos Conceitos da Física; Laboratório de Física I e Práticas de Leitura e Escrita.*

A articulação das horas de PCC entre as disciplinas integradoras do 1º ano deve ocorrer no sentido de utilização de linguagem prática, voltada ao público alvo do Ensino Médio. Dessa forma, a interdisciplinaridade deve ocorrer no desenvolvimento de competências leitoras e escritoras e em habilidades de comunicação e expressão simultaneamente presentes nas três disciplinas que compõem o quadro de PCC no 1º ano do curso:

Evolução dos Conceitos da Física (30h): Pesquisa e preparação de trabalhos extraclasse de temas relacionados ao conteúdo programático. Estes trabalhos deverão ser preparados para um público alvo com faixa etária de alunos do Ensino Médio, abordando, inclusive a metodologia adequada de apresentação. Dentre os temas abordados na disciplina, destacam-se: (1) A importância

da História da Física no ensino de Física; (2) A Física da Antiguidade à Revolução Científica do Século XVII; (3) As teorias que mudaram o Eletromagnetismo e Óptica nos Séculos XVIII e XIX; (4) Evolução do conceito de Calor, Termodinâmica e Mecânica Estatística; (5) A Física no início do Século XX; (6) O Ensino da História da Física e sua importância para a significação dos conceitos; e (7) Porque ensinar história da Física no Ensino Médio e qual metodologia adequada para o desenvolvimento dos temas.

Laboratório de Física I (30h): Serão trabalhados experimentos possíveis de montar e/ou utilizar numa sala de aulas do Ensino Médio. As atividades experimentais deverão ser realizadas na segunda parte de cada aula e devem estar relacionados com o mesmo tema da primeira parte da mesma aula. Dentro da ementa desta disciplina, destacam-se os temas: (1) Medidas e Teoria de Erros; (2) Instrumentos de medida; (3) Gráficos; (4) Movimento Retilíneo Uniforme e Acelerado (Cinemática); (5) Vetores; (6) Movimento bidimensional; (7) Força e movimento; (8) Força e atrito; (9) Sistema de Partículas e Movimento Linear: Colisões; (10) Movimento de Rotação e Rolamento.

Práticas de Leitura e Escrita (30h): Serão trabalhados produção de texto, análise textual e interpretação em nível de Ensino Médio. Nesta disciplina, são destacados os seguintes temas: (1) Práticas de leitura e escrita atinentes à esfera acadêmica; (2) Estudos da linguagem para construção e registro do conhecimento por meio de reflexões sobre os processos de produção, circulação e recepção de textos.

Projeto integrador 2º Ano (1º e 2º Semestres – 60 h totais de PCC): Disciplinas: *Laboratório de Física II e Laboratório de Física III.*

Articular o conhecimento específico das disciplinas de formação com atividades práticas adaptadas ao público de Ensino Médio, promovendo a interdisciplinaridade entre as disciplinas teóricas e práticas. Para desenvolvimento das disciplinas do projeto integrador do 2º ano do curso, deve-se considerar as habilidades de comunicação e expressão voltadas especificamente a este público do Ensino Médio, além de envolver tecnologias atuais em situações reais do cotidiano, presentes nas disciplinas:

Laboratório de Física II (30h): Novamente, serão trabalhados experimentos possíveis de montar e/ou utilizar numa sala de aulas do Ensino Médio. As atividades experimentais deverão ser realizadas na segunda parte de cada aula e devem estar relacionados com o mesmo tema da primeira parte da mesma aula. Nesta disciplina, são destacados os seguintes temas: (1) Equilíbrio e Elasticidade; (2) Oscilações; (3) Fluidos; (4) Ondas; (5) Temperatura; e (6) Calor e Leis da Termodinâmica.

Laboratório de Física III (30h): Como descrito anteriormente, nesta disciplina serão trabalhados experimentos possíveis de montar e/ou utilizar numa sala de aulas do Ensino Médio. Seguindo um padrão de desenvolvimento das aulas de laboratório, as atividades experimentais deverão ser realizadas na segunda parte de cada aula e devem estar relacionados com o mesmo tema da primeira parte da mesma aula. Os principais temas abordados nesta disciplina são: (1) Carga elétrica e Lei de Coulomb; (2) Linhas de Campo e superfícies equipotenciais; (3) Capacitores; (4) Circuitos: resistores em série, em paralelo e misto; (5) Curva característica de um gerador elétrico e associações em série e em paralelo; (6) Circuito RC com fonte de tensão contínua e aplicação da associação em série e em paralelo de capacitores; (7) Linhas de Campo Magnético; (8) Balança de Corrente; (9) Lei de Biot Savart; (10) Transformador; e (11) Circuito RL com fonte de tensão alternada – filtro RL.

Projeto integrador 3º Ano (1º e 2º Semestres – 150 h totais de PCC): Disciplinas: *Laboratório de Física IV; Instrumentação para o Ensino de Física I; Astronomia Básica; Laboratório I: Vivência Educacional no Ensino de Física;*

O desenvolvimento das PCCs entre as disciplinas do 3º ano do Curso dar-se-á pela articulação dos conteúdos de formação específico das disciplinas e o uso de metodologias de ensino voltadas para o ensino básico, considerando sobretudo, a participação ativa do aluno no seu processo de ensino e construção do conhecimento científico. Neste momento do Curso, o graduando deverá praticar sua futura docência em um ambiente real de trabalho (atrelado ao Estágio Curricular), ou seja, os graduandos serão inseridos nas escolas para desenvolverem a prática pedagógica por meio de projetos que envolvam diretamente o público do Ensino Médio, sejam eles por meio da elaboração de oficinas, seminários de temas científico diversos, experimentação, ou qualquer situação de ensino que envolva a participação dos alunos. Aqui, os graduandos irão desenvolver sua capacidade de ensinar e as habilidades de transpor o conhecimento científico de forma simples e aplicada no contexto real. Esta articulação se dá mediante as seguintes disciplinas:

Laboratório de Física IV (30h): Serão trabalhados experimentos possíveis de montar e/ou utilizar numa sala de aulas do Ensino Médio. Como nas demais disciplinas de Laboratórios, aqui, as atividades experimentais também deverão ser realizadas na segunda parte de cada aula e devem estar relacionados com o mesmo tema da primeira parte da mesma aula. Como temas básicos pertencentes a esta disciplina, destacam-se: (1) Reflexão e Refração; (2) Lei de Snell; (3) Lentes; (4) Polarização e Difração; (5) Determinação da constante de Plank; e (6) Determinação da Massa do elétron.

Instrumentação para o Ensino de Física I (40h): Será abordado o desenvolvimento de atividades relacionadas aos temas abordados em sala para serem aplicadas em sala de aula do Ensino Médio. Uso de metodologias dinâmicas e motivacionais de ensino, adequadas ao conteúdo específico de Física, de cada série do Ensino Médio, bem como domínio da didática apropriada para o processo de ensino. Conhecimentos e comandos da gestão de ensino e aprendizagem progressivos e processos de avaliação e recuperação contínuos em sala de aula, em concordância com as diretrizes da Secretaria Estadual da Educação. Dentre os temas abordados nesta disciplina, podem ser citados: (1) Mecânica; (2) Ondas e Acústica; (3) Termodinâmica; (4) TICs; (5) Confecção e utilização de diferentes materiais de laboratório; (6) Técnicas, metodologias ativas e instrumentos diferenciados para o ensino de Física.

Astronomia Básica (30h): Será trabalhado o desenvolvimento de atividades relacionadas ao tema Astronomia para o Ensino Médio. Nas atividades, estão incluídos experimentos de fácil montagem e conteúdo teórico básico para o Ensino Médio. Dentre os temas, são destacados: (1) Localização na Terra; (2) Localização no espaço; (3) Estações do ano; (4) Gravitação; (5) Instrumentos de observação; (6) Estrela e objetos celestes; (7) Ciclo das estrelas; (8) Modelos do Universo.

Laboratório I: Vivência Educacional no Ensino de Física (50h): Nesta disciplina, deverá ser abordado o desenvolvimento de projetos articulando o conhecimento adquirido na graduação com a dimensão da escola de Ensino Médio seja no âmbito educacional ou gestão escolar. A intensão de inserir o graduando no ambiente real de ensino está diretamente relacionada ao desenvolvimento da sua capacidade investigativa e produtiva, além de proporcionar oportunidades para contribuir e complementar sua formação básica, específica, profissional e científica integrada à sua prática educativa. Neste contexto, os temas abordados nesta disciplina são amplos e podem variar de acordo com o contexto de cada escola na qual o graduando será inserido.

Projeto integrador 4º Ano (1º e 2º Semestres – 150 h totais de PCC): Tópicos de Pesquisa em Ensino de Física; Informática em Sala de Aulas; Instrumentação para o Ensino de Física II; Laboratório de Estrutura da Matéria; e Laboratório de Educação Inclusiva.

As disciplinas pertencentes ao projeto integrador do 4º ano do Curso, deve articular os conhecimentos específicos de cada uma com o currículo do ensino básico. Para isso, será necessário compreender as mudanças históricas da educação no Brasil, seu contexto atual e perspectivas, que, por consequência irá promover momentos de reflexão crítica acerca do contexto atual do processo de ensino-aprendizagem. A partir desta compreensão, o graduando poderá ser capaz de desenvolver ações dinâmicas, contemporâneas e efetivas que proporcionem o aprendizado de conteúdos da Física, tanto das teorias clássicas, quanto das mais atuais.

Tópicos de Pesquisa em Ensino de Física (20h): Nesta disciplina, a competência para ensinar deverá ser desenvolvida, além das habilidades de expressão e comunicação. Os alunos serão orientados, durante sua performance em aulas expositivas, como devem se comportar como profissionais da educação, diante de um público de alunos de Ensino Médio (vocabulário adequado, maneira de se expressar, interpretar ou representar suas ideias). Dentre os temas que serão contemplados nesta disciplina, poderão ser abordados: (1) O estado da arte no Ensino de Física; (2) Movimento CTS; (3) Concepções espontâneas; e (4) A formação básica e continuada de professores.

Informática em Sala de Aulas (30h): Nesta disciplina, os alunos serão orientados a encontrar e apresentar à turma casos de sucesso ou fracasso no uso de tecnologias na educação. Pesquisa com professores de Ensino Médio que utilizem recursos tecnológicos em suas aulas e apresentação das entrevistas para a turma durante as aulas, envolvendo a troca de experiências vivenciadas nas escolas de Ensino Médio e em sala de aula. Os temas destacados são: (1) As TICs no processo ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos; (2) a aprendizagem de Física em ambientes informatizados; (3) a informática como recurso auxiliar para o docente de Física; (4) análise e propostas de utilização de softwares educacionais para o ensino e aprendizagem da Física; (5) análise de sites web da área educacional e suas possíveis utilizações no dia-a-dia da sala de aula.

Instrumentação para o Ensino de Física II (40h): Nesta disciplina, os graduandos deverão conhecer as técnicas didáticas que subsidiam os conteúdos das disciplinas e conhecer as práticas mais utilizadas em cada etapa dos conteúdos. Serão trabalhadas aulas práticas, visando uma melhor formação do professor, incluindo atividades de laboratório (com experimentos desenvolvidos para o Ensino Médio usando materiais de baixo custo), utilização apropriada de material audiovisual existente nas escolas ou instituições que auxiliam o professor na sua tarefa didática. Dentre os temas abordados, destacam-se: (1) Transposição Didática; (2) Metodologias de Ensino; (3) Teorias de Aprendizagem; (4) Planejamento e avaliação da aprendizagem; (5) Legislação e documentos oficiais da Educação no Brasil.

Laboratório de Estrutura da Matéria (30h): Semelhante às demais disciplinas de laboratório, que contém PCC, serão trabalhados experimentos possíveis de montar e/ou utilizar numa sala de aulas do Ensino Médio. As atividades experimentais deverão ser realizadas na segunda parte de cada aula e devem estar relacionados com o mesmo tema da primeira parte da mesma aula. Dentre os temas abordados nesta disciplina, destacam-se: (1) Razão Carga-Massa do Elétron; (2) Difração de Elétrons; (3) Espectroscopia de gases nobres; (4) Experimento de Frank-Hertz; (5) Radiação do Corpo Negro; (6) Gota de óleo de Millikan; (7) Efeito Fotoelétrico; e (8) Velocidade da Luz.

Laboratório de Educação Inclusiva (30h): Nesta disciplina deve-se abordar metodologias de ensino e modelos de atividades práticas para serem utilizadas, em aulas de Física no Ensino Médio, com estudantes que apresentem deficiência física auditiva ou visual em diferentes níveis. As atividades serão ligadas à produção de material e experimentos para serem utilizados com alunos deficientes ou não, além de análise da metodologia adotada por professores de Física nas escolas que possuem alunos deficientes inclusos. Serão abordados temas diversos da Física, pertinentes ao processo de aprendizado dos alunos do Ensino Médio, além de temas relacionados às metodologias de ensino para elaboração e utilização de experimentos voltados à educação inclusiva.

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio
Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:	I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior;	A disciplina de Estágio Supervisionado de Física I possui carga horária de 180 horas, das quais, 45 horas são presenciais e 135 horas são de estágio efetivo nas escolas. A disciplina de Estágio Supervisionado de Física II possui 225 horas, sendo 55 horas de aulas presenciais e 170 horas de estágio efetivo na escola. Como previsto na legislação, a carga horária de estágio efetivo contempla atividades de vivência escolar, dentre as quais, podem-se destacar: o acompanhamento docente (aulas de um professor de Física), preparação e regência de aula, acompanhada pelo professor orientador da escola e da disciplina de Estágio. A carga horária da disciplina de Estágio destinada aos encontros presenciais na Universidade é trabalhada para atender às necessidades acadêmicas do futuro professor. Nestes encontros, o aluno recebe orientação para redigir documentos, preparar e praticar a aula de regência conhecendo diferentes metodologias de ensino, familiarizar-se com diferentes fontes e materiais para o ensino de Física, bem como, fazer uso de forma correta. A descrição sintética do Plano de Estágio Supervisionado I e II é:	<u>Estágio Supervisionado de Física I</u> BRASIL. Ministério da Educação. Matrizes curriculares em referência para o SAEB, 2. ed. Brasília, DF:MEC, 1999, 134p. _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília, D: MEC, 1999, 360p _____. Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, D:MEC, 2002, 144p GASPAR, A. Física, vol. 1, 2 e 3. São Paulo, Ática, 2000, 384p GREF, Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física, vol. 1, 2 e 3, 3a.ed. São Paulo, Edusp, 1993. 332 p. HALLIDAY, D. RESNIK, R. Fundamentos de Física, vol. 1, 2 e 3, 4a ed. , Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996, 348p MÁXIMO, A. R. DA L, ALVARENGA, B, Curso de Física, vol. 1, 2 e 3. Ensino Médio, 5 ed. São Paulo, Scipione, 2000, 391p.
	II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola	Dentre as atividades de gestão, previstas nas disciplinas de Estágio I e II, podem ser relacionadas: reuniões de ATPC, reuniões de pais e APM,	

	dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o Projeto de Curso de formação docente da Instituição.	conselhos de classe e série. Dentro das atividades de estágio, o futuro professor deve, também, desenvolver um projeto na unidade escolar com os alunos do Ensino Fundamental ou Médio (com tema de livre escolha, porém com a permissão e supervisão do professor da escola e do professor da disciplina de Estágio). Este projeto é, inicialmente, escrito e aprovado pelo professor orientador na escola, coordenadores da escola e pelo professor da disciplina de Estágio. O cronograma proposto, envolve, portanto, gestão e desenvolvimento prático de atividades com os alunos. A descrição sintética do Plano de Estágio Supervisionado I e II é: • 52 horas de planejamento e observação da infraestrutura física, pessoal e gestão da escola; • 28 horas de planejamento e participação em reuniões de ATPC, pais, conselhos, etc. • 55 horas de planejamento e preparação de projeto junto ao professor parceiro e gestores (coordenação e direção); • 65 horas de planejamento e divulgação científica, incluindo feira de vocações em parceria com a gestão escolar.	Estágio Supervisionado de Física II BRASIL. Ministério da Educação. Matrizes curriculares em referência para o SAEB, 2. ed. Brasília, DF:MEC, 1999, 134p. _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília, D: MEC, 1999, 360p _____. Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, D:MEC, 2002, 144p GASPAR, A. Física, vol. 1, 2 e 3. São Paulo, Ática, 2000, 384p REF, Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física, vol. 1, 2 e 3, 3a.ed. São Paulo, Edusp, 1993. 332 p. HALLIDAY, D. RESNIK, R. Fundamentos de Física, vol. 1, 2 e 3, 4a ed. , Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996, 348p MÁXIMO, A. R. DA L, ALVARENGA, B, Curso de Física, vol. 1, 2 e 3. ensino médio. 5 ed. São Paulo, scipione, 2000, 391p.
NSA - Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)			

PROJETO DE ESTÁGIO

As atividades definidas como estágio obrigatório, são divididas em duas partes: Estágio Supervisionado de Física I e Estágio Supervisionado de Física II. São regulamentadas por normas da Unesp: na Pró-Reitora de Graduação através de conveio com a SEE, na unidade universitária através da Comissão de Estágios do Departamento de Física, que estabelece a ligação entre a Diretoria de Ensino e a licenciatura e tem como documento norteador o decreto N° 52756 de 27 de fevereiro de 2008 que institui o Programa de Estágios em órgãos e entidades da Administração Pública. Os documentos relacionados ao estágio na escola, atividades e frequência se encontram no Anexo I do Projeto Político Pedagógico do Curso. Abaixo estão discriminadas de maneira sucinta, a distribuição da carga horária e atividades das duas disciplinas de Estágio Supervisionado (I e II).

Estágio Supervisionado de Física I

A carga horária total do Estágio Supervisionado de Física I é 180 horas divididas em: 45 horas de aulas teóricas (presenciais) e 135 horas de aulas práticas (estágio na escola).

As **45 h aulas teóricas** (presenciais, na sala de aula), são divididas da seguinte maneira:

Primeiro Semestre: 22 h

12 h – Informações sobre o estágio e sua documentação; projeto político pedagógico; elaboração de planejamento, planos de ensino, planos de aula, projetos e relatórios; e, prática de diversas metodologias de ensino;

10 h – Preparação e treinamento de aula de regência.

Segundo Semestre: 23 h

13 h – Análise crítica de livros didáticos, paradidáticos e currículo da SEE-SP; escrita científica (artigos de jornal).

10 h – Preparação e treinamento de aula de regência.

As **135 h aulas práticas** é destinada ao estágio na escola, são divididas da seguinte forma:

Primeiro Semestre: 68 h

10 h – Observação: As coisas boas que a escola tem, incluindo infraestrutura física, pessoal e gestão.

04 h – Participação nas atividades da escola: ATPs, festas, reuniões pedagógicas, reunião de pais, etc.

20 h – Observação e participação em aulas de um (a) professor (a) de física dessa escola campo de estágio e aplicação da aula de regência para avaliação.

34 h – Elaboração e desenvolvimento do projeto proposto a ser desenvolvido na escola campo de estágio. Para isso, a organização de turmas, períodos e atividades já devem ser planejadas e aprovadas pelos colaboradores do projeto.

Segundo Semestre: 67h

20 h – Observação e participação em aulas de um (a) professor (a) de Física dessa escola campo de estágio e aplicação da aula de regência para avaliação.

24 h – Desenvolvimento do projeto proposto a ser desenvolvido na escola campo de estágio. Para isso, a organização de turmas, períodos e atividades já devem ser planejadas e aprovadas pelos colaboradores do projeto.

10 h – Feira de Vocações: divulgação do curso de Licenciatura em Física da FCT/Unesp.

13 h – Elaboração de um artigo relatando as experiências e apresentando os resultados do Projeto em um Jornal de divulgação científica.

Estágio Supervisionado de Física II

A carga horária total do Estágio Supervisionado de Física I é 225 h, divididas em: 55 horas de aulas teóricas (presenciais) 170 horas de aulas práticas (estágio na escola).

As **55 h de aulas teóricas** (em sala de aula), são divididas da seguinte maneira:

Primeiro Semestre: 27h

17 h – Abordagem dos conteúdos de Física segundo os PCN+; Inter-relação entre a Didática e Prática de Ensino; Seleção de conteúdo e metodologias de ensino.

10 h – Preparação e treinamento de aula de regência.

Segundo Semestre: 28h

18 h – Problemática dos métodos de trabalho na Prática de Ensino de Física no Brasil e contextualização com o ambiente de trabalho dos alunos estagiários; Criação e execução de um projeto relacionado com o tripé: conhecimento do conteúdo, criatividade e atuação política; Construção de experimentos para serem utilizados nas aulas instrumentalizadas de estágio.

10 h – Preparação e treinamento de aula de regência.

As **170 h de aulas práticas**, destinada ao estágio na escola, são divididas da seguinte forma:

Primeiro Semestre: 85 h

12 h – Observação da escola

04 h – Participação de reuniões com professores, coordenadores e diretores.

24 h – Observação e participação em aulas de um (a) professor (a) de Física dessa escola campo de estágio e aplicação da aula de regência para avaliação.

45 h – Elaboração e desenvolvimento de projeto proposto a ser desenvolvido na escola campo de estágio.

Segundo Semestre: 85 h

24 h – Observação e participação em aulas de um (a) professor (a) de Física da escola campo de estágio e aplicação de aula de regência para avaliação.

24 h – Desenvolvimento do projeto proposto a ser desenvolvido na escola campo de estágio.

19 h – Feira de Vocações: divulgação do curso de Licenciatura em Física da FCT/Unesp.

18 h – Elaboração de um artigo relatando as experiências e apresentando os resultados do Projeto em um Jornal de divulgação científica.

4 – Lista de ementas e bibliografias

Disciplinas que compõem o Quadro A

Fundamentos da Educação (60 horas)

Ementa: Conhecimentos de História, Sociologia e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e práticas didático-pedagógicas da formação de professores. História e atualidade das ideias filosóficas e pedagógicas na educação brasileira.

Bibliografia

- ADORNO, Theodor. Educação após Auschwitz. In: _____. Educação e emancipação. Tradução de Wolfgang Leo-Maar. Petrópolis: Vozes, 1995.
- ADORNO, Theodor. Tabus acerca do magistério. In: _____. Educação e emancipação. Tradução de Wolfgang Leo-Maar. Petrópolis: Vozes, 1995.
- BEISIEGEL, C.R. A qualidade do ensino na escola pública. Brasília: Líber Livro, 2005.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues; CHAUÍ, Marilena; FREIRE, Paulo. O educador: vida e morte. Rio de Janeiro: Graal, 1982.
- CAMBI, Franco. História da pedagogia. São Paulo: UNESP, 1999.
- CHAUÍ, Marilena. O que é ser educador hoje? Da arte à ciência: a morte do educador. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues; CHAUÍ, Marilena; FREIRE, Paulo. O educador: vida e morte. Rio de Janeiro: Graal, 1982. p. 53-70.
- COSTA, Jurandir Freire. A personalidade somática de nosso tempo. In: _____. O vestígio e a aura. Corpo e consumismo na moral do espetáculo. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- COSTA, Jurandir Freire. Notas sobre a cultura somática. In: _____. O vestígio e a aura. Corpo e consumismo na moral do espetáculo. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- DALBOSCO, Cláudio Almir. Kant e a educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir. Tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis: Vozes, 1987.
- FOUCAULT, Michel. Nascimento da biopolítica. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- KANT, Immanuel. Resposta à pergunta: que é Esclarecimento? In: _____. Textos seletos. Tradução de Floriano de Sousa Fernandes. Petrópolis: Vozes, 2005.
- MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. Em defesa da escola. Uma questão pública. Tradução de Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- PASSERON, Jean-Claude. Pedagogia e poder. Revista Teoria e Educação, Porto Alegre, n. 5, p. 03-12, 1992.
- PIGNATELLI, Frank. Que posso fazer? Foucault e a questão da liberdade e da agência docente. In: _____. SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). O sujeito da educação. Estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 2000.
- PIMENTA, S. G. (org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 1999.
- RAMOS DE OLIVEIRA, Newton. Educação e emancipação. In: BARBOSA, Raquel Lazzari L. Formação de educadores: desafios e perspectivas. São Paulo: UNESP, 2003.
- RANCIÈRE, Jacques. O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- RIOS, Terezinha A. Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.
- RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção memória da educação).
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Educação, sujeito e história. São Paulo: Olho d'Água, 2001.
- SILVA, Divino José. Educação, preconceito e formação de professores. In: _____. SILVA, Divino José; LIBÓRIO, Renata Maria Coimbra. (Orgs.). Valores, preconceito e práticas educativas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.
- SKLIAR, Carlos. Seis perguntas sobre a questão da inclusão ou de como acabar de uma vez por todas com as velhas – e novas – fronteiras em educação, Revista PróPosições, v. 12, n. 2-3, jul.-nov. 2001.
- VEIGA-NETO, Alfredo. LOPES, Maura Corcini. Inclusão, governamentalidade. Educação e Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100, p. 947-963, out. 2007.
- VEIRA, S. L.; FARIAS, I. M. S. de. Política educacional no Brasil: introdução histórica. Brasília: Líber Livro, 2007.

Evolução dos Conceitos da Física (90 horas, sendo 30 horas para PCC e 30 horas em EaD)

Ementa: A importância da história da Física no ensino de Física; A Física: Da Antiguidade à Revolução Científica do Século XVII; As teorias que mudaram o Eletromagnetismo e Óptica nos Séculos XVIII e XIX; Evolução do conceito de Calor, Termodinâmica e Mecânica Estatística; A Física no Início do Século XX; O Ensino da História da Física e sua importância para a significação dos conceitos; Porque ensinar história da Física no Ensino Médio e qual metodologia adequada para o desenvolvimento dos temas.

Bibliografia:

- ROONEY, A. A História da Física - da Filosofia ao Enigma da Matéria Negra, Editora M.Books, 2013, 224p.
- ARAGÃO, J.M. História da Física, 2016, 220p.
- BIEZUNSKI, M., História da Física Moderna - Editora Instituto Piaget, 1998,
- STEPHEN, H.; LEONARD M. Uma nova história do tempo. Editora Ediouro, 1ª Edição, 2005.
- JOSÉ MARIA F. et al. Para gostar de ler a História da Física, Editora Átomo, 2010 .
- TAKIMOTO, E. História da Física na sala de aula, Editora Livraria da Física.

Psicologia da Educação (60 horas)

Ementa: A Psicologia da Educação como ciência e suas relações com a educação. As abordagens teóricas da Psicologia da Educação e sua articulação com a prática educativa e a formação docente. Utilização da Psicologia à compreensão e resolução de questões educacionais.

Bibliografia:

- ABERASTURY, A. Adolescência normal: um enfoque psicanalítico. Porto Alegre: Artmed, 1989.
- AUSUBEL, D.P; NOVAK, J.D; HANESIAN, H. Psicologia educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- CUNHA, M. I. O bom professor e sua prática. Campinas: Papirus, 1996.
- DAMÁZIO, M.F.M. Atendimento educacional especializado: pessoa com surdez. SEESP/SEED/MEC/Brasília – DF, 2007.
- GOMES, A.L.L. et al. Atendimento educacional especializado: deficiência mental. SEESP/SEED/MEC/Brasília – DF, 2007.
- LIBÓRIO, R.M.C. Escola: risco, proteção e processos de resistência durante a adolescência. 32 Reunião Anped, Anais (p.1-16). Disponível em: <http://32reuniao.anped.org.br/arquivos/trabalhos/GT20-5283--Int.pdf>. Acesso em 14 jul. 2014.

MOREIRA, M.A.; MASINI, E.F.S. Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
 PULASKI, M.A.S. Compreendendo Piaget: uma introdução ao desenvolvimento cognitivo da criança. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
 RAPPAPORT, C.R. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: E.P.U., 1982.
 SÁ, E.D. Atendimento educacional especializado: deficiência visual. SEESP/SEED/MEC/Brasília – DF, 2007.
 SCHIRNER, C.R et al. Atendimento educacional especializado: deficiência física. SEESP/SEED/MEC/Brasília – DF, 2007.
 SIMÕES, et al. Risco e resistência em adolescentes com necessidades educacionais especiais. Psic., Saúde & Doenças, Lisboa, v. 11, n.1. Disponível em: http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862010000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 13 jul. 2014.
 ZAGUARY .T. O adolescente por ele mesmo [como o jovem brasileiro vê a famílias, a escola, o lazer, a política, a profissão, o sexo, as drogas e a religião]. São Paulo: Record, 1996.

Instrumentação para o Ensino de Física I (90 horas, sendo 40 horas para PCC e 15 horas em EaD)

Ementa: Uso de metodologias dinâmicas e motivacionais de ensino, adequadas aos conteúdos específicos de Física, de cada série do Ensino Médio, bem como domínio da didática apropriada para o processo de ensino. Conhecimentos e comandos da gestão de ensino e aprendizagem progressivos e processos de avaliação e recuperação contínuos em sala de aula, em concordância com as diretrizes da Secretaria Estadual da Educação.

Bibliografia:

BRASIL. Ministério da Educação. Matrizes curriculares e referência para o SAEB. 2 ed. Brasília, DDF:MEC, 1999.134p
 MEDEIROS, A.; BEZERRA FILHO, S. A natureza da Ciência e a Instrumentação para o Ensino de Física. Ciência & Educação, v. 6, n. 2, p. 107-117, 2000.
 _____. Introdução às Disciplinas de Instrumentação para o Ensino de Física (IPEF) 1 e 2, disponível em <http://www.if.ufrj.br/~pef/producao_academica/material_didatico/2008/instrumentacao_ensino_fisica.pdf>.
 ALVARENGA, B., MÁXIMO, A. Curso de Física - volumes 1 e 2, 2000.
 P.S.S.C. Física - volumes I a II.
 GREF, Física – volumes 1, 2 e 3, EDUSP., 2002
 GASPAR, A. Física, vol. 1, 2 e 3, Ed. Ática, 2001.

Laboratório I: Vivência Educacional no Ensino de Física (105 horas, sendo 50 horas para PCC e 10 horas de Revisão de Língua Portuguesa)

Ementa: Desenvolvimento de projetos articulando o conhecimento adquirido na graduação com a dimensão da escola de Ensino Médio seja no âmbito educacional ou gestão escolar.

Bibliografia:

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lbd.pdf>
 BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Brasília, DF, 2000.
 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros, Brasília, 2002.
 BRASIL. Ministério da Educação. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciência da Natureza Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF, 2008.
 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física; Coord. Maria Inês Fini; São Paulo: SEE, 2008.

Política Educacional e Organização Escolar Brasileira (60 horas)

Ementa: Análise de alguns aspectos da evolução da educação pública brasileira, levando-se em conta o contexto sócio-econômico e político do país, com ênfase no ensino médio. O sistema educacional brasileiro e a organização do sistema estadual da educação. Análise da estrutura e funcionamento da escola de ensino médio no contexto atual: perspectivas de reconstrução da escola pública e o papel do professor, política educacional e movimento de valorização do professor.

Bibliografia:

BREZINSKI, Iria (org.) LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997.
 DEMO, Pedro. A nova LDB – ranços e avanços: Campinas (SP): Papirus, 1997.
 NÓVOA, Antonio (org.) As organizações escolares em análise. Portugal: Publicação Dom Quixote Ltda, 1998.
 OLIVEIRA, Romualdo P.; ADRIÃO, Theresa. Gestão, Financiamento e direito à educação: análise da constituição Federal e da LDB. 3.ed. amp. São Paulo: Xamã, 2007.
 PIMENTA, Selma Garrido (org.) Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 1999
 BEISIEGEL, c.r. a QUALIDADE DO ENSINO NA ESCOLA PÚBLICA, Brasília: Líber Livro, 2005.
 BRASIL. Leis e Decretos, Pareceres (Lei 4024/61, Lei 5692/71, Lei 7044/82, Lei 5540/68).
 BRASIL. - Lei 9.394/96, de 20/12/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
 BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil.
 BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 7 de 14 de dezembro de 2010 e Resolução CNE/CEB nº 7 de 14 de dezembro de 2010.Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Disponível em: [HTTP://portal.mec.gov/index.php?Itemid=866&id=1406&option=com_content&view=article](http://portal.mec.gov/index.php?Itemid=866&id=1406&option=com_content&view=article). Acesso em 20 out. 2012.
 BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 4 de 13 de julho de 201. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. Disponível em: [HTTP://portal.mec.gov/dmdocuments/rceb004_10.pdf](http://portal.mec.gov/dmdocuments/rceb004_10.pdf).. Acesso em 07 fev. 2014.
 BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Educação é a base. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>, 2017
 DI GIORGI, C.A.G.; LEITE, Y.U.F.. A qualidade da escola pública na perspectiva democrática e popular. Série-Estudos (UCDB), v.30, p. 305-323, 2010.
 LIBANELO, J.C.; OLIVEIRA, J. F., TOSCHI, M.S., Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10 ed.rev.ampl. São Paulo: Cortez, 2012
 PARO, Vitor Henrique. Administração Escolar: introdução crítica. São Paulo: Cortez, 1986.
 PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da Escola Pública. São Paulo: Ática, 2000.
 PARO, Vitor Henrique. Por dentro da escola pública. São Paulo: Xamã, 1995
 RIBEIRO, Maria Luisa Santos. A formação política do professor de 1º e 2º graus. São Paulo: Cortez, 1984

RIOS, Terezinha A. Empreender e ensinar. Por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.
SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1997. p.1-7.
VIEIRA, Sofia Lerche. Base Legal. Educação Básica: política e gestão da escola. Brasília: Líber Livros, 2009.

Astronomia Básica (90 horas, sendo 30 horas de PCC e 60 horas em EAD)

Ementa: Usar o conhecimento astronômico sob âmbito científico e tecnológico para a elaboração de argumentos e previsões sobre o funcionamento e evolução do Universo, permitindo uma contextualização direta com o meio social, econômico e ambiental. Tais conhecimentos devem ser transpostos para o Ensino Médio, em concordância com a legislação curricular vigente.

Bibliografia:

BRETONES, Paulo Sergio (Org.) Jogos para o ensino de Astronomia. Campinas: Átomo, 2013.
MOURÃO, LONGHINI, M. D. (Org.) Ensino de Astronomia na escola: concepções, ideias e práticas. Campinas: Átomo, 2014.
Ronaldo dos Santos. O Livro de Ouro do universo, , Ed. Publicações, 2000.
ROMILDO Povoá Faria, Fundamentos de Astronomia, , Ed. Papirus, 1994.
HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., "Fundamentos de Física", Vol.2, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996.
HORVATH, Jorge E. O ABCD da Astronomia e Astrofísica. Livraria da Física, 2008.
BOCSKO, Roberto Conceitos de Astronomia, Ed. Edgar Blüger Ltda, 1984
SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. E YOUNG, H.D., "Física", Vol. 2, 2a Ed., Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1991.
NEVES, M. C. D.; ARGUELLO, C. A. Astronomia de régua e Compasso: de Ptolomeu a Kepler, Ed. Papirus.

Didática (60 horas)

Ementa: Esta disciplina tem por objetivo propiciar ao licenciando um contato com o pensamento atual em didática geral e, em especial, em didática da física, fornecendo-lhe elementos que o ajudem a conhecer, refletir e tomar decisões frente aos problemas encontrados em sala de aula no Ensino Médio.

Bibliografia:

COMENIUS, Johan Amos, 1592-1670. Didática magna / Johan Amos Comenius, tradução Ivone Castilho Benedetti. São Paulo :Martins Fontes,1997. 390 p.
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física; Coord. Maria Inês Fini; São Paulo: SEE, 2008.
SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia : teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 24. ed. São Paulo :Cortez,1991. 103 p. Coleção polêmicas do nosso tempo ; v. 5
SNYDERS, G. A alegria na escola. São Paulo: Ed. Manole, 1988.
BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília. MEC/SEMTEC. 1999.
CANDAU, V.M. A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 2012.
CANDAU, V.M. Didática: a relação forma-conteúdo. Revista Andes. no 11, 1986.
_____. Rumo a uma nova didática. Rio de Janeiro: Vozes, 1988.
CARVALHO, A.M.P.; GIL-PEREZ, D. Formação de Professores de Ciências. São Paulo: Cortez, 1994, 120p.
CARVALHO, A. M. P. (ED.). Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: CENGAGE Learning, 2013.
CACHAPUZ, A. et al (Orgs.). A necessária renovação do ensino das ciências. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2011.
GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física. São Paulo: EDUSP, vols.1 2 e 3.
HOFFMANN, J. Avaliar para promover. Porto alegre: Mediação, 2005.
KRASILCHICK, M. (1987). O professor e o currículo de Ciências. São Paulo: EPU.(Temas básicos de educação e ensino)
LIBÂNEO, J.C. Didática. São Paulo: Cortez, 2011.
_____. Tendências pedagógicas na prática escolar. Revista ANDE, no 6.
MARTINS, P.L. "Didática prática: didática teórica", para além do confronto. São Paulo: Loyola, 1991.
MENEGOLLA, M.; SANT'ANNA, I. M. Por que planejar? Como planejar? Rio de Janeiro: Vozes, 2003.
MIZUKAMI, Maria da Graça N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 1986.
OLIVEIRA, M.R. A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos. Campinas: Papirus, 1992.
PIMENTA, Selma G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma G. (org.) Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 2002.

Informática em Sala de Aula (75 horas, sendo a CH integral para TICS, com 30 horas de PCC e 15 horas em EaD)

Ementa: As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos; a aprendizagem de Física em ambientes informatizados; a informática como recurso auxiliar para o docente de Física; análise e propostas de utilização de softwares educacionais para o ensino e aprendizagem da Física; análise de sites web da área educacional e suas possíveis utilizações no dia-a-dia da sala de aula.

Bibliografia:

BORBA, M. C; MALHEIROS, A. P.S; ZULLATO, R. B.A. Educação a distância online. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
KALINKE, M. A. Internet na Educação. Curitiba: Chain, 2003.
KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9 ed. Campinas: Papirus, 2010.
LÉVY, P. Tecnologias da Inteligência. São Paulo: Editora 34, 1993.
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; ROSA, Mauricio. Realidade e Ciber mundo: horizontes filosóficos e educacionais antevistos. Canoas, RS: Editora da Ulbra, 2010.
DEMO, Pedro. Formação permanente e tecnologias educacionais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.
KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.

Instrumentação para o Ensino de Física II (90 horas, sendo 40 horas para PCC e 15 horas em EaD)

Ementa: Uso de metodologias dinâmicas e motivacionais de ensino, adequadas aos conteúdos específicos de Física (magnetismo, eletricidade, eletromagnetismo, óptica e física moderna), de cada série do Ensino Médio, bem como domínio da didática apropriada para o processo de ensino.

Bibliografia:

BARBOSA LIMA, M. C. A modificação de uma disciplina de instrumentação para o ensino de Física na UERJ. Revista Brasileira de Ensino de Física. V. 14, n. 3, 1992.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros, Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciência da Natureza Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF, 2008.

CARVALHO, A. M. P.; A GIL-PEREZ, D. As Pesquisa em Ensino Influenciando a Formação de Professores. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 14, n. 4, p. 247-252, 2001.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PEREZ, D. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993.

MARANDINO, M. A Prática de Ensino nas licenciaturas e a pesquisa em Ensino de Ciências: questões atuais. Cad. Bras. Ens. Fís., n. 2, p. 168-193, 2003.

MEDEIROS, A; BEZERRA FILHO, S. A natureza da Ciência e a Instrumentação para o Ensino da Física. Ciência & Educação, v. 6, n. 2, p. 107-117, 2000.

KAWAMURA, M. R. D.; HOUSOUME, Y. A contribuição de Física para um novo Ensino Médio. Física na Escola, v. 4, n. 2, 2003.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física; Coord. Maria Inês Fini; São Paulo: SEE, 2008.

SHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Os professores e a sua formação. Antonio Nóvoa. Dom Quixote: Portugal, 1992

Tópicos de Pesquisa em Ensino de Física (60 horas, sendo 20 horas para PCC e 30 horas EaD)

Ementa: Formação de Professores de Física; Ensino de Física; Concepções espontâneas sobre conteúdos de Física; Ciência Tecnologia e Sociedade no Ensino de Física

Bibliografia:

Ciência e Educação, Editora Escrituras, São Paulo, todos os volumes, 2004

Caderno Catarinense de Ensino de Física, Universidade Federal de Santa Catarina, todos os volumes, 2004

Revista Brasileira de Ensino de Física, Sociedade Brasileira de Ensino de Física, todos os volumes, 2004.

Laboratório de Educação Inclusiva (60 horas, sendo 30 horas para PCC e 30 horas em EaD)

Ementa: A disciplina de Laboratório de Educação Inclusiva abordará metodologias de ensino e modelos de atividades práticas para serem utilizadas, em aulas de Física no Ensino Médio, com estudantes que apresentem deficiência física auditiva ou visual em diferentes níveis.

Bibliografia:

ARANHA, M.S.F. Educação Inclusiva: v. 1: a fundamentação filosófica/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

ARANHA, M.S.F. Educação Inclusiva: v. 2: o município/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

ARANHA, M.S.F. Educação Inclusiva: v. 3: a escola/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica/Secretaria de Educação Especial – Brasília: MEC/SEESP, 2001.

CAMARGO, E.P. Ensino de física e deficiência visual. São Paulo: Plêiade, 2008.

Libras, Educação Especial e Inclusiva (60 horas)

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 bilíngue. Prática de Libras e desenvolvimento da expressão visual.

Bibliografia:

BAUMEL, R.C.R.C.; RIBEIRO, M.L.S. (Org). Educação especial: do querer ao fazer. São Paulo; Avecamp, 2003.

BERSCH, R.C.R. ; Pelosi, M.B. Tecnologia Assistiva: Recursos de Acessibilidade ao Computador. 1. ed. Brasília DF: Ministério da Educação MEC, 2007.

BUENO, J.G.S. A educação especial no Brasil: alguns marcos históricos. In: Educação Especial Brasileira: integração/segregação do aluno deficiente. São Paulo: EDUC/PUC/FAPESP, 1993.

DAMÁSIO, M.F.M. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. In: Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007.

DECRETO 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Brasília: SEESP/MEC, 1998.

QUADROS, R.M. de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R.M. de. O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

GALVÃO FILHO, T.A. (Org.) ; MIRANDA, T.G. (Org.) . Educação especial em contexto inclusivo: reflexão e ação. Salvador: EDUFBA, 2011.

Disciplinas que compõem o Quadro B**Introdução ao Estudo da Física** (60 horas, sendo CH integralmente para revisão de conteúdos específicos da Física)

Ementa: Sistemas XY e Vetores; Equações do 1º e 2º graus; Introdução ao cálculo diferencial; Introdução ao cálculo integral.

Bibliografia:

GUIDORIZZI, H.L. Um curso de Cálculo, v1, 5ta Edição:LTC, 2001.

GUIDORIZZI, H.L. Um curso de Cálculo, v2, 5ta Edição:LTC, 2001.

SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica, V1, 2da Edição, Makron Books, 1994.
 SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica, V2, 2da Edição, Makron Books, 1994.
 SERWAY, R.A. Princípios de Física, Mecânica Clássica, v1, 3a Edição, Thomson, 2004
 SEARS e ZEMANSKY, Física I, Mecânica Clássica, 10a Edição, Addison Wesley, 2003
 GIOVANNI, J.R., BONJORNO, J.R., GIOVANNI JUNIOR, J.R. Matemática Fundamental, Vol. Único, São Paulo, FTD, 1994.

Vetores e Geometria Analítica (60 horas)

Ementa: Matrizes; Vetores; Produtos; Retas e Planos; Distância, Áreas, Volumes e ângulos; Curvas Planas; Noções sobre superfícies e curvas no espaço.

Bibliografia:

WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica, São Paulo, MakronBooks, 2000.

Cálculo I (60 horas)

Ementa: Revisão pré-cálculo; Limites de funções; Derivada; Aplicações da derivada.

Bibliografia:

DEMIDOVITCH, B., Problemas e exercícios de análise matemática, Editora: Mir, Moscou, 1977.
 FLEMING, D.M., GONÇALVES, M.B., Cálculo A – funções, limite, derivação, integração, 5a Ed., Editora: Makron Books do Brasil Ltda, São Paulo, 1992.
 LEITHOLD, L., O cálculo com geometria analítica, Vols. 1 e 2, 2a Ed., Editora: Harbra, São Paulo, 1982.
 PISKUNOV, N., Cálculo diferencial e integral, Vol. 2, Editora: Mir, Moscou, 1977.
 SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, Vol. 1, 2a Ed., Editora: Makron Books do Brasil Ltda, São Paulo, 1994.

Física I (90 horas)

Ementa: Medição; Movimento Retilíneo; Vetores; Cinemática: Movimento em duas e três dimensões; Dinâmica de uma partícula; Trabalho e energia; Conservação de energia; Sistemas de partículas e movimento linear; Colisões; Rotação; Rolamento, Torque e Momento Angular.

Bibliografia:

HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., Fundamentos de Física, Vol.1, 4a Ed., Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1996
 KELLER, F.J., GETTYS, W.E., SKOVE, M.J., “Física”, Vol. 1, Editora Makron Books, São Paulo. 1999.
 SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. e YOUNG, H.D., “Física”, Vol. 1, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984.

Química Geral I (60 horas)

Ementa: Caracterização do Fenômeno Químico. Estequiometria. Principais reações Químicas. Propriedade de Soluções. Cinética Química.

Bibliografia:

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, tradução técnica: Ricardo Bicca de Alencastro. 5ª Ed. Porto Alegre; São Paulo: Bookman, 2012. 922p.
 BROWN, L. S. Química Geral Aplicada à Engenharia. São Paulo: Cengage Learning Edições Ltda. 2010. 540p.
 RUSSEL, J. B. Química geral. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994. 2v.

Laboratório de Física I (60 horas, sendo 30 horas para PCC)

Ementa: Medidas e Teoria de Erros; Instrumentos de medida; Gráficos; Movimento Retilíneo Uniforme e Acelerado (Cinemática); Vetores; Movimento em duas dimensões; Força e movimento; Força e atrito; Sistema de Partículas e Movimento Linear: Colisões; Movimento de Rotação e Rolamento

Bibliografia:

TIPLER, P. “Física”. Vol. 1. Editora: Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1978.
 HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., “Fundamentos de Física”, Vol.1, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996.
 SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. e YOUNG, H.D., “Física”, Vol. 1, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984.
 JUCIMAR PERUZZO, Experimentos de física básica: Mecânica, Ed. Livraria da Física 2012
 EDUARDO DE CAMPOS VALADARES, Física mais que divertida, Ed. UFMG, 2012.
 REGINA PINTO DE CARVALHO, Física do dia-a-dia 1, Ed. Autêntica, 2011.

Cálculo II (60 horas)

Ementa: Integrais; Aplicações da integral definida; Funções Exponenciais e logarítmicas; Técnicas trigonométricas inversas e hiperbólicas; Técnicas de integração; Formas indeterminadas e integrais impróprias.

Bibliografia:

DEMIDOVITCH, B., Problemas e exercícios de análise matemática, Editora: Mir, Moscou, 1977.
 FLEMING, D.M., GONÇALVES, M.B., Cálculo A – funções, limite, derivação, integração, 5a Ed., Editora: Makron Books do Brasil Ltda, São Paulo, 1992.
 LEITHOLD, L., O cálculo com geometria analítica, Vols. 1 e 2, 2a Ed., Editora: Harbra, São Paulo, 1982.
 PISKUNOV, N., Cálculo diferencial e integral, Vol. 2, Editora: Mir, Moscou, 1977.
 SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, Vol. 1, 2a Ed., Editora: Makron Books do Brasil Ltda, São Paulo, 1994.

Práticas de Leitura e Escrita (60 horas, sendo integralmente para Revisão de Língua Portuguesa, com 30 horas para PCC)

Ementa: Práticas de leitura e escrita atinentes à esfera acadêmica. Estudos da linguagem para construção e registro do conhecimento por meio de reflexões sobre os processos de produção, circulação e recepção de textos.

Bibliografia:

ABREU, A. S. Texto e gramática: uma visão integrada e funcional para a leitura e a escrita. São Paulo: Melhoramentos, 2012.
 MACHADO, A. R. Resenha. 4. ed. São Paulo: Parábola, 2011.
 MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
 SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

THEREZO, G. P. Redação e leitura para universitários. 2.ed. Campinas, SP: Alínea, 2008.

Física II (90 horas)

Ementa: Equilíbrio e Elasticidade; Oscilações; Gravitação; Fluidos; Ondas; Ondas Sonoras; Temperatura; Calor e primeira Lei da Termodinâmica; Trabalho e Energia Cinética; Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica.

Bibliografia:

HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., "Fundamentos de Física", Vol.2, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996

TIPLER, P. "Física". Vol. 2. Editora: Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1978.

SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. e YOUNG, H.D., "Física", Vol. 2, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984.

Laboratório de Física II (60 horas, sendo 30 horas para PCC)

Ementa: Equilíbrio e Elasticidade; Oscilações; Fluidos; Ondas; Temperatura; Calor e Leis da Termodinâmica.

Bibliografia:

TIPLER, P. "Física". Vol. 1. Editora: Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1978.

HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., "Fundamentos de Física", Vol.2, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996.

SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. E YOUNG, H.D., "Física", Vol. 2, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984.

VALDARES, E., Física mais que divertida: Inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo, Editora:

Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.

MACEDO, L.A., Física Experimental: Aplicando o módulo básico de Física Geral, Vol. I e II.

JUCIMAR PERUZZO, Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica

VALADARES, E.C., Física mais que divertida, Ed. UFMG, 2012.

CARVALHO, R.P. D. Física do dia-a-dia 2, Ed. Autêntica, 2011.

Álgebra Linear (60 horas)

Ementa: Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Matriz de uma transformação linear. Diagonalização de operadores lineares. Método dos mínimos quadrados.

Bibliografia:

BOLDRINI, José Luiz & outros Álgebra linear. São Paulo: Harper & Row do Brasil: 1980.

CALLIOLI, Carlos A. & outros Álgebra linear e aplicações. São Paulo: Atual, 1990.

LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear. São Paulo: McGraw-Hill, 1972.

Química Geral II (60 horas)

Ementa: Reconhecimento da estrutura atômica e os modelos históricos. A tabela periódica e as propriedades periódicas. Reconhecimento das principais funções orgânicas e suas nomenclaturas. Experimentos ilustrativos de química orgânica.

Bibliografia:

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, tradução técnica: Ricardo Bicca de Alencastro. 5ª Ed. Porto Alegre; São Paulo: Bookman, 2012. 922p.

BROWN, L. S. Química Geral Aplicada à Engenharia. São Paulo: Cengage Learning Edições Ltda. 2010. 540p.

RUSSEL, J. B. Química geral. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994. 2v.

Cálculo III (60 horas)

Ementa: Séries infinitas; Revisão de geometria analítica; Curvas planas e coordenadas polares; Vetores e Superfícies; Funções com valores vetoriais.

Bibliografia:

DEMIDOVITCH, B., Problemas e exercícios de análise matemática, Editora: Mir, Moscou, 1977.

FLEMING, D.M., GONÇALVES, M.B., Cálculo A – funções, limite, derivação, integração, 5a Ed., Editora: Makron Books do Brasil Ltda, São Paulo, 1992.

LEITHOLD, L., O cálculo com geometria analítica, Vols. 1 e 2, 2a Ed., Editora: Harbra, São Paulo, 1982.

PISKUNOV, N., Cálculo diferencial e integral, Vol. 2, Editora: Mir, Moscou, 1977.

SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, Vol. 2, 2a Ed., Editora: Makron Books do Brasil Ltda, São Paulo, 1994.

Física III (90 horas)

Ementa: Carga Elétrica; O Campo Elétrico; Lei de Gauss; Potencial Elétrico; Capacitância; Corrente e Resistência Elétrica; Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos; O Campo Magnético; Lei de Ampère; A Lei de Indução de Faraday; Indutância; O Magnetismo e a Matéria; Oscilações Eletromagnéticas; Correntes Alternadas; Equações de Maxwell.

Bibliografia:

HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., "Fundamentos de Física", Vol.3, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996

TIPLER, P. "Física". Vol. 3. Editora: Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1978.

ALONSO, M. e FINN, E.J. "Física, um curso universitário". Vol. 3. Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda. São Paulo. 1972.

KELLER, F.J., GETTYS, W.E., SKOVE, M.J., "Física", Vol. 2, Editora Makron Books, São Paulo. 1999.

SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. E YOUNG, H.D., "Física", Vol. 3, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984.

HENNIES, C.E.; GUIMARÃES, W.O.N. e ROVERSI, J.A., "Problemas Experimentais em Física", Vol. 3, Editora da Unicamp. 1989.

Laboratório de Física III (60 horas, sendo 30 horas para PCC)

Ementa: Carga elétrica; Carga elétrica - Lei de Coulomb; Linhas de Campo; Superfícies equipotenciais; Capacitores; Circuitos: resistores em série, em paralelo e misto; Curva característica de um gerador elétrico e associações em série e em paralelo; Circuito RC com fonte de tensão contínua e aplicação da associação em série e em paralelo de capacitores; Linhas de Campo magnético; Balança de Corrente; Lei de Biot Savart; Transformador; Circuito RL com fonte de tensão alternada – filtro RL.

Bibliografia:

HALLIDAY, D., RESNIK, R. e WALKER, J., "Fundamentos de Física", Vol.3, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996
 SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. e YOUNG, H.D., "Física", Vol. 3, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984.
 HENNIES, C.E.; GUIMARÃES, W.O.N. e ROVERSI, J.A., "Problemas Experimentais em Física", Vol. 3, Editora da Unicamp. 1989.
 PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais.
 VALADARES, E.C, Física mais que divertida, Ed. UFMG, 2012.

Cálculo IV (60 horas)

Ementa: Diferenciação parcial; Integrais múltiplas; Cálculo vetorial.

Bibliografia:

DEMIDOVITCH, B., Problemas e exercícios de análise matemática, Editora: Mir, Moscou, 1977.
 FLEMING, D.M., GONÇALVES, M.B., Cálculo A – funções, limite, derivação, integração, 5a Ed., Editora: Makron Books do Brasil Ltda, São Paulo, 1992.
 LEITHOLD, L., O cálculo com geometria analítica, Vols. 1 e 2, 2a Ed., Editora: Harbra, São Paulo, 1982.
 PISKUNOV, N., Cálculo diferencial e integral, Vol. 2, Editora: Mir, Moscou, 1977.
 SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, Vol. 2, 2a Ed., Editora: Makron Books do Brasil Ltda, São Paulo, 1994.

Física IV (90 horas)

Ementa: Onda Eletromagnéticas; Ótica Geométrica; Interferência; Interferência; Relatividade; Física Quântica; Física Atômica e Nuclear; Modelos Atômicos; Condução de Eletricidade nos Sólidos; Física Nuclear; Energia Nuclear; Quarks, Léptons e o Big-Bang.

Bibliografia:

HALLIDAY, D., RESNIK, R. e Walker, J., "Fundamentos de Física", Vol.4, 4a Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996
 TIPLER, P. "Física". Vol. 4. Editora: Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1978.
 ALONSO, M. e FINN, E.J. "Física, um curso universitário". Vol. 4. Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda. São Paulo. 1972.
 KELLER, F.J., GETTYS, W.E., SKOVE, M.J., "Física", Vol. 2, Editora Makron Books, São Paulo. 1999.
 SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. e YOUNG, H.D., "Física", Vol. 4, Editora: Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984.
 HENNIES, C.E.; GUIMARÃES, W.O.N. e ROVERSI, J.A., "Problemas Experimentais em Física", Vol. 4, Editora da Unicamp. 1989.

Laboratório de Física IV (60 horas, sendo 30 horas para PCC)

Ementa: Reflexão; Refração; Prisma e Lei de Snell; Distância focal de lentes delgadas; Telescópio e microscópio; Polarização; Difração; Determinação da constante de Plank; Determinação da Massa do elétron

Bibliografia:

CAPUANO, F.G. e MARINO, Laboratório de Eletricidade e Eletrônica, Erika, São Paulo, 1991.
 HENNIES, C.E.; GUIMARÃES, W.O.N. e ROVERSI, J.A., "Problemas Experimentais em Física", Vol. 2, Editora da Unicamp. 1989.
 Física, Vol. IV, PSSC, Editora: Edart, São Paulo, 1971.
 Livro de Atividades Experimentais – Cidepe (Manual dos Equipamentos de Laboratório)
 HENNIES, C.E.; GUIMARÃES, W.O.N. e ROVERSI, J.A., "Problemas Experimentais em Física", Vol. 2, Editora da Unicamp. 1989.
 PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica
 VALADARES, E. C. Física mais que divertida, Ed. UFMG, 2012.
 CARVALHO, R.P. Física do dia-a-dia 2, Ed. Autêntica, 2011.

Equações Diferenciais e Ordinárias (60 horas)

Ementa: Equações diferenciais ordinárias. Equações de 1ª ordem, resolução, métodos elementares; Equações diferenciais lineares de 2ª ordem e de ordem n, com coeficientes constantes; Aplicação à mecânica, à eletricidade, outras aplicações; Existência e natureza das soluções; Sistemas de equações diferenciais lineares.

Bibliografia:

BOYCE, W. E. & DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro, LTC, 2002.
 BRONSON, R. Moderna introdução às equações diferenciais. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.
 FIGUEIREDO, D. G. de & NEVES, A F. Equações diferenciais aplicadas. Rio de Janeiro: Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2001.
 LEIGHTON, W. Equações diferenciais ordinárias. Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico, 1978.
 ZILL, D. G. & CULLEN, M. R. Equações diferenciais. v. 1. São Paulo: Makron, 2001.

Mecânica Clássica (60 horas)

Ementa: Elementos de Mecânica Newtoniana; Movimento unidimensional de uma partícula; Movimento de uma partícula em duas ou três dimensões; Movimento de um sistema de partículas; Corpos rígidos. Rotação em torno de um eixo; Estática; Gravitação; Sistema de coordenadas em movimento.

Bibliografia:

SYMON, K.R. Mecânica, Editora Campus, 1982.

Termodinâmica e Física Estatística (60 horas)

Ementa: Conceitos Básicos; Primeira Lei da Termodinâmica; Consequências da 1ª Lei. O Ciclo de Carnot; Segunda Lei da Termodinâmica; Primeira e Segunda Leis Combinadas; Potenciais Termodinâmicos; Aplicações; Introdução à Termodinâmica Estatística.

Bibliografia:

SEARS, W.F. & SALINGER, G.L., Termodinâmica, Teoria Cinética e termodinâmica Estatística, 3a Ed., Editora: Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1978.
 ZEMANSKY, M.W., Calor e termodinâmica, 5a Ed., Editora: Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1978.
 CALLEN H. B., Thermodynamica, Editora: John Wiley & Sons, New York, 1960.

Eletromagnetismo (60 horas)

Ementa: Análise Vetorial; Fundamentos da Eletrostática; Fundamentos do Eletromagnetismo; Lei da Indução; Energia Eletromagnética; Equação de Maxwell; Propagação de Ondas Eletromagnéticas; Reflexão e Refração de Ondas Eletromagnéticas; Introdução a Radiação Eletromagnética

Bibliografia:

CHAVES, A., Física - Eletromagnetismo, Rio de Janeiro, Reichmann & Affonso, 2001.
 NUSSSENSWEIG, M., Eletromagnetismo, São Paulo, Edgard Blücher, 1978.

Laboratório de Estrutura da Matéria (60 horas, sendo 30 horas para PCC)

Ementa: Razão Carga-Massa do Elétron; Difração de Elétrons; Espectroscopia de gases nobres; Experimento de Frank-Hertz; Radiação do Corpo Negro; Gota de óleo de Millikan; Efeito Fotoelétrico; Velocidade da Luz.

Bibliografia:

EISBERG, R. e RESNICK, R., Física Quântica, Rio de Janeiro, Editora: Campus Ltda, 1988.
 LEIGHTON, R.B., Principles of Modern Physics, Editora: McGraw-Hill, Nova York, 1959.
 OSTERMAN, F., OSTERMANN, Fernanda; CAVALCANTI, Cláudio J. de H. Um pôster para ensinar Física de Partículas na escola. Física na Escola, São Paulo, v.2, n.1, p. 13-18, 2001.
 TERRAZZAN, E. A., Perspectivas para a Inserção da Física Moderna na Escola Média. São Paulo: FEUSP, 241p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, USP, São Paulo, 1994.
 VALADARES, E. C.; MOREIRA, A. M., Ensinando Física Moderna do Segundo Grau: Efeito Fotoelétrico, Laser e Emissão de Corpo Negro. Caderno Catarinense de Ensino de Física, Florianópolis, v.15, n.2, 1998.

Estrutura da Matéria (120 horas)

Ementa: Evidências para a estrutura atômica da matéria; Teoria cinética dos gases: distribuição de Boltzmann; Corpo negro. Calor específico dos sólidos; Efeito fotoelétrico; Efeito Compton; Produção e aniquilação do par elétron-pósitron; Modelos atômicos de Rutherford e Bohr; Dualidade onda-partícula, experiência da fenda dupla; Equação de Shhrödinger: interpretação de Born da função de onda.

Bibliografia:

TIPLER, P.A., Física Moderna: Mecânica Quântica, Relatividade e Estrutura da Matéria, Rio de Janeiro, Editora: LTC, 2000.
 YOUNG, H.D. e FREEDMAN, R.A., SEARS e ZEMANSKY. Física IV: Ótica e Física Moderna, São Paulo, Editora: Pearson Education do Brasil, 2004.
 HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J., Ótica e Física Moderna, Rio de Janeiro, Editora: LTC, 2003.
 ATKINS, P. e TRAPP, C., Físico Química, Rio de Janeiro, Editora: LTC, 1999.

Disciplinas para Estágio Curricular

Estágio Supervisionado de Física I (180 horas)

Ementa: A disciplina “Estágio Supervisionado Obrigatório I” dá uma visão geral sobre o programa de Física nas Escolas de Ensino Médio, mostrando uma visão sobre as principais teorias de ensino, enfocando problemas de ensino e aprendizagem, analisando e criticando os vários textos de Física usados nas Escolas da Região. Pretende também colocar em contato o futuro professor com seus futuros alunos, preparando-os para ministrar as aulas da disciplina com competência e aptidão. Observação em escolas de suas cidades. Preparação de projetos de ensino.

Bibliografia:

BRASIL. Ministério da Educação. Matrizes curriculares em referência para o SAEB, 2. ed. Brasília, DF:MEC, 1999, 134p.
 _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília, D: MEC, 1999, 360p
 _____. Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, D:MEC, 2002, 144p
 GASPAR, A. Física, vol. 1, 2 e 3. São Paulo, Ática, 2000, 384p
 GREF, Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física, vol. 1, 2 e 3, 3a.ed. São Paulo, Edusp, 1993. 332 p.
 HALLIDAY, D. RESNIK, R. Fundamentos de Física, vol. 1, 2 e 3, 4a ed. , Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996, 348p
 MÁXIMO, A. R. DA L, ALVARENGA, B, Curso de Física, vol. 1, 2 e 3. Ensino Médio, 5 ed. São Paulo, Scipione, 2000, 391p.
 GOMES NETO, J. B.; ROSENBERG, L. Indicadores de qualidade do ensino e seu papel no sistema nacional de avaliação. Em Aberto, Brasília, ano 15, n.66, abr./jun. 1995. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/994/898>
 RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves. Análise da evolução de indicadores educacionais no Brasil: 1981 a 2008 / Eduardo Luiz Gonçalves Rios-Neto; Raquel Rangel de Meireles Guimarães; Patrícia Silva Ferreira Pimenta; Thiago de Azevedo Moraes. - Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2010. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20386.pdf>
 TODOS PELA EDUCAÇÃO. Resultados do Ideb com foco na equidade e na qualidade das redes públicas do país: nota técnica dos dados e análises complementares. Disponível em: http://www.todospelaeducacao.org.br/arquivos/biblioteca/2010_08_13_documento_tecnico_equidade.pdf

Estágio Supervisionado de Física II (225 horas)

Ementa: A disciplina “Estágio Supervisionado de Física II” dá uma visão geral sobre o programa de Física nas Escolas de Ensino Médio, mostrando uma visão sobre as principais teorias de ensino, enfocando problemas de ensino e aprendizagem, analisando e criticando os vários textos de Física usados nas Escolas da Região. Pretende também colocar em contato o futuro professor com alunos da rede pública, preparando-os para ministrar as aulas da disciplina com competência e aptidão.

Bibliografia:

BRASIL. Ministério da Educação. Matrizes curriculares em referência para o SAEB, 2. ed. Brasília, DF:MEC, 1999, 134p.
 _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília, D: MEC, 1999, 360p
 _____. Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, D:MEC, 2002, 144p
 GASPAR, A. Física, vol. 1, 2 e 3. São Paulo, Ática, 2000, 384p
 GREF, Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física, vol. 1, 2 e 3, 3a.ed. São Paulo, Edusp, 1993. 332 p.
 HALLIDAY, D. RESNIK, R. Fundamentos de Física, vol. 1, 2 e 3, 4a ed. , Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1996, 348p
 MÁXIMO, A. R. DA L, ALVARENGA, B, Curso de Física, vol. 1, 2 e 3. ensino médio. 5 ed. São Paulo, scipione, 2000, 391p.

- BITTAR, H.A. et. al. O sistema de avaliação de rendimento escolar do Estado de São Paulo: Implantação e continuidade. In.: Ideias. São Paulo: FDE, N° 30, 1998.
- BONAMINO, A. (et. AL.). Avaliação da Educação Básica. SP: Loyola, 2004.
- BRASIL. Nota Técnica do INEP sobre o IDEB. MEC/INEP, 2007.
- _____. Matriz de Avaliação SAEB/IDEB, 2007
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Relatório pedagógico do Saresp 2013 – História e Geografia. São Paulo, 2013. Disponível em: www.educacao.sp.gov.br
- _____. Resolução SE nº. 27, de 29 de março de 1996.
- _____. Relatório Pedagógico dos Resultados do SARESP (2009-2013). São Paulo, SEE, 2013.
- _____. Matrizes e Referências para a Avaliação. Documento Básico – SARESP. São Paulo: SEE. 2009.

Síntese do Projeto de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)

As 210 horas de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento realizadas pelo estudante do Curso de Licenciatura em Física poderão ser atividades desenvolvidas coletivamente, ou individualmente tais como: eventos de caráter científico-cultural, seminários e discussões temáticas, trabalhos de campo, visitas técnicas, estágios em laboratórios, estágios não obrigatórios, estágios de extensão universitária, atividades acadêmicas à distância, iniciação à pesquisa, elaboração de projetos de pesquisa, docência e extensão, vivência profissional complementar, etc. Em atendimento à ao Inciso IV do art. 8º, que prevê a oferta de atividades que tratem de temáticas da inclusão e diversidade, o curso contempla essas discussões em duas disciplinas: Laboratório de Educação Inclusiva e Libras, Educação Especial e Inclusiva.

Os professores e alunos devem observar as normas para estas atividades que se encontram na Secretaria do Departamento de Física.

Essas atividades incluem, também, a oferta da disciplina de Laboratório II: A pesquisa sobre Vivência Educacional no Ensino de Física (60 horas). Ementa: Desenvolvimento de monografia referente a projeto desenvolvido no ambiente escolar, articulando conhecimento teórico com a prática educacional.