

12. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

ANO	DISCIPLINA	CHT	CHE	CHP	CRED	Pré-Requisito
1°	1. Comunicação Oral e Escrita	60h	-	-	4T	-
	2. Introdução à Filosofia	60h	-	-	4T	-
	3. Matemática Básica I	75h	-	-	5T	-
	4. Física Básica I	60h	-	-	4T	-
	5. Estudos Sócio Antropológicos da Educação	60h	-	-	4T	-
	6. Introdução à Computação	60h	-	-	4T	-
	7. Matemática Básica II	75h	-	-	5T	-
	8. Química Básica I	60h	-	-	4T	-
	9. Fundamentos de Matemática I	60h	-	-	4T	-
	10. Física Básica II	60h	-	-	4T	-
	TOTAL	630h	0h	0h	42	-
ANO	DISCIPLINA	CHT	CHE	CHP	CRED	Pré-Requisito
2°	1. Experimentação	70h	-	-	5T	-
	2. Fundamentos de Matemática II	70h	-	-	5T	-
	3. Estatística Básica	60h	-	-	4T	-
	4. Psicologia Educacional	60h	-	-	4T	-
	5. Geometria Básica	60h	-	-	4T	-
	6. Cálculo Diferencial e Integral I	90h	-	-	6T	-
	7. Metodologia do Trabalho Científico	70h	-	-	5T	-
	8. Mecânica I	70h	-	-	5T	-
	9. Prática Profissional I	-	-	100	3P	-
	10. Libras	35h	-	-	2T	-
	11. Estágio Supervisionado I	-	100	-	3P	-
TOTAL	585h	100h	100h	46	-	
ANO	DISCIPLINA	CHT	CHE	CHP	CRED	Pré-Requisito
3°	1. Cálculo Diferencial e Integral II	90h	-	-	6T	-
	2. Mecânica II	75h	-	-	5T	-
	3. Prática Profissional II	-	-	100	3P	Prática Profissional I
	4. Estágio Supervisionado II	-	100	-	3P	Estágio Supervisionado I
	5. Álgebra Básica	60h	-	-	4T	-
	6. Cálculo Diferencial e Integral III	90h	-	-	6T	-
	7. Oscilações e Ondas Mecânicas e Fluidos	60h	-	-	4T	-
	8. Fenômenos Térmicos e Calor	60h	-	-	4T	-
	9. Prática Profissional III	-	-	100	3P	Prática Profissional II
	10. Estágio Supervisionado III	-	100	-	3P	Estágio Supervisionado II
TOTAL	435h	200h	200h	41	-	
ANO	DISCIPLINA	CHT	CHE	CHP	CRED	Pré-Requisito
4°	1. Equações Diferenciais	60h	-	-	4T	-

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO PRIMEIRA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, COM ÊNFASE EM FÍSICA E MATEMÁTICA – PARFOR

	2. Eletricidade e Magnetismo	100h	-	-	7T	-
	3. Instrumentação para o ensino da Física e Matemática	100h	-	-	7T	-
	4. Prática Profissional IV	-	-	100	3P	Prática Profissional III
	5. Estágio Supervisionado IV	-	100	-	3P	Estágio Supervisionado III
	6. Produção de Textos Científicos	60h	-	-	4T	-
	7. Física Moderna	60h	-	-	4T	-
	8. Geometria Analítica	60h	-	-	4T	-
	9. Óptica	60h	-	-	4T	-
	TOTAL	500h	100h	100h	40	-
ANO	DISCIPLINA	CHT	CHE	CHP	CRED	Pré-Requisito
5º	1. Fundamentos de Álgebra	60h	-	-	4T	-
	2. Álgebra Linear	60h	-	-	4T	-
	3. Tecnologias de Informação Comunicação no ensino de Ciências	60h	-	-	4T	-
	4. Biologia Básica	60h	-	-	4T	-
	5. Educação Ambiental	60h	-	-	4T	-
	6. Didática das Ciências da Natureza e Matemática	60h	-	-	4T	-
	7. Trabalho de Conclusão de Curso	60h	-	-	4T	-
	TOTAL	420h	-	-	28	
Carga Horária Parcial		2.570 h	400h	400h	197	-
Atividade de Horas Complementares		200h				
Total de Carga Horária do Curso		3.570h				

Legenda:

CHT(Carga Horária Teórica): carga horária da disciplina que será desenvolvida nos meses de janeiro, para as disciplinas da primeira etapa, e julho, para as disciplinas da segunda etapa.

CHE (Carga Horária de Estágio): se refere à carga horária das disciplinas de Estágio Supervisionado.

CHP (Carga Horária Prática): se refere à carga horária prática diluída nas disciplinas.

CRED (Créditos): cada crédito teórico equivale a 15h. Cada crédito prático equivale a 30h.

13. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

1º ANO

1- COMUNICAÇÃO ORAL E ESCRITA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Estudo sobre a interatividade da linguagem e suas características discursivas, os mecanismos de leitura e da produção textual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, Maria Margarida e HENRIQUES, Antônio. **Língua Portuguesa: Noções básicas para Cursos Superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

CÂMARA JUNIOR, Joaquim Matoso. **Manual de expressão oral e escrita**. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

COSTA VAL, Maria G. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1993. KOCH, Ingedore. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Cortez, 1999

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura**. (trad.) Cláudia Schinling. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SANTOS, Volnyr. **Redação**, Volume 1, Porto Alegre, Sagra

SENA, Odenildo. **A engenharia do texto - um caminho rumo a prática da boa redação**, 2, Manaus, EDUA, 2005.

CUNHA, Celso, CINTRA, Lindley. **A nova gramática do português contemporâneo**, 3, Rio de Janeiro, Lexikon, 2007.

2- INTRODUÇÃO À FILOSOFIA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Estudo e compreensão de questões relativas ao surgimento da racionalidade ocidental pertinentes ao processo de construção cognitiva. Humanização do homem dentro dos diversos campos do saber, dialogando com outras áreas do conhecimento que tratem de temas que tenham o humano como objeto de investigação, em todas as suas dimensões, nas

categorias de tempo e espaço. Bem como, provocar a discussão tanto no reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros. Como questões sobre os direitos humano e processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERLIN, Isaiha. **Estudos sobre a humanidade: uma antologia de ensaios**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

BUZZI, Arcângelo R. **Filosofia para principiantes: a existência humana no mundo**. 14 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, M^a. Lúcia; MARTINS, M^a. Helena. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 3. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2003. p. 37-50; 71-77.

OS PENSADORES (Coleção): Descartes, Bacon, Nietzsche, Merleau-Ponty, Sartre, Foucault, Hobbes, Kant, et al. São Paulo: Abril, 1978.

3- MATEMÁTICA BÁSICA I

CARGA HORÁRIA: 75 h

EMENTA: Conjuntos numéricos. Operações e propriedades. Cálculo algébrico. Razão. Proporção. Porcentagem. Regra de três simples e composta. Equações do 1º e 2º grau com uma variável. Inequações. Sistemas de equações de 1º e 2º grau. Resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR FILHO, Edgar de. **Teoria Elementar dos conjuntos**. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1974.

BEZERRA, Manoel J. **Matemática**, Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 1996.

GIOVANI, José Ruy, CASTRUCCI, Benedito; GIOVANI JR., José Ruy. **A Conquista da matemática: Teoria e aplicação**. São Paulo: FTD, 1992.

GÓES, Hilder Bezerra e TONAR, Ubaldo. **Matemática para concursos**. 7. ed. São Paulo Fortaleza: ABC Editora, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEITHOLD, Louis. **Matemática Aplicada à Economia e Administração**. São Paulo: Harbra, 1988.

MEDEIROS, Valéria Zuma et alii. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

4- FÍSICA BÁSICA I

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Resolução de problemas que envolvam Mecânica, Fenômenos Térmicos, com ênfase na parte fenomenológica e suas aplicações tecnológicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGURI V. (Org.). **Estimativas e erros em experimentos de física**. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de física**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v.1-4

SILVA, Vital da E. **Experimentos para o ensino da física**. PB: União. 1997.

TIPLER, Paul A. **Física**. 4 ed. Rio de Janeiro: Ed Livros Técnicos e Científicos, 2000.v.1-3

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DELIZOICOV, Démetrio; ANGOTTI. **Física**. José André, Ed2, São Paulo, Cortez, 1992.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**, Ed 9, Porto Alegre, Bookman, 2002.

5- ESTUDOS SÓCIO - ANTROPOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Significado dos objetos de estudo da antropologia e da sociologia: conceito de social como totalidade das relações de grupo e cultura, compreendendo o social sob o ângulo dos caracteres distintivos dos indivíduos de cada grupo e suas produções; a emergência da cultura e o subsequente estabelecimento de normas sociais: pontos de intersecção entre sociologia e antropologia; importância da sociologia como descoberta da alteridade, da

diferença entre os homens e suas culturas; importância da sociologia como sistematizadora da cultura: a questão da escola e a sociologia da educação. Levando em consideração a discussão também sobre a cultura afro-brasileira, direitos humanos e questões indígenas no âmbito nacional e regional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. São Paulo, **Melhoramentos**, FENAME: 1984.
KRUPPA, Sônia Maria Portella. **Sociologia da Educação**. São Paulo, Cortez: 1998;
LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia Geral**. São Paulo, Atlas: 1985;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAPLANTINE, François. **Aprender Antropologia**. São Paulo, Coleção Primeiros Passos, Brasiliense:1997
SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. 35ª ed., São Paulo, Cortez: Autores Associados, 1997

6- INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Ambiente computacional, computadores, componentes, hardware e software, dispositivos de entrada e saída de dados, processadores, o mercado de informática. Sistemas Numéricos, Conceitos de Internet, Processador de Texto, Planilhas Eletrônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5aEd. LTC, 2012.
TORRES, Gabriel. Hardware. Novaterra. 2012
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. **Organização e Projeto de Computadores**. 4a Ed. Campus, 2013.
VELOSO, Fernando de Castro, **Informática Conceitos Básicos**. CAMPUS, 2009
LEMOIS, André. **O futuro da internet**. São Paulo, Paulus. 2010
NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. 2 aEd.São Paulo, Companhia das Letras. 1998.
VICENT, Beatriz Rodrigues Lopes, **1969 Internet**. 2aEd. São Paulo, Atheneu. 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo, Makron. 1997

OSBORNE, Adam. **A nova revolução industrial na era dos computadores**, Mcgraw Hill do Brasil, 1984

7- MATEMÁTICA BÁSICA II

CARGA HORÁRIA: 75 h

EMENTA: Estudo das funções elementares: Afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. São Paulo: Ática, 1999. v.1.

GEOVANNI, José Rui; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. 2 ed. Vol. 1. São Paulo: FTD, 2005

IEZZI, Gelson et al., **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Atual, 2000.

LIMA, Paulo César Pinto Carvalho; et al. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 1. SBM,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

2002.SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática aula por aula**. Edição renovada. Vol. 1. São Paulo: FTD, 2005.

LIMA. Elon Lages (et. al). **A matemática do ensino médio**, Ed 6, Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.

8- QUÍMICA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Princípios Elementares de Química. Teoria Atômica. Estrutura Eletrônica dos Átomos. Propriedades Periódicas. Ligação Química. Natureza dos Compostos Químicos. Funções Químicas Inorgânicas. Estudo das Soluções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ATKINS P., JONES L. **Princípios de Química**. Ed. Bookman Companhia, São Paulo, 2006.
- RUSSELL, John B. **Química Geral**, McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1991.
- BRADY, John E., RUSSELL, Joel W. **Química A matéria e suas transformações**. 3ª edição. Editora LTC: Rio de Janeiro, 2002. 1v.
- FELDER, Richard. **Princípios Elementares dos Processos Químicos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PERUZZO, Tito Miragaia. **Química: na abordagem do cotidiano**. Moderna: São Paulo, 1993. v.2.
- USBERCO, João; SALVADOR, Edgar. **Química Geral 1**. 9 ed., Saraiva: São Paulo, 2000. v 1.
- KOTZ, John C., TREICHEL, Paul J. **Química e Reações Químicas**. 3ª edição. Editora LTC: Rio de Janeiro, 2002. V 1 e 2.

9- FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA I

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Sequências numéricas; Progressões aritméticas e geométricas; Recorrências; Juros simples e compostos; Trigonometria; Resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Ática, 1999.
- GEOVANNI, José Rui; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. 1 e 2 ed. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2005.
- IEZZI, Gelson et al., **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3, 4 e 5. São Paulo: Atual, 2000.
- LIMA, Paulo César Pinto Carvalho; et al. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 2. SBM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática aula por aula**. Edição renovada. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2005.

LIMA. Elon Lages (et. al). **A matemática do ensino médio**, Ed 6, Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.

10- FÍSICA BÁSICA II

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Resolução de problemas que envolvam Eletricidade e Magnetismo, Óptica e Física Quântica com ênfase na parte fenomenológica e suas aplicações tecnológicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGURI V. (Org.). **Estimativas e erros em experimentos de física**. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de física**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.1-4

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, Vital da E. **Experimentos para o ensino da física**. PB: União. 1997.

TIPLER, Paul A. **Física**, 4 ed. Rio de Janeiro: Ed Livros Técnicos e Científicos, 2000.v.1-3

2º ANO

1- EXPERIMENTAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 70 h

EMENTA: O papel do experimento no ensino. Instrumentação, medições e erros na experimentação no Ensino de Ciências. Planejamento, construção e implementação de metodologias e materiais para o Ensino de Ciências. Projetos de intervenção pedagógica centrado no trabalho experimental do aluno. Discussão, análise e avaliação dos resultados obtidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P. **Princípios de química**, Porto Alegre: Bookmann, 2008.

BORGES. A.T. **Novos rumos para o laboratório escolar de Ciências**. Cadernos Brasileiros de Ensino de Física, v. 19, n.3: p.291-313, dez., 2002.

CAMPOS, A. A.; ALVES E. S e SPEZIALI N. L. **Física Experimental Básica na Universidade**. 2ª. Edição. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

CHASSOT, A. I. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 4a. ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2006.

Experiências de Química Geral. Florianópolis: UFSC, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRANCISCO JR. W. E; FERREIRA, L. H; HARTWIG, D. R; **Experimentação problematizadora: fundamentos teóricos e práticos para a aplicação em salas de aula de ciências**. Química Nova na Escola, no. 30, 2008, 34-41.

GIL-PÉREZ, D. e CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo, Cortez Editora, 1992.

REF. GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **MECÂNICA**, Vol I, São Paulo: EDUSP, 1991.

_____. **FÍSICA TERMOLOGIA E ÓTICA**, Vol. II. São Paulo: EDUSP, 1991.

_____. **FÍSICA ELETROMAGNETISMO**, VOL III. São Paulo: EDUSP, 1991.

HENNIG, G. J. **Metodologia do Ensino de Ciências**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994. (Série Novas Perspectivas)

OGURI, V. (org) **Estimativas e erros em experimentos de Física**. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora UERJ. 2008.

SÉRÉ M.G; COELHO S.M; NUNES D.A. **O papel da experimentação no ensino de Física**. Cadernos Brasileiros de Ensino de Física, v.20, n.1: 30-42, abr. 2003.

2- FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA II

CARGA HORÁRIA: 70 h

EMENTA: Problemas de contagem e probabilidade. Números Complexos; Equações Algébricas; Equações de Grau 3 e 4. Raciocínio Lógico. Resolução de Problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. Vol.1 e 2. São Paulo: Ática, 1999.

GEOVANNI, José Rui; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. 2 ed. Vol. 3. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, Gelson et al., **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 6 e 7. São Paulo: Atual, 2000.

LIMA, Paulo César Pinto Carvalho; et al. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 2. SBM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática aula por aula**. Edição renovada. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2005.

LIMA. Elon Lages (et. al). **A matemática do ensino médio**, Ed 6, Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.

3- ESTATÍSTICA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Conceitos Básicos; Séries estatísticas e distribuição de frequência; Tabelas e gráficos; Medidas de tendência central e medidas de dispersão; Técnicas de amostragem probabilidade; Regressão linear e correlação; Testes de hipóteses; Números índices. Aplicações da Estatística ao ensino de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Resolução de Problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L. e STEPHAN, D. **Estatística: teoria e aplicações (usando o MS-EXCEL)**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

MARTINS, Gilberto de Andrade, et all. **Princípios de Estatística**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEYER, Paul M. **PROBABILIDADE - Aplicações à Estatística**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 2ª Ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1985.

4- PSICOLOGIA EDUCACIONAL

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: A contribuição da Psicologia como ciência e as teorias psicológicas. Pressupostos do desenvolvimento humano e da aprendizagem referentes a implicações no processo ensino aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOCK, Ana Maria, FURTADO, Odair & TEIXEIRA, Maria de Lourdes. **Psicologia, Uma Introdução ao Estudo da Psicologia**. São Paulo, Ed. Saraiva, 1996.

COLL, César, PALÁCIOS, Jesús & MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. Psicologia Evolutiva. Vol. 1. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995.

DOLLE, Jean-Marie. Para compreender Jean Piaget. **Uma iniciação à Psicologia Genética Piagetiana**. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1974.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLAVELL, John H. **A psicologia do desenvolvimento de Jean Piaget**. São Paulo, Livraria Pioneira Ed., 1992.

FREUD, Sigmund. **Três ensaios sobre a teoria da sexualidade - Parte II**. Obras completas Vol. VII. Rio de Janeiro, Imago Ed., 1972.

5- GEOMETRIA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA:

Noções elementares. Congruência e semelhança de triângulos e figuras planas. Círculo, polígonos convexos. Inscrição e circunscrição de polígonos no círculo. Posições relativas de retas e círculos e de círculos e círculos. O conjunto dos números complexos, representação

geométrica, módulo. Elementos de Trigonometria. Relações trigonométricas no triângulo. Áreas de Figuras Planas: triângulos, polígonos regulares, círculo etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, João Lucas Marques, **Geometria euclidiana plana**, ed 11, Rio de Janeiro, SBM, 2012.

MACHADO, Ardevan, **Geometria descritiva**, Ed 27, São Paulo, Atual, 1986.

DANTE, Luis Roberto. **Matemática**, Ed 1, São Paulo, Ática, 2005.

ANDRAUS, Sylvio; SANTOS, Udmir P. **Matemática 2º grau - 1º série**, São Paulo, Atual, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DRUCK, Suely (org.), **Matemática: ensino médio**, Brasília, Ministério da Educação, 2004.

PINHEIRO, Virgílio Athayde, **Noções de geometria descritiva**, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1969.

6- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

CARGA HORÁRIA: 90 h

EMENTA: Limites; Derivadas e aplicações; Integral definida e indefinida; Cálculo de área de uma região plana. Teorema Fundamental do Cálculo. Resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. I, Harbra, São Paulo, 1982.

GUIDORIZZI, H.A. **Cálculo**. Vol. I, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1985.

STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 1, 5 ed. Thomsom.[s/d]

STEWART, James. **Cálculo**, São Paulo: Pioneira. 2001.1 e 2v

FOULIS, MUNEM. **Cálculo**. Vol. I, Editora Guanabara Dois, 1978.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SWOKOW, BARL WILLIAM. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. I (tradução: Alfredo Alves de Faria). Editora Makrom Books, São Paulo, 1994. LANG, Serge. **Cálculo**. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972.

APOSTOL, TOM M. **Cálculos**. vol.1. Editorial Reverte, 1975.

7- METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

CARGA HORÁRIA: 70 h

EMENTA: Abordagem sobre o papel da Universidade: compreensão da importância dos estudos no ensino superior. A leitura; análise textual, temática interpretativa e problematização. Métodos de estudo: fichamento, resenha e mapa conceitual. As normas da ABNT e sua aplicação na organização do trabalho científico. Etapas do projeto de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, C. **A grande jogada: Manual construtivista de como estudar**. 12. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1996.

BOAVENTURA, E. **Metodologia da Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2004.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2004.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PÁDUA, Elisalute Mataldo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 8 ed. São Paulo: 2002.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa**. 32. ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2004.

8- MECÂNICA I

CARGA HORÁRIA: 70 h

EMENTA: Resolução de problemas que envolvam movimentos de translação de partículas, utilizando os procedimentos dinâmicos e experimentos físicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGURI V. (Org.). **Estimativas e erros em experimentos de física**. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

RAMALHO JÚNIOR Francisco & FERRARO, Nicolau Gilberto & SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física: os fundamentos da mecânica**. 6 ed. São Paulo: Moderna, 1993.v 1.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de física**. 6 ed, Vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, 2003.

SILVA, Vital da E. **Experimentos para o Ensino da Física**. PB: União.. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**, Ed 9, Porto Alegre, Bookman, 2002.

DELIZOICOV, Démetrio; ANGOTTI; José André, **Física**, São Paulo, Cortez, 1992.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés, **Curso de física básica: mecânica 1**, ed 4 5reimp, São Paulo, Blucher, 2008.

9- PRÁTICA PROFISSIONAL I

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: O papel do professor na escola brasileira. A ética na educação. LDB. A situação da formação de professores de Ciências Naturais e Matemática. Direitos e deveres do professor. A práxis e a formação do professor. Os saberes do professor. Os saberes do professor e a ética. Dialética entre teoria e prática. A teoria pedagógica e a prática docente. A práxis do professor. Diretrizes para o ensino médio. Parâmetros Curriculares Nacionais. Atividade de integração interdisciplinar entre os diferentes conteúdos específicos, entre os conteúdos específicos e pedagógicos, entre a teoria estudada e a prática vivenciada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRÉ, Marli. et al. **O Papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**, 2 ed, Campinas, SP: Papirus, 2001.

CUNHA, Maria Isabel. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papirus, 1996.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 8 ed., São Paulo, Cortez, 2001.

CANDAUI, Vera Maria. **A didática em questão**. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

FAZENDA, Ivani Catarina et al. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. 1999. Brasília.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREITAS, Helena Costa L. de. **O trabalho como princípio articular na prática de ensino**. Campinas: Papirus, 1996.

PERRENOUD, Philippe. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

10- LIBRAS

CARGA HORÁRIA: 35 h

EMENTA: Pressupostos teóricos sobre a sistematização da língua de sinal francesa e sua contribuição para a origem da LIBRAS. Fundamentação histórica, filosófica e cultural da Educação de Surdos no Brasil. Concepções do bilinguismo: português como segunda língua para surdos. Legislação brasileira vigente referente à Língua Brasileira de Sinais. Prática da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e os processos de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDES, Eulália, QUADROS, Ronice Muller de... [et al] **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

FELIPE, Tânia A. **Libras em Contexto: curso básico do estudante**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Brasília

QUADROS, Ronice Muller de; SCHMIEDT, Magali L. P. **Idéias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

SÁ, Nídia Regina Limeira de. **Cultura, poder e educação de surdos**. São Paulo: Paulinas, 2006 (Coleção pedagogia e educação).

SILVA, Ângela Carrancho da, NEMBRI, Armando Guimarães. **Ouvindo o silêncio: educação, linguagem e surdez**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Presidência da República. **Lei Federal Nº 10.436**. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2002. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em 07 março 2013.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Federal Nº 5.626**. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em 07 março 2013

BRASIL. Presidência da República. **Lei Federal Nº 12.319**. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12319.htm>. Acesso em 07 março 2013.

11- ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: O ensino aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental. A resolução de problemas. Uso de recursos didáticos. Avaliação Educacional. Docência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAVATON, Maria Fernanda Farah. **A importância da prática do estágio na formação do educador: linhas críticas**. Universidade de Brasília, Faculdade de Educação - nº 1, dez.1995.

COLL, César & Derek Edwards (org.). **Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula: aproximações ao estudo do discurso educacional**. Trad. Beatriz Affonso Neves. – Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____ **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Trad. Beatriz Affonso Neves. – Porto Alegre: ArtMed, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANDAU, Vera Maria (org.). **A didática em questão**. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

FAZENDA, Ivani Catarina et al. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

1- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

CARGA HORÁRIA: 90 h

EMENTA: Coordenadas polares; Formas indeterminadas; Integrais impróprias e fórmula de Taylor; Funções de várias variáveis; Funções Diferenciáveis; Aplicações das derivadas parciais. Resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. I, Harbra, São Paulo, 1982.

GUIDORIZZI, H.A. **Cálculo**. Vol. I, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1985.

STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 1, 5 ed. Thomsom.[s/d].

STEWART, James. **Cálculo**, São Paulo: Pioneira.2001.1 e 2v.

FOULIS, MUNEM. **Cálculo**. Vol. I, Editora Guanabara Dois, 1978.

SWOKOW, BARL WILLIAM. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. I (tradução: Alfredo Alves de Faria). Editora Makrom Books, São Paulo, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LANG, Serge. **Cálculo**. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972.

APOSTOL, TOM M. **Cálculos** vol.1. Editorial Reverte, 1975.

2- MECÂNICA II

CARGA HORÁRIA: 75 h

EMENTA: Resolução de problemas que envolvam movimentos de translação de partículas, assim como movimentos de corpos rígidos utilizando os procedimentos dinâmicos e leis de conservação e experimentos físicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGURI V. (Org.). **Estimativas e erros em experimentos de física**. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

RAMALHO JÚNIOR Francisco & FERRARO, Nicolau Gilberto & SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física : os fundamentos da mecânica**. 6 ed. São Paulo: Moderna, 1993.v 1.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de física** 6 ed, Vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, 2003.

SILVA, Vital da E. **Experimentos para o Ensino da Física**. PB: União.. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUIZ, Antônio Máximo da; ÁLVARIS Beatriz Alvarenga, **Curso de física 1**, ed 3, Rio de Janeiro, Harbra Ltda, 1992.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés, **Curso de física básica: mecânica 1**,ed 4 5reimp, São Paulo, Blucher, 2008.

LUIZ, Adir Moysés, **Física 1 - mecânica**, ed2, São Paulo, Livraria da Física, 2012.

3- PRÁTICA PROFISSIONAL II

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: A Matemática no Ensino Médio: conteúdos e preparação de aulas. Orientações para o preparo de seminários e treinamento no que diz respeito à comunicação de resultados obtidos em investigações científicas: apresentação de seminários com temas escolhidos pelos próprios alunos e/ou seus orientadores. Atividade de integração interdisciplinar entre os diferentes conteúdos específicos, entre os conteúdos específicos e pedagógicos, entre a teoria estudada e a prática vivenciada. A Resolução de Problemas como metodologia de ensino de ciências nas Séries finais do Ensino Fundamental: interpretação e análise de situações problemas, argumentação e justificativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: SEMTEC, 2002.

SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática aula por aula**. Edição renovada. São Paulo: FTD, 2005

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação**. Explicação das Normas da ABNT. 15. ed. Porto Alegre: s.n, 2010.

LUCKESI, C.C. et al. **Fazer Universidade: uma proposta metodológica**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As Três Metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 4 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PERRENOUD, Philippe. et al (orgs). **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ROPÈ, Françoise e Lucie Tanguy (orgs.). **Saberes e Competências: uso de tais noções na escola e na empresa**. São Paulo: Papirus, 1997.

4- ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: O ensino aprendizagem de Ciências, com foco em Física, nas séries finais do Ensino Fundamental. A resolução de problemas. Uso de recursos didáticos. Avaliação Educacional. Docência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAVATON, Maria Fernanda Farah. **A importância da prática do estágio na formação do educador: linhas críticas**. Universidade de Brasília, Faculdade de Educação - nº 1, dez.1995.

COLL, César & Derek Edwards (org.). **Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula: aproximações ao estudo do discurso educacional**. Trad. Beatriz Affonso Neves. – Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____ **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Trad. Beatriz Affonso Neves. – Porto Alegre: ArtMed, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANDAU, Vera Maria (org.). **A didática em questão**. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

FAZENDA, Ivani Catarina et al. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

5- ÁLGEBRA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Estudo das matrizes; Determinantes e propriedades; Resolução de sistemas lineares. Escalonamento de matrizes; Resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. Vol.2. São Paulo: Ática, 1999.

GEOVANNI, José Rui; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. 2 ed. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, Gelson et al., **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3, 4 e 5. São Paulo: Atual, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, Paulo César Pinto Carvalho; et al. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 2. SBM, 2002.

SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática aula por aula**. Edição renovada. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2005

BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra Linear**, São Paulo: Harbra, 2002.

6- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

CARGA HORÁRIA: 90 h

EMENTA: Coordenadas polares; Formas indeterminadas; Integrais impróprias e fórmula de Taylor; Funções de várias variáveis; Funções Diferenciáveis; Aplicações das derivadas parciais. Resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. I, Harbra, São Paulo, 1982.

GUIDORIZZI, H.A. **Cálculo**. Vol. I, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1985.

STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 1, 5 ed. Thomsom.[s/d].

STEWART, James. **Cálculo**, São Paulo: Pioneira.2001.1 e 2v.

FOULIS, MUNEM. **Cálculo**. Vol. I, Editora Guanabara Dois, 1978.

SWOKOW, BARL WILLIAM. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. I (tradução: Alfredo Alves de Faria). Editora Makrom Books, São Paulo, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LANG, Serge. **Cálculo**. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972.

APOSTOL, TOM M. **Cálculos**, vol.1. Editorial Reverte, 1975.

7- OSCILAÇÕES E ONDAS MECÂNICAS E FLUIDOS

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Resolução de problemas que envolvam fenômenos oscilatórios e ondulatórios mecânicos e movimento de fluidos utilizando preferencialmente procedimentos energéticos e experimentos físicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGURI V. (Org.). **Estimativas e erros em experimentos de física**. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de física** 6 ed. 51 Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.2

SILVA, Vital da E. **Experimentos para o ensino da física**. PB: União. 1997.

TIPLER, Paul A. **Física**. 4 ed. Rio de Janeiro: Ed Livros Técnicos e Científicos, 2000.v.3

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DELIZOICOV, Démetrio; ANGOTTI; José André. **Física**, ed 2, São Paulo, Cortez, 1992.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**, ed9, Porto Alegre, Bookman, 2002.

LUIZ, Adir Moysés. **Física 2: Gravitação, ondas e termodinâmica**, ed 1, São Paulo, Livraria da Física, 2007.

Francis Sears; Mark W. Zemansky; Hugh D. Young. **Física**, ed 2, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1984.

8- FENÔMENOS TÉRMICOS E CALOR

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Resolução de problemas envolvendo fenômenos térmicos e calor enfatizando os processos microscópicos e macroscópicos e as leis da Termodinâmica, utilizando princípios de conservação e experimentos físicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGURI V. (Org.). **Estimativas e erros em experimentos de física**. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de Física 2**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.v.2.

SILVA, Vital da E. **Experimentos para o ensino da física**. PB: União. 1997.

TIPLER, Paul A. **Física**. 4 ed.. Rio de Janeiro: Ed Livros técnicos e científicos, 2000. V.4

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, Mario José de. **Termodinâmica**, ed1, São Paulo, Livraria da Física, 2005.

DELIZOICOV, Démetrio; ANGOTTI; José André. **Física**, ed 2, São Paulo, Cortez, 1992.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**, ed9, Porto Alegre, Bookman, 2002.

LUIZ, Adir Moysés. **Física 2: Gravitação, ondas e termodinâmica**, ed 1, São Paulo, Livraria da Física, 2007.

Francis Sears; Mark W. Zemansky; Hugh D. Young. **Física**, ed 2, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1984.

9- PRÁTICA PROFISSIONAL III

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: A Matemática no Ensino Médio: conteúdos e preparação de aulas. Orientações para o preparo de seminários e treinamento no que diz respeito à comunicação de resultados obtidos em investigações científicas: apresentação de seminários com temas escolhidos pelos próprios alunos e/ou seus orientadores. Atividade de integração interdisciplinar entre os diferentes conteúdos específicos, entre os conteúdos específicos e pedagógicos, entre a teoria estudada e a prática vivenciada. A Resolução de Problemas como metodologia de ensino de Matemática no Ensino Médio: interpretação e análise de situações problemas, argumentação e justificativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: SEMTEC, 2002.

SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática aula por aula**. Edição renovada. São Paulo: FTD, 2005

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação**. Explicação das Normas da ABNT. 15. ed. Porto Alegre: s.n, 2010.

LUCKESI, C.C. et al. **Fazer Universidade: uma proposta metodológica**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As Três Metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 4 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PERRENOUD, Philippe. et al (orgs). **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ROPÈ, Françoise e Lucie Tanguy (orgs.). **Saberes e Competências: uso de tais noções na escola e na empresa**. São Paulo: Papyrus, 1997.

10- ESTÁGIO SUPERVISIONADO III

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: O ensino aprendizagem da Matemática no Ensino Médio. A resolução de problemas. Uso de recursos didáticos. Avaliação Educacional. Docência

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAVATON, Maria Fernanda Farah. **A importância da prática do estágio na formação do educador: linhas críticas**. Universidade de Brasília, Faculdade de Educação - nº 1, dez.1995.

COLL, César & Derek Edwards (org.). **Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula: aproximações ao estudo do discurso educacional**. Trad. Beatriz Affonso Neves. – Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____ **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Trad. Beatriz Affonso Neves. – Porto Alegre: ArtMed, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANDAU, Vera Maria (org.). **A didática em questão**. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

FAZENDA, Ivani Catarina et al. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

4º ANO

1- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS**CARGA HORÁRIA:** 60 h

EMENTA: Introdução às equações diferenciais: Noções Básicas e terminologia. Modelos matemáticos. Equações diferenciais de primeira ordem. Introdução Separação de variáveis. Equações Homogêneas. Equações Lineares. Equações diferenciais lineares de ordem superior e sistemas lineares Equações lineares homogêneas com coeficientes constantes. Método dos coeficientes indeterminados. Aplicação de equações diferenciais de segunda ordem: modelos mecânicos e elétricos: Oscilações, Ressonância, Movimento Ondulatório, Princípio de Superposição. Modelos compartimentais. Sistemas Lineares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, W. E. & DI PRIMA, R. C., **Equações Diferenciais e Problemas de Valores de Contorno**, LTC., 1994.

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Modelagem no Ensino Médio com aplicações**. São Paulo: Harbra, 1988.

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Equações Diferenciais com aplicações**. São Paulo: Harbra, 1988.

LEIGHTON, WALTER. **Equações Diferenciais Ordinárias**. Livros Técnicos e Científicos S.A.

GUIDORIZZI, H. A. **Cálculo**. Vol. IV, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1990.

MACHADO, Daum Kleber. **Equações diferenciais aplicadas à física**, Ed 3, Ponta grossa, UEPG, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SWOKOWSKI, Baril William. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. II.

KAPLAN, W. & LEWIS, D.J. **Cálculo Avançado**. Vol. II. São Paulo. Edgard Blucher, 1972.

BARCELOS NETO, João. **Mecânica newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana**, Ed 1, São Paulo, Livraria da Física, 2004.

2- ELETRICIDADE E MAGNETISMO

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: Resolução de problemas envolvendo fenômenos eletrostáticos, elétricos, magnéticos e eletromagnéticos, incluindo circuitos e as equações de Maxwell, utilizando principalmente princípios de conservação e experimentos físicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGURI V. (Org.). **Estimativas e erros em experimentos de física**. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de física** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.v.3

SILVA, Vital da E. **Experimentos para o ensino da física**. PB: União. 1997.

TIPLER, Paul A. **Física**. 4 ed. Rio de Janeiro: Ed Livros Técnicos e Científicos, 2000.v. 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**, ed9, Porto Alegre, Bookman, 2002.

REITZ, John R.; MILFORD, Frederick J.; CHRISTY Robert W. **Fundamentos da teoria eletromagnética**, Rio de Janeiro, Campus, 1982.

3- INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DA FÍSICA E A MATEMÁTICA

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: Trabalhos práticos para o uso de atividades experimentais com objetivos de ensino incluindo a utilização de aparelhos e instrumentos e o tratamento da informação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGURI V. (Org.). **Estimativas e erros em experimentos de física**. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de física** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.2

SILVA, Vital da E. **Experimentos para o ensino da física**. PB: União. 1997.

CARVALHO, Anna. **Física: proposta para um ensino construtivo**, ed 1, São Paulo, Pedagogia e Universitária, Ltda, 1989.

HENNIES, Curt E.; GUIMARÃES, Wladimir O.; ROVERSI, José A. (coord.). **Problemas experimentais em física**, ed 3, Campinas – SP, UNICAMP, 1993.

DUHALDE, Maria Elena; CUBERES, Maria Teresa González. **Encontros iniciais com a matemática**, Ed 1, Porto Alegre, Artmed, 1998.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e investigação em sala de aula**, Ed 2, São Paulo, Livraria da Física, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). **Pesquisa em matemática: concepções e perspectivas**, São Paulo, UNESP, 1999.

Ensino de física Maurício Pietrocola (coord.), Ed 2, Florianópolis, UFSC, 2005.

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática uma prática possível**, Ed. 7, Campinas, Papirus, 2012.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**, Ed 9, São Paulo, Bookman, 2002.

4- PRÁTICA PROFISSIONAL IV

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: Os Temas Transversais no Ensino Médio. Interdisciplinaridade e transversalidade. Avaliação Educacional. Aprendizagem por projetos. Informática Educativa. Desenvolvimento de projetos educacionais envolvendo os Temas Transversais. Exemplificar com situações da eletricidade e o eletro magnetismo. Atividade de integração interdisciplinar entre os diferentes conteúdos específicos, entre os conteúdos específicos e pedagógicos, entre a teoria estudada e a prática vivenciada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAZENDA, Ivani Catarina et al. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

FREITAS, Helena Costa L. de. **O trabalho como princípio articular na prática de ensino**. Campinas: Papirus, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos: etapas, papéis e atores**. São Paulo: Érica, 2005.

PERRENOUD, Philippe. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

5- ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV

CARGA HORÁRIA: 100 h

EMENTA: O ensino aprendizagem da Física no Ensino Médio. A resolução de problemas. Uso de recursos didáticos. Avaliação Educacional. Docência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAVATON, Maria Fernanda Farah. **A importância da prática do estágio na formação do educador: linhas críticas**. Universidade de Brasília, Faculdade de Educação - nº 1, dez.1995.

COLL, César & Derek Edwards (org.). **Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula: aproximações ao estudo do discurso educacional**. Trad. Beatriz Affonso Neves. – Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____ **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Trad. Beatriz Affonso Neves. – Porto Alegre: ArtMed, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANDAU, Vera Maria (org.). **A didática em questão**. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

FAZENDA, Ivani Catarina et al. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

6- PRODUÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Os gêneros do discurso acadêmico-científico: características, modalidades e normas. Prática de leitura e análise de textos científicos. A produção discursiva dos gêneros acadêmicos: o contexto de produção e arquitetura interna de artigos científicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, IRANDÉ. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

BRONCKART, Jean-Paul. **Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sociodiscursivo**. São Paulo: EDUC, 2009.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MOTTA-ROTH, Désirée, HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

7- FÍSICA MODERNA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Estudo da teoria da Relatividade restringida. Compreensão dos fenômenos relacionados com a estrutura atômica que deram início à Física Quântica, enfatizando os experimentos que verificam suas teorias. Estudo da estrutura do núcleo atômico e as principais reações vinculadas a ele, incluindo o estudo de diversas micro partículas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRÁS JÚNIOR, Dulcídio. **Física moderna para ensino médio e superior**. Campinas: Editora Companhia da Escola, 2002.

EINSTEIN, Albert. **A Evolução da Física**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976. LANDAU, L. O que é a teoria da relatividade. Moscou: Mir. 1986.

RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de física** 6 ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.4.

Russell B. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

TIPLER, Paul A; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros , física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria**, Ed 5, Rio de Janeiro, LTC, 2006.

EISBERG, Robert ; RESNICK Robert, **Física quântica**, Rio de Janeiro, Elsevier, 1979.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**, Ed 9, Porto Alegre, Bookman, 2002.

Oliveira, S Ivan. **Física Moderna**, Ed 2, São Paulo, Livraria da Física, 2010.

FAGUNDES, Helio V. **Teoria da relatividade**, Ed 1, São Paulo, Livraria da Física, 2009.

9- GEOMETRIA ANALÍTICA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Vetores: operações e base; Retas e planos; Distâncias; Mudanças de coordenadas; Cônicos; Superfícies; Quádricas; Equação geral de grau dois com duas e três variáveis. Resolução de Problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, Paulo, **Geometria Analítica, um Tratamento Vetorial**. São Paulo Makron Books, 1987;

AZEVEDO, Manoel Ferreira de, **Geometria Analítica e Álgebra Linear**, São Paulo: USP, 2003.

LEITHOLD, Louis, **O Cálculo: com geometria analítica**. São Paulo: Harbra, 1996. v. 1 e 2. LEHMANN, C.H. **Geometria Analítica**. 2 Ed, São Paulo: Globo: 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica**. São Paulo, PEARSON, 2005.

SIMMONS, G. **Cálculo com Geometria Analítica**, Campinas: Papirus, 2000. v.2. , São Paulo: USP, 2003.

10- ÓPTICA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Resolução de problemas relacionados com o comportamento da luz como onda eletromagnética em fenômenos geométricos e ondulatórios utilizando princípios de conservação e experimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NUSSENZVEIG, H. M., **Curso de física básica**, 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996. v.1
 RESNICK Robert & HALLIDAY David & WALKER Jearl. **Fundamentos de Física** 6.Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.4
 TIPLER, Paul A; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros , física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da materia**, Ed 5, Rio de Janeiro, LTC, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**, Ed 9, Porto Alegre, Bookman, 2002.
 TIPLER, Paul A. **Física**. 4 ed.. Rio de Janeiro: Ed Livros técnicos e científicos, 2000. v.4.
 RESNICK, Robert. **Física 4**, Ed 4, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1978.

5º ANO

1- FUNDAMENTOS DE ÁLGEBRA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Teoria dos números: princípio da boa ordenação, números primos, fatoração e teorema fundamental da aritmética, congruências, divisibilidade. Polinômio: raízes, divisibilidade, polinômios irredutíveis, fatoração, MMC e MDC. Anéis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMINGOS, Higinio h. **Fundamentos da Aritmética** - Capítulos I, II e III. Atual Editora, São Paulo, 1991.
 IELZZI, Gelson. DOLCE, Osvaldo. **Álgebra III**. Editora Moderna, 1973.
 AYRES Jr, Frank. **Álgebra Moderna**. Mcgraw-Hill do Brasil Ltda, 1971.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIENES, Zoltan Paul. **Geometria Euclidiana**. São Paulo, E.P.U/MEC, 1975.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Geometria**, Vol. I e II, Brasília, FUNDESCOLA, 2002.

2- ÁLGEBRA LINEAR

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Espaços vetoriais; Transformações Lineares; Auto-Valores e Auto-Vetores; Diagonalização; Espaços com produtos internos e suas aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. Coleção Matemática Universitária. IMPA. Rio de Janeiro. 2000.

CARLOS A, CALLIOLI, HYGINO, H. Domingues, ROBERTO C. F. Costa, **Álgebra Linear e Aplicações**. Editora Atual. São Paulo. 1998.

BOLDRINI, Costa, Figueiredo/Wetzlep. **Álgebra Linear**. Editora Habra Ltda. 1986.

DOMINGUES, Hygino H. **Álgebra Linear e Aplicações**. Editora Atual. São Paulo. 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEON, Stevam J. **Álgebra Linear com Aplicações**. Ed. LTC.

EDWARDS, PENNEY. **Introdução à Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, LTC, 2000.

POOLE, David. **Álgebra Linear**. São Paulo: Thomson, 2003.

3- TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Importância da Informática na Educação. Tecnologia Educacional. Computador como recurso didático no Ambiente Educacional. Projetos de Informática Educativa. Uso de softwares no Ensino de Ciências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUEIROZ, A. L., TAJRA, S. F. **Manual de Orientação Metodológica – Informática na Educação**.

LITWIN, E. **Tecnologia Educacional**. Rio Grande do Sul: Artmed, 1997.

TAJRA, S. F. **Informática na Educação. Professor na Atualidade.** São Paulo: Editora Erica, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VALENTE, J. A. **Diferentes Usos dos computadores na Educação.** Brasília: MEC, V.12, nº57.

STUDART, Nelson. **Coleção Explorando o Ensino FÍSICA,** Brasília, 2005.

4- BIOLOGIA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Conhecimento dos diferentes níveis de organização biológica. Estudo da célula procarionte e eucarionte animal: especializações da membrana plasmática (envoltórios, projeções, junções). Métodos de estudo das células I (Microscopia). Macromoléculas da célula: carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos Estrutura dos ácidos nucleicos e duplicação do DNA. Transcrição, processamento do RNA. Estudo dos componentes celulares citoplasmáticos: citoesqueleto, substâncias de reserva e secreção, organelas. Estudo da divisão celular como núcleo interfásico e divisional. Núcleo, organização da cromatina, cromossomos e nucléolo. Cloroplastos e mitocôndrias (Estrutura e funções). Ciclo celular. Mitose. Meiose.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B. **Fundamentos das Ciências Biológicas Celular.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER. **Biologia Molecular da Célula.** 5 . Porto Alegre, Artmed. 2009.

BOLSORER, S.R.; HYANS, J. S.; SHEPHARD, E. A.; WHITE, H. A. & WEEDMAM, C. G.

Ciências Biológicas Celular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

CARVALHO, H. F. & RECCO-PIMENTEL, S. M. **A Célula.** 2 . ed. São Paulo: Manole, 2007.

CARVALHO, H. F. & COLLARES-BUZATO, C. B. **Células: Uma Abordagem Multidisciplinar.** São Paulo: Manole, 2005.

DE ROBERTIS, E.; HIB, J. & PONZIO, R. **Ciências Biológicas Celular e Molecular**. 14 . ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. **Ciências Biológicas Celular e Molecular**. 8 . ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDAIRA, P. T.; KAISER, C.; KRIEGER, M. & SCOTT, M. P. **Ciências Biológicas Celular e Molecular**. 5 . ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

5- EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: História, concepção e práticas da educação ambiental formal e não formal. Pesquisa e projetos de Educação Ambiental. Política nacional de Educação Ambiental. Programa nacional de Educação Ambiental. Educação Ambiental e Gestão Ambiental em diferentes contextos. Estudos sobre os conceitos de natureza. Análise dos temas envolvendo desenvolvimento e degradação ambiental e discussão sobre gestão e política ambiental no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUGGER, Paula, **Educação ou Adestramento Ambiental?** 2. ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21**. 9. ed. Petropolis: Vozes, 2008.

CAVALCANTI, Clóvis (org). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.

Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 6 ed. São Paulo: Gaia, 2000.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. Petrópolis, RJ, Vozes/PNUMA, 2001. 343p.

LOUREIRO, C. et al. (org). **Educação Ambiental**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MEDINA, M. M. e SANTOS, E. da C. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa da formação**. Petrópolis: Vozes, 2008.

REIS, Lineu Belico. **Energia, recursos naturais e a prática do Desenvolvimento Sustentável**. Barueri SP, Manole, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima 2002.

GUIMARAES, M. **Caminhos da educação ambiental: da forma a ação**. Campinas: Papirus, 2006.

6- DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Concepções de Didática e seus determinantes. O objetivo de estudo da Didática e suas variáveis internas: objetivos, conteúdos, metodologia, relação professor/aluno, recursos de ensino e avaliação. O planejamento didático e a organização do trabalho docente. Experiências alternativas para o ensino: características, pressupostos, componentes operacionais, avanços e limites. Planejamento e avaliação do ensino: concepções, características, propostas, elementos constitutivos, dimensão técnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANASTASIOU, Lea das Graças Camargos. **Didática e ação docente: aspectos metodológicos na formação de profissionais da educação**. In: ROMANOWSKI, Joana Paulin; MARTINS, Pura Lúcia Oliver e JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo (orgs.). Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. Curitiba: Champagnat, 2004.

ANDRÉ, Marli Eliza D. A. de & OLIVEIRA, Maria Rita N. S. (orgs.). **Alternativas do ensino da didática**. Campinas/SP: Papirus, 1997.

CONTERAS, J. **A autonomia do professor**. São Paulo: Cortez, 2002.

CUNHA, Maria Isabel da. **A docência como ação complexa: o papel da didática na formação de professores**. In: ROMANOWSKI, Joana Paulin MARTINS, Pura Lúcia Oliver e JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo (orgs.). Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. Curitiba: Champagnat, 2004.

MONTEIRO, Alexandrina; JÚNIOR, Geraldo Pompeu. **A matemática e os temas transversais**, São Paulo, Moderna, 2001.

DANTE, Luis Roberto. **Didática da resolução de problemas de matemática**, Ed 12, São Paulo, Ática, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

D'AMORE, Bruno. **Elementos de didática da matemática**, São Paulo, Livraria da Física, 2007.

PIETROCOLA, maurício (org). **Ensino de física**, 2ª edição, Florianópolis, 2005.

CURY, Helena Noronha. **Anaálise de erros o que podemos aprender com as respostas dos alunos**, Ed 1, Belo Horizonte, Autêntica, 2008.

PAIS, Luis Carlos. **Didática da matemática uma análise da influência francesa**, Ed 3, Belo Horizonte, Autêntica, 2011.

STUDART, Nelson. **Coleção Explorando o Ensino FÍSICA**, Brasília, 2005.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensino da física**, São Paulo, Cengage Learning, 2010.

7- TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Orientação na produção de um artigo científico, a partir das experiências obtidas nos estágios supervisionados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Indicações do orientador

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Indicações do orientador

14. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO

BRASIL. MEC/CNE - **DIRETRIZES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**, 2002.

BRASIL. MEC - **DIRETRIZES PARA CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA**. Brasília, 2010.

BRASIL, Presidência da República/Casa Civil. **LEI Nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Brasília, 2008.

MEC/CNE/CES - **Parecer Nº 21/2000**, de 16 de agosto de 2000.

_____ **Parecer Nº 1363/2001**, publicado no DOU-29.01.2002, sessão1, p.60.

_____ **Parecer Nº 592/2001** de 03 de abril de 2001.

_____ **Parecer Nº 1.304/2001**, de 06 de novembro de 2001 - Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física.

_____ **Parecer Nº 220/2012**, de 10 de maio de 2012 - Consulta sobre o Projeto de Licenciatura em Física tendo em vista as Diretrizes Curriculares do curso de Física.

_____ **Parecer Nº 1.302/2001**, de 06 de novembro de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

MEC/CNE/CES-**RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 02** de 19/02/2002

_____ **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 02**, de 1º de julho de 2015.

_____ **Resolução CNE/CES Nº 03**, de 18 de fevereiro de 2003 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

FRACALANZA, H.; AMARAL, LA. do; GOUVEIA, M.S.F. **0 ensino de Ciências no primeiro grau**. Sao Paulo, Atual ed. 124p,1987.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA. **Manual de Estágio Supervisionado**, CONUNI, 2006.

WEISSMANN, H. **Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões**. Tradução Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998.