

ANEXO I - EMENTÁRIO

I SEMESTRE

INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
Obrigatória	Código: MAT001	Período: Primeiro	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Introdução à lógica matemática, linguagem de conjuntos, conjuntos numéricos, teoria geral das funções, funções polinomiais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.				
Bibliografia básica: ALENCAR FILHO, Edgard. Iniciação à Lógica Matemática . São Paulo: Editora Nobel. MACHADO, Nilson José & CUNHA, Marisa Ortega. Lógica e linguagem cotidiana . Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Editora Autêntica. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. A Matemática do Ensino Médio . Vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2006. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar : conjuntos e funções. Vol. 1. 7. ed. São Paulo: Atual, 1993. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; DOLCE, Osvaldo; HAZZAN, Samuel; POMPEU, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar : logaritmos. Vol. 2. 3. ed. São Paulo: Atual, 1980. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar : trigonometria. Vol. 3. 7. ed. São Paulo: Atual, 1980.				
Bibliografia Complementar: FOSSA, John. Introdução às técnicas de demonstração em Matemática . 2. ed. ampl.e rev. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. Temas e Problemas Rio de Janeiro: SBM, 2010. (Coleção do Professor de Matemática). LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. A Matemática do Ensino Médio . Vol. 4. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2010. (Coleção do Professor de Matemática). SERRÃO, Alberto Nunes. Tábua de logaritmos. 9. ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1978..				
HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	15	1
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Primeiro	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Evolução da educação nas diversas sociedades e épocas no mundo ocidental: objetivos e significados. Evolução histórica da educação no Brasil: tendências.				
Bibliografia básica: GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas , 4ª ed. São Paulo: Ática. MANACORDA, Mário e Alighiero. História da Educação: da antiguidade aos nossos dias . São Paulo: Editora Cortez. RIBEIRO, Maria Luisa Santos. História da educação brasileira: a organização escolar . 20. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. (Coleção Memória da Educação).				
Bibliografia Complementar: ROMANELLI, Otaíza Oliveira. História da educação no Brasil . Petrópolis: Vozes. SAVIANI, Demerval. História das Ideias Pedagógicas no Brasil . <i>Campi</i> nas: Autores Associados. CAMBI, Franco. História da pedagogia. São Paulo: FEU, 1999. FREITAS, Marcos Cezar de. História social da educação no Brasil (1926-1996) . São Paulo, Cortez, 2009. GONDRA, José Gonçalves. Educação, poder e sociedade no império brasileiro . São Paulo, Cortez, 2009.				

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
		TOTAL	30	2
Obrigatória	Código: 02	Período: 1º	Pré-Requisito: -	Departamento:
Ementa: Relação CTS e a Educação Científica e tecnológica, O mito da neutralidade e determinismo científico, CTS no contexto da educação brasileira; O desenvolvimento científico e tecnológico nacional e a formação do professor em Ciências.				
Bibliografia básica: DAGNINO, Renato. Neutralidade de Ciência e Determinismo Tecnológico . São Paulo: Unicamp, 2008. FOUREZ, Gérard. A construção das ciências : introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: UNESP, 1995. MARCONDES FILHO, Ciro. Sociedade tecnológica . São Paulo, Scipione: 1994. MORAIS, João Francisco Regis de. Filosofia da ciência e da tecnologia : introdução metodológica e crítica. 5. ed. São Paulo: Papyrus, 1988.				
Bibliografia Complementar: DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. Introdução à teoria da ciência . Florianópolis: UFSC, 2009. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência : o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: editora 34, 1993. GARCIA, Eloi de Souza. Simplemente... ciência . Rio de Janeiro: Pluri edições, 2011. CHASSOT, Attico. A ciência através dos tempos . São Paulo: Moderna, 1994. ELIAS, Norbert. A sociedade dos indivíduos . Rio de Janeiro: Zahar, 1994. CANCLINI, Néstor García. Consumidores e cidadãos : conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. CAPRA, Fritjof. As conexões ocultas : ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2005.				

COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Primeiro	Pré-Requisito: Vestibular	Departamento:
Ementa: Estuda a língua Portuguesa como elemento primordial da comunicação escrita e oral entendendo-a como mecanismo básico para decifrar os signos informativos concernentes aos diversos tipos de linguagens utilizados na contemporaneidade.				
Bibliografia básica: CAMARA JÚNIOR, Joaquim Mattoso. Manual de expressão oral e escrita . 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Prática de texto para estudantes universitários . 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. BERNARDO, Gustavo. Redação Inquieta . 5. ed. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2000.				
Bibliografia Complementar: ABAURRE, Maria Luzia; PONTARA, Marcela Nogueira; FADEL, Tatiana. Português : língua e literatura – volume único. São Paulo: Moderna 2000. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo . 4. ed. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2007. CORACINI, Maria José. O cientista e a noção de sujeito na linguística : expressão de liberdade ou submissão? (p.19-24). In: ARROJO, Rosemary (Org.) O signo desconstruído : implicações para a tradução, a leitura e o ensino. 2. ed. Campinas, SP: Pontes, 2003. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Prática de texto para estudantes universitários . Rio de Janeiro: Vozes, 2011. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental . São Paulo: Atlas, 2010.				

INTRODUÇÃO À FÍSICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: FIS	Período: Primeiro	Pré-Requisito: Vestibular	Departamento:
Ementa: Grandezas físicas e sua medição, leis e teorias físicas. Visão panorâmica da física. Partículas e interações físicas. Introdução à mecânica. Movimento em uma dimensão: posição, velocidade e aceleração. Forças e leis de Newton. Energia e trabalho. Impulso e momento. Experimentos de laboratório. Incerteza de medidas. Medidas de massa, distância, tempo e força. Gráficos de posição, velocidade e aceleração.				
Bibliografia básica: CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física Experimental Básica na Universidade . 2. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de Física Básica, volume 1: Mecânica . 4. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. YOUNG, Hugh D. & FREEDMAN, Roger A. Sears & Zemansky – Física I: Mecânica . 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.				
Bibliografia complementar: ABDALLA, Maria Cristina Batoni. Bohr: o arquiteto do átomo . 2. ed. São Paulo: Odysseus, 2006. MENEZES, Luis Carlos de. A Matéria uma aventura do espírito: fundamentos e fronteiras do conhecimento físico . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005. ROSENFELD, Rogério. Feynman & Gell-Mann – Luz, quarks, ação . São Paulo: Odysseus, 2003. MÀXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física: volume único . São Paulo: Scipione, 2000. GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. Física: volume único . São Paulo: Scipione, 2005. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único . São Paulo: Atual, 2005.				

INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: INF	Período: Primeiro	Pré-Requisito: Vestibular	Departamento:
Ementa: História da computação. Conceitos básicos. Sistemas numéricos. Tabela ASCII. Classificação dos computadores. Conceitos de hardware. Conceitos do software. Noções de estrutura de dados. Modalidades de processamento de dados. Noções de sistemas. Noções de Redes. Noções de Sistemas Operacionais. Aplicativos: editores de texto e planilhas eletrônicas. Internet. Aplicações da Informática no ensino.				
Bibliografia básica: NORTON, Peter. Introdução à Informática . São Paulo: Makron Books. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: Conceitos Básicos . 7. ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. CORNACHIONE JR., Edgard B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.				
Bibliografia Complementar: SAWAY, Márcia Regina. Dicionário: Informática & Internet . São Paulo: Nobel. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo . Rio de Janeiro: Axcel. SANTAELLA, Lucia; FEITOZA, Mirna (orgs.). Mapa cultural: a diversidade cultural dos games . São Paulo: Cengage Learning, 2009. VALSI, Tatiana. O fantástico mundo da informática . São Paulo: Panda, 2003.				

II SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	9	6
Obrigatória	Código: MAT	Período: Segundo	Pré-Requisito: MAT001	Departamento:
Ementa: Limites de uma função real de variável real; Continuidade; Derivada; Aplicações da derivada; Estudo das propriedades de funções e gráficos; Integral indefinida (antidiferenciação); A integral definida e cálculo de área.				
Bibliografia básica: ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo – Um novo horizonte . Vol. 1.. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração . 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . Vol. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. STEWART, James. Cálculo . Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011. (Tradução da 6. ed. Norte-Americana).				
Bibliografia Complementar: BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo: cálculo diferencial . Vol. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 1974. BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo: cálculo integral . Séries. Vol. 2. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 1983. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica . Vol. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. WEIR, Maurice; HASS, Joel; GIORDANO, Frank R. Cálculo (George B. Thomas Jr.) . Vol. 1. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009				

ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	90	6
		Prática	-	-
		TOTAL	90	6
Obrigatória	Código: MAT	Período: Segundo	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Álgebra Vetorial. Estudo da reta e do plano no espaço tridimensional com tratamento vetorial. Coordenadas polares: mudança de coordenadas e estudo de curvas. Estudo das cônicas. Estudo de superfícies.				
Bibliografia básica: CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 2005. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. LIMA, Elon Lages, Geometria analítica e Álgebra Linear . Rio de Janeiro: IMPA. (Coleção Matemática Universitária).				
Bibliografia Complementar: CAROLI, Alésio; CALLIOLI, Carlos A.; FEITOSA, Miguel O. Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios . São Paulo: Nobel, 1984. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . Vol. 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica . Vol. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: geometria analítica . Vol. 7. 4. ed. São Paulo: Atual, 1993. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. A Matemática do Ensino Médio . Vol. 3. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2006.				

FÍSICA CLÁSSICA DA MATÉRIA E DA LUZ		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
Obrigatória	Código: FISXX2	Período: Segundo	Pré-Requisito: FIS e MAT001	Departamento:
Ementa: Ótica geométrica. Reflexão e refração da luz. Lei de Snell. Espelhos e lentes. Formação de imagens. Instrumentos óticos. Sólidos e fluidos. Densidade. Elasticidade. Estática e dinâmica dos fluidos. Princípios de Arquimedes e de Pascal. Equação de Bernoulli. Escoamento viscoso. Termologia e termodinâmica. Termometria. Calorimetria. Calor sensível e calor latente. Transições de fase. Gás ideal. Gás de Van der Waals. Teoria cinética. Primeira lei da Termodinâmica. Máquina de Watt. Processos quasi-estáticos. Processos reversíveis. Ciclos numa máquina térmica. Calor e trabalho num processo quasi-estático. Máquinas térmicas, refrigeradores e bombas de calor. Segunda lei da Termodinâmica. Rendimento e coeficiente de rendimento. Entropia. Atividades de laboratório.				
Bibliografia básica: NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica, volume 2: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 4. 70d. Ver. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica, volume 4: Ótica, Relatividade e Física Quântica. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. YOUNG, Hugh D. & FREEDMAN, Roger A. Sears & Zemansky – Física II: Termodinâmica e Ondas. 12. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. YOUNG, Hugh D. & FREEDMAN, Roger A. Sears & Zemansky – Física IV: Ótica e Física Moderna. 12. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009				
Bibliografia complementar: CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física Experimental Básica na Universidade. 2. 70d. Ver. Belo Horizonte: UFMG, 2008. BARTHEM, Ricardo. A Luz. São Paulo: Livraria da Física: Sociedade Brasileira de Física, 2005. (Coleção Temas Atuais de Física). FIGUEIREDO, Aníbal; PIETROCOLA, Maurício. Calor e Temperatura. São Paulo: FTD, 2000. (Física um outro lado). EINSTEIN, Albert; INFELD, Leopold. A evolução da física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física: volume único. São Paulo: Scipione, 2000. GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. Física: volume único. São Paulo: Scipione, 2005. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único. São Paulo: Atual, 2005.				

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Segundo	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: Paradigmas da Psicologia e suas relações com a Educação, no que tange ao processo ensino-aprendizagem. Teorias e abordagens do processo ensino-aprendizagem (Inatismo e empirismo, Humanística, Comportamental, Cognitiva e sócio-interacionista): implicações na prática educativa. Contextos culturais de aprendizagem e a escolarização formal. A psicologia da aprendizagem e a práxis pedagógica.				
Bibliografia básica: BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2008 CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da aprendizagem. 39. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. COLL, César. (org.). Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia evolutiva, volume 1. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. COLL, César (org.). Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da educação escolar, volume 2. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. COLL, César (org.). Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais, volume 3. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.				

Bibliografia Complementar:
 COLL, César (org.). **Psicologia do Ensino**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
 COLL, César (org.). **Psicologia da Educação**. Porto Alegre, Artmed, 1999.
 PICHON-RIVIÈRE, Enrique. **Teoria do vínculo**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
 KAHHALE, Edna M. Peters (Org.). **A diversidade da Psicologia: uma construção histórica**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
 LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Segundo	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: Fundamentos da Filosofia e suas relações com a Educação. A filosofia antiga e sua implicação no processo de formação do ser humano. Pressupostos filosóficos que fundamentam as concepções de educa. O homem e suas relações com o mundo. Democracia e Educação. O Homem e suas relações com o mundo. A Práxis educativa contemporânea.				
Bibliografia básica: GADOTTI, Moacir. Concepção Dialética da Educação: um estudo introdutório . 15. ed. São Paulo: Cortez, 2006. ARENDT, Hannah. A crise na educação. In: Entre o passado e o futuro . 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009. (Debates; 64 – Política). FREIRE, Paulo. Educação e mudança . São Paulo: Paz e Terra, 1979. (Coleção Educação e Comunicação vol. 1).				
Bibliografia Complementar: STRECK, Danilo R. Rousseau & educação . Belo Horizonte: Autêntica, 2008. MÉSZÁROS, István. A educação para além do capital . São Paulo: Boitempo, 2008. PRADO JUNIOR, Caio. O que é filosofia . São Paulo: Brasiliense, 2008. (Coleção Primeiros Passos) FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009. BUFFA, Ester; ARROYO, Miguel; NOSELLA; Paolo. Educação e cidadania: quem educa o cidadão? São Paulo: Cortez, 2010. ADORNO, Theodor W. Educação e emancipação . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação: construindo a cidadania . São Paulo: FTD, 1994.				

III SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
Obrigatória	Código: MAT	Período: Terceiro	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Métodos de Integração; Aplicações em cálculo de: área, volume, comprimento de arco e medidas físicas; Integrais impróprias; Funções de várias variáveis; Integração múltipla e aplicações.				
Bibliografia básica: ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo – Um novo horizonte, volume I . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo – Um novo horizonte, volume II . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração . 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 1 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 4 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.				

STEWART, James. **Cálculo, volume 1.** São Paulo: Cengage Learning, 2011. (Tradução da 6. ed. Norte-Americana).
 STEWART, James. **Cálculo, volume 2.** São Paulo: Cengage Learning, 2011. (Tradução da 6. ed. Norte-Americana).

Bibliografia Complementar:
 BOULOS, Paulo. **Introdução ao Cálculo, vol. 1:** cálculo diferencial. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.
 BOULOS, Paulo. **Introdução ao Cálculo, vol. 2:** cálculo integral. Séries. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 1983.
 BOULOS, Paulo. **Introdução ao Cálculo, vol. 3:** cálculo diferencial: várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1983.
 LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica, vol. 1.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
 LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica, vol. 2.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
 SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1.** São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
 SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2.** São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
 WEIR, Maurice; HASS, Joel; GIORDANO, Frank R. **Cálculo (George B. Thomas Jr.), volume 1.** 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.
 WEIR, Maurice; HASS, Joel; GIORDANO, Frank R. **Cálculo (George B. Thomas Jr.), volume 2.** 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

MECÂNICA E GRAVITAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
Obrigatória	Código: FISXX3	Período: Terceiro	Pré-Requisito: FISXX2, MAT..., MAT	Departamento:

Ementa:
 Cinemática e dinâmica vetoriais. Leis de Newton. Trabalho e energia. Impulso e momento. Movimento no plano. Colisões. Movimento circular. Projéteis. Gravitação. Lei de Newton da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimento de corpos rígidos. Rotações. Momento Angular. Torque. Momento de inércia. Oscilações. Movimento harmônico simples. Amortecimento e ressonância. Atividades de laboratório.

Bibliografia básica:
 CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. **Física Experimental Básica na Universidade.** 2. ed. Ver. Belo Horizonte: UFMG, 2008.
 NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de Física Básica.** Vol. 1: Mecânica. 4. d. Ver. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
 NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de Física Básica.** Vol. 2: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 4. d. Ver. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
 YOUNG, Hugh D. & FREEDMAN, Roger A. **Sears & Zemansky – Física I: Mecânica.** 12. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.
 YOUNG, Hugh D. & FREEDMAN, Roger A. **Sears & Zemansky – Física II: Termodinâmica e Ondas.** 12. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia complementar:
 FRENCH, Anthony Philip. **Vibrações e Ondas.** Brasília: Universidade de Brasília, 2001.
 SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da física.** Vol. 1. São Paulo: Atual, 2005.
 RAMALHO JÚNIOR; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física.** 7. ed. São Paulo: Moderna, 1999.
 SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física:** volume único. São Paulo: Atual, 2005.
 MÀXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física:** volume único. São Paulo: Scipione, 2000.
 MÀXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Curso de física.** Vol. 2.. São Paulo: Scipione, 2000.

DIDÁTICA I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	15	1
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Terceiro	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: A Didática no seio das teorias pedagógicas. Tendências pedagógicas liberais (tradicional, progressivista, não-diretiva e tecnicista). Tendências pedagógicas progressistas (libertadora, libertária, crítico-social dos conteúdos e sociointeracionista). Planejamento de ensino: perspectiva crítica, estratégias, etapas para elaboração. Saberes, competências e atitudes docentes. Competências didáticas para o trabalho docente. Procedimentos didáticos: elementos para o planejamento de ensino. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. Interdisciplinaridade. Métodos e técnicas de ensino. Utilização adequada dos recursos instrucionais.				
Bibliografia básica: CANDAU, Vera Maria (org.). A didática em questão . Petrópolis: Vozes. FAZENDA, Ivani (org.). A Pesquisa em Educação e as Transformações do Conhecimento . 2 ed. São Paulo: Papirus. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia . São Paulo: Paz e Terra. HERNÁNDEZ, Fernando. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio . Porto Alegre: Artes Médicas.				
Bibliografia Complementar: MIZUKAMI, Maria da Graça. Ensino: as abordagens do processo . São Paulo: EPU. PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar . Porto Alegre: Artmed. VASCONCELOS, Celso. Planejamento - Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico . São Paulo: Libertad. ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar . Porto Alegre: Artmed. LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da Escola Pública: a pedagogia críticosocial dos conteúdos . São Paulo: Loyola..				

ÁLGEBRA LINEAR I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Terceiro	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Matrizes e determinantes. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Operadores lineares. Autovalores e autovetores.				
Bibliografia básica: ANTON Howard & RORRES Chris. Álgebra Linear com Aplicações . Porto Alegre: Editora Bookman. CALLIOLI, Carlos A., DOMINGUES, Higino H., COSTA, Roberto C. F. Álgebra Linear e Aplicações . São Paulo: Atual Editora. BOLDRINI, José Luis. Álgebra Linear . São Paulo: Harbra.				
Bibliografia Complementar: LIMA, Elon L., Álgebra Linear , Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA. STEINBRUCH, Alfredo, WINTERLE Paulo. Álgebra Linear . São Paulo: Editora McGraw-Hill. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra Linear: teoria e problemas . 3ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. LIMA, Elon Lages. A Matemática do Ensino Médio . v. 3. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM 2006. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar, 4 . 6. ed. São Paulo: Atual, 1993.				

INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: INF	Período: Terceiro	Pré-Requisito: INF	Departamento:
Ementa: Introdução à linguagem de programação. Comandos e bloco de comandos. Arquivos e análise de dados. Rotinas gráficas. Construção de algoritmos para prática pedagógica. Informática Aplicada à Sala de Aula.				
Bibliografia básica: XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de programação . São Paulo: Senac, 1999. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. ASCENIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos de programação de computadores . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação . 8. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Papirus Educação) KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância . 9. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Papirus Educação)				
Bibliografia Complementar: SOUZA, Marco Antonio F. de; GOMES, Marcelo M.; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. CAMPOS; Fernanda C. A.; SANTORO; Flávia Maria; BORGES, Marcos R. S.; SANTOS, Neide. Cooperação e aprendizagem on-line . Rio de Janeiro: DP&A, 2003. ZIVIANI, Nívio. Projeto de Algoritmos . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. Algoritmos numéricos . 2. ed. Riode Janeiro: LTC, 2010. MINASSIAN, Ara Apk; SOUZA FILHO, Guido Lemos de; FONSECA; José Alberto de; BIANCO; Nélia Rodrigues de; PRETTO, Nelson; MOREIRA, Sonia Virgínia. Convergência & interatividade: a tecnologia a favor do diálogo . Salvador: Irdeb, 2005; MATTAR, João. Games em educação: como os nativos digitais aprendem . São Paulo: Pearson, 2010. MOITA, Filomena. Game on: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração . Campinas: Alínea, 2007				

IV SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
Obrigatória	Código: MAT	Período: Quarto	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Equações Diferenciais Ordinárias (EDO's): de 1ª. ordem, ordens mais altas e lineares. Aplicações de EDO's. Transformada de Laplace e aplicações. Sequências e séries numéricas infinitas; Série de potências (Taylor); Séries e transformadas de Fourier.				
Bibliografia básica: BOYCE, W.; DIPRIMA, R. Equações Diferenciais Elementares e Problemas com Valores de Contorno . Rio de Janeiro: LTC. ZILL, D. G. e CULLEN, M. R. Equações Diferenciais vol 1 e 2 . São Paulo: Makron Books. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . vol 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC Editora. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica . vol 2. São Paulo: Harbra..				
Bibliografia Complementar: ANTON, H. Cálculo – Um novo horizonte , vol 1 e 2. Porto Alegre: Editora Bookman. MUNEM, M. Cálculo , vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois. STEWART, J. Cálculo , vol.2. São Paulo: Editora Pioneira. SIMMONS, George. Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: McGraw-Hill. MONTEIRO, L. H. A. Sistemas Dinâmicos . São Paulo: Editora Livraria da Física.				

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA I		Carga Horária (h)		Créditos		
				Teórica	45	3
				Prática	45	3
				TOTAL	90	6
Obrigatória	Código: MAT	Período: Quarto	Pré-Requisito: MAT	Departamento:		
Ementa: Geometria euclidiana plana e espacial e construções e transformações geométricas no plano.						
Bibliografia básica: BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana – Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM. DOLCE, O. e POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar – Geometria Plana , vol. 9. São Paulo: Editora Atual. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, volume 10: Geometria Espacial – posição e métrica . 5. ed. São Paulo: Atual, 1993. LIMA, Elon. A Matemática do Ensino Médio . v. 2. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM 2006..						
Bibliografia Complementar: WAGNER, E. Construções Geométricas . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM. LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria . Rio de Janeiro: IMPA/VITAE. COUTINHO, L. Convite às Geometrias Não-Euclidianas . Rio De Janeiro: Interciência. DANTE, Luiz Roberto. Matemática . 1.ed. v.2. São Paulo: Ática, 2004. DANTE, Luiz Roberto. Matemática . 1.ed. v.1. São Paulo: Ática, 2004. PAIVA, Manoel Rodrigues. Matemática . v.2. São Paulo: Moderna, 1995.						

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		Carga Horária (h)		Créditos		
				Teórica	15	1
				Prática	15	1
				TOTAL	30	2
Obrigatória	Código: EDU	Período: Quarto	Pré-Requisito: EDU	Departamento:		
Ementa: Pressupostos epistemológicos, históricos e filosóficos da avaliação do processo ensino aprendizagem. Avaliação formativa e crítica. Metodologia e instrumentos utilizados na avaliação. A ética do avaliador.						
Bibliografia básica: GANDIN, Danilo. APrática do planejamento participativo: na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social, político, religioso e governamental . 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. HOFFMANN, Jussara. Avaliação Mediadora: Uma prática em construção da pré-escola à universidade . 31. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011. MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas . 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível . 28. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.						
Bibliografia Complementar: ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar . Porto Alegre: Artmed, 1998. HAYDT, Regina Célia Cazaux. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem . São Paulo: Ática, 2003. PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas . Porto Alegre: Artmed, 1999. MORALES, Pedro. Avaliação escolar: o que é, como se faz . São Paulo: Loyola, 2003. SALINAS, Dino. Prova amanhã! A avaliação entre a teoria e a realidade . Porto Alegre: Artmed, 2004. HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva . Porto Alegre: Mediação, 2009.						

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Quarto	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: Os Fundamentos da Sociologia da Educação e suas relações com a educação. A educação como fato social, processo social e reprodução de estruturas sociais. Dinâmica do comportamento sócia. A escola e sua inscrição no contexto da sociedade brasileira. A produção das desigualdades sociais e a desigualdade de oportunidades educacionais. Formas de seleção e organização dos conhecimentos escolares. Conexões entre processos culturais e educação. Questões atuais que envolvem a relação educação e sociedade.				
Bibliografia básica: BOURDIEU, Pierre. A economia das trocas simbólicas . 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. (Coleção estudos – Ciências Sociais). CUCHE, Denys. A noção de cultura nas ciências sociais . 2. ed. Bauru: EDUSC, 2002 FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido . 50. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. GENTILI, Pablo (Org.). Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em Educação . 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010				
Bibliografia Complementar: ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar . Porto Alegre: Artmed, 1998. ASSMANN, Hugo. Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente . 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. OLIVEIRA, Dalila Andrade. Educação básica: gestão do trabalho e da pobreza . 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. PONCE, Aníbal. Educação e luta de classes . 22. ed. São Paulo: Cortez, 2007. GREEN, Bill; BIGUM, Chris. “Alienígenas em sala de aula”. In: SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). Alienígenas em sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação . 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. (Coleção Estudos Culturais em Educação).				

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	15	1
		Prática	45	3
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Quarto	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: Principais concepções das diversas correntes sobre ensino e aprendizagem de Ciências e sobre a natureza da Ciência. Conteúdos para o ensino de Matemática, dimensões conceitual, procedimental e atitudinal do conteúdo, níveis macro, micro e representacional do conhecimento matemático. Ciência, Tecnologia e Sociedade. Concepções alternativas. Competências. Princípios para a organização e seleção conteúdo. Estratégias para o ensino de Matemática. Contribuição da pesquisa em ensino de Matemática para o ensino fundamental e médio.				
Bibliografia básica: PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar . Porto Alegre: Artmed, 2000. MIGUEL, Antonio; BRITO, Arlete de Jesus; CARVALHO, Dione Lucchesi; MENDES, Iran Abreu. História da matemática em atividades didáticas . São Paulo: Livraria da Física, 2009. ANDRÉ, Marli (org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . Campinas: Papirus, 2001. WEIL, Pierre; D’AMBROSIO, Ubiratan; CREMA, Roberto. Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento . São Paulo: Summus, 1993.				
Bibliografia Complementar: RIBEIRO, Flávia Dias. Jogos e modelagem na educação matemática . Curitiba: Ibpx, 2008. HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho . Porto Alegre: Artmed, 1998. GARCIA, Eloi de Souza. Simplemente... ciência . Rio de Janeiro: Pluri, 2011. ARAÚJO-JORGE, Tania C. de (org.). Ciência e arte: encontros e sintonias . Rio de Janeiro: Senac, 2004. BARBOSA, Ruy Madsen. Descobrimos padrões em mosaicos . São Paulo: Atual, 1993. FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). Ensino médio integrado: concepção e contradições . São Paulo: Cortez, 2012. LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (orgs.). Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade . Campinas: Alínea, 2010.				

PINTO, Neuza Bertoni. **O erro como estratégia didática**: estudo do erro no ensino da matemática elementar. Campinas: Papirus, 2010.

CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papirus, 1989.

SILVA, Sebastião Medeiros da. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares: ensino médio: bases legais**. Brasília: SEMTEC, 1999.

BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: SEMTEC, 1999.

BRASIL. MEC. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2006.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **História na educação matemática**: propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Coleção tendências em educação matemática).

V SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Quinto	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Aplicações vetoriais de uma variável e curvas parametrizadas; Aplicações vetoriais de várias variáveis e superfícies parametrizadas; Campos vetoriais; Integral de linha de campos escalares e vetoriais; Teorema de Green, Gauss e Stokes.				
Bibliografia básica: ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo: um novo horizonte . Vol. II. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. GONÇALVES, Mirian; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B : funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. STEWART, James. Cálculo . Vol 2. São Paulo: Cengage Learning, 2009. (Tradução da 6. ed. Norte-Americana).				
Bibliografia Complementar: LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . Vol. 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica . Vol. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo, volume 2 . Rio de Janeiro: LTC, 2011. WEIR, Maurice; HASS, Joel; GIORDANO, Frank R. Cálculo (George B. Thomas Jr.) . Vol. 2. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . Vol 4.5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.				

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Quinto	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Construção dos conjuntos numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais e Reais.				
Bibliografia básica: MILIES, C. P. e COELHO, S. P. Números: uma introdução à Matemática . São Paulo: EDUSP. DOMINGUES, H. H. Fundamentos de Aritmética . São Paulo: Atual Editora. FERNANDES, A. M. V. [et al.]. Fundamentos de Álgebra . Belo horizonte: Editora UFMG. RIPOLL, J. B.; RIPOLL, C. C. e SILVEIRA, J. F. P. Números Racionais, Reais e Complexos . Porto Alegre: Editora UFRGS. HEFEZ, Abramo. Elementos de Aritmética (Textos Universitários) . Rio de Janeiro: SBM. FERREIRA, Jamil. A construção dos números . Rio de Janeiro: SBM, 2011.				

Bibliografia Complementar:
 NIVEN, Ivan. **Números Racionais e Irracionais**. Rio de Janeiro: SBM.
 HEFEZ, Abramo. **Curso de Álgebra, vol 1** – Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA.
 FIGUEIREDO, D. G. **Números Irracionais e Transcendentes**. Rio de Janeiro: SBM, 2002.
 IFRAH, Georges. **Os números – a história de uma grande invenção**. Rio de Janeiro: Editora Globo.
 GUNDLACH, Bernard H. **Tópicos de história da matemática para uso em sala de aula – Números e numerais e Computação**. São Paulo: Atual editora.
 DI PIERRO NETO, Scipione. **Pensar Matemática para o ensino fundamental** Editora Scipione.
 KAPLAN, Robert. **O nada que existe – uma historia natural do zero**. Rio de Janeiro: Editora Rocco.

CÁLCULO NUMÉRICO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Quinto	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Erros e ordem de convergência. Métodos iterativos para resolução de equações lineares. Métodos diretos e iterativos para resolução de sistemas lineares. Interpolação. Diferenças finitas. Ajuste de curvas. Métodos dos mínimos quadrados. Integração numérica. Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias.				
Bibliografia básica: SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz henry Monken e. Cálculo numérico: características matemáticas. São Paulo: Pearson, 2003. CUNHA, Maria Cristina C. Métodos Numéricos . <i>Campi</i> nas: Editora da Unicamp. MORAES, D. C. e MARINS, J. M. Cálculo Numérico Computacional . São Paulo: Atlas. RUGGIERO, M. A. G. e LOPES, V. L.R. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais . São Paulo: McGraw-Hill.				
Bibliografia Complementar: SCHEID, F. Análise Numérica . Lisboa: McGraw-Hill. PRESS, W. H., et al. Numerical recipes . New York: Cambridge University.				

METODOLOGIA DA PESQUISA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
		TOTAL	30	2
Obrigatória	Código: EDU	Período: Quinto	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: A construção do conhecimento científico e aplicabilidade das normas técnicocientíficas (ABNT); Métodos e técnicas de pesquisa científica; Métodos e técnicas de pesquisa em Matemática; elaboração de projeto de pesquisa em Matemática; Informática e Internet como ferramentas da pesquisa científica; Normas e técnicas para elaboração de trabalho monográfico. Outras modalidades de apresentação/expressão do conhecimento científico.				
Bibliografia básica: SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.				
Bibliografia Complementar: NASCIMENTO, Dinalva Melo do. Metodologia do trabalho científico: teoria e prática. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2008. ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. . São Paulo: Atlas, 2010. BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica . São Paulo: Pearson, 2007. DEMO, Pedro. Metodologia científica em ciências sociais . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. MACHADO, Anna Rachel (coord.). Planejar gêneros acadêmicos . São Paulo: Parábola, 2005.				

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2013.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina A. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas.

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	60	4
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Quinto	Pré-Requisito: EDU	Departamento:

Ementa:

Importância e papel das atividades experimentais no ensino de Matemática nas últimas décadas. Tipos de atividades experimentais, suas funções e adequação a diferentes realidades educacionais. Planejamento de atividades experimentais fundamentadas em pressupostos teóricos e metodológicos; planejamento e organização do espaço físico para o desenvolvimento de atividades, considerando aspectos pedagógicos, de segurança e ambientais. Avaliação da aula experimental, interação professor-aluno, conteúdo, competências, atitudes dos alunos. Contribuição da pesquisa em ensino de Matemática para o ensino fundamental e médio.

Bibliografia básica:

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artemed, 2000.
MIGUEL, Antonio; BRITO, Arlete de Jesus; CARVALHO, Dione Lucchesi; MENDES, Iran Abreu. **História da matemática em atividades didáticas**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
ANDRÉ, Marli (org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papyrus, 2001.
WEIL, Pierre; D'AMBROSIO, Ubiratan; CREMA, Roberto. **Rumo à nova transdisciplinaridade**: sistemas abertos de conhecimento. São Paulo: Summus, 1993.

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO, Flávia Dias. **Jogos e modelagem na educação matemática**. Curitiba: Ibpx, 2008.
HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artemed, 1998.
GARCIA, Eloi de Souza. **Simplemente... ciência**. Rio de Janeiro: Pluri, 2011.
ARAÚJO-JORGE, Tania C. de (org.). **Ciência e arte: encontros e sintonias**. Rio de Janeiro: Senac, 2004.
BARBOSA, Ruy Madsen. **Descobrir padrões em mosaicos**. São Paulo: Atual, 1993.
FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012.
LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (orgs.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. Campinas: Alínea, 2010.
PINTO, Neuza Berton. **O erro como estratégia didática**: estudo do erro no ensino da matemática elementar. Campinas: Papyrus, 2010.
CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papyrus, 1989.
SILVA, Sebastião Medeiros da. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2001.
BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares: ensino médio: bases legais**. Brasília: SEMTEC, 1999.
BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: SEMTEC, 1999.
BRASIL. MEC. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2006.
MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **História na educação matemática**: propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Coleção tendências em educação matemática).

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	60	4
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: EDU	Período: Quinto	Pré-Requisito: EDU	Departamento:

Ementa:

Embasamento Teórico de conteúdos do ensino fundamental. Observação no campo. Planejamento de ensino. Regência em sala de aula em turmas do ensino fundamental. Elaboração de relatório. Seminário.

Bibliografia básica:

Livros adotados nas Escolas vinculadas ao Estágio.

MEIRIEU, Philippe. **O cotidiano da escola e da sala de aula**: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2010.

MENEGOLLA, Maximiliano. **Por que planejar? como planejar?**: currículo, área, aula. Petrópolis: Vozes, 2010.

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Orientação para estágio em licenciatura**. São Paulo: Pioneira, 2005.

VEIGA, Ilma P. Alencastro (org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas: papirus, 1995.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **A didática e as contradições da prática**. Campinas: Papirus, 1998.

Bibliografia Complementar:

Livros didáticos adotados para o Ensino Fundamental.

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de orientação para estágio supervisionado**. São Paulo: Cengage, 2011.

ALVES, Nilda (coord.). **Educação e supervisão**: o trabalho coletivo na escola. São Paulo: Cortez, 2003.

LÜCK, Heloísa. **Planejamento em orientação educacional**. Petrópolis: Vozes, 1991.

MARTINEZ, Maria Josefina; LAHORE, Carlos E. Oliveira. **Planejamento escolar**. São Paulo: Saraiva e Fename, 1977.

LORENZATO, Sérgio (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção de formação de professores)

ABRAMOVAY, Miriam. **Escolas inovadoras**: experiências bem-sucedidas em escolas públicas. Brasília: UNESCO/MEC, 2004.

SOEK, Ana Maria (org.). **Mediação pedagógica na educação de jovens e adultos**: ciências da natureza e matemática. Curitiba: Positivo, 2009.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Resolução 2/98. **Diretrizes curriculares nacionais do ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEF.

ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
		TOTAL	30	2
Obrigatória	Código: EDU	Período: Quinto	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: A Política Educacional Brasileira: concepções e implicações. A educação e a constituição Federal Brasileira; Sistema escolar brasileiro; Estrutura administrativa no ensino brasileiro. Níveis e modalidades de educação. Princípios e finalidades do Ensino Fundamental e Médio. Organização formal da escola. O educador e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9394/1996. Plano Decenal de Educação. Educação brasileira versus educação baiana.				
Bibliografia básica: BUFFA, Ester; ARROYO, Miguel; NOSELLA, Paolo. Educação e cidadania : quem educa o cidadão? 14. ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleção questões da nossa época, volume 16). CARNEIRO, Moaci Alves. LDB fácil : leitura crítico-compreensiva artigo a artigo. 18. ed. atualizada e ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. DEMO, Pedro. A nova LDB : ranços e avanços. 23. ed. Campinas: SP: Papirus, 2011. FREITAS, Luiz Carlos de. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática . 11. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).				
Bibliografia Complementar: SAVIANI, Dermeval. Política e Educação no Brasil : o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. 6. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. (Coleção Educação Contemporânea). BUFFA, Ester; NOSELLA, Paolo. A educação negada : introdução ao estudo da educação brasileira contemporânea. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção biblioteca da educação)				

OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Educação básica: gestão do trabalho e da pobreza**. Petrópolis: Vozes, 2010.
 CUNHA, Luiz Antônio. **Educação, estado e democracia no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2009.
 FÁVERO, Osmar (org.). **A educação nas constituintes brasileiras 1823-1988**. Campinas: Autores Associados, 2005. (Coleção memória da educação)
 BAHIA, Conselho Estadual de Educação. **Coletânea de Resoluções Normativas**. Salvador: CEE-BA, 1994.

LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	30	2
		TOTAL	30	2
Obrigatória	Código: MAT	Período: Sexto	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Estuda conteúdos da Matemática abordados nos Ensinos Fundamental e Médio, através do uso de materiais concretos, a fim de propor uma alternativa metodológica para o ensino – aprendizagem.				
Bibliografia básica: BARBOSA, Ruy Madsen. Descobrimos padrões em mosaicos . São Paulo: Atual Editora, 1993. MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. História na educação matemática: propostas e desafios . Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Coleção tendências em educação matemática). MIGUEL, Antonio; BRITO, Arlete de Jesus; CARVALHO, Dione Lucchesi; MENDES, Iran Abreu. História da matemática em atividades didáticas . São Paulo: Livraria da Física, 2009. LORENZATO, Sergio. O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de Professores . 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. (Coleção formação de Professores).				
Bibliografia Complementar: RIBEIRO, Flávia Dias. Jogos e modelagem na educação matemática . Curitiba: Ibpex, 2008. SANTOS, Santa Marli Pires dos, Brinquedoteca: O lúdico em Diferentes Contextos . 13 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. LIMA, Elon Lages. A Matemática do Ensino Médio, Vol.2 , Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM LIMA, Elon Lages. Medidas e Formas em Geometria , Projeto Vitae. Rio de Janeiro: SBM. SOUZA, Júlio César de Mello e, Matemática Divertida e Curiosa . 25 ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. SOUZA, Júlio César de Mello e, O Homem que Calculava . Rio de Janeiro: Record.				

VI SEMESTRE

ÁLGEBRA I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Sexto	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Números Inteiros: números primos, Teorema Fundamental da Aritmética, divisibilidade, congruência, Teorema de Fermat; Teoria dos Grupos; Números Complexos. Grupos, subgrupos, homomorfismos, subgrupos normais, grupos quocientes, teoremas de Isomorfismos, grupos finitos, Teorema de Lagrange, Grupos de permutação.				
Bibliografia básica: HEFEZ, Abramo. Curso de Álgebra . Vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA. (Coleção Matemática Universitária) GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra . Rio de Janeiro: SBM. (Projeto Euclides) DOMINGUES, Hygino H. Álgebra Moderna . São Paulo: Atual, 1982. DOMINGUES, Hygino H. Fundamentos de aritmética . São Paulo: Atual, 1991.				
Bibliografia Complementar: RIBENBOIM, Paulo. Números primos: velhos mistérios e novos records . Rio de Janeiro: SBM. NETO, Antonio Caminha Muniz. Tópicos de matemática elementar: teoria dos números . Vol 5. Rio de Janeiro: SBM, 2011. NETO, Antonio Caminha Muniz. Tópicos de matemática elementar: números reais . Vol 1. Rio de Janeiro: SBM,				

2011.

COUTINHO, Severino Collier. **Números inteiros e criptografia RSA**. Rio de Janeiro: SBM. (Coleção matemática e aplicações)

MONTEIRO, L. H. Jacy. **Elementos de Álgebra** (Coleção Elementos de Matemática). Rio de Janeiro: IMPA.

DEAN, R. A. **Elementos de Álgebra Abstrata**. Editora LTC.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA III		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Sexto	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Progressão Aritmética e Progressão Geométrica; Análise combinatória; Binômio de Newton; Probabilidade.				
Bibliografia básica: LIMA, Elon. A Matemática do Ensino Médio . Vol. 2. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM 2006. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual Editora. MORGADO, J. C. [et al.]. Análise Combinatória e Probabilidade com as soluções dos exercícios . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM.				
Bibliografia Complementar: LIMA, Elon Lages. Temas e Problemas . Rio de Janeiro: SBM. MORGADO, J. C. [et al.]. Progressões Matemática Financeira . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM. DANTE, Luiz Roberto. Matemática . 1.ed. v.3. São Paulo: Ática, 2006. DANTE, Luiz Roberto. Matemática . 1.ed. v.1. São Paulo: Ática, 2004. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações . 1 ed. São Paulo: Ática, 2002. PAIVA, Manoel Rodrigues. Matemática . v.2. São Paulo: Moderna, 1995				

METODOLOGIA DA PESQUISA DO ENSINO DE MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	30	2
		TOTAL	30	2
Obrigatória	Código: EDU	Período: Sexto	Pré-Requisito: Edu	Departamento:
Ementa: Reunião integrativa dos Corpos Docentes e Discentes, para apresentação de propostas de trabalho de pesquisa dos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática e discussão de resultados de pesquisas na área de Matemática.				
Bibliografia básica: A bibliografia dependerá dos temas de projetos de pesquisa apresentados.				

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	120	8
		TOTAL	120	8
Obrigatória	Código: EDU	Período: Sexto	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: Embasamento Teórico de conteúdos do ensino fundamental. Observação no campo. Planejamento de ensino. Regência em sala de aula em turmas do ensino fundamental. Elaboração de relatório. Seminário.				
Bibliografia básica: Livros adotados nas Escolas vinculadas ao Estágio. MEIRIEU, Philippe. O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005. VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2010. MENEGOLLA, Maximiliano. Por que planejar? como planejar?: currículo, área, aula. Petrópolis: Vozes, 2010. BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo: Pioneira, 2005. VEIGA, Ilma P. Alencastro (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas: papirus, 1995. HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998. MARTINS, Pura Lúcia Oliver. A didática e as contradições da prática. Campinas: Papirus, 1998.				
Bibliografia Complementar: Livros didáticos adotados para o Ensino Fundamental. BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Manual de orientação para estágio supervisionado. São Paulo: Cengage, 2011. ALVES, Nilda (coord.). Educação e supervisão: o trabalho coletivo na escola. São Paulo: Cortez, 2003. LÜCK, Heloísa. Planejamento em orientação educacional. Petrópolis: Vozes, 1991. MARTINEZ, Maria Josefina; LAHORE, Carlos E. Oliveira. Planejamento escolar. São Paulo: Saraiva e Fename, 1977. LORENZATO, Sérgio (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção de formação de professores) ABRAMOVAY, Miriam. Escolas inovadoras: experiências bem-sucedidas em escolas públicas. Brasília: UNESCO/MEC, 2004. SOEK, Ana Maria (org.). Mediação pedagógica na educação de jovens e adultos: ciências da natureza e matemática. Curitiba: Positivo, 2009. BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF. BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Resolução 2/98. Diretrizes curriculares nacionais do ensino fundamental. Brasília: MEC/SEF.				

LIBRAS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: -	Período: Sexto	Pré-Requisito: -	Departamento:
Ementa: Vocabulário em língua de sinais brasileira. Tópicos sobre a escrita de sinais. Aquisição do sistema de escrita de língua de sinais pela compreensão dos códigos próprios de sinais e trabalho prático com a mesma. Fonologia e morfologia. Morfemas. Uso de expressões faciais gramaticais e afetivas. Estrutura da frase. Semântica e pragmática.				
Bibliografia básica: FERNANDES, Eulália (org.). Surdez e bilingüismo. 6 ed. Porto Alegre: mediação, 2012. GOES, Maria Cecília Rafael de. Linguagem, surdez e educação. 4 ed. revista. Campinas, SP: Autores associados, 2012. QUADROS, Ronice Muller de. O tradutor e interprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa:				

Programa Nacional de Apoio e Educação de surdos. Brasília: MEC Secretaria de Educação Especial, 2004.

Bibliografia Complementar:

SANTANA, Ana Paula. **Durdez e Linguagem:** Aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007.

ALVEZ, Carla Barbosa; FERREIRA, Josimário de Paula; DAMÁZIO, Mirlene Macedo. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar:** abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).

BOSCO, Ismênia Carolina Mota Gomes; MESQUITA, Sandra Regina Stanziani Higino; MAIA, Shirley Rodrigues. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar:** surdocegueira e deficiência múltipla. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).

OPTATIVA I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa:				
.				
Bibliografia básica:				
Bibliografia Complementar:				
.				

VII SEMESTRE

ÁLGEBRA II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
	MAT	Sétimo	MAT	
Ementa:				
Noções básicas sobre anéis e ideais. Homomorfismo de anéis. Teorema fundamental do homomorfismo. Polinômios: propriedades operatórias e algébricas do anel dos polinômios sobre um corpo K.				
Bibliografia básica:				
GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. Rio de Janeiro: SBM.(Projeto Euclides)				
HEFEZ, Abramo. Curso de Álgebra. Vol. 2. Rio de Janeiro: IMPA.(Coleção Matemática Universitária)				
DOMINGUES, Hygino. Álgebra Moderna. São Paulo: Atual, 1982;				
Bibliografia Complementar:				
MOREIRA, Carlos G. T. A.; TENGAN, Eduardo; SALDANHA, Nicolau C.; MARTINEZ, Fabio B. Teoria dos Números. Rio de Janeiro: SBM. (Projeto Euclides)				
MONTEIRO, Jacy L. H. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.				
NETO, Antonio Caminha M. Tópicos de matemática elementar: teoria dos números. Vol 6. Rio de Janeiro: SBM.				
RIBENBOIM, Paulo. Números primos – Velhos Mistérios e Novos Recordes. Rio de Janeiro: SBM.				
GARCIA, A., LEQUAIN, Y. Álgebra: Um Curso de Introdução, Projeto Euclides. Rio de Janeiro: SBM.				
VAINSENER, I. Introdução as curvas algébricas planas. Rio de Janeiro: IMPA.(Coleção Matemática Universitária).				

MATEMÁTICA FINANCEIRA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Sétimo	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Juros, descontos e equivalências de capitais nas capitalizações simples e compostas. Correção monetária, anuidades, rendas (séries de capitais), amortização e depreciação.				
Bibliografia básica: VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática Financeira . São Paulo: Atlas, 2013. MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática Financeira . São Paulo: Atlas, 2011. HAZZAN, Samuel; POMPEO José Nicolau. Matemática Financeira . São Paulo: Editora Saraiva, 2007.				
Bibliografia Complementar: ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas Aplicações . São Paulo: Atlas, 2012 Iezzi, Gelson; Hazzan, Samuel; Degenszajn, David. Fundamentos de Matemática Elementar: Matemática Comercial, Financeira, Estatística . Vol. 11. 8. ed. São Paulo: Atual, 2006. LIMA, Elon. A Matemática do Ensino Médio . Vol. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM 2006. MORGADO, Augusto César. Progressões Matemática Financeira . Rio de Janeiro: SBM, 2006 (Coleção do Professor de Matemática.) CRESPO, Antônio Arnot. Matemática comercial e financeira fácil . São Paulo: Saraiva, 2002. DANTE, Luiz Roberto. Matemática : volume único. São Paulo: Ática, 2005.				

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	15	1
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Sétimo	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Estatística descritiva: Técnicas de descrição gráfica e características numéricas das distribuições de frequências. Cálculo de probabilidades: Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade básicas: Binomial, Poisson e Normal. Distribuições amostrais. Estimação de parâmetros: pontual e intervalar.				
Bibliografia básica: MEYER, Paul L. Probabilidade : aplicações à estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2012. SPIEGEL, Murray Ralph. Probabilidade e estatística . São Paulo: Pearson, 1978. (Coleção Schaum) BUSSAB, Wilton; MORETTIN, Pedro Alberto. O. Estatística básica . São Paulo: Atual, 2013. TOLEDO, Geraldo Luciano. Estatística básica . São Paulo: Atlas, 2013.				
Bibliografia Complementar: MORETTIN, L. G. Estatística básica : probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2010. COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística . São Paulo: Blucher, 2002. ANDRADE, Dalton F.; OGLIARI, Paulo J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas : com noções de experimentação. Florianópolis: UFSC, 2010. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . São Paulo: Atlas, 1996. MILONE, Giuseppe. Estatística: geral e aplicada . São Paulo: Thomson, 2004. BARBOSA, Dalva Regina Ribeiro; MILONE, Giuseppe. Estatística aplicada ao turismo e hotelaria . São Paulo: Thomson, 2004. CASTRO, Lauro Sodrê Viveiros. Pontos de estatística . Rio de Janeiro: Científica: 1975. TEIXEIRA, Daniel Mandim. Estatística descomplicada . Brasília: Vestcon, 1995. Iezzi, Gelson; Hazzan, Samuel; Degenszajn, David. Fundamentos de Matemática Elementar: Matemática Comercial, Financeira, Estatística . Vol. 11. 8. ed. São Paulo: Atual, 2006.				

INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	30	2
		TOTAL	30	2
Obrigatória	Código: INF	Período: Sétimo	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Representação gráfica de funções. Álgebra computacional. Cálculo simbólico de matrizes e vetores. Geometria computacional. Cálculo simbólico de derivada e integral. Noções básicas sobre o editor de textos Latex.				
Bibliografia básica: BALDIN, Y. Y. e VILLAGRA, Guillermo A. L. Atividades com Cabri-Géomètre II . São Carlos: EDUFSCar. FALEIROS, A.C. Aritmética, Álgebra e Cálculo com o Mathematica . São Paulo: Edgard Blücher. PONTE, J. O computador – Um instrumento da Educação . Lisboa: Texto Editora.				
Bibliografia Complementar: POPOVIC, P.P., Atividades Computacionais na prática educativa de Matemática e Ciências . Coleção Informática da Educação-MEC, disponível em www.proinfo.mec.gov.br .				

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA III		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	120	8
		TOTAL	120	8
Obrigatória	Código: EDU	Período: Sétimo	Pré-Requisito: EDU	Departamento:
Ementa: Embasamento Teórico de conteúdos do ensino médio. Observação no campo. Planejamento de ensino. Regência em sala de aula em turmas do ensino médio. Elaboração de relatório. Seminário.				
Bibliografia básica: Livros adotados nas Escolas vinculadas ao Estágio. MEIRIEU, Philippe. O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender . Porto Alegre: Artmed, 2005. VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico . São Paulo: Libertad, 2010. MENEGOLLA, Maximiliano. Por que planejar? como planejar?: currículo, área, aula . Petrópolis: Vozes, 2010. BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Orientação para estágio em licenciatura . São Paulo: Pioneira, 2005. VEIGA, Ilma P. A. (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível . Campinas: papirus, 1995. HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho . Porto Alegre: Artemed, 1998. MARTINS, Pura Lúcia Oliver. A didática e as contradições da prática . Campinas: Papirus, 1998.				
Bibliografia Complementar: Livros didáticos adotados para o Ensino Médio. BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Manual de orientação para estágio supervisionado . São Paulo: Cengage, 2011. ALVES, Nilda (coord.). Educação e supervisão: o trabalho coletivo na escola . São Paulo: Cortez, 2003. LÜCK, Heloísa. Planejamento em orientação educacional . Petrópolis: Vozes, 1991. MARTINEZ, Maria Josefina; LAHORE, Carlos E. Oliveira. Planejamento escolar . São Paulo: Saraiva e Fename, 1977. LORENZATO, Sérgio (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores . Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção de formação de professores) ABRAMOVAY, Miriam. Escolas inovadoras: experiências bem-sucedidas em escolas públicas . Brasília: UNESCO/MEC, 2004. SOEK, Ana Maria (org.). Mediação pedagógica na educação de jovens e adultos: ciências da natureza e matemática . Curitiba: Positivo, 2009. BRASIL. MEC. Parâmetros Curriculares: ensino médio: bases legais . Brasília: SEMTEC, 1999. BRASIL. MEC. Parâmetros Curriculares: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias . Brasília: SEMTEC, 1999. BRASIL. MEC. Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas				

tecnologias. Brasília:MEC, 2006.

OPTATIVA II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa:				
.				
Bibliografia básica:				
Bibliografia Complementar:				
.				

VIII SEMESTRE

ANÁLISE REAL		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
	MAT	Oitavo	MAT	
Ementa:				
Conjunto dos números naturais e reais; seqüências e séries numéricas; Topologia da reta; Limite e continuidade; Derivada de função de uma variável; Integral (de Riemann) de função de uma variável.				
Bibliografia básica:				
ÁVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura . São Paulo: Edgard Blücher, 2006.				
ÁVILA, Geraldo. Introdução à análise matemática . São Paulo: Edgard Blücher, 1999.				
FIGUEIREDO, Djairo Guedes. Análise I . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.				
Bibliografia Complementar:				
LIMA, Elon Lages. Análise Real, vol 1 – Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: SBM.				
LIMA, Elon Lages. Curso de Análise , vol 1 – Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA.				
NETO, Antonio Caminha Muniz. Tópicos de matemática elementar: números reais . Vol 1. Rio de Janeiro: SBM, 2011.				
NETO, Antonio Caminha Muniz. Tópicos de matemática elementar: introdução à análise . Vol 3. Rio de Janeiro: SBM, 2011.				
LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. A Matemática do Ensino Médio . Vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2006.				

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
	MAT	Oitavo	MAT	
Ementa:				
O desenvolvimento da Aritmética, Álgebra e Geometria através dos tempos; As descobertas matemáticas no Egito, Mesopotâmia, Grécia, Índia e China realizadas por matemáticos célebres (Talles, Pitágoras, Demócrito, Euclides, Arquimedes e outros); A Matemática no Renascimento. O surgimento de ideias matemáticas como				

equações algébricas, números complexos, etc; Matemática e Matemáticos da era moderna: contribuições de Fermat, Descartes, Euler, Newton, Leibniz, Bernoulli, Cramer, Gauss, Cauchy e outros. A matemática do século XX.

Bibliografia básica:

GARBI, Gilberto G. **A rainha das ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática.** 5ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

EVES, Howard. **Introdução à História da Matemática.** 5 ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. **História da Matemática.** São Paulo: Blucher, 2012.

Bibliografia Complementar:

BERLINGHOFF, William P.; GOUVÊA, Fernando Q.. **A Matemática Através dos Tempos: Um guia fácil e prático para professores e entusiastas.** 2 ed. São Paulo: Blucher, 2010.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **A História na Educação matemática: propostas e desafios.** 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2001.

MIGUEL, Antonio; BRITO, Arlete de Jesus; CARVALHO, Dione Lucchesi; MENDES, Iran Abreu. **História da matemática em atividades didáticas.** São Paulo: Livraria da Física, 2009.

DENIS, Gued J.. **O Teorema do Papagaio.** São Paulo: Editora C. das Letras, 1999.

BOYER, Carl B. **História da Matemática.** 2 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1996.

SILVA, Clóvis Pereira da. **A Matemática no Brasil: história do seu desenvolvimento.** 3 ed. São Paulo: Blucher, 2003.

KENNEDY, Edward S. **História da trigonometria.** São Paulo: Atual, 1992. (Tópicos de história da matemática para uso em sala de aula)

VARIÁVEIS COMPLEXAS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código: MAT	Período: Oitavo	Pré-Requisito: MAT	Departamento:

Ementa:

Álgebra e Geometria dos números complexos. Limite, continuidade e derivada das funções de uma variável complexa. Equações de Cauchy-Riemann: funções analíticas. Analiticidade das funções elementares. Teorema de Cauchy. Séries de potências. Resíduos e pólos: aplicação ao cálculo de integrais reais.

Bibliografia básica:

ÁVILA, Geraldo. **Variáveis Complexas e aplicações.** São Paulo: LTC.

NETO, Alcides Lins. **Função de uma Variável Complexa.** Rio de Janeiro: IMPA.

SOARES, Marcio Gomes. **Cálculo em uma Variável Complexa.** Rio de Janeiro: IMPA.

Bibliografia Complementar:

COUTINHO, Severino Collier. **Polinômios e Computação Algébrica.** Coleção Matemática e Aplicações. Rio de Janeiro: SBM.

NETO, Antonio Caminha M. **Tópicos de matemática elementar: teoria dos números.** Vol 6. Rio de Janeiro: SBM.

WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto C. de O.; CARMO, Manfredo Perdigão. **Trigonometria e Números Complexos.** Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM.

LIMA, Elon Lages. **A Matemática do Ensino Médio.** v. 3. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM 2006.

HONIG, Chaim Samuel. **Introdução às Funções de uma Variável Complexa.** Rio de Janeiro: IMPA.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA IV		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	105	7
		TOTAL	105	7
Obrigatória	Código: EDU	Período: Oitavo	Pré-Requisito: EDU	Departamento:

Ementa:

Embasmamento Teórico de conteúdos do ensino médio. Observação no campo. Planejamento de ensino. Regência em sala de aula em turmas do ensino médio. Elaboração de relatório. Seminário.

Bibliografia básica:

Livros adotados nas Escolas vinculadas ao Estágio.

MEIRIEU, Philippe. **O cotidiano da escola e da sala de aula**: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2010.

MENEGOLLA, Maximiliano. **Por que planejar? como planejar?**: currículo, área, aula. Petrópolis: Vozes, 2010.

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Orientação para estágio em licenciatura**. São Paulo: Pioneira, 2005.

VEIGA, Ilma P. Alencastro (org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas: papirus, 1995.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **A didática e as contradições da prática**. Campinas: Papirus, 1998.

Bibliografia Complementar:

Livros didáticos adotados para o Ensino Médio.

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de orientação para estágio supervisionado**. São Paulo: Cengage, 2011.

ALVES, Nilda (coord.). **Educação e supervisão**: o trabalho coletivo na escola. São Paulo: Cortez, 2003.

LÜCK, Heloísa. **Planejamento em orientação educacional**. Petrópolis: Vozes, 1991.

MARTINEZ, Maria Josefina; LAHORE, Carlos E. Oliveira. **Planejamento escolar**. São Paulo: Saraiva e Fename, 1977.

LORENZATO, Sérgio (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção de formação de professores)

ABRAMOVAY, Miriam. **Escolas inovadoras**: experiências bem-sucedidas em escolas públicas. Brasília: UNESCO/MEC, 2004.

SOEK, Ana Maria (org.). **Mediação pedagógica na educação de jovens e adultos**: ciências da natureza e matemática. Curitiba: Positivo, 2009.

BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares: ensino médio: bases legais**. Brasília: SEMTEC, 1999.

BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: SEMTEC, 1999.

BRASIL. MEC. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2006.

TCC		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	30	2
		TOTAL	30	2
Obrigatória	Código: MAT	Período: Oitavo	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa:				
O aluno irá desenvolver um projeto de pesquisa em Ensino de Matemática sob a orientação de um dos professores do Curso de Licenciatura em Matemática.				
Bibliografia básica:				
Será relacionado à área em que o aluno vai desenvolver o seu projeto de pesquisa no Ensino de Matemática.				

OPTATIVA III		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Obrigatória	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa:				
.				

Bibliografia básica:
Bibliografia Complementar:

OPTATIVAS

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Tendências da Educação Matemática: etnomatemática, tecnologias da informação e comunicação e educação matemática, resolução de problemas e investigação matemática, ensino de geometria e em álgebra;....				
Bibliografia básica: BICUDO, Maria Aparecida V. (org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas . São Paulo: UNESP. BICUDO, Maria Aparecida V. Pesquisa em Educação Matemática. Revista Pro-Posições , vol. 4 nº1 (10), março, 1993. BICUDO, Maria Aparecida V.; BORBA, Marcelo C. Educação matemática . São Paulo: Cortez. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental : introdução aos parâmetros curriculares nacionais/Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174p.				
Bibliografia Complementar: BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática: Ensino de quinta a oitava séries /Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174p. Natureza, Matemática e suas Tecnologias . / Secretaria de Educação e Tecnológica – Brasília: MEC; SEMTEC, 2002. 144p. BRASIL. PCN + Ensino Médio : Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. CURY, H. N. As concepções de matemática dos professores e suas formas de considerar os erros dos alunos . Tese de Doutorado em Educação. Porto Alegre, UFRGS, 1994. FIORENTINI, Dario. Investigação em educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos . <i>Campi</i> nas: Autores Associados.				

MODELAGEM MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Modelagem Matemática e modelos matemáticos; Esquemas de Modelagem Matemática; Modelos matemáticos clássicos, como o modelo logístico e o modelo exponencial assintótico; Teoria dos Grafos; e Modelagem Matemática e Tecnologias da Informação e Comunicação; Histórico da Modelagem Matemática no Ensino Brasileiro; Justificativas e Finalidades da Modelagem Matemática; Modelagem Matemática e Educação Matemática Crítica (poder formatador da matemática e ideologia da certeza); Modelagem Matemática e Tecnologias da Informação e Comunicação; Concepções de Modelagem Matemática.				
Bibliografia básica: BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia . São Paulo: Contexto. BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino . 2 ed. São Paulo: Contexto.				

Bibliografia Complementar:
 BARBOSA, J. C.; CALDEIRA, A. D.; ARAÚJO, J. L. (Org.). **Modelagem Matemática na Educação Matemática Brasileira: pesquisas e práticas educacionais**. Recife: SBEM.

Álgebra III		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Equação do 3º e 4º grau. Extensões solúveis por radicais. Extensões algébricas e transcendentess. Grau de uma extensão. Construção com régua e compasso. Apresentação do teorema de Galois e aplicação à do 5º grau.				
Bibliografia básica: ARTIN, E. Galois Theory . New York: Dover Publications. BEWERSDORFF, J. Galois Theory for Beginners: A Historical Perspective . American Mathematical Society.				
Bibliografia Complementar: EDWARDS, Harold M. Galois Theory . Springer-Verlag.				

GEOMETRIA DIFERENCIAL		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Estudo local das curvas no plano e no espaço; Triedro de Frenet e fórmulas; Torema fundamental das curvas; Estudo local das superfícies; curvaturas; Geodésicas; classificação dos pontos de uma superfície.				
Bibliografia básica: DO CARMO, M. P. Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies - Textos Universitários. Rio de Janeiro: SBM. TENENBLAT, Ket. Introdução à Geometria Diferencial . São Paulo: Edgard Blucher. RODRIGUES, Paulo R. Introdução às Curvas e Superfícies . Niterói: EDUFF.				
Bibliografia Complementar: DE MAIO, Waldemar. Fundamentos de Matemática: Geometrias e Geometria Diferencial . São Paulo: LTC. ARAÚJO, Paulo Ventura. Geometria Diferencial . Rio de Janeiro: IMPA. LIMA, E. L. Análise Real , vol 2 e 3. Col Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA.				

TOPOLOGIA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Estudo dos espaços métricos, topológicos e suas propriedades; Equivalência topológica. Invariantes topológicos. Espaços métricos. Tipos de espaços topológicos. Homotopia.				
Bibliografia básica: LIPSCHUTZ, Seymour. Topologia Geral (Coleção Schaum) . São Paulo: McGraw-Hill. LIMA, Elon Lages. Espaços Métricos – Coleção Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA.				

LIMA, E. L. **Elementos de Topologia Geral**. Rio de Janeiro: IMPA.
 KUHLEKAMP, Nilo. **Introdução à Topologia Geral** Editora UFSC.
 DOMINGUES, H. H. **Espaços Métricos e Introdução à Topologia**. São Paulo: Editora Atual.

Bibliografia Complementar:
 MUNKRES, J. R. **Topology: A First Course**. Prentice Hall.
 HONIG, C.S. **Aplicações da Topologia à Análise – Projeto Euclides**. Rio de Janeiro: IMPA.
 STEEN, L. A. e SEEBACH, J. A. **Counterexamples in Topology**. Holt, Rinehart and Winston.
 LIMA, E. L. **Análise Real**, vol 2 e 3. Col Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA.

ANÁLISE EM RN		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Estudo das funções e aplicações definidas em subconjuntos do espaço euclidiano n -dimensional: definições, topologia, caminhos e diferenciabilidade.				
Bibliografia básica: LIMA, Elon Lages. Curso de Análise vol 2 – Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA. LIMA, Elon Lages. Análise Real , vol 2 e 3 –Col Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA. SPIVAK, Michael. Cálculo em Variedades . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna.				
Bibliografia Complementar: KAPLAN, Cálculo avançado . Edgard Blucher. LIMA, Elon Lages. Análise no Espaço Rn – Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA.				

TEORIA DAS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Operadores diferenciais lineares.Equações diferenciais lineares.Existência e unicidade de soluções.Dimensão do espaço de soluções de uma equação diferencial homogênea.Sistemas de equações diferenciais lineares. Teoremas de existência e unicidade.Estabilidade das soluções.				
Bibliografia básica: ZILL, D. G. e CULLEN, M. R. Equações Diferenciais vol 1 e 2. São Paulo: Makron Books. MONTEIRO, Luiz Henrique A. Sistemas Dinâmicos . São Paulo: Livraria da Física. DI PRIMA, R. e BOYCE. Equações Diferenciais Elementares e Problemas com Valores de Contorno . São Paulo: LTC.				
Bibliografia Complementar: KREIDER, KULLER, OSTEMBERG. Equações Diferenciais . Edgard Blucher. FIGUEIREDO, D e NEVES, Aloísio. Equações Diferenciais Aplicadas - Col. Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA. DOERING, C. I. e LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias . Rio de Janeiro: IMPA. SOTOMAYOR, Jorge. Lições de Equações Diferenciais Ordinárias , Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA. HIRSCH, W. and SMALE, Steven. Differential Equations, dynamical systems and linear Álgebra . Academic Press.				

ÁLGEBRA LINEAR II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa:				

Espaços vetoriais com produto interno, ortogonalidade. Teorema da decomposição primária. Formas de Jordan. Teorema Espectral. Formas bilineares e quadráticas.

Bibliografia básica:
CALLIOLI, Carlos A., DOMINGUES, Higino H., COSTA, Roberto C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo: Atual Editora.
ANTON Howard & RORRES Chris. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre: Ed. Bookman.
LIMA, Elon L., **Álgebra Linear**, Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA.

Bibliografia Complementar:
HOFFMAN, K. e KUNZE, R., **Álgebra Linear**. Editora Polígono.
BOLDRINI, José Luis. **Álgebra Linear**. São Paulo: Harbra.

INFERÊNCIA ESTATÍSTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Testes de hipóteses. Análise de variância. Estatística não-paramétrica: introdução. Regressão e correlação linear simples.				
Bibliografia básica: MEYER, P. L., Probabilidade, Aplicações à Estatística . Rio de Janeiro: LTC. COSTA NETO, P. L. de Oliveira, Estatística . São Paulo: Editora Edgard Blucher. SPIEGEL, R. Murray, Estatística . São Paulo: Editora Mc Graw Hill. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica . São Paulo: Editora Atual.				
Bibliografia Complementar: MORETTIN, L. G. Estatística Básica . São Paulo: Pearson Makron Books.				

INGLÊS INSTRUMENTAL		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	0	0
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Aplicação de estratégias específicas que levem à compreensão de textos acadêmicos em língua inglesa. Aspectos lexicais e estruturais da língua inglesa.				
Bibliografia básica: ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. SILVA, J. A. C.; GARRIDO, M. L.; BARRETO, T. P. Inglês Instrumental: Leitura e compreensão de textos . Salvador: EDUFBA. TAYLOR, J. N. Gramática Delti da Língua Inglesa . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.				
Bibliografia complementar: PINTO, Dilce et al. Compreensão inteligente de textos. Grasping the meaning . Vol. 1 e 2, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. MICHAELIS, Dicionário inglês-português e português-inglês . São Paulo: Melhoramentos.				

ONDAS, SOM E LUZ		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: FIS	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:
Ementa: Ondas mecânicas. Ondas transversais e ondas longitudinais. Cinemática do movimento ondulatório. Ondas em cordas. Velocidade de onda numa corda esticada. Propagação de energia e momento. Ondas harmônicas. Superposição e interferência de ondas. Formação de ondas estacionárias numa corda finita. Modos normais. Som. Ondas de pressão e ondas de deslocamento. Intensidade sonora. Nível de intensidade sonora. Interferência de fonte dupla. Batimentos. Fisiologia da percepção sonora. Altura e timbre de um som. Efeito Doppler. Luz como fenômeno ondulatório. Equações de Maxwell e equação de onda eletromagnética. Velocidade da onda eletromagnética. Propagação de energia e momento por uma onda eletromagnética. Vetor de Poynting, intensidade e pressão da radiação. Polarização da luz. Interferência luminosa. Difração da luz.				
Bibliografia básica: YOUNG, Hugh D. Sears & Zemansky Física II – Termodinâmica e Ondas . São Paulo: Addison Wesley. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica - 2 Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor . São Paulo: Edgard Blücher. YOUNG, Hugh D. Sears & Zemansky Física IV – Ótica e Física Moderna . São Paulo: Addison Wesley. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica - 4 Ótica, Relatividade e Física Quântica . São Paulo: Edgard Blücher. CAMPOS, Agostinho Aurélio, ALVES, Elmo Salomão e SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física Experimental Básica na Universidade . Belo Horizonte: Editora UFMG.				
Bibliografia Complementar: BARTHEM, Ricardo. A Luz - Coleção Temas Atuais de Física / SBF . São Paulo: Editora Livraria da Física. FRENCH, A. P. Vibrações e Ondas . Brasília: Editora UNB. CARVALHO, Regina Pinto de. Microondas - Coleção Temas Atuais de Física/SBF . São Paulo: Editora Livraria da Física. DORIA, Mauro M. e MARINHO, Francioli. Ondas e Bits - Coleção Temas Atuais de Física / SBF . São Paulo: Editora Livraria da Física. OKUNO, Emico e VILELA, Maria Aparecida Constantino. Radiação ultravioleta: características e efeitos - Coleção Temas Atuais de Física / SBF . São Paulo: Editora Livraria da Física.				

ELETRICIDADE E ELETROMAGNETISMO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: FIS	Período:	Pré-Requisito: FISXX3 e Cal II	Departamento:
Ementa: Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Movimento de partículas carregadas em campo elétrico. Campo elétrico produzido por distribuições de cargas. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e capacitância. Campos elétricos na matéria. Dielétricos. Condução elétrica. Modelo de Drude. Densidade de corrente e corrente elétrica. Resistividade e resistência elétricas. Circuitos de corrente contínua. Medidores de tensão, corrente e resistência. Geradores e força eletromotriz. Campo magnético. Força de Lorentz. Movimento de partículas carregadas em campo magnético. Fontes do campo magnético. Lei de Ampère. Indução eletromagnética. Lei de Faraday. Auto-indutância e indutância mútua. Propriedades magnéticas da matéria. Circuitos de corrente alternada; circuito RLC. Corrente de deslocamento e as equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas. Atividades de Laboratório.				
Bibliografia básica: YOUNG, Hugh D. Sears & Zemansky Física III – Eletromagnetismo . São Paulo: Addison Wesley. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo . São Paulo: Edgard Blücher. CAMPOS, Agostinho Aurélio, ALVES, Elmo Salomão e SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física Experimental Básica na Universidade . Belo Horizonte: Editora UFMG.				

Bibliografia Complementar:
 CHILDRESS, David Hatcher e TESLA, Nikola. **As Fantásticas Invenções de Nikola Tesla**. Madras.
 GUERRA, Andréia; REIS, José Cláudio e BRAGA, Marco. **Faraday e Maxwell eletromagnetismo: da indução aos dínamos**. São Paulo:Atual.

ESTRUTURA DE DADOS		Carga Horária (h)		Créditos		
				Teórica	30	2
				Prática	30	2
				TOTAL	60	4
Optativa	Código: INF	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:		
Ementa: Tipos Abstratos de Dados (Representação e Manipulação). Estrutura de Dados Fundamentais: listas, pilhas, árvores, heaps e generalizações. Algoritmos de Busca em memória principal (busca binária, busca por interpolação, busca seqüencial). Arquivos com organização seqüencial e métodos de busca. Arquivos com organização em estrutura de árvores (árvore B e variações). Conceito de complexidade de algoritmos. Estruturas de dados no paradigma de objetos. Tipos abstratos de objetos (Representação e Manipulação). Desenvolvimento, implementação e teste de estruturas de dados.						
Bibliografia básica: ZIVIANI, N.. Projeto de Algoritmos com implementações em Pascal e C . Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning. PREISS, B. R. Estrutura de Dados e Algoritmos . Rio de Janeiro: Elsevier Editora LTDA..						
Bibliografia Complementar: WIRTH, NIKLAUS. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC.						

SISTEMAS OPERACIONAIS		Carga Horária (h)		Créditos		
				Teórica	30	2
				Prática	30	2
				TOTAL	60	4
Optativa	Código: INF	Período:	Pré-Requisito: MAT	Departamento:		
Ementa: Introdução: O que é um Sistema Operacional, Funções do sistema operacional, Evolução dos sistemas operacionais, Componentes de um Sistema Operacional. Conceitos Básicos - Monoprogramação, Multiprogramação, Processos, Arquivos, Chamadas de Sistema, Interrupção, Concorrência, Estruturas de Sistemas Operacionais. Gerência de Processos: Conceitos. Estados de Processo. Tipos de Processo. Primitivas de sincronização Sincronização - semáforos, monitores. Comunicação entre processos. Programas multithreads. Problemas clássicos. Escalonamento. Problemas - deadlock, starvation. Conceitos básicos: Caracterização, Prevenção, Detecção e recuperação Gerência de Memória: Endereços lógicos e físicos. Alocação. Swapping. Memória Virtual. Paginação. Segmentação. Gerência de Dispositivos: Device drivers. Dispositivos de E/S. Sistemas de arquivos: Arquivos. Diretórios. Alocação de espaço. Proteção. Sistemas de Proteção. Segurança X Proteção. Estudos de Caso.						
Bibliografia básica: OLIVEIRA R S. & CARISSIMI, A. Silva. Sistemas Operacionais . São Paulo: Editora Sagra-Luzzato. TANENBAUM, Andrew S.. Sistemas Operacionais –Modernos . São Paulo: Prentice Hall do Brasil. SILBERSCHATZ, A & GALVIN, P.B.. Sistemas Operacionais Conceitos . São Paulo: Prentice Halll.						

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: -	Período: -	Pré-Requisito: -	Departamento:
Ementa: Características do ensino a distância. Suporte de redes de computadores para ambientes de EAD: motivações e dificuldades, ambiente de suporte, mecanismos de recuperação de informações on-line e construção do conhecimento. Modelos de EAD: sistemas instrucionais de primeira e Segunda geração; modelos teóricos de aprendizagem; ambientes de aprendizagem em grupo e via rede; multimídia na EAD. Estudo dos processos pedagógicos e tecnológicos envolvidos na elaboração de projetos de EAD.				
Bibliografia básica: PETERS, O. <i>Didática do Ensino a Distância</i> . São Leopoldo: Unisinos, 2001. SILVA, Marco. (org). <i>Educação Online</i> . São Paulo: Loyola, 2003. SILVA, Marco e SANTOS, Edméa (org). <i>Avaliação da aprendizagem em educação Online</i> . São Paulo, Loyola, 2006.				
Bibliografia Complementar: BELLONI, M.L. <i>Educação a distância</i> . Campinas, Editora Autores Associados, 2001. NISKIER, Arnaldo. <i>Educação à distância</i> . 2.ed. Rio de Janeiro: Loyola, 1999.				

FILOSOFIA DA CIÊNCIA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Filosofia e Ciência: a ciência como objeto de reflexão filosófica. A Filosofia da Ciência no século XX. Ciência e Método Científico: empirismo, método indutivo e método hipotético dedutivo. Círculo de Viena e Karl Popper. As filosofias de Kuhn, Lakatos e Feyerabend.				
Bibliografia básica: ALVES, Rubens. <i>Filosofia da Ciência</i> . São Paulo. Brasiliense. 1981 ARAÚJO, Jorge, Manuel. <i>Ciência e Nós</i> . Lisboa. Instituto Piaget.2001. CARRILHO, M.M. <i>A Filosofia das Ciências</i> . Lisboa. Ed. Presença. 1994. DUTRA, L.H. <i>Introdução à Teoria da Ciência</i> . Florianópolis. Ed.UFSC.				
Bibliografia Complementar: FOUREZ, G.A. <i>A Construção das Ciências</i> . S. Paulo. Ed. UNESP. 1995. HAMBURGER, Jean (coord.). <i>A Filosofia das Ciências Hoje</i> . Lisboa. Fragmentos. 1988. KOHAN, Walter Omar (Org.). <i>Filosofia: caminhos para seu ensino</i> . Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 191p. (Coleção Sócrates). ALTHUSSER, Louis. <i>Filosofia e Filosofia Espontânea dos Cientistas</i> . Lisboa. Presença. ALVES, Vitorino Mendes de Sousa. <i>Ensaio sobre Filosofia das Ciências</i> . Braga. FFB-UC SANTOS, Boaventura Sousa. <i>A Crítica da Razão Indolente. Contra o Desperdício da Experiência</i> . Porto. Afrontamento. 2000 SANTOS, Boaventura Sousa. <i>Um Discurso Sobre as Ciências</i> . Porto. Afrontamento. 1988. SANTOS, Boaventura Sousa. <i>Introdução a uma Ciência Pós-Moderna</i> . Porto. Ed. Afrontamento. 1989.				

EDUCAÇÃO E TRABALHO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
<p>Ementa: Educação e trabalho e sua relação com as políticas públicas e as práticas pedagógicas. Correntes e tendências da educação no Brasil, com ênfase na relação entre economia, trabalho e educação. O papel da escola e do educador na sociedade tecnológica. O trabalho como determinante da condição humana. História do trabalho. A organização do trabalho na sociedade moderna. Mudanças tecnológicas e a educação. A escola e o novo paradigma tecnológico.</p>				
<p>Bibliografia Básica: ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação o trabalho. 6ª Reimpressão. São Paulo: Boitempo, 2005, p. 101 – 118. FERRETI, C.J., SILVA JUNIOR, J.R., SALES, M.R. (orgs.). Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola? São Paulo: Xamã, 1999. GENTILLI, P. A falsificação do consenso: simulacro e imposição na reforma educacional no neoliberalismo. R. Janeiro: Vozes, 1998. KUENZER, Acácia Z. Pedagogia da Fábrica. As relações de produção e a educação do trabalhador. 6ª edição. São Paulo: Cortez, 2002.</p>				
<p>Bibliografia Complementar MACHADO, L.R.S., NEVES, M. de A., FRIGOTTO, G. e outros. Trabalho e Educação. 2ª edição. <i>Campinas</i>: Papyrus, 1994. RODRIGUES, J. A educação e os empresários: o horizonte pedagógico do capital. In: FRIGOTTO, G. CIAVATTA, M. (orgs.). A experiência do trabalho e a Educação Básica. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. ROPÉ, F., TANGUY, L. Saberes e competências. <i>Campinas</i>: Papyrus, 1997. SILVA, T.T. da, GENTILI, P. (Orgs.). Escola S.A. Quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. CNTE: Brasília, 1996. SOARES, Maria Clara. Banco Mundial: políticas e reforma. In: WARDE, M.J. (Org.). O banco Mundial e as Políticas Educacionais. S.Paulo:Cortez. 1996. OLIVEIRA, Carlos R. de. História do Trabalho. São Paulo: Editora Ática, 1987. (Série Princípios). SILVA, Tomaz Tadeu da. Identidades terminais. Petrópolis: Vozes, 1996. BARACHO, M. da G.; MOURA, D.; PEREIRA, U.; SILVA, A. Algumas reflexões e proposições acerca do ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio. CEFET/RN, 2005. ENGELS, Friedrich. O Papel do Trabalho na Transformação do Macaco em Homem. In: OAKLEY, Kenneth B. O Homem Como Ser que Fabrica Utensílios. 2ª edição. São Paulo: Global Editora, 1984. FIORI, José Luís. Estado, capital e trabalho. In: —. 60 lições dos 90: uma década de neoliberalismo. Rio de Janeiro: Record, 2001. p. 210 – 212. FRIGOTO Gaudêncio. A nova e a velha face da crise do capital e o labirinto dos referenciais teóricos. In: —; CIAVATA, Maria (Orgs.). Teoria e educação no labirinto do capital. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001, p. 21 – 46. —; CIAVATA, Maria; RAMOS Marise (Orgs.). Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005. — A formação do cidadão produtivo: a cultura do mercado no ensino médio técnico. Brasília: INEP, 2006. NEVES, Lúcia Maria W. Brasil 2000. Nova divisão de trabalho na Educação. 2ª edição. São Paulo: Xamã, 2000. ZIBAS, Dagmar M. L.; AGUIR, Márcia Ângela da S.; BUENO, Maria Sylvania Simões (Orgs.). O ensino médio e a reforma da Educação Básica. Brasília: Plano Editora, 2002, p. 15 – 32; 71 – 92; 201 – 371.</p>				

RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E EDUCAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Visão clássica da psicologia organizacional: história e desdobramentos; Temas e questões atuais da psicologia organizacional; A organização como sistema social; Evolução da estrutura das empresas; A relação do Homem com seu trabalho; Qualidade de Vida no Trabalho; Psicopatologia do trabalho; Psicologia do consumidor; Características dos grupos - como se formam, hierarquia, normas, papéis e coesão, liderança e poder; Motivação; Percepção; Atitude e diferenças individuais; Comunicação. Administração de Conflitos.				
Bibliografia básica: BENNIS, W., SPREITZER, G., CUMMINGS T., O Futuro da Liderança . São Paulo: Futura, 2001. BENNIS, Warren G. Os Gênios da Organização: as forças que impulsionam a criatividade das equipes de sucesso . Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 1999. BOOG, Gustavo & Magdalena e outros. Manual de Gestão de Pessoas e Equipes . Vol. I. São Paulo: Editora Gente, 2002. LIMONGI-FRANÇA, e outros. As Pessoas na Organização . São Paulo: Editora Gente, 2002.				
Bibliografia Complementar: DE MASI, Domenico. O ócio criativo . Rio de Janeiro: Sextante, 2000. DEJOURS, C. Loucura do trabalho . São Paulo: Oboré, 1987. GOLEMAN, Daniel. Trabalhando com a Inteligência Emocional . Rio de Janeiro: Objetiva, 1999. _____. O Poder da Inteligência Emocional . Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2002. JORGE, Simões J. Psicologia e Dinâmica da Vida em Grupo . Rio de Janeiro: Edições Loyola, 1983. MOSCOVICI, Fela. Renascença organizacional . 6ª ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1996				

RELAÇÕES INTERPESSOAIS E EDUCAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	30
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	45	3
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Enfatiza aspectos relativos a Compreensão e o desenvolvimento das relações interpessoais na escola dentro de um enfoque humanístico, ético, crítico e democrático, estudando as relações e inter-relações de/entre pessoas, grupos e instituições. Comunicação, fator fundamental nas relações interpessoais: conteúdo lógico, psicológico, manifesto e latente; tarefa explícita e implícita; comunicação como exercício de convivência.				
Bibliografia básica: CASTILHO, Áurea. A dinâmica do trabalho de grupo . Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1998. DEL Prette, Z.A.P. & DEL Prette, A. (Orgs.), Psicologia das relações interpessoais e habilidades sociais: Vivências para o trabalho em grupo . Petrópolis: Vozes, 2009. DEL Prette, A. e DEL Prette, Z. A. P. (2008). Psicologia das relações interpessoais e habilidades sociais: Vivências para o trabalho em grupo . Petrópolis: Vozes, 2008. DIAS, Fernando Nogueira. Relações Grupais e Desenvolvimento Humano . Instituto Piaget, 2004. FRITZE, Silvino. J. Relações Humanas Interpessoais . Petrópolis: Vozes, 2001.				
Bibliografia Complementar: MARQUES, Juracy C. Ensinando para o desenvolvimento pessoal - psicologia das relações interpessoais . Petrópolis: Vozes, 1983. (3 ex.) MINICUCCI, A. Dinâmica de grupo - teorias e sistemas . São Paulo: Atlas, 1993. (3 ex.) MINICUCCI, A. Psicologia das relações interpessoais . São Paulo: Atlas, 1989. (5 ex.) MORENO, Jacob. L. Psicodrama . São Paulo: Cultrix, 1975. (1 ex.) MOSCOVICI, Fela. Desenvolvimento interpessoal . São Paulo: Liv. Téc. Científicos, 1985. PICHÓN-RIVIÈRE, Enrique. Teoria do vínculo . São Paulo: Liv. Martins Fontes, 2000. (1 ex) SALOMÉ, Jacques. Aprendendo a se comunicar - você se revela quando fala . Petrópolis: Vozes, 1994 SANTOS, Áurea dos. A prática da liderança . Petrópolis: Vozes, 2005 SCHMITT, C. Afonso. Auto-estima . São Paulo: Paulinas, 2003. WEIL, Pierre. Organizações e tecnologias para o terceiro milênio . Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1997				

CURRÍCULO E NOVAS TECNOLOGIAS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Tecnologia e implicações pedagógicas; Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e Tecnologia; Ciências humanas e Tecnologia, Articulações entre áreas de conhecimento e tecnologia.				
Bibliografia básica: APLLE, M. Ideologia e Currículo . São Paulo: Editora Brasiliense, 1982. CARVALHO, A. M. P. e GIL PÉRES, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações . São Paulo: Cortez, 1993. LEVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática . Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. SILVA, T. T. . Teorias do currículo . Uma introdução crítica. , 2000. v. 1. 160 p.				
Bibliografia Complementar: AMORIM, A.C.R. Ciência/Tecnologia/Sociedade . <i>Educação e Ensino</i> . n° 02, v. 01, p. 81-98. 1996 FIGUEIREDO, V. Produção Social da Tecnologia . São Paulo: EPU, 1989. PRADO, M. E. B. B e VALENTE, J.A. A formação na ação do professor: Uma abordagem na e para uma nova prática pedagógica. In: Formação de Educadores para o uso da informática na escola . <i>Campi nas: UNICAMP/NIED</i> , 2003. SILVA, T. T. Documentos de identidade. Uma introdução às teorias do currículo . 1. ed. Belo Horizonte (MG): Autêntica, 1999. v. 1.				

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Os aspectos sociais, políticos e epistemológicos presentes nas diferentes concepções de educação de jovens e adultos. As políticas públicas no âmbito da EJA. Os processos de ensino-aprendizagem e as alternativas metodológicas na educação de jovens e adultos. O papel social, político e cultural da educação de jovens e adultos no contexto atual. Visão histórica, política e social da educação de jovens e adultos (EJA) no contexto da educação popular. Os sujeitos das políticas públicas de EJA. O trabalho político-pedagógico no cotidiano da EJA.				
Bibliografia básica: FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido . Rio de Janeiro, Paz e Terra. 20ª Ed. 1992. _____. Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido . Rio de Janeiro, Paz e Terra. 3ª Ed. 1994. GADOTTI, Moacir. Uma só escola para todos: caminhos da autonomia escolar . Petrópolis, Vozes, 1990. _____. e Torres, Cª (org). Educação Popular: utopia latino-americana . São Paulo, Cortez/EDUSP, 1994. MASAGÃO, Vera Maria Ribeiro. Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras . <i>Campi nas: Ação Educativa</i> , 2001. PAIVA, Vanilda. História da Educação Popular no Brasil: educação popular e educação de adultos . 6.ed. São Paulo: Loyola, 2003.				
Bibliografia Complementar: COSTA, Marisa Vorraber (org). Educação Popular Hoje . São Paulo. Edições Loyola. 1999. GARCIA, Regina, L, e VALLA, Victor. A fala Excluídos . São Paulo, Papyrus editora, 1996. HURTADO, C. Nuñez. Comunicação e educação popular: educar para transformar, transformar para educar . Petrópolis/RJ: Vozes, 1993. PAIVA, Vanilda. Paulo Freire e o nacionalismo desenvolvimentista . Rio de Janeiro. Graal. 1984. _____. (Org). Perspectivas e dilemas de educação popular . Rio de Janeiro, Graal. 1984. _____. Educação popular e educação de adultos . São Paulo, Loyola, 1983, 2ª Ed. TAMARIT, José. Educar o Soberano . São Paulo, Cortez Editora, 1996.				

EDUCAÇÃO INCLUSIVA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa:				
Estruturas, sistemas e metodologias de ensino que atendem as necessidades educativas. Inclusão de pessoas portadoras de necessidades especiais no processo de aprendizagem. Legislação específica voltada aos portadores de necessidades especiais. O sujeito surdo: conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais. Noções lingüísticas de Libras: parâmetros, classificadores e intensificadores no discurso. A gramática da língua de sinais. Aspectos sobre a educação de surdos. Teoria da tradução e interpretação. Técnicas de tradução em Libras / Português; técnicas de tradução Português / Libras. Noções básicas da língua de sinais brasileira.				
Bibliografia básica:				
AMARAL, Lígia. Sobre crocodilos e avestruzes: falando de diferenças físicas, preconceitos e sua superação. In: AQUINO, Júlio G. (Org.). Diferenças e preconceitos. São Paulo: Summus, 1998.				
FERNANDES, Eulalia (org.). Surdez e bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2012.				
ELCIE, Aparecida Fontes Salzano Masini ET AL. Deficiência: alternativas de intervenção. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.				
DOLLE, Jean-Maire & BELLANO, Denir. Essas crianças que não aprendem: diagnósticos e terapia cognitiva. Petrópolis: Vozes, 1996.				
MANTOAN, Maria Tereza Eglér; PRIETRO, Rosângela Gavioli. Inclusão Escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.				
BUFFA, Ester; ARROYO, Miguel; NOSELLA; Paolo. Educação e cidadania: quem educa o cidadão? São Paulo: Cortez, 2010.				
SONZA, Andréa Poletto (org.) Acessibilidade e tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de PNEs. Bento Gonçalves: SETEC, 2013. (Série novos autores da educação profissional e tecnológica)				
FÁVERO, Osmar; IRELAND, Timothy Denis. Educação como exercício de diversidade. UNESCO, MEC, ANPEd, 2007. (Coleção educação para todos)				
Bibliografia Complementar:				
GÓES, Maria Cecília Rafael de. Linguagem, surdez e educação. Campinas: Autores Associados, 2012.				
SANTANA, Ana Paula. Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007.				
MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli; ARANTES, Valéria Amorim (org.). Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.				
ROPOLI, Edilene Aparecida (et.al). A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).				
GOMES, Adriana Leite Lima Verde; POULIN, Jean-Robert; FIGUEIREDO, Rita Vieira de. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: o atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).				
DOMINGUES, Celma dos Anjos (et.al). A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: os alunos com deficiência visual: baixa visão e cegueira. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).				
ALVEZ, Carla Barbosa; FERREIRA, Josimário de Paula; DAMÁZIO, Mirlene Macedo. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).				
BOSCO, Ismênia Carolina Mota Gomes; MESQUITA, Sandra Regina Stanziani Higino; MAIA, Shirley Rodrigues. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: surdocegueira e deficiência múltipla. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).				
SARTORETTO; Maria Lúcia; BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).				
GIACOMINI, Lilia; SARTORETTO; Maria Lúcia; BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: orientação e mobilidade, adequação postural e acessibilidade espacial.				

Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).

MELO, Amanda Meincke; PUPO, Deise Tallarico. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: livro acessível e informática acessível.** Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).

BELISÁRIO, José Ferreira; CUNHA, Patrícia. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: transtornos globais do desenvolvimento.** Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).

DELPRETTO, Bárbara Martins de Lima; GIFFONI, Francinete Alves; ZARDO, SinaraPollom. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: altas habilidades/superdotação.** Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial [Fortaleza]: UFC, 2010. (Coleção a educação especial na perspectiva da inclusão escolar).

PESQUISA EM EDUCAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
		Prática de ensino	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: O campo científico: concepções de ciência. A importância da pesquisa na produção do conhecimento. Ciência e pesquisa: o conhecimento pedagógico e a produção científica. A organização do trabalho científico: a formação do professor-pesquisador.				
Bibliografia básica: ALVES-MAZZOTTI, A.J.et al. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998. ANDRÉ, M. (org.). O papel da pesquisa na formação e prática dos professores. <i>Campi nas:</i> Papirus, 2001. CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. São Paulo: Cortez, 1998				
Bibliografia Complementar: DEMO, P. Pesquisa e construção do conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. _____. Metodologia científica em ciências sociais. São Paulo : Atlas, 1995. _____. Pesquisa. Princípio científico e educativo. São Paulo : Cortez, 1996. FAZENDA, I. C. A.(Org.) Novos Enfoques da Pesquisa em Educação. São Paulo: Cortez, 1992. LUDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986 MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. Maria. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Ed. Atlas, 2001. SEVERINO, A. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002. THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa – ação. São Paulo: Cortez, 2000. CONTRADIOPLOULOS, A.P.,CHAMPAGNE, F.,POTVIN, L.BOYLE,P. Saber preparar uma pesquisa. Rio de Janeiro: Abrasco-Hucitec, 1994 GOLDENBERG, Mirian. A arte de pesquisar. Como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro :Record, 1999. FAZENDA, I. e SEVERINO, A. (Orgs.). Conhecimento, pesquisa e educação. <i>Campi nas,</i> SP: Papirus, 2001 MINAYO, M. C. S. et al. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis/RJ: Vozes, 2001.				

JUVENTUDE E EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Conceitos e definições de juventude. As relações entre juventude, cultura e subjetividade. O jovem na contemporaneidade e as transições para a vida adulta. A escola como espaço de aprendizagem e de socialização juvenil.				
Bibliografia básica: BOURDIEU, Pierre. A juventude é apenas uma palavra. <i>Questões de sociologia</i> . Rio de Janeiro: Marco zero, 1983. CAMARANO, A. A. Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição? Rio de Janeiro: IPEA, 2006. DAYRELL, Juarez. Múltiplos olhares sobre educação e cultura . Belo Horizonte: UFMG, 1996.				
Bibliografia Complementar: PAIS, José Machado. A construção sociológica da juventude — alguns contributos. <i>Análise social</i> , p. 139-165, 1990. CARRANO, Paulo César Rodrigues. Identidades juvenis e escola . Brasília, 2005. KEHL, Maria Rita. A juventude como sintoma da cultura . NOVAES, R., VANNUCHI, P (orgs). Juventude e Sociedade: trabalho, educação, cultura e participação . Fundação Perseu Abramo, 2005. MAGNANI, J. Os circuitos dos jovens urbanos: Juventude (s) e transições. <i>Tempo social</i> , v. 17, n. 2, p. 173-205, 2005. PAIS, José Machado. A Juventude como Fase de Vida: dos ritos de passagem aos ritos de impasse. <i>Saúde Soc</i> , v.18, n. 3, p. 371-381, 2009.				

EDUCAÇÃO AMBIENTAL		Carga Horária (h)		Créditos		
				Teórica	60	4
				Prática	-	-
				TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:		
			-			
Ementa:						
Fundamentos básicos de ecologia: conceitos e impactos ambientais. Aspectos históricos da relação homem - natureza; Educação Ambiental: conceituação, caracterização e histórico; tendências em Educação Ambiental; legislação de Educação Ambiental; Educação Ambiental como política pública; Educação Ambiental formal; educação para a gestão ambiental pública; práticas pedagógicas e projetos de Educação Ambiental e a relação com o ensino e a pesquisa.						
Bibliografia básica:						
DIAS, G.F. Educação ambiental: princípios e práticas . Gaia. São Paulo. 2004.						
LOUREIRO, F.; LAYARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania . São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.						
MORIN, E. 2002. Os sete saberes necessários à educação do futuro . Ed. Cortez. 118p						
Bibliografia Complementar:						
BRASIL. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. Dispões sobre Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências . Disponível em: < www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/QUADRO/1999.htm >. Acesso em: 23 de outubro de 2014.						
_____. Conselho Nacional de Educação, Resolução Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental . <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, DF, 15 de julho de 2012. Disponível em: < http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf >. Acesso em: 23 de outubro de 2014.						
_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais . Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF,						

DESENHO GEOMÉTRICO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	-	-
		TOTAL	45	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Caracterização dos problemas e métodos do Desenho Geométrico. Relação entre construção e demonstração na Geometria Euclidiana. Construções elementares: paralelas; perpendiculares; mediatriz; bissetriz; arco capaz; divisão de segmentos em partes iguais; traçado de tangentes a um círculo. Construção de expressões algébricas tais como a 4ª proporcional; o segmento áureo; a média geométrica. Equivalências e partições de áreas. Transformações Geométricas: translações, reflexões; rotações e homotetias. Construções aproximadas.				
Bibliografia básica: CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico . Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008. WAGNER, Eduardo. Construções Geométricas . Rio de Janeiro: SBM, 2007. BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana . Rio de Janeiro: SBM, 2012.				
Bibliografia Complementar: LOPES, Elizabeth Teixeira. Desenho Geométrico: conceitos e técnicas . Volume 4. São Paulo: Scipione, 1999. DOLCE, Osvaldo. Fundamentos de Matemática Elementar . Volume 9. São Paulo: Atual, 2013. PUTNOKI, José Carlos. Desenho Geométrico . São Paulo: Scipione, 1990. BARBOSA, Ruy Madsem. Descobrimos Padrões em Mosaicos . São Paulo: Atual, 1993.				

MULTIMÍDIA E HIPERMÍDIA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		Prática de ensino	-	-
		TOTAL	60	4
Optativa	Código:	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
Ementa: Teoria e introdução à realidade virtual. Hardware e Software utilizados; Hardware - dispositivos não-convencionais de E/S (entrada e saída). Realidade virtual na Internet e em programas educacionais. Conceitos e aplicações multimídia. Estudos de casos: Ambientes escolares e aplicações multimídia. Hipertexto e hipermídias. A estruturação de hipertextos. Modelagem e Autoria. Plataformas e ferramentas de desenvolvimento. Produção, implementação e avaliação de produtos educacionais. Sistemas cooperativos. Sistemas adaptativos. Projeto e implementação de ambientes de ensino e aprendizagem na WEB. Introdução à realidade virtual.				
Bibliografia básica: ÁVILA, Renato Nogueira Perez. Streaming: Crie sua própria Rádio WEB e TV Digital . Rio de Janeiro: Brasport, 2004. FILHO W. de Padua Paula. Multimídia: Conceitos e Aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2000. LAÉRCIO, Vasconcelos. Multimídia nos PCs Modernos . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.				

VALERIO, A.; MACHADO, L.; OLIVEIRA, M. Cristina de. **Realidade Virtual: Fundamentos e Aplicações**. Florianópolis: Visual Books, 2002.

Bibliografia Complementar:

BAIRON, S. **Multimídia**. 1.ed. Rio de Janeiro: Global, 1995.

PEREIRA, V. A. **Multimídia Computacional: Produção, Planejamento & Distribuição**. Florianópolis: Visual Books, 2001.