

## 7. ANEXO I - EMENTÁRIO

### I SEMESTRE

INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT220	<b>Período:</b> Primeiro	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à lógica matemática, teoria dos conjuntos, conjuntos numéricos, teoria geral das funções, funções polinomiais, exponencial, logarítmica e trigonométricas.				
<b>Bibliografia básica:</b> ALENCAR FILHO, Edgard. <b>Iniciação à Lógica Matemática</b> . São Paulo: Editora Nobel. IEZZI, Gelson et al. <b>Fundamentos de Matemática Elementar, vol 1.</b> São Paulo: Editora Atual. LIMA, Elon Lages. <b>A Matemática do Ensino Médio, volume 2.</b> Rio de Janeiro: IMPA/SBM.				
<b>Bibliografia Complementar:</b> FOSSA, John. <b>Introdução às técnicas de demonstração em Matemática</b> . São Paulo: Editora Livraria da Física. IEZZI, Gelson et al. <b>Fundamentos de Matemática Elementar, vol 3.</b> São Paulo: Editora Atual. LIMA, Elon Lages. <b>A Matemática do Ensino Médio, volumes 3</b> . Rio de Janeiro: IMPA/SBM. LIMA, Elon Lages. <b>Temas e Problemas</b> . Rio de Janeiro: SBM. MACHADO, Nilson José & CUNHA, Marisa Ortega. <b>Lógica e linguagem cotidiana</b> . Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Editora Autêntica.				

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	15	1
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU150	<b>Período:</b> Primeiro	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> Evolução da educação nas diversas sociedades e épocas no mundo ocidental: objetivos e significados. Evolução histórica da educação no Brasil: tendências.				
<b>Bibliografia básica:</b> ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>História da educação</b> . São Paulo: Moderna. GADOTTI, Moacir. <b>História das idéias pedagógicas</b> . São Paulo: Ática. MANACORDA, Mário e Alighiero. <b>História da Educação: da antiguidade aos nossos dias</b> . São Paulo: Editora Cortez.				
<b>Bibliografia Complementar:</b> CAMPOS, Regina Célia Passos Ribeiro de (Org.). <b>Pesquisa, educação e formação humana: nos trilhos da história</b> . Belo Horizonte: Autêntica. GOMES, Nilma Lino (Org.). <b>Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2007 LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes de; VEIGA, Cynthia Greive (Org.). <b>500 anos de educação no Brasil</b> . Belo Horizonte: Autêntica. ROMANELLI, Otaíza Oliveira. <b>História da educação no Brasil</b> . Petrópolis: Vozes. SAVIANI, Demerval. <b>História das Idéias Pedagógicas no Brasil</b> . Campinas: Autores Associados.				

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
		TOTAL	30	2
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU153	<b>Período:</b> 1º	<b>Pré-Requisito:</b> -	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				

<p>Bibliografia básica:  DAGNINO, Renato. <b>Neutralidade de Ciência e Determinismo Tecnológico</b>. São Paulo: Unicamp.  MORIN, Edgar. <b>Os sete saberes Necessários à Educação do Futuro</b>. São Paulo: Cortez.  MORTIMER, Eduardo F. <b>Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências</b>. Belo Horizonte: Ed. UFMG.</p>
<p>Bibliografia Complementar:  BUFFA, E. Nosella &amp; ARROYO, M. <b>Educação e cidadania: quem educa o cidadão?</b> Curitiba: Cortez.  DEMO, P. <b>Pesquisa e construção do conhecimento</b>. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.</p> <p>GIL-PERÉZ, D e CARVALHO, A. M. P.. <b>Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações</b>. São Paulo: Ed. Cortez.</p> <p>MIZUKAMI, Maria da Graça. <b>Ensino: as abordagens do processo</b>. São Paulo: EPU,  SEVERINO, A. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Cortez.</p>

COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> LET111	<b>Período:</b> Primeiro	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<p>Bibliografia básica:  BERNARDO, Gustavo. <b>Redação Inquieta</b>. Rio de Janeiro: Globo.  CÂMARA JR., Joaquim M. <b>Manual de expressão oral escrita</b>. Petrópolis: Vozes.  CINIRA, Lindley e CUNHA, Celso. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.</p>				
<p>Bibliografia Complementar:  FARACO, Carlos Alberto e TEZZA, Cristóval. <b>Prática de texto: língua Portuguesa para nossos Estudantes Universitários</b>. Petrópolis: Vozes.  FÁVERO, Leonor Lopes. <b>Coessão e coerência textuais</b>. São Paulo: Editora Ática.  FIORIN, José Luiz e SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto leitura e redação</b>. São Paulo: Ática.  GARCIA, Othon Moacir. <b>Comunicação em prosa moderna</b>. Rio de Janeiro: FGV.  GNIRRE, Maurizio. <b>Linguagem, escrita e poder</b>, São Paulo: Martins Fontes.</p>				

INTRODUÇÃO À FÍSICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> FIS210	<b>Período:</b> Primeiro	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<p><b>Bibliografia básica:</b>  EINSTEIN, Albert &amp; INFELD, Leopold. <b>A Evolução da Física</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.  NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica - 1 Mecânica</b>. São Paulo: Edgard Blücher.  YOUNG, Hugh D. Sears &amp; Zemansky. <b>Física I – Mecânica</b>. São Paulo: Addison Wesley.</p>				

**Bibliografia complementar:**

ABDALA, Maria Cristina Batoni. **Bohr, o arquiteto do átomo**. Odysseus.

CHESMAN, Carlos; ANDRÉ, Carlos; MACEDO, Augusto. **Física Moderna: experimental e aplicada**. São Paulo: Livraria Editora da Física.

MENEZES, Luis Carlos de. **A Matéria: uma aventura do espírito - Fundamentos e fronteiras do conhecimento físico**. São Paulo: Editora Livraria da Física.

ROSENFELD, Rogério. **Feynman & Gell-Mann, Luz, quarks, ação**. Odysseus

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física 1: para cientistas e engenheiros**. Rio de Janeiro: LTC.

INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> INF024	<b>Período:</b> Primeiro	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. <b>Estudo dirigido de informática básica</b> . São Paulo: Érica. MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. <b>Informática: Conceitos e Aplicações</b> . São Paulo: Érica. NORTON, Peter. <b>Introdução à informática</b> . São Paulo: Pearson Makron Books.				
Bibliografia Complementar: ALCALDE LANCHARRO, Eduardo; GARCIA LOPEZ, Miguel; PENUELAS FERNANDES, Salvador. <b>Informática básica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. <b>Estudo dirigido de Microsoft Office Word 2007</b> . São Paulo: Érica. MANZANO, André Luiz N. G. <b>Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2007</b> . São Paulo: Érica. OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. <b>Sistemas operacionais</b> . Porto Alegre: Bookman. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. <b>Sistemas operacionais: projeto e implementação</b> . Porto Alegre: Bookman.				

**II SEMESTRE**

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT223	<b>Período:</b> Segundo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT220	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> , vol 1. Rio de Janeiro: LTC Editora. STEWART, J. <b>Cálculo</b> , vol. 1. São Paulo: Editora Pioneira. THOMAS, G. B. <b>Cálculo vol I</b> . São Paulo: Pearson Education.				
Bibliografia Complementar: BOULOS, Paulo. <b>Introdução ao Cálculo</b> . São Paulo: Edgard Blucher. FLEMMING, D. M. <b>Cálculo A</b> . São Paulo: Makron Books. HOFFMAN, L. D. <b>Cálculo – um curso moderno e suas aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC. LEITHOLD, L. <b>Cálculo com geometria analítica</b> , vol 1. São Paulo: Harbra. MUNEM, M. <b>Cálculo</b> , vol. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.				

ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	90	6
		Prática	-	-
		TOTAL	90	6
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT227	<b>Período:</b> Segundo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT220	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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. <b>Geometria Analítica</b> . São Paulo: Prentice Hall. LEHMANN, Charles H. <b>Geometria Analítica</b> . Rio de Janeiro: Editora Globo. STEINBRUCH, Alfredo, WINTERLE Paulo, <b>Geometria Analítica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books.				
Bibliografia Complementar: IEZZI, Gelson et al. <b>Fundamentos de Matemática Elementar, vol 1</b> . São Paulo: Editora Atual. LIMA, Elon Lages. <b>Geometria analítica e álgebra linear</b> . Rio de Janeiro: IMPA. LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com Geometria Analítica: volume 1</b> . São Paulo: Harbra. LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com Geometria Analítica: volume 2</b> . São Paulo: Harbra. WINTERLE, Paulo. <b>Vetores e geometria analítica</b> . São Paulo: Makron Books.				

FÍSICA CLÁSSICA DA MATÉRIA E DA LUZ		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> FIS215	<b>Período:</b> Segundo	<b>Pré-Requisito:</b> FIS210	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<b>Bibliografia básica:</b> NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica - 2 Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor</b> . São Paulo: Edgard Blücher. YOUNG, Hugh D. <b>Sears &amp; Zemansky Física II – Termodinâmica e Ondas</b> . São Paulo: Addison Wesley. YOUNG, Hugh D. <b>Sears &amp; Zemansky Física IV – Ótica e Física Moderna</b> . São Paulo: Addison Wesley.				
<b>Bibliografia complementar:</b> BARTHEM, Ricardo. <b>A Luz - Coleção Temas Atuais de Física</b> , SBF. São Paulo: Editora Livraria da Física. FIGUEIREDO, Anibal e PIETROCOLA, Maurício. <b>Calor e Temperatura</b> . São Paulo: FTD. NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica – 4: Ótica, Relatividade e Física Quântica</b> . São Paulo: Edgard Blücher. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física 2: para cientistas e engenheiros</b> . Rio de Janeiro: LTC TIPLER, Paul Allen; LEWELLYN, Raph A. <b>Física moderna</b> . Rio de Janeiro: LTC				

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU155	<b>Período:</b> Segundo	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				

<p>Bibliografia básica:  BOCK, ANA M. BAHIA; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. <b>Psicologias: Uma introdução ao estudo da Psicologia.</b> São Paulo: Saraiva.  CAMPOS, Dinah Martins de Souza. <b>Psicologia da aprendizagem.</b> Petrópolis: Vozes.  SALVADOR, Cesar Coll (Org.). <b>Psicologia do ensino.</b> Porto Alegre: Artmed.</p>
<p>Bibliografia Complementar:  COLL, César; MESTRES, M. M.; SOLÉ. <b>Psicologia da Educação.</b> Porto Alegre: Artes Médicas.  COLL, César, et al. <b>Desenvolvimento Psicológico e Educação. Psicologia evolutiva V.1.</b> 2edição. Porto Alegre: Artes Médicas  SOUZA, Dinah Martins de. <b>Psicologia da aprendizagem.</b> Petrópolis: Vozes.  MIZUKAMI, Maria da Graça. <b>Ensino: as abordagens do processo.</b> São Paulo: EPU,  REGO, Teresa Cristina. <b>Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação.</b> Petrópolis: Vozes.</p>

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU154	<b>Período:</b> Segundo	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<p>Bibliografia básica:  FREIRE, Paulo. <b>Educação e mudança.</b> São Paulo: Paz e Terra.  GADOTTI, Moacir. <b>Concepção Dialética da Educação.</b> São Paulo: Cortez.  LUCKESI, Cipriano Carlos. <b>Filosofia da Educação.</b> São Paulo: Cortez</p>				
<p>Bibliografia Complementar:  ALVES, Rubens. <b>Filosofia da Ciência.</b> São Paulo. Brasiliense.  CASTELO BRANCO, Guilherme. <b>Michel Foucault: filosofia e biopolítica.</b> Belo Horizonte: Autêntica.  GUIMARÃES, Bruno; ARAÚJO, Guaracy; PIMENTA, Olímpio. <b>Filosofia como esclarecimento.</b> Belo Horizonte: Autêntica.  MORIN, Edgar. <b>Os sete saberes Necessários à Educação do Futuro.</b> São Paulo: Cortez.  REIS, José Carlos. <b>A história entre a filosofia e a ciência.</b> Belo Horizonte: Autêntica</p>				

### III SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT224	<b>Período:</b> Terceiro	<b>Pré-Requisito:</b> MAT223	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<p>Bibliografia básica:  FLEMMING, D. M. <b>Cálculo B.</b> São Paulo: Makron Books.  GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b>, vol 1. Rio de Janeiro: LTC Editora.  MUNEM, M. <b>Cálculo</b>, vol. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.</p>				
<p>Bibliografia Complementar:  FLEMMING, D. M. <b>Cálculo A.</b> São Paulo: Makron Books.  SIMMONS, George. <b>Cálculo com Geometria Analítica.</b> São Paulo: McGraw-Hill.  THOMAS, G. B. <b>Cálculo vol I.</b> São Paulo: Pearson Education.  LEITHOLD, L. <b>Cálculo com geometria analítica</b>, vol 2. São Paulo: Harbra.  HOFFMAN, L. D. <b>Cálculo – um curso moderno e suas aplicações.</b> Rio de Janeiro: LTC.</p>				

<b>MECÂNICA E GRAVITAÇÃO</b>	<b>Carga Horária (h)</b>	<b>Créditos</b>
------------------------------	--------------------------	-----------------

		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> FIS216	<b>Período:</b> Terceiro	<b>Pré-Requisito:</b> FIS215	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<b>Bibliografia básica:</b> NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica - 1 Mecânica</b> . São Paulo: Edgard Blücher. YOUNG, Hugh D. <b>Sears &amp; Zemansky Física II – Termodinâmica e Ondas</b> . São Paulo: Addison Wesley. YOUNG, Hugh D. <b>Sears &amp; Zemansky Física I – Mecânica</b> . São Paulo: Addison Wesley.				
<b>Bibliografia complementar:</b> EINSTEIN, Albert & INFELD, Leopold. <b>A Evolução da Física</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar. NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica - 2 Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor</b> . São Paulo: Edgard Blücher. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física 1: para cientistas e engenheiros</b> . Rio de Janeiro: LTC. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física 2: para cientistas e engenheiros</b> . Rio de Janeiro: LTC. YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. <b>Os alicerces da física, 1: mecânica</b> . São Paulo: Saraiva				

<b>DIDÁTICA I</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	15	1
		Prática	45	3
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU156	<b>Período:</b> Terceiro	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<b>Bibliografia básica:</b> CANDAUI, Vera Maria (org.). <b>A didática em questão</b> . Petrópolis: Vozes. FAZENDA, Ivani (org.). <b>A Pesquisa em Educação e as Transformações do Conhecimento</b> . São Paulo: Papirus. LIBÂNEO, José Carlos. <b>Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos</b> . São Paulo: Loyola.				
<b>Bibliografia Complementar:</b> FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia</b> . São Paulo: Paz e Terra. HERNÁNDEZ, Fernando. <b>A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio</b> . Porto Alegre: Artes Médicas. MENENGOLLA, M; SANT'ANNA, I. M. <b>Porque planejar? Como planejar?</b> Petrópolis: Vozes. MIZUKAMI, Maria da Graça. <b>Ensino: as abordagens do processo</b> . São Paulo: EPU. ZABALA, Antoni. <b>A prática educativa: como ensinar</b> . Porto Alegre: Artmed.				

<b>ÁLGEBRA LINEAR I</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT228	<b>Período:</b> Terceiro	<b>Pré-Requisito:</b> MAT227	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> Matrizes e determinantes. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Operadores lineares. Autovalores e autovetores.				

<p>Bibliografia básica:  ANTON Howard &amp; RORRES Chris. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b>. Porto Alegre: Editora Bookman.  BOLDRINI, José Luis. <b>Álgebra Linear</b>. São Paulo: Harbra.  CALLIOLI, Carlos A., DOMINGUES, Higinio H., COSTA, Roberto C. F. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b>. São Paulo: Atual Editora.</p>
<p>Bibliografia Complementar:  ARAÚJO, Thelmo Pontes de. <b>Álgebra linear: teoria e aplicações</b>. Rio de Janeiro: SBM.  LIMA, Elon L., <b>Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária</b>. Rio de Janeiro: IMPA.  LIPSCHUTZ, Seymour. <b>Álgebra linear</b>. Porto Alegre: Bookman.  MACHADO, Antonio dos Santos. <b>Matemática: temas e metas, 3</b> : sistemas lineares e combinatória. São Paulo: Atual.,  LIMA, Elon Lages. <b>Geometria analítica e álgebra linear</b>. Rio de Janeiro: IMPA(Coleção matemática universitária).</p>

INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> INF025	<b>Período:</b> Terceiro	<b>Pré-Requisito:</b> INF024	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<p>Bibliografia básica:  GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b>. Rio de Janeiro: LTC.  MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para o desenvolvimento de programação de computadores</b>. São Paulo: Érica.  FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves; CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. <b>Programação estruturada de computadores: Pascal estruturado</b>. Rio de Janeiro: LTC</p>				
<p>Bibliografia Complementar:  ASCENCIO, Ana Fernandes Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java</b>. São Paulo: Pearson Education.  ASCENCIO, Ana Fernandes Gomes. <b>Lógica de programação com Pascal</b>. São Paulo: Pearson Makron Books.  FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall.  MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Estudo dirigido de algoritmos</b>. São Paulo: Érica.  PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. <b>Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em java</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall.</p>				

#### IV SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	30	2
		TOTAL	90	6
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT225	<b>Período:</b> Quarto	<b>Pré-Requisito:</b> MAT224	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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 potencias (Taylor); Séries e transformadas de Fourier.				
<p>Bibliografia básica:  BOYCE, W.; DIPRIMA, R. <b>Equações Diferenciais Elementares e Problemas com Valores de Contorno</b>. Rio de Janeiro: LTC.  GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b>, vol 2. Rio de Janeiro: LTC Editora.  ZILL, D. G. e CULLEN, M. R. <b>Equações Diferenciais</b> vol 1. São Paulo: Makron Books.</p>				

Bibliografia Complementar:  
MUNEM, M. **Cálculo**, vol. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.  
STEWART, J. **Cálculo**, vol. 2. São Paulo: Editora Pioneira.  
SIMMONS, George. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: McGraw-Hill.  
THOMAS, G. B. **Cálculo vol II**. São Paulo: Pearson Education.  
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
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT232	<b>Período:</b> Quarto	<b>Pré-Requisito:</b> MAT220	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> Geometria euclidiana plana e espacial e construções e transformações geométricas no plano.				
Bibliografia básica: BARBOSA, J. L. M. <b>Geometria Euclidiana Plana</b> – Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM. DOLCE, O. e POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar – Geometria Plana</b> , vol. 9. São Paulo: Editora Atual. IEZZI, G. <b>Fundamentos de Matemática Elementar – Geometria Espacial</b> , vol 10. São Paulo: Atual Editora.				
Bibliografia Complementar: CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. <b>Introdução à geometria espacial</b> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática. (Coleção do professor de matemática; 10). DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto &amp; aplicações ensino médio e preparação para a educação superior</b> . São Paulo: Ática. <b>DESENHO Geométrico</b> . Florianópolis: UFSC (Série Didática). LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. <b>A matemática do ensino médio: volume 2</b> . Rio de Janeiro: SBM. MUNIZ NETO, Antonio Caminha. <b>Tópicos de matemática elementar: geometria euclidiana plana: Vol.2</b> . Rio de Janeiro: SBM,. (Professor de matemática; 25).				

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	30	2
		TOTAL	30	2
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU157	<b>Período:</b> Quarto	<b>Pré-Requisito:</b> EDU155	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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. <b>Prática do planejamento participativo</b> . Petrópolis: Vozes. HOFMANN, Jussara. <b>Avaliação Mediadora: Uma prática em construção da pré-escola à universidade</b> . Porto Alegre: Editora Mediação. ZABALA, Antoni. <b>A prática educativa: como ensinar</b> . Porto Alegre: Artmed.				
Bibliografia Complementar: BUFFA, E. Nosella & ARROYO, M. <b>Educação e cidadania: quem educa o cidadão?</b> Curitiba: Cortez. MASSCHELEIN, Jan; SIMONSEN, Maarten. <b>A pedagogia, a democracia, a escola</b> . Belo Horizonte: Autêntica. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. <b>A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar</b> . Belo Horizonte: Autêntica PAIS, Luiz Carlos. <b>Ensinar e aprender matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula</b> . Belo Horizonte: Autêntica				

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-

		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU158	<b>Período:</b> Quarto	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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 social. 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, P. <b>A economia das trocas simbólicas</b> . São Paulo: Perspectiva. BOURDIEU, P. <b>Reprodução cultural e reprodução social</b> . In <b>A economia das trocas simbólicas</b> . São Paulo: Ed. Perspectiva. CORCUFF, P. <b>As novas sociologias: construções da realidade social</b> . Bauru: EDUSC.				
Bibliografia Complementar: BERGER, Peter L; LUCKMANN, Thomas. <b>A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento</b> . Petrópolis, RJ: Vozes, CUCHE, D. <b>A noção de cultura nas ciências sociais</b> . Bauru: EDUSC. CHAUÍ, Marilena. <b>Conformismo e resistência</b> : volume 4. Belo Horizonte: Autêntica. GREEN, B. e BIGUM, C. <b>“Alienígenas em sala de aula”</b> , In.: Silva, T.T. (org.) <i>Alienígenas em sala de aula</i> : uma introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis: Vozes. p. 208-45. VIANA, Nildo. <b>Introdução à Sociologia</b> . Belo Horizonte: Autêntica.				

<b>METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA I</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	15	1
		Prática	45	3
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT235	<b>Período:</b> Quarto	<b>Pré-Requisito:</b> EDU156	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: BICUDO, M. A. V.; BOBA, M. C. (orgs). <b>Educação matemática: pesquisa em movimento</b> . São Paulo, Cortez. CARRAHER, Terezinha Nunes; CARRAHER, David William; SCHLIEMANN, Ana Lúcia. <b>Na vida dez, na escola zero</b> . São Paulo: Cortez. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar</b> . Belo Horizonte: Autêntica.				
Bibliografia Complementar: LORENZATO, Sergio. <b>Para aprender matemática</b> . Campinas, SP: Ed. Autores Associados. MORTIMER, Eduardo F. <b>Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências</b> . Belo Horizonte: Ed. UFMG. GIL-PERÉZ, D e CARVALHO, A. M. P. <b>Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações</b> . São Paulo: Ed. Cortez. MIGUEL, Antonio; BRITO, Arlete de Jesus; CARVALHO, Dione Lucchesi de; MENDES, Iran Abreu. <b>História da matemática em atividades didáticas</b> . TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula</b> , Belo Horizonte: Autêntica.				

#### V SEMESTRE

<b>CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4

<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT226	<b>Período:</b> Quinto	<b>Pré-Requisito:</b> MAT224	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: FLEMMING, D. M. <b>Cálculo B</b> . São Paulo: Makron Books. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . Rio de Janeiro: LTC Editora. STEWART, J. <b>Cálculo</b> . São Paulo: Editora Pioneira.				
Bibliografia Complementar: BOULOS, Paulo. <b>Introdução ao Cálculo</b> . São Paulo: Edgard Blucher. HOFFMAN, L. D. <b>Cálculo – um curso moderno e suas aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC. LEITHOLD, L. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . São Paulo: Harbra. LIMA, Elon Lages. <b>Análise Real</b> . Rio de Janeiro: IMPA. SIMMONS, George. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> . São Paulo: McGraw-Hill.				

<b>FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA II</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT233	<b>Período:</b> Quinto	<b>Pré-Requisito:</b> MAT220	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> Construção dos conjuntos numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais e Reais.				
Bibliografia básica: FERNANDES, A. M. V. [et al.]. <b>Fundamentos de Álgebra</b> . Belo horizonte: Editora UFMG. HEFEZ, Abramo. <b>Curso de Álgebra, vol 1 – Coleção Matemática Universitária</b> . Rio de Janeiro: IMPA. HEFEZ, Abramo. <b>Elementos de Aritmética</b> (Textos Universitários). Rio de Janeiro: SBM.				
Bibliografia Complementar: ANTON, Howard; RORRES, Chris. <b>Álgebra linear com aplicações</b> . Porto Alegre: Bookman. BOYER, Carl B. <b>História da Matemática</b> . São Paulo: Edgard Blücher. EVES, Howard. <b>Introdução à História da Matemática</b> . Campinas: Editora da Unicamp. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções</b> . São Paulo: Atual. IFRAH, Georges. <b>Os números – a história de uma grande invenção</b> . Rio de Janeiro: Editora Globo.				

<b>CÁLCULO NUMÉRICO</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT215	<b>Período:</b> Quinto	<b>Pré-Requisito:</b> MAT228, MAT225, INF025	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: BARROSO, Magali Maria de Araújo; CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira; CARVALHO, Márcio Bunte de; BARROSO, Leonidas Conceição; MAIA, Miriam Lourenço. <b>Cálculo numérico: com aplicações</b> . São Paulo: Harbra. CUNHA, Maria Cristina C. <b>Métodos Numéricos</b> . Campi nas: Editora da Unicamp. RUGGIERO, M. A. G. e LOPES, V. L.R. <b>Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais</b> . São Paulo: McGraw-Hill.				
Bibliografia Complementar: FLEMMING, D. M. <b>Cálculo A</b> . São Paulo: Makron Books. SIMMONS, George. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> . Vol. 2, São Paulo: McGraw-Hill. THOMAS, G. B. <b>Cálculo</b> vol I. São Paulo: Pearson Education. FLEMMING, D. M. <b>Cálculo B</b> . São Paulo: Makron Books. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> , vol 1. Rio de Janeiro: LTC Editora.				

--

METODOLOGIA DA PESQUISA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
		TOTAL	30	2
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU159	<b>Período:</b> Quinto	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> A construção do conhecimento científico e aplicabilidade das normas técnico científicas (ABNT); Métodos e técnicas de pesquisa científica; Métodos e técnicas de pesquisa em Eletromecânica; elaboração de projeto de pesquisa em Eletromecânica; 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: GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Ed. Atlas. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina A. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . São Paulo: Ed. Atlas. RUIZ, J. A. <b>Metodologia Científica</b> . São Paulo: Ed. Atlas.				
Bibliografia Complementar: FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. <b>Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos</b> . 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar</b> . Belo Horizonte: Autêntica NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). <b>A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas</b> . Belo Horizonte: Autêntica. PEREIRA-DINIZ, Júlio Emílio; ZEICHNER, Kenneth M. (Org.). <b>A pesquisa na formação e no trabalho docente</b> . Belo Horizonte: Autêntica. PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. <b>Formação de professores: pesquisas, representações e poder</b> . Belo Horizonte: Autêntica				

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	60	4
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT236	<b>Período:</b> Quinto	<b>Pré-Requisito:</b> MAT235	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: BICUDO, M. A. V.; BOBA, M. C. (orgs). <b>Educação matemática: pesquisa em movimento</b> . São Paulo, Cortez. CARRAHER, Terezinha Nunes; CARRAHER, David William; SCHLIEMANN, Analúcia. <b>Na vida dez, na escola zero</b> . São Paulo: Cortez. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar</b> . Belo Horizonte: Autêntica.				
Bibliografia Complementar: LORENZATO, Sergio. <b>Para aprender matemática</b> . 3. ed. rev. Campinas, SP: Ed. Autores Associados, 2010. MORTIMER, Eduardo F. <b>Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências</b> . Belo Horizonte: Ed. UFMG. GIL-PERÉZ, D e CARVALHO, A. M. P. <b>Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações</b> . São Paulo: Ed. Cortez. MIGUEL, Antonio; BRITO, Arlete de Jesus; CARVALHO, Dione Lucchesi de; MENDES, Iran Abreu. <b>História da matemática em atividades didáticas</b> . TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática</b>				

em sala de aula 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	60	4
TOTAL		60	4	
Obrigatória	Código: MAT241	Período: Quinto	Pré-Requisito: MAT232, MAT235	Departamento:
<b>Ementa:</b> 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: BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros curriculares nacionais</b> . Brasília: MEC/SEF. MIZUKAMI, Maria da Graça. <b>Ensino: as abordagens do processo</b> . São Paulo: EPU, ZABALA, Antoni. <b>A prática educativa: como ensinar</b> . Porto Alegre: Artmed.				
Bibliografia Complementar: BUFFA, E. Nosella & ARROYO, M. <b>Educação e cidadania: quem educa o cidadão?</b> Curitiba: Cortez. DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas; GOMES, Maria de Fátima Cardoso (Org.). <b>Formação continuada de docentes da educação básica: construindo parcerias</b> . Belo Horizonte: Autêntica. GANDIN, Danilo. <b>Prática do planejamento participativo</b> . Petrópolis: Vozes. GIL-PERÉZ, D e CARVALHO, A. M. P.. <b>Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações</b> . São Paulo: Ed. Cortez. PAIS, Luiz Carlos. <b>Ensinar e aprender matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica.				

ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
TOTAL		30	2	
Obrigatória	Código: EDU160	Período: Quinto	Pré-Requisito:	Departamento:
<b>Ementa:</b> 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: BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. <b>Parâmetros curriculares nacionais</b> : Volume 3. Rio de Janeiro: DP&A. CARNEIRO, Moaci Alves. <b>LDB fácil: leitura crítico compreensiva artigo a artigo</b> . Rio de Janeiro: Vozes. DEMO, Pedro. <b>A nova LDB: ranços e avanços</b> . Campi nas: Papyrus.				
Bibliografia Complementar: BUFFA, E. Nosella & ARROYO, M. <b>Educação e cidadania: quem educa o cidadão?</b> Curitiba: Cortez. CASTRO, Cláudio de Moura. <b>Educação brasileira: consertos e remendos</b> . Rio de Janeiro: Rocco DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas; GOMES, Maria de Fátima Cardoso (Org.). <b>Formação continuada de docentes da educação básica: construindo parcerias</b> . Belo Horizonte: Autêntica FREITAS, L C. <b>Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática</b> . Campi nas: Papyrus. PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. <b>Formação de professores: pesquisas, representações e poder</b> . Belo Horizonte: Autêntica.				

ÁLGEBRA I		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT237	<b>Período:</b> Sexto	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: ANTON, Howard; RORRES, Chris. <b>Álgebra linear com aplicações</b> . Porto Alegre: Bookman. HEFEZ, Abramo. <b>Curso de Álgebra</b> , Vol. 1 (Coleção Matemática Universitária). Rio de Janeiro: IMPA VIDIGAL, Angela; AVRITZER, Dan; SOARES, Eliana Farias e; BUENO, Hamilton Prado. <b>Fundamentos de álgebra</b> . Belo Horizonte: UFMG.				
Bibliografia Complementar: ANDRADE, José Fernandes Silva. <b>Tópicos especiais em álgebra</b> . Rio de Janeiro: SBM. GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. <b>Elementos de álgebra</b> . Rio de Janeiro: IMPA. GONÇALVES, Adilson. <b>Introdução à álgebra</b> . Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. HEFEZ, Abramo. <b>Elementos de aritmética</b> . Rio de Janeiro: SBM. (Coleção Textos universitários). KREYSZIG, Erwin. <b>Matemática superior para engenharia</b> : Rio de Janeiro: LTC.				

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA III		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT234	<b>Período:</b> Sexto	<b>Pré-Requisito:</b> MAT220	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> Progressão Aritmética e Progressão Geométrica; Análise combinatória; Binômio de Newton; Probabilidade.				
<b>Bibliografia básica:</b> HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade</b> . São Paulo: Atual. LIMA, Elon Lages. <b>A Matemática do Ensino Médio</b> . Rio de Janeiro: SBM. LIMA, Elon Lages. <b>Temas e Problemas</b> . Rio de Janeiro: SBM.				
Bibliografia Complementar: DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto &amp; aplicações ensino médio e preparação para a educação superior</b> . 2.ed. São Paulo: Ática. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto. <b>Matemática: volume único</b> . São Paulo: Atual. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar 4: Sequências, matrizes, determinantes, sistemas</b> . 7.ed. São Paulo: Atual. MACHADO, Antonio dos Santos. <b>Matemática: temas e metas, 3</b> : sistemas lineares e combinatória. São Paulo: Atual. MEYER, P. L. <b>Probabilidade, Aplicações à Estatística</b> . Rio de Janeiro: LTC Editora.				

METODOLOGIA DA PESQUISA DO ENSINO DE MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	30	2
		TOTAL	30	2
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT239	<b>Período:</b> Sexto	<b>Pré-Requisito:</b> EDU159	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.); BORBA, Marcelode Carvalho (Org.). <b>Educação matemática: pesquisa em movimento</b> . São Paulo: Cortez. FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. <b>Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos</b> . Campinas, SP: Autores Associados.				

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas.

Bibliografia complementar:

MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M.S. **A formação matemática do**

**professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica

NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica.

PEREIRA-DINIZ, Júlio Emílio; ZEICHNER, Kenneth M. (Org.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. **Formação de professores: pesquisas, representações e poder**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica

PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélio. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica.

LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
Prática	30	2		
TOTAL	30	2		

<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT245	<b>Período:</b> Sexto	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
--------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------

**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.

GUELLI, Oscar. **Contando a história da Matemática**. Volume 2. São Paulo: Editora Ática.

GUELLI, Oscar. **Contando a história da Matemática**. Volume 3. São Paulo: Editora Ática.

Bibliografia Complementar:

GUELLI, Oscar. **Contando a história da Matemática**. Volume 1. São Paulo: Editora Ática.

GUELLI, Oscar. **Contando a história da Matemática**. Volume 4. São Paulo: Editora Ática.

GUELLI, Oscar. **Contando a história da Matemática**. Volume 5. São Paulo: Editora Ática.

RODRIGUES, Carolina Innocente; BARBOSA, Ruy Madsen; FERRAREZI, Luciana Aparecida; ARAIUM, Raquel (Coord.). **Aprendendo com jogos: conexões e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica.

LIMA, Elon Lages. **A Matemática do Ensino Médio**, Vol.2, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
Prática	120	8		
TOTAL	120	8		

<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT242	<b>Período:</b> Sexto	<b>Pré-Requisito:</b> MAT233, MAT241	<b>Departamento:</b>
--------------------	--------------------------	--------------------------	---	----------------------

**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:

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros curriculares nacionais**: Volume 3. Rio de Janeiro: DP&A.

MIZUKAMI, Maria da Graça. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU,

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed.

Bibliografia Complementar:

BUFFA, E. Nosella & ARROYO, M. **Educação e cidadania: quem educa o cidadão?** Curitiba: Cortez.

DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas; GOMES, Maria de Fátima Cardoso (Org.). **Formação continuada de docentes da educação básica: construindo parcerias**. Belo Horizonte: Autêntica.

GANDIN, Danilo. **Prática do planejamento participativo**. Petrópolis: Vozes.

GIL-PERÉZ, D e CARVALHO, A. M. P.. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. São Paulo: Ed. Cortez.

PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autência.

LIBRAS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
		TOTAL	30	2
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> EDU161	<b>Período:</b> Sexto	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: <a href="#">ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de. <b>Leitura e surdez : um estudo com adultos não oralizados</b>. Rio de Janeiro: Revinter.</a> CAPOVILLA, Fernando César (Ed.); RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.); MAURICIO, Aline Cristina (Ed.). <b>Novo Deit - Libras</b> : dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira, baseado em Linguística e neurociências cognitivas. São Paulo: EDUSP <a href="#">GOES, Maria Cecilia Rafael de. <b>Linguagem, surdez e educação</b>. Campi nas: Autores Associados.</a>				
Bibliografia Complementar: DINIZ, Margareth. <b>Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas: avanços e desafios</b> . Belo Horizonte: Autência. DOLLE, Jean-Marie & BELLANO, Denir. <b>Essas crianças que não aprendem</b> : diagnósticos e terapia cognitiva. Petrópolis: Vozes. FERNANDES, Eulália. <b>Surdez e bilingüismo</b> . Porto Alegre: Mediação. LOPES, Maura Corcini. <b>Surdez &amp; educação</b> . Belo Horizonte: Autência. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula</b> . Belo Horizonte: Autência				

## VII SEMESTRE

ÁLGEBRA II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT238	<b>Período:</b> Sétimo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT237	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: DOMINGUES, Hygino H; CALLIOLI, Carlos A; COSTA, Roberto Celso Fabricio. <b>Álgebra linear e aplicações</b> . São Paulo: Atual. HEFEZ, Abramo. <b>Curso de Álgebra</b> . Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA. VIDIGAL, Angela; AVRITZER, Dan; SOARES, Eliana Farias e; BUENO, Hamilton Prado. <b>Fundamentos de álgebra</b> . Belo Horizonte: UFMG.				
Bibliografia Complementar: ANDRADE, José Fernandes Silva. <b>Tópicos especiais em álgebra</b> . Rio de Janeiro: SBM GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. <b>Elementos de álgebra</b> . Rio de Janeiro: IMPA, IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 6</b> : Complexos, polinômios, equações. 7.ed. São Paulo: Atual, 2005.				

KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior para engenharia**: Rio de Janeiro: LTC  
LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. Rio de Janeiro: IMPA

<b>MATEMÁTICA FINANCEIRA</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT204	<b>Período:</b> Sétimo	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> Juros, descontos e equivalências de capitais nas capitalizações simples e compostas. Correção monetária, anuidades, rendas (séries de capitais), amortização e depreciação.				
Bibliografia básica: ASSAF NETO, A. <b>Matemática Financeira e suas Aplicações</b> . São Paulo: Atlas. MATHIAS, W. F., GOMES, J. M. <b>Matemática Financeira</b> . São Paulo: Atlas. VIEIRA SOBRINHO, J. D. <b>Matemática Financeira</b> . São Paulo: Atlas.				
Bibliografia Complementar: ASSAF NETO, Alexandre. <b>Matemática Financeira e suas Aplicações</b> . São Paulo: Atlas. HAZZAN, S., POMPEO J. N. <b>Matemática Financeira</b> . Editora Saraiva. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 11: Matemática Comercial</b> . São Paulo: Atual. MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. <b>Matemática financeira</b> . São Paulo: Atlas. MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo; ZANI, Sheila C. <b>Progressões e matemática financeira</b> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática.				

<b>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	45	3
		Prática	15	1
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT219	<b>Período:</b> Sétimo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT223	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística básica</b> . São Paulo: Editora Saraiva. MEYER, P. L. <b>Probabilidade, Aplicações à Estatística</b> . Rio de Janeiro: LTC Editora. TOLEDO, G., <b>Estatística Básica</b> . São Paulo: Editora Atlas.				
Bibliografia Complementar: COSTA NETO, P. L. de Oliveira, <b>Estatística</b> . São Paulo: Editora Edgard Blucher. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 11: Matemática Comercial</b> . São Paulo: Atual. KREYSZIG, Erwin. <b>Matemática superior para engenharia</b> : volume 3. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. MORETTIN, L. G. <b>Estatística Básica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books. SPIEGEL, R. Murray, <b>Estatística</b> . São Paulo: Editora Mc Graw Hill.				

<b>INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE MATEMÁTICA</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	-	-
		Prática	30	2
		TOTAL	30	2
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> INF026	<b>Período:</b> Sétimo	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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, Yuriko Yamamoto; VILLAGRA, Yuriko Yamamoto. <b>Atividades com cabri-géomètre II para cursos de licenciatura em matemática e professores do ensino fundamental e médio</b> . São Carlos: EDUFSCAR.				

<p>TAJRA, Sanmya Feitosa. <b>Informática na educação</b>: novas ferramentas pedagógicas para professor na atualidade. São Paulo: Érica.</p> <p>RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. <b>Cálculo numérico</b>: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Pearson Makron Books.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. <b>Informática e educação matemática</b>. Belo Horizonte: Autêntica.</p> <p>FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves; CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. <b>Programação estruturada de computadores: pascal estruturado</b>. Rio de Janeiro: LTC.</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 1</b>: conjuntos, funções. São Paulo: Atual.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b>. São Paulo: Érica.</p> <p>SCHILD, Herbert. <b>C Completo e Total</b>. 3. ed. São Paulo: Makron Books.</p>

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA III		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
Prática	120	8		
TOTAL	120	8		
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT243	<b>Período:</b> Sétimo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT234, MAT242	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: DEMO, Pedro. <b>A nova LDB</b> : ranços e avanços. Campinas, SP: Papyrus. LIMA, Elon Lages. <b>A Matemática do Ensino Médio, volume 1</b> . Rio de Janeiro: IMPA/SBM. LIMA, Elon Lages. <b>A Matemática do Ensino Médio, volume 2</b> . Rio de Janeiro: IMPA/SBM.				
Bibliografia Complementar: BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia</b> . São Paulo: Contexto. GANDIN, Danilo. <b>Prática do planejamento participativo</b> . Petrópolis: Vozes. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar</b> . Belo Horizonte: Autêntica MIZUKAMI, Maria da Graça. <b>Ensino: as abordagens do processo</b> . São Paulo: EPU, ZABALA, Antoni. <b>A prática educativa: como ensinar</b> . Porto Alegre: Artmed.				

### VIII SEMESTRE

ANÁLISE REAL		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
Prática	-	-		
TOTAL	60	4		
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT240	<b>Período:</b> Oitavo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT225	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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. <b>Análise Matemática para Licenciatura</b> . São Paulo: Edgard Blücher. FIGUEIREDO, Djairo G. <b>Análise I</b> . Rio de Janeiro: Editora LTC. LIMA, Elon Lages. <b>Análise Real</b> , vol 1 – Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: SBM.				

Bibliografia Complementar:  
 FLEMMING, D. M. **Cálculo A**. São Paulo: Makron Books.  
 HOFFMAN, L. D. **Cálculo – um curso moderno e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC.  
 KAPLAN, Wilfred. **Cálculo avançado: volume II**. São Paulo: Blucher  
 LIMA, Elon Lages. **Análise Real**: volume 2: funções de  $n$  variáveis. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: SBM  
 LIMA, Elon Lages. **Elementos de topologia geral**. Rio de Janeiro: SBM,

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
TOTAL		60	4	
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT229	<b>Período:</b> Oitavo	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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 idéias 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: EVES, Howard. <b>Introdução à História da Matemática</b> . Campi nas: Editora da Unicamp. MIGUEL, Antonio & MIORIM, Maria Ângela. <b>A História na Educação matemática: propostas e desafios</b> . Belo Horizonte: Editora Autêntica. MIGUEL, Antonio [et al.]. <b>História da Matemática em Atividades Didáticas</b> . São Paulo: Livraria da Física.				
Bibliografia Complementar: BOYER, Carl B. <b>História da Matemática</b> . São Paulo: Edgard Blücher. GUELLI, Oscar. <b>Dando corda na trigonometria</b> . São Paulo: Ática. LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes de; VEIGA, Cynthia Greive (Org.). <b>500 anos de educação no Brasil</b> . Belo Horizonte: Autêntica SILVA, Clovis P. <b>Matemática no Brasil: história de seu desenvolvimento</b> . São Paulo: Edgard Blucher. SILVA, Clovis P. <b>Aspectos históricos do desenvolvimento de pesquisa matemática no Brasil</b> . São Paulo: Editora Livraria da Física.				

VARIÁVEIS COMPLEXAS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
TOTAL		60	4	
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT230	<b>Período:</b> Oitavo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT226	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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. <b>Variáveis Complexas e aplicações</b> . São Paulo: LTC. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 6</b> : Complexos, polinômios, equações. São Paulo: Atual KAPLAN, Wilfred. <b>Cálculo avançado</b> : volume II. São Paulo: Blucher.				
Bibliografia Complementar: FLEMMING, D. M. <b>Cálculo A</b> . São Paulo: Makron Books. FLEMMING, D. M. <b>Cálculo B</b> . São Paulo: Makron Books GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . Rio de Janeiro: LTC Editora. HOFFMAN, L. D. <b>Cálculo – um curso moderno e suas aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC. STEWART, J. <b>Cálculo</b> . São Paulo: Editora Pioneira.				

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA IV		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	105	7
		TOTAL	105	7
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT244	<b>Período:</b> Oitavo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT243	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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: DEMO, Pedro. <b>A nova LDB: ranços e avanços</b> . Campinas, SP: Papirus. LIMA, Elon Lages. <b>A Matemática do Ensino Médio, volume 1</b> . Rio de Janeiro: IMPA/SBM. LIMA, Elon Lages. <b>A Matemática do Ensino Médio, volume 2</b> . Rio de Janeiro: IMPA/SBM.				
Bibliografia Complementar: BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto. GANDIN, Danilo. <b>Prática do planejamento participativo</b> . Petrópolis: Vozes. MIZUKAMI, Maria da Graça. <b>Ensino: as abordagens do processo</b> . São Paulo: EPU. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar</b> . Belo Horizonte: Autêntica ZABALA, Antoni. <b>A prática educativa: como ensinar</b> . Porto Alegre: Artmed.				

TCC		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	-	-
		Prática	30	2
		TOTAL	30	2
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT246	<b>Período:</b> Oitavo	<b>Pré-Requisito:</b> MAT234, MAT239	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				

### OPTATIVAS

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Obrigatória</b>	<b>Código:</b> MAT250	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.). <b>Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas</b> . São Paulo: UNESP. BICUDO, Maria Aparecida V.; BORBA, Marcelo C. <b>Educação matemática</b> . São Paulo: Cortez. MUNIZ, Cristiano Alberto. <b>Brincar e jogar: enlacs teóricos e metodológicos no campo da educação matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica				

Bibliografia Complementar:  
 ARAÚJO, Jussara de Loiola; BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica.  
 BARBOSA, Ruy Madsen. **Conexões e Educação Matemática: Brincadeiras, explorações e ações** V.2. Belo Horizonte: Autêntica.  
 BORBA, Marcelo de Carvalho; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos; ZULATTO, Rúbia Barcelos Amaral. **Educação a distância online**. Belo Horizonte: Autêntica..  
 MIGUEL, Antonio; BRITO, Arlete de Jesus; CARVALHO, Dione Lucchesi de; MENDES, Iran Abreu. **História da matemática em atividades didáticas**. São Paulo: Livraria da Física.  
 PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélio. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica.

<b>MODELAGEM MATEMÁTICA</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> MAT251	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>

**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**. São Paulo: Contexto.  
 RODRIGUES, Carolina Innocente; BARBOSA, Ruy Madsen; FERRAREZI, Luciana Aparecida; ARAIUM, Raquel (Coord.). **Aprendendo com jogos: conexões e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica.

Bibliografia Complementar:  
 BARBOSA, Ruy Madsen. **Conexões e educação matemática: Brincadeiras, explorações e ações** V.2. Belo Horizonte: Autêntica.  
 BICUDO, Maria Aparecida V.; BORBA, Marcelo C. **Educação matemática**. São Paulo: Cortez.  
 GUELLI, Oscar. **Jogando com a matemática**. São Paulo: Ática.  
 MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica.  
 PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica.

<b>Álgebra III</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> MAT252	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>

**Ementa:**  
 Equação do 3º e 4º grau. Extensões solúveis por radicais. Extensões algébricas e transcendentais. Grau de uma extensão. Construção com régua e compasso. Apresentação do teorema de Galois e aplicação à do 5º grau.

**Bibliografia básica:**  
 ANDRADE, José Fernandes Silva. **Tópicos especiais em Álgebra**. Rio de Janeiro: SBM  
 ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**.. Porto Alegre: Bookman,  
 GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. **Elementos de álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides)

<p>Bibliografia Complementar:  GUELLI, Oscar. <b>Equação: o idioma da álgebra</b>. São Paulo: Ática  HEFEZ, Abramo. <b>Curso de álgebra</b>: volume 1. Rio de Janeiro: IMPA  KAPLAN, <b>Cálculo avançado</b>. Edgard Blucher.  KREYSZIG, Erwin. <b>Matemática superior para engenharia</b>: volume 1. Rio de Janeiro: LTC  VIDIGAL, Angela; AVRITZER, Dan; SOARES, Eliana Farias e; BUENO, Hamilton Prado. <b>Fundamentos de álgebra</b>. Belo Horizonte: UFMG</p>
--

<b>GEOMETRIA DIFERENCIAL</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> MAT256	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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. <b>Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies</b> - Textos Universitários. Rio de Janeiro: SBM. TENENBLAT, Ketí. <b>Introdução à Geometria Diferencial</b> . São Paulo: Edgard Blucher. LIMA, E. L. <b>Análise Real</b> , vol 2. Col Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA.				
Bibliografia Complementar: BOYCE, William E; DIPRIMA, Richard C. <b>Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno</b> . Rio de Janeiro: LTC. CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. <b>Geometria analítica: um tratamento vetorial</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall. CARMO, Manfredo Perdigão do. <b>Formas diferenciais e aplicações</b> . Rio de Janeiro: SBM. <b>DESENHO Geométrico</b> . Florianópolis: UFSC (Série Didática). DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 10: Geometria Espacial</b> . São Paulo: Atual.				

<b>TOPOLOGIA</b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> MAT257	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo dos espaços métricos, topológicos e suas propriedades; Equivalência topológica. Invariantes topológicos. Espaços métricos. Tipos de espaços topológicos. Homotopia.				
Bibliografia básica: DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 9: Geometria Plana</b> . São Paulo: Atual LIMA, E. L. <b>Análise Real</b> , vol 2. Col Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA. LIMA, Elon Lages. <b>Elementos de topologia geral</b> . Rio de Janeiro: SBM				
Bibliografia Complementar: CARMO, Manfredo Perdigão do. <b>Geometria diferencial de curvas e superfícies</b> . Rio de Janeiro: SBM. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 10: Geometria Espacial</b> . São Paulo: Atual HOFFMAN, L. D. <b>Cálculo – um curso moderno e suas aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC. KAPLAN, Wilfred. <b>Cálculo avançado: volume II</b> . São Paulo: Blucher SPIVAK, Michael. <b>Cálculo em Variedades</b> . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna.				

<b>ANÁLISE EM R<sup>n</sup></b>		<b>Carga Horária (h)</b>		<b>Créditos</b>
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> MAT253	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>

<b>Ementa:</b> Estudo das funções e aplicações definidas em subconjuntos do espaço euclidiano n-dimensional: definições, topologia, caminhos e diferenciabilidade.
Bibliografia básica: KAPLAN, <b>Cálculo avançado</b> . Edgard Blucher. LIMA, Elon Lages. <b>Análise Real</b> , vol 2 – Col Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA. SPIVAK, Michael. <b>Cálculo em Variedades</b> . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna.
Bibliografia Complementar: ACKER, Felipe. <b>Análise vetorial clássica</b> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática. BARBOSA, João Lucas Marques. <b>Geometria euclidiana plana</b> . Rio de Janeiro: SBM. CARMO, Manfredo Perdigão do. <b>Formas diferenciais e aplicações</b> . Rio de Janeiro: SBM CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. <b>Introdução à geometria espacial</b> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 10: Geometria Espacial</b> . São Paulo: Atual

TEORIA DAS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> MAT254	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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. <b>Equações Diferenciais</b> vol 1 e 2. São Paulo: Makron Books. MONTEIRO, Luiz Henrique A. <b>Sistemas Dinâmicos</b> . São Paulo: Livraria da Física. DI PRIMA, R. e BOYCE. <b>Equações Diferenciais Elementares e Problemas com Valores de Contorno</b> . São Paulo: LTC.				
Bibliografia Complementar: CUNHA, M. Cristina C. <b>Métodos numéricos</b> . Campinas : Unicamp. IORIO JÚNIOR, Rafael José; IÓRIO, Valéria de Magalhães. <b>Equações diferenciais parciais: uma introdução</b> . Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada(Projeto Euclides). STEWART, J. <b>Cálculo</b> , vol. 2. São Paulo: Editora Pioneira. SIMMONS, George. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> . Vol. 2, São Paulo: McGraw-Hill. THOMAS, G. B. <b>Cálculo</b> vol II. São Paulo: Pearson Education.				

ÁLGEBRA LINEAR II		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> MAT261	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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, Higinio H., COSTA, Roberto C. F. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b> . São Paulo: Atual Editora. ANTON Howard & RORRES Chris. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b> . Porto Alegre: Ed. Bookman. LIMA, Elon L., <b>Álgebra Linear</b> , Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA.				
Bibliografia Complementar: BOLDRINI, José Luis. <b>Álgebra Linear</b> . São Paulo: Harbra. ARAÚJO, Thelmo Pontes de. <b>Álgebra linear: teoria e aplicações</b> . Rio de Janeiro: SBM. LIMA, Elon Lages. <b>Geometria analítica e álgebra linear</b> . Rio de Janeiro: IMPA. LIPSCHUTZ, Seymour. <b>Álgebra linear</b> . Porto Alegre: Bookman, (Coleção Schaum) MACHADO, Antonio dos Santos. <b>Matemática: temas e metas</b> , 3 : sistemas lineares e combinatória. São Paulo: Atual.				

INFERÊNCIA ESTATÍSTICA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: MAT255	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
<b>Ementa:</b> Testes de hipóteses. Análise de variância. Estatística não-paramétrica: introdução. Regressão e correlação linear simples.				
Bibliografia básica: MEYER, P. L., <b>Probabilidade, Aplicações à Estatística</b> . Rio de Janeiro: LTC. COSTA NETO, P. L. de Oliveira, <b>Estatística</b> . São Paulo: Editora Edgard Blucher. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística básica</b> . São Paulo: Editora Atual.				
Bibliografia Complementar: LAPPONI, Juan Carlos. <b>Estatística usando Excel</b> . Rio de Janeiro: Elsevier. MORETTIN, L. G. <b>Estatística Básica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books. MORETTIN, Luiz Gonzaga. <b>Estatística Básica: probabilidade e inferência</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall. SPIEGEL, R. Murray, <b>Estatística</b> . São Paulo: Editora Mc Graw Hill. TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. <b>Estatística Básica</b> . São Paulo: Atlas.				

INGLÊS INSTRUMENTAL		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	0	0
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: LET115	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
<b>Ementa:</b> Aplicação de estratégias específicas que levem à compreensão de textos acadêmicos em língua inglesa. <b>Aspectos lexicais e estruturais da língua inglesa.</b>				
<b>Bibliografia básica:</b> MARQUES, Amadeu. <b>Dicionário Inglês-Português: Português-Inglês</b> . São Paulo: Ática. VAGONES, Elvira Wanda. <b>Michaelis: dicionário escolar: Inglês - Português</b> . São Paulo: Melhoramentos. TORRES, Nelson. <b>Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado</b> . São Paulo: Saraiva.				
<b>Bibliografia complementar:</b> ARRUDA, José Jobson. <b>Nova história moderna e contemporânea: da transição feudalismo-capitalismo à Guerra de Secessão dos Estados Unidos</b> . Bauru, SP: Edusc. (Coleção história). AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bília. <b>Inglês para o Ensino Médio</b> . São Paulo: Saraiva. CRUZ, Décio Torres; SILVA, Aba Valéria; ROSAS, Marta. <b>Inglês.com.textos para informática</b> . Salvador: Disal. FÜRSTENAU, Eugênio. <b>Novo dicionário de termos técnicos inglês-português</b> . São Paulo: Globo. GARRIDO, Maria Lina; PRUDENTE, Clese Mary. <b>Con Test: inglês para concursos</b> . Barueri, SP: Disal				

ONDAS, SOM E LUZ		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: FIS218	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
<b>Ementa:</b> 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.				

<p>Bibliografia básica:          YOUNG, Hugh D. <b>Sears &amp; Zemansky Física II – Termodinâmica e Ondas</b>. São Paulo: Addison Wesley.          NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica - 2 Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor</b>. São Paulo: Edgard Blücher.          NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica - 4 Ótica, Relatividade e Física Quântica</b>. São Paulo: Edgard Blücher.</p>
<p>Bibliografia Complementar:          BARTHEM, Ricardo. <b>A Luz</b> - Coleção Temas Atuais de Física / SBF. São Paulo: Editora Livraria da Física.          CARVALHO, Regina Pinto de. <a href="#">Microondas - Coleção Temas Atuais de Física/SBF</a>. São Paulo: Editora Livraria da Física.          DORIA, Mauro M. e MARINHO, Francioli. <a href="#">Ondas e Bits - Coleção Temas Atuais de Física / SBF</a>. São Paulo: Editora Livraria da Física.          OKUNO, Emico e VILELA, Maria Aparecida Constantino. <a href="#">Radiação ultravioleta: características e efeitos - Coleção Temas Atuais de Física / SBF</a>. São Paulo: Editora Livraria da Física.          YOUNG, Hugh D. <b>Sears &amp; Zemansky Física IV – Ótica e Física Moderna</b>. São Paulo: Addison Wesley.</p>

ELETRICIDADE E ELETROMAGNETISMO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: FIS217	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
<p><b>Ementa:</b>            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.</p>				
<p>Bibliografia básica:            YOUNG, Hugh D.. <b>Sears &amp; Zemansky Física III – Eletromagnetismo</b>. São Paulo: Addison Wesley.            NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo</b>. São Paulo: Edgard Blücher.            GUERRA, Andréia; REIS, José Cláudio e BRAGA, Marco. <b>Faraday e Maxwell eletromagnetismo: da indução aos dínamos</b>. São Paulo: Atual.</p>				
<p>Bibliografia Complementar:            BARTHEM, Ricardo. <b>A Luz</b> - Coleção Temas Atuais de Física / SBF. São Paulo: Editora Livraria da Física.            BRAGA, Marco; GUERRA, Andréia; REIS, José Cláudio. <b>Faraday e Maxwell: eletromagnetismo:da indução aos dínamos</b>. São Paulo: Atual            LUIZ, Adir Moyses. <b>Física 3: Eletromagnetismo: teoria e problemas resolvidos</b>. São Paulo: Livraria da Física.            OKUNO, Emico e VILELA, Maria Aparecida Constantino. <a href="#">Radiação ultravioleta: características e efeitos - Coleção Temas Atuais de Física / SBF</a>. São Paulo: Editora Livraria da Física.            TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física 3: para cientistas e engenheiros</b>. Rio de Janeiro: LTC</p>				

ESTRUTURA DE DADOS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: INF027	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
<p><b>Ementa:</b>            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,</p>				

implementação e teste de estruturas de dados.
Bibliografia básica: FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</b> . 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 11.ex – 3.ed. ZIVIANI, N.. <b>Projeto de Algoritmos com implementações em Pascal e C</b> . Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning. PREISS, B. R. <b>Estrutura de Dados e Algoritmos</b> . Rio de Janeiro: Elsevier Editora LTDA..
Bibliografia Complementar: GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b> . Rio de Janeiro: LTC. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. <b>Algoritmos e programação: teoria e prática</b> . São Paulo: Novatec. FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves; CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. <b>Programação estruturada de computadores: pascal estruturado</b> . Rio de Janeiro: LTC. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para o desenvolvimento de programação de computadores</b> . São Paulo: Érica. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Estudo dirigido de algoritmos</b> . São Paulo: Érica.

SISTEMAS OPERACIONAIS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> INF028	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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. <b>Sistemas Operacionais</b> . São Paulo: Editora Sagra-Luzzato. TANENBAUM, Andrew S.. <b>Sistemas Operacionais –Modernos</b> . São Paulo: Prentice Hall do Brasil. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. <b>Sistemas operacionais: projeto e implementação</b> . Porto Alegre: Bookman.				
Bibliografia Complementar: FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . Rio de Janeiro: LTC. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. <b>Fundamentos de sistemas operacionais</b> . Rio de Janeiro: LTC. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Estudo dirigido de algoritmos</b> . São Paulo: Érica. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. <b>Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em java</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall.				

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> EDU168	<b>Período:</b> -	<b>Pré-Requisito:</b> -	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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:**

BELLONI, M.L. **Educação a distância**. Campinas, Editora Autores Associados.  
 NEDER, Maria Lucia Cavalli; PRETI, Oreste (Org.). **Educação a distância: sobre discursos e práticas**. Brasília: Liber Livro.  
 TORI, Romero. **Educação Sem Distância: As tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Senac São Paulo (Coleção Escola do Futuro, Universidade de São Paulo).

**Bibliografia Complementar:**

BORBA, Marcelo de Carvalho; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos; ZULATTO, Rúbia Barcelos Amaral. **Educação a distância online**. Belo Horizonte: Autêntica.  
 BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica  
 FREITAS, Maria Teresa de Assunção (Org.). **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica.  
 MASSCHELEIN, Jan; SIMONSEN, Maarten. **A pedagogia, a democracia, a escola**. Belo Horizonte: Autêntica.  
 SILVA, Robson Santos da. **Moodle para autores e tutores**. São Paulo: Novatec

FILOSOFIA DA CIÊNCIA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4

<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> HUM153	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
-----------------	--------------------------	-----------------	-----------------------	----------------------

**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. **Filosofia da Ciência**. São Paulo. Brasiliense. 1981.  
 GUIMARÃES, Bruno; ARAÚJO, Guaracy; PIMENTA, Olímpio. **Filosofia como esclarecimento**. Belo Horizonte: Autêntica.  
 REIS, José Carlos. **A história entre a filosofia e a ciência**. Belo Horizonte: Autêntica.

**Bibliografia Complementar:**

CASTELO BRANCO, Guilherme. **Michel Foucault: filosofia e biopolítica**. Belo Horizonte: Autêntica.  
 EINSTEIN, Albert; INFELD, Leopold. **A evolução da Física**. Rio de Janeiro: Zahar,  
 MENEZES, Luis Carlos de. **A matéria: uma aventura do espírito : fundamentos e fronteiras do conhecimento físico**. São Paulo: Livraria da Física,  
 MORIN, Edgar. **Os sete saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez.  
 PENTEADO, Paulo Cesar M.; TORRES, Carlos Magno A. **Física: ciência e tecnologia: volume 1**. São Paulo: Moderna

EDUCAÇÃO E TRABALHO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4

<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> HUM154	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
-----------------	--------------------------	-----------------	-----------------------	----------------------

**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.

**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.  
 KUENZER, Acácia Z. **Pedagogia da Fábrica. As relações de produção e a educação do trabalhador**. 6ª edição. São Paulo: Cortez, 2002.  
 SOARES, Maria Clara. Banco Mundial: políticas e reforma. In: WARDE, M.J. (Org.). **O banco Mundial e as Políticas Educacionais**. S.Paulo:Cortez. 1996.

**Bibliografia Complementar**

CAMPOS, Regina Célia Passos Ribeiro de (Org.). Pesquisa, educação e formação humana: nos trilhos da história. Belo Horizonte: Autêntica.  
 FREITAS, Maria Teresa de Assunção (Org.). Cibercultura e formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica.  
 FREITAS, Luis Carlos de. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática. 11. ed. Campinas : Papyrus  
 HERNANDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento e um caleidoscópio. 5.ed. Porto Alegre: Artmed  
 MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica

PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL	Carga Horária (h)		Créditos
	Teórica	45	3
	Prática	-	-
	Prática de ensino	15	1
	TOTAL	60	4

<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> EDU167	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
-----------------	--------------------------	-----------------	-----------------------	----------------------

**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:**

FALCÃO, Jorge Tarcísio da Rocha. **Psicologia da educação matemática**: uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica.  
 FREITAS, Luis Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. Campinas : Papyrus, (Magistério : Formação e Trabalho Pedagógico).  
 CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da aprendizagem**. Petrópolis: Vozes.

**Bibliografia Complementar:**

SPECTOR, Paul E. **Psicologia nas organizações**. São Paulo: Saraiva.  
 ZANELLI, José Carlos; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; BASTOS, Antonio Virgilio Bitencourt (Org.). **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed.  
 COLL, César; MARCHESI, Alvaro; PALÁCIOS, Jesus. **Desenvolvimento psicológico e educação**: volume 1: psicologia evolutiva. Porto Alegre: Artmed, (Biblioteca Artmed).  
 HERNANDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento e um caleidoscópio. . Porto Alegre: Artmed.  
 LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34.

RELAÇÕES RACIAIS E EDUCAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	60	4
		Prática	-	-
		Prática de ensino	-	-
TOTAL		60	4	
Optativa	Código: EDU164	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
<p><b>Ementa:</b> Estudar as bases legais nacionais e internacionais que tratam da promoção e igualdade étnica e racial, e sua efetividade no Brasil e no mundo, atentando tanto para como os conceitos de raça e etnia têm-se constituído, social e culturalmente, no Brasil, desde a colonização até a contemporaneidade, quanto para apropriação desses conteúdos por parte dos currículos escolares. Discutir de forma crítica e multidisciplinar as teorias e as práticas pedagógicas para uma educação das relações étnicas e raciais.</p>				
<p><b>Bibliografia básica:</b>  FALCÃO, Jorge Tarcísio da Rocha. <b>Psicologia da educação matemática: uma introdução.</b> Belo Horizonte: Autêntica.  GOMES, Nilma Lino (Org.). <b>Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais.</b> Belo Horizonte: Autêntica.  PEREIRA, Rosa Vani. <b>Aprendendo valores étnicos na escola.</b> Belo Horizonte: Autêntica.</p>				
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  AMÂNCIO, Iris Maria da Costa; GOMES, Nilma Lino; JORGE, Miriam Lúcia dos Santos. <b>Literaturas africanas e afro-brasileira na prática pedagógica.</b> Belo Horizonte: Autêntica.  COSTA, Antonio Carlos Gomes da. <b>O professor como educador: um resgate necessário e urgente.</b> Salvador: Fundação Luíz Eduardo Magalhães.  HERNANDEZ, Leila Maria Gonçalves Leite. <b>A África na sala de aula: visita à história contemporânea.</b> São Paulo: Selo Negro.  TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M.S. <b>Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula.</b> Belo Horizonte: Autêntica (Tendências em educação matemática).  SOUZA, Marina de Mello e. <b>África e Brasil Africano.</b> São Paulo: Ática.</p>				

RELAÇÕES INTERPESSOAIS E EDUCAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	30
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
TOTAL		45	3	
Optativa	Código: EDU171	Período:	Pré-Requisito:	Departamento:
<p><b>Ementa:</b> 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.</p>				
<p><b>Bibliografia básica:</b>  FRITZE, <a href="#">Silvino. J.</a> <b>Relações Humanas Interpessoais.</b> Petrópolis: Vozes.  LIMA, Lauro de Oliveira. <b>Dinâmicas de grupo na empresa, no lar e na escola: grupos de treinamento para a produtividade.</b> Petrópolis: Vozes.  MOSCOVICI, Fela. <b>Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo.</b> Rio de Janeiro: José Olympio.</p>				
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  CHIAVENATO, Idalberto. <b>Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.</b> Rio de Janeiro: Campus.  GANDIN, Danilo. <b>A prática do planejamento participativo: na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social, político, religioso e governamental.</b> Petrópolis: Vozes.  WEIL, Pierre; TOMPAKOW, Roland. <b>O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal.</b></p>				

Petrópolis: Vozes, ISBN 9788532602084.  
 SITE  
 PEREIRA, Aliger dos Santos. **Disco virtual**. Disponível em < <http://aliger.zip.net>>. Acesso: < 30.out.2015>.  
 TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M.S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica.

CURRÍCULO E NOVAS TECNOLOGIAS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> EDU169	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<b>Bibliografia básica:</b> CANDAU, Vera Maria. <b>Didática, currículo e saberes escolares</b> . Rio de Janeiro, DP&A. KENSKI, Vani Moreira. <b>Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação</b> . Campinas, SP: Papirus. MACEDO, Roberto Sidnei. <b>Currículo e processos formativos: experiências, saberes e culturas</b> . Salvador: Edufba.				
<b>Bibliografia Complementar:</b> CARVALHO, A. M. P. e GIL PÉRES, D. <b>Formação de professores de ciências: tendências e inovações</b> . São Paulo: Cortez, 1993. HERNANDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. <b>A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento e um caleidoscópio</b> . Porto Alegre: Artmed. LEVY, P. <b>As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática</b> . Rio de Janeiro: Ed. 34. LEVY, P. <b>O que é o virtual</b> . Rio de Janeiro: Ed. 34. PRADO, M.E.B.B. VALENTE, J.A. "A formação na ação do professor: Uma abordagem na e para uma nova prática pedagógica". Disponível em: <a href="http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4/">http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4/</a>				

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	45	3
		Prática	-	-
		Prática de ensino	15	1
		TOTAL	60	4
<b>Optativa</b>	<b>Código:</b> EDU165	<b>Período:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Ementa:</b> 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.				
<b>Bibliografia básica:</b> MUNIZ, Cristiano Alberto. <b>Brincar e jogar: enlances teóricos e metodológicos no campo da educação matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica PAIS, Luiz Carlos. <b>Ensinar e aprender matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica RODRIGUES, Carolina Innocente; BARBOSA, Ruy Madsen; FERRAREZI, Luciana Aparecida; ARAIUM, Raquel (Coord.). <b>Aprendendo com jogos: conexões e educação matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica				
<b>Bibliografia Complementar:</b> AFONSO, Almerindo Janela. <b>Avaliação educacional: regulação e emancipação: para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas</b> . São Paulo: Cortez. BARBOSA, Ruy Madsen. <b>Conexões e educação matemática: Brincadeiras, explorações e ações</b>				

V.2. Belo Horizonte: Autêntica  
**CARTA NA ESCOLA:** atualidades em sala de aula. São Paulo: Confiança  
 DE TOMMASI, Livia; WARDE, Mirian Jorge; HADDAD, Sergio (Org.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais.** São Paulo: Cortez.  
 FAZENDA, Ivani C. A. (Org.). **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento.** Campinas : Papirus.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: EDU161	Período: -	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:**  
 CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira.** 2. ed. São Paulo: USP, 2001.  
[Sinais de A a L. In: CAPOVILLA, Fernando César. Dicionario enciclopedico ilustrado trilingue da lingua de sinais brasileira. Colaboração de Walkiria Duarte Raphael. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1. ISBN:85-314-0668-4.](#)  
[Sinais de M a Z. In: CAPOVILLA, Fernando César. Dicionario enciclopedico ilustrado trilingue da lingua de sinais brasileira. Colaboração de Walkiria Duarte Raphael. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. v.2. ISBN:85-314-0669-2.](#)

Bibliografia Complementar:  
[ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de. \*\*Leitura e surdez : um estudo com adultos não oralizados.\*\* Rio de Janeiro: Revinter..](#)  
 BATISTA, Antônio Augusto Gomes; GALVÃO, Ana Maria de Oliveira (Org.). **Leitura: práticas, impressos, letramentos.** Belo Horizonte: Autêntica..  
 DINIZ, Margareth. **Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas: avanços e desafios.** Belo Horizonte: Autêntica.  
 FERNANDES, Eulália. **Surdez e bilingüismo.** Porto Alegre: Mediação.  
[GOES, Maria Cecilia Rafael de. \*\*Linguagem, surdez e educacao.\*\* Campi nas: Autores Associados.](#)

PESQUISA EM EDUCAÇÃO		Carga Horária (h)		Créditos
		Teórica	30	2
		Prática	-	-
		Prática de ensino	30	2
		TOTAL	60	4
Optativa	Código: EDU166	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:**  
 GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar. Como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais.** Rio de Janeiro :Record.  
 MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Ed. Atlas.  
 SEVERINO, A. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez.

**Bibliografia Complementar:**  
 CARVALHO, A. M. P. e GIL PÉRES, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** São Paulo: Cortez.  
 DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.

\_\_\_\_\_. **Metodologia científica em ciências sociais.** São Paulo : Atlas.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa. Princípio científico e educativo.** São Paulo : Cortez.

PEREIRA-DINIZ, Júlio Emílio; ZEICHNER, Kenneth M. (Org.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente.** Belo Horizonte: Autêntica.