



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERTÃO PERNAMBUCANO



REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

MATRIZ CURRICULAR 2013

SALGUEIRO-PE, 07 DE JULHO DE 2015

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Título: Reformulação do Projeto Curricular do Curso de Licenciatura Plena em Física.

Instituição Responsável: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano-Campus Salgueiro.

Comissão responsável: Newton Pionório Nogueira, Francisco Miguel da Costa Júnior, Rinaldo Rufino Lopes, Charlene Tereza da Silva Dias Leite, Augusto de Oliveira Tavares.

2. PROPOSTA

Reformulação do projeto curricular do Curso de Licenciatura Plena em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano-Campus Salgueiro.

3. JUSTIFICATIVA

3.1 REFORMULAÇÃO

A proposta de reformulação do Curso de Licenciatura Plena em Física do IF SERTÃO – PE Campus Salgueiro , que ora apresentamos, contempla adaptações e inovações que se fazem necessárias para atender às especificidades geográficas e culturais das comunidades atendidas pelo curso. Este trabalho resulta de inúmeras discussões realizadas pela comissão responsável pela reformulação do projeto pedagógico do curso, da coordenação de licenciatura plena em Física, da coordenação de cursos e da direção de ensino. Importantes contribuições da Sociedade Brasileira de Física, do portal do MEC, dos dados disponíveis no INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais) bem como dos Parâmetros Curriculares Nacionais foram relevantes para a definição dos eixos norteadores da proposta.

No presente projeto ficam evidenciados os seguintes aspectos:

- A introdução de disciplinas de nivelamento em física e matemática;
- A docência como base da formação profissional do professor de Física;
- Introdução do Trabalho de Conclusão de Curso;
- A proposta atende à legislação atual e às recomendações acerca do perfil do profissional a ser formado definido pelo IF sertão PE

Aqui consideramos como fundamentos e princípios orientadores deste trabalho: a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor através do

entendimento das concepções de aprendizagem, conteúdo, avaliação e pesquisa como elemento essencial na formação profissional do professor. E seguindo as diretrizes dos parâmetros curriculares nacionais, buscamos contemplar: a articulação dos conteúdos com as didáticas específicas e o desenvolvimento das competências referentes: “à compreensão do papel social da escola”; “ao domínio dos conteúdos a serem socializados”; “ao domínio do conhecimento pedagógico”; “ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica”; “ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional”.

Os princípios desta reformulação estão fundamentados nos seguintes processos de aprendizagem da docência: a base de conhecimento para o ensino e o processo de raciocínio pedagógico. O primeiro refere-se à questão do quê o professor precisa saber para ensinar e ser professor (conhecimento do conteúdo específico, conhecimento do conteúdo pedagógico e conhecimento pedagógico do conteúdo). O segundo inicia-se com o processo de compreensão, seguindo-se os processos de transformação (interpretação crítica, representação, adaptação), instrução, avaliação, reflexão e fechando-se o ciclo com uma nova compreensão. Assim esta proposta contempla uma definição do caráter dos componentes curriculares e do tipo de conteúdo a ser ensinado e do conhecimento a ser adquirido.

3.2 IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

A revolução iluminista iniciada no século XVII, na Europa, deu início a um processo, de segregação entre as nações baseada no conhecimento. Desde então os países que investiram continuamente em educação, especialmente no ensino de Ciências, garantiram destaque e liderança na produção e controle de novos saberes e tecnologias e, conseqüentemente, colheram frutos dessa prática, mantendo uma posição de destaque no cenário mundial.

No Brasil, a herança humanista portuguesa, fortemente arraigada na tradição religiosa e militar, fez valer até muito recentemente o viés humanista e moral no ensino, em prejuízo do ensino das Ciências e da noção de inovação e desenvolvimento. Fruto de um passado histórico marcado pelo colonialismo e a dependência em relação aos países produtores de conhecimento, a nação brasileira, por razões diversas, passou ao largo do processo de vulgarização do saber científico e até hoje se ressentido do baixo índice de desenvolvimento educacional e tecnológico que atinge vários setores.

Embora inserido no contexto da Globalização, o nosso país ainda destaca-se no cenário internacional como naturalmente abundante, mas cientificamente pouco desenvolvido se

comparado com outros países emergentes. O sempre insuficiente investimento em educação de qualidade torna ainda mais difícil de deslanchar o progresso científico e tecnológico necessário ao seu desenvolvimento econômico e social.

É sabido que parte da solução para o atraso tecnológico de qualquer país passa, necessariamente, pela quantidade e qualidade dos investimentos que se faz em educação, ciência e tecnologia. No Brasil ainda estamos aquém de uma educação de qualidade, acessível a todos, comprometida com as demandas do mundo contemporâneo e arraigada em uma ética planetária.

Recuperar o atraso causado por séculos de abandono é um processo que exige algumas etapas, e uma das mais importantes é, sem dúvidas, a formação de professores capazes de encarar esses novos desafios. É com o objetivo de formar docentes altamente qualificados, capazes de inovar na prática pedagógica, que se articula o Curso de Licenciatura em Física.

O novo paradigma docente não se assenta apenas na erudição e domínio de algumas técnicas pedagógicas, pressupõe, outrossim, um profissional integral, capaz articular as dimensões técnica, estética, política e ética da educação transcendendo os limites da simples formação acadêmica, conectando seu campo de trabalho aos mais diferentes aspectos da vida humana e realizando naturalmente a transposição didática,

As discussões acerca da formação de professores no âmbito do MEC e do CNE (Conselho Nacional de Ensino), a partir da aprovação da Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e do decreto nº 3.276/99, se consolidaram com a elaboração de pareceres e resoluções (entre eles, parecer CNE/CP 009/2001, parecer CNE/CP 027/2001, resolução CNE/CP 1/2002 e resolução CNE/CP 2/2002) que traçam as diretrizes gerais a nortear os projetos dos cursos e das instituições formadoras. Estas normas assentam-se nos seguintes princípios: competência como concepção nuclear na orientação do curso; coerência entre a formação oferecida e o que se espera do professor; aprendizagem como processo de construção do conhecimento; pesquisa com foco no processo de ensino-aprendizagem e a obrigatoriedade do projeto pedagógico de cada curso, como meio e suporte para a constituição das competências.

O modelo de formação de professores, definido pelas referidas Diretrizes, apoia-se formalmente na flexibilidade curricular e na interdisciplinaridade, institui a obrigatoriedade do currículo com o mínimo de 800 horas destinado à parte prática da formação, reconhece e recomenda o aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e na prática profissional.

Tendo em vista os fundamentos aqui expostos e apoiados na Legislação em vigor, o Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal, Campus Salgueiro, está voltado

primeiramente para a formação de professores de Física para as séries finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, para os quais a legislação em vigor exige o diploma de licenciado para o exercício legítimo da profissão.

Segundo estimativa realizada pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), em 2003, há no Brasil uma demanda por 55.231 (cinquenta e cinco mil duzentos e trinta e um) professores de Física, e, na Região do Sertão Central a situação é ainda mais preocupante, sendo que não há sequer um professor licenciado em Física em exercício nas escolas, como veremos adiante. Esse quadro, por si só, atesta a importância da expansão e interiorização das licenciaturas em Física a fim de atender a demanda por profissionais qualificados tanto para o presente, quanto para o futuro próximo, uma vez que a necessidade de professores nesta área só tende a aumentar com a expansão do ensino.

3.1. DADOS REGIONAIS

De acordo com dados da GRE Sertão Central- Salgueiro (Gerência Regional de Educação do Sertão Central- Salgueiro), as escolas da região, que envolvem os municípios de Salgueiro, Serrita, São José do Belmonte, Mirandiba, Verdejante, Cedro, Parnamirim, Terra Nova, que atendem a um total de 6.819 (seis mil oitocentos e dezenove) estudantes não dispõem de nenhum professor licenciado em Física.

Assim, os dados fornecidos pela GRE Sertão Central- Salgueiro não deixa dúvida quanto a grande carência de professores de Física na Região. Vale ainda mencionar o fato de que há registros de que, na Região, as aulas nesta área estão sendo ministradas por professores de Matemática, Biologia, Agronomia, Geografia, Pedagogia, Língua Portuguesa e até mesmo por tecnólogos. O pressuposto é de que, sem o conhecimento e formação específica, essa situação torna o ensino de Física, nos níveis fundamental e médio, uma atividade muito mal executada, sem conceituação adequada, sendo um dos fatores de desinteresse dos estudantes pelas Ciências.

Portanto, a utilização das instalações físicas e dos recursos humanos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano-Campus Salgueiro, viabilizando a implantação do Curso de Licenciatura em Física, se apresenta como uma alternativa viável ao enfrentamento do problema, sendo expressão do desejo de aperfeiçoamento e expansão do estudo e ensino das Ciências em todo o Brasil.

4. PERFIL PROFISSIONAL DESEJADO

A concepção do Curso de Licenciatura em Física parte do princípio que o licenciado em Física é, primeiramente, um Físico, ou seja, um profissional detentor de profundo e embasado conhecimento científico a respeito dos fenômenos naturais. Nesse intuito, o formando deve conhecer e dominar o método científico, instruindo-se maximamente nas teorias e experiências fundamentais da área. Unindo a esse processo um efetivo treinamento didático-pedagógico, ter-se-á um profissional amplamente habilitado para atuar no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Nesse sentido, o perfil profissional desejado é o do físico-educador, entendido como o profissional que deverá se dedicar preferencialmente à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias educacionais, quer através da atuação no ensino escolar formal, quer através de novas formas de educação científica, com uso de recursos audiovisuais modernos, uso da internet, uso e/ou desenvolvimento de programas computacionais que simulem fenômenos físicos, etc., associando ao ensino, práticas de pesquisa voltada para a experimentação e desenvolvimento de um conhecimento original.

Dessa forma, espera-se que o egresso desenvolva um perfil profissional altamente qualificado nos fundamentos gerais, na pesquisa e na docência, ciente de seu papel social como educador e pesquisador, atento às inovações e tendências da ciência e da tecnologia contemporâneas e com um forte compromisso ético diante aos desafios do seu entorno e da humanidade.

4.1. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A profissão docente exige uma formação substantiva e bem consolidada, uma vez que, para o seu exercício, não é suficiente simplesmente o conhecimento do conteúdo da área, ano ou nível em que vai atuar, mas sim um grande e extenso domínio das ciências que a envolvem a Física. Além disso, são requeridas habilidades e competências que favoreçam a transposição didática no processo ensino-aprendizagem, para que ele possa compreender criticamente as conexões entre o formalismo científico, sua área de conhecimento específica e o mundo real, do qual ele e seus futuros estudantes retirarão as experiências e exemplos que serão analisados durante as aulas.

O local específico de atuação do docente (sala de aula ou laboratório) está situado em um contexto mais amplo, bem como as pessoas (o próprio docente, os estudantes etc.) são agentes sociais marcados pelos seus lugares de origem e suas histórias pessoais. Nesse

sentido, exige-se do licenciado sensibilidade e uma atuação consciente, capaz de lidar com os reveses que as condições econômicas, sociais e até subjetivas podem proporcionar.

O objeto do trabalho docente – o processo de ensino-aprendizagem – é uma prática social complexa e interativa. Um processo que sofre interferências de aspectos diversos: econômicos, psicológicos, técnicos, culturais, éticos, políticos, institucionais, afetivos, estéticos. O desenvolvimento do trabalho docente, pelo grau de complexidade que envolve, deve se amparar em saberes estáveis, sistemáticos, instrumentais, mas também éticos e humanos.

4.1.1. COMPETÊNCIAS

O licenciado em Física, para um adequado desempenho de sua profissão, deverá ter competências essenciais. A saber, esse profissional deverá ser capaz de:

- Fazer uso do Método Científico na solução de problemas;
- Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos em termos de conceitos e princípios físicos;
- Dominar os fundamentos da Física, nas áreas Clássica e Moderna;
- Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou das ferramentas matemáticas apropriadas;
- Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica;
- Estabelecer uma relação pedagógica que favoreça o aprendizado dos estudantes;
- Organizar um plano de aula de maneira sistemática; clara e exequível, tendo em vista o conteúdo pretendido;
- Executar o plano de aula de forma que favoreça a curiosidade, a pesquisa e o desejo de “saber mais” dos estudantes;
- Avaliar os estudantes de formas múltiplas, coerente com os objetivos pretendidos, esclarecendo os critérios de avaliação e oferecendo um retorno quanto aos resultados;
- Auto avaliar-se como docente;
- Trabalhar em colaboração com coordenadores e demais professores, desenvolvendo a

prática da interdisciplinaridade.

4.1.2. HABILIDADES

Para que o profissional desenvolva as competências citadas acima, é imprescindível que apresente determinadas habilidades básicas, a saber:

- Fazer uso da Matemática, como linguagem descritiva, dos fenômenos naturais;
- Elaborar e propor modelos físicos, reconhecendo e respeitando seus domínios de validade;
- Solucionar problemas experimentais, desde seu reconhecimento e posterior realização de medições até a análise de resultados;
- Concentrar esforços, com devida persistência, na busca de soluções para problemas de solução elaborada e demorada;
- Fazer uso da linguagem científica na expressão de conceitos físicos, descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados;
- Utilizar os recursos computacionais, como ferramenta básica e essencial da Física Contemporânea;
- Absorver, aprender e utilizar novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, quer em medições, quer em análise de dados (teóricos ou experimentais);
- Reconhecer a difusão da Física em outras áreas do saber, tecnologias e instâncias sociais, especialmente as contemporâneas;
- Apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras;
- Utilizar estratégias didáticas diversificadas no processo ensino-aprendizagem que favoreçam a descoberta e a mediação do conhecimento;
- Contextualizar o conhecimento científico ao cotidiano dos estudantes;
- Promover o respeito às diferenças e a valorização da diversidade no ambiente da sala de aula.

4.2. ÁREA DE ATUAÇÃO

O Licenciado em Física terá como área de atuação, a docência na educação básica, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Portanto, competências e habilidades adquiridas para:

- Lecionar, a nível nacional, em escolas de nível fundamental e/ou nível médio;
- Atuar, com sensibilidade, em regiões carentes, levando sempre em consideração a realidade local;
- Desenvolver pesquisas, para a divulgação científica, em ciência básica (ou aplicada) e na área de Ensino de Física;
- Ingressar em programas de pós-graduação seja em ciências básicas e aplicadas seja na área de Ensino de Física;
- Atuar como instrutor em centros de pesquisa e museus de ciências;
- Convergir e difundir conhecimentos nas áreas de Ensino de Física e Física Básica;
- Realizar/orientar experimentos de caráter didático/demonstrativo em laboratórios, salas de aulas, feiras de ciências, etc.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A integralização curricular é obtida por meio de créditos atribuídos às disciplinas em que o estudante lograr aprovação e às atividades complementares. Um crédito corresponde a 15 (quinze) horas de aulas de preleção, aulas práticas, estágio ou atividades complementares.

De acordo com as Resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002 do Conselho Nacional de Educação, a carga horária dos cursos de Licenciatura deverá ser de, no mínimo, 2.800 (duas mil e oitocentas) horas, garantidas as seguintes dimensões dos componentes comuns:

- I. 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;
- II. 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;
- III. 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

IV. 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmicas, científicas e culturais (atividades complementares).

Para atender as necessidades inerentes do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano-Campus Salgueiro, as disciplinas e atividades totalizam **3090 (três mil e noventa)** horas, assim distribuídas: **1.890 (um mil oitocentas e noventa)** horas de conteúdos curriculares de natureza científica obrigatórios, **180 (cento e oitenta)** horas de disciplinas optativas também de natureza científica, **420 (quatrocentas e vinte)** horas de práticas como componentes curriculares, **400 (quatrocentas)** horas de estágio curricular supervisionado e **200 (duzentas)** horas de atividades complementares. Às **3090** horas deverão ser integralizadas conforme Organização Didática do IF SERTÃO PE, em vigor.

5.1. CONTEÚDOS CURRICULARES

A carga horária total dos conteúdos curriculares de natureza científico-cultural, ponto I do item anterior, constitui-se de **180 (cento e oitenta)** horas de disciplinas optativas e **1.890 (um mil oitocentas e noventa)** horas de disciplinas obrigatórias, conforme especificado na matriz reformulada (Anexo IV). As disciplinas estão organizadas em áreas, conforme expostas a seguir.

As disciplinas da área de **educação** abordam aspectos filosóficos, sociológicos, psicológicos e pedagógicos da organização da educação brasileira. São também discutidos o método científico e questões de normatização (ABNT) correlatas, além de técnicas de análise e produção de texto.

As disciplinas de cunho **matemático** abrangem um conjunto mínimo de conceitos e ferramentas necessárias ao tratamento adequado dos fenômenos físicos, ao nível em que serão apresentados ao longo do curso.

As disciplinas de **Física Geral** e **Física Experimental** abordam conceitos, princípios e aplicações de todas as áreas clássicas da Física (Mecânica, Termodinâmica, Eletromagnetismo, Ondas e Ótica), bem como de parte da Física Moderna (Física Quântica e Teoria da Relatividade Especial), enfatizando sua estrutura teórica e seu caráter experimental, e utilizando gradativamente o Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta matemática apropriada para sua completa formulação.

As disciplinas de **Prática de Ensino da Física, Didática, e Estágio supervisionado** exercitam a prática da docência aplicada como componente curricular, nas Escolas do Ensino Fundamental e Médio, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando atuação em situações contextualizadas e resolução de situações-problema, articulando a escola e comunidade com projetos no campo educacional, feira de ciências e tecnologias.

Nas disciplinas **Oficina de Física I e II**, os estudantes desenvolverão montagens experimentais, visando exposições, para o público do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. As atividades deverão ainda ser enriquecidas com a utilização de tecnologias da informação, narrativas orais e escritas de professores, produções dos estudantes, situações simuladoras e estudos de casos. Dessa forma, a prática, na matriz curricular, não ficará reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulada do restante do curso.

Além do núcleo básico, há um conjunto de disciplinas com conteúdo específico de Física que aprofundam o conhecimento dos estudantes no campo da Física Teórica, permitindo uma melhor compreensão de vários aspectos do cotidiano repleto de novas tecnologias em que vivemos: **Mecânica Analítica, Eletrodinâmica Clássica I, Termodinâmica e Mecânica Quântica I**.

No último semestre do curso é ministrada a disciplina **História da Física**, quando os estudantes estão em melhores condições de fazer uma discussão crítica da evolução histórica desta ciência, considerando-se aspectos de natureza política, econômica, social e cultural.

5.3. ESTÁGIO CURRICULAR

Um dos grandes desafios da docência é unir prática e teoria, isso se torna possível durante a vida acadêmica do estudante através do estágio. Se esse problema não for minimizado durante a vida acadêmica do educando, essa dificuldade se refletirá na sua prática como professor.

A Lei Nº 11.788, De 25 de Setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino médio regular e supletivo, no seu 1º artigo diz:

“Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino

médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.”

Citando Roerch (1999), Tracz e Dias (2006) “o estágio é uma chance que o acadêmico tem para aprofundar conhecimentos e habilidades nas áreas de interesse do estudante”. De modo que é no momento do estágio que o acadêmico vê realmente como é a realidade cotidiana e a complexidade da sua futura área profissional. Assim, o estágio é um meio que pode conduzir o acadêmico a identificar novas e variadas estratégias para solucionar problemas que muitas vezes ele nem imaginava encontrar na sua área profissional. Ele passa a desenvolver mais o raciocínio, a capacidade e o espírito crítico, além da liberdade do uso da criatividade.

De fato o estágio é um treinamento, na qual o estudante vivenciará o que tem aprendido na licenciatura, pois passa a perceber como os conteúdos aprendidos no curso podem ser úteis na prática e como podem ajudar a eliminar as falhas existentes. É uma ferramenta que faz a diferença para aqueles que estão adentrando o mundo do trabalho e que têm o poder de mudar a realidade da educação brasileira.

Isso posto, o estágio curricular supervisionado totaliza 400 (quatrocentas) horas, distribuídas nas disciplinas *Estágio Supervisionado I, II, III*, que correspondem à prática docente diretamente nas escolas, nas três séries do Ensino Médio, incluindo o acompanhamento da elaboração do plano de ensino, o exercício da docência, a avaliação do conhecimento e demais atividades educativas.

Segundo a Resolução CNE/CP 2/2002 do Conselho nacional de Educação, os estudantes que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

O trabalho final do Estágio Curricular Supervisionado é o documento que formaliza a execução do estágio para aprovação, devendo ser organizado, preferencialmente, na forma de um relato circunstanciado sobre as atividades realizadas bem como da análise crítico-reflexiva acerca das dificuldades encontradas durante a realização do estágio junto à situação real de prática nas instâncias de abrangência do curso. O trabalho final deve ser apresentado de acordo com as normas técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos do IF SERTÃO - PE.

A realização do estágio deve pautar-se pelo Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Física (Anexo VI).

5.4. ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS

Além das disciplinas obrigatórias, o estudante deverá integralizar um total de 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares acadêmicas, científicas ou culturais.

As Atividades Complementares de Graduação, a serem desenvolvidas ao longo do curso, constituem um conjunto de estratégias pedagógico-didáticas que permitem, no âmbito do currículo, o desenvolvimento de habilidades necessárias à formação docente.

Podem ser consideradas atividades complementares:

- Atividades de Monitoria em disciplinas da Licenciatura em Física;
- Atividades de Iniciação Científica;
- Participação em palestras, seminários, fóruns, jornadas, simpósios, workshops, conferências, encontros ou congressos;
- Disciplinas optativas, cursadas com aproveitamento, quando a carga horária correspondente não for necessária à integralização curricular;
- Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão;
- Participação em programas de treinamento, oferecidos por uma instituição de ensino superior.

Além de outras atividades relacionadas à programação didática deste Instituto, desde que reconhecida e efetivamente comprovadas através de documentação formal.

6. DA VERIFICAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR, DEPENDENCIA E PROMOÇÃO:

A verificação do rendimento acadêmico será efetuada conforme as normas acadêmicas dos cursos superiores de tecnologia, licenciatura e bacharelado IF SERTÃO PE (Anexo III). Para efeito de promoção ou retenção nos Cursos Superiores estará reprovado no componente curricular o aluno que obtiver média parcial menor do que 4,0 (quatro) ou média final menor do que 5,0 (cinco) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento). O aluno que obtiver a média parcial igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) e a frequência do componente curricular igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) será obrigatoriamente submetido a um instrumento final de avaliação do componente curricular. O instrumento de verificação final consistirá de prova escrita ou atividade prática e abrangerá todo o conteúdo ministrado no módulo/semestre.

A média por componente curricular, para cada semestre/módulo letivo, corresponderá à Média Aritmética das verificações, de aprendizagem realizadas durante o espaço curricular. A Média do Espaço Curricular será obtida através da expressão:

$$ME = \frac{\sum VA}{n} \qquad ME = \frac{VA1 + VA2 + VA3 \dots}{n}$$

n = Número de Verificação de Aprendizagem

VA= Verificações de Aprendizagem

ME = Média do Espaço Curricular

A Média Final (MF) de cada espaço curricular será obtida através da expressão:

$$MF = \frac{6 \times ME + 4 \times AF}{10} \geq 5,0$$

MF ≥ Média Final

ME = Média do Espaço Curricular

AF = Avaliação Final

Considerar-se-á aprovado por componente curricular o discente que após avaliação final, obtiver média maior ou igual a 5,0 (cinco).

No final de cada período letivo o aluno terá um coeficiente de rendimento escolar (CRE) registrado no histórico escolar, que corresponderá a soma das médias das notas do espaços curriculares cursados com aprovação ou retenção, dividido pelo número de espaço curriculares cursados (N).

A seguinte fórmula será usada para esse cálculo:

$$CRE = \frac{\sum ME \text{ ou } MF}{N}$$

ME=Média do Espaço Curricular

MF=Média Final

N=Número de Espaços Curriculares Cursados

7. COORDENAÇÃO DE CURSO

A coordenação do curso de Licenciatura Plena em Física do IF Sertão PE - Campus Salgueiro será constituída pelo Coordenador, por todos os docentes que regularmente ministrem disciplinas nos últimos dois anos e por um representante estudantil, indicado pelo Centro Acadêmico, quando for o caso de tratar de assuntos diretamente ligados aos interesses dos estudantes.

O coordenador será eleito por votação constituída pelos docentes que regularmente ministrem disciplinas nos últimos dois anos, para mandato de 2 (dois) anos, podendo ser reeleito. Quando do final do mandato, por indicação da coordenação, será constituída uma comissão eleitoral composta por 3 (três) membros responsável por conduzir o pleito. As atividades da coordenação do curso de licenciatura em Física do IF SERTÃO PE- Campus Salgueiro competem a um(a) professor(a) efetivo(a) da área técnica do curso, eleito Coordenador(a) de Curso por seus pares, e estando subordinado(a) ao Departamento de Ensino. No impedimento de suas atribuições, o coordenador será substituído pelo vice - coordenador.

O Coordenador(a) de Curso de Graduação tem como atribuições:

- Promover a implantação da proposta curricular do Curso, em todas as suas modalidades;
- Avaliar continuamente a qualidade do curso, em conjunto com o corpo docente e discente;
- Convocar reuniões ordinárias e extraordinárias conforme a necessidade dos serviços com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência;
- Articular a divulgação dos planos de disciplinas entre os docentes, permitindo a multidisciplinaridade;
- Disponibilizar o projeto de curso em meios eletrônicos;
- Relatar semestralmente ao Departamento de Ensino Superior do IF SERTÃO Campus Salgueiro, os resultados gerais das atividades desenvolvidas pela coordenação de curso;
- Colaborar com os processos Avaliativos de Desempenho Docente;
- Orientar os alunos na organização e seleção de suas atividades curriculares do curso;
- Acompanhar as atividades do(a) supervisor(a) de estágio de formação profissional;
- Interagir com o setor de Controle Acadêmico na oferta de disciplinas curriculares e nos Processos Acadêmicos Discente;
- Representar o curso que coordena perante órgãos superiores do IF SERTÃO PE quando necessário;
- Acompanhar a frequência Docente do curso.

- Assistir à comissão supervisora das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC);
Presidir o Colegiado de Curso
- Promover a implantação da proposta curricular do Curso, em todas as suas modalidades;
- Avaliar continuamente a qualidade do curso, em conjunto com o corpo docente e discente;
- Convocar reuniões ordinárias e extraordinárias conforme a necessidade dos serviços com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência;
- Articular a divulgação dos planos de disciplinas entre os docentes, permitindo a multidisciplinaridade;
- Disponibilizar o projeto de curso em meios eletrônicos;
- Relatar semestralmente ao Departamento de Ensino Superior do IF SERTÃO Campus Salgueiro, os resultados gerais das atividades desenvolvidas pela coordenação de curso;
- Colaborar com os processos Avaliativos de Desempenho Docente;
- Orientar os alunos na organização e seleção de suas atividades curriculares do curso;
- Acompanhar as atividades do(a) supervisor(a) de estágio de formação profissional;
- Interagir com o setor de Controle Acadêmico na oferta de disciplinas curriculares e nos Processos Acadêmicos Discente;
- Representar o curso que coordena perante órgãos superiores do IF SERTÃO PE quando necessário;
- Acompanhar a frequência Docente do curso.
- Assistir à comissão supervisora das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC);
- Presidir o Colegiado de Curso.

A eleição para Coordenador e Vice - Coordenador será realizado a cada dois anos, tendo direito a voto os docentes lotados na coordenação e os discentes regularmente matriculados no curso. A eleição será conduzida por uma Comissão Eleitoral composta por três servidores lotados no campus do curso e nomeados pelo Diretor Geral.

8. COLEGIADO

O colegiado de curso é órgão normativo, executivo, consultivo e de planejamento

acadêmico de atividades de ensino, pesquisa e extensão. O colegiado será composto pelo:

- Coordenador do Curso de Licenciatura em física e seu suplente, o vice-coordenador;
- Por 03 (três) professores titulares e 03 (três) professores suplentes, que ministraram pelo menos uma disciplina no respectivo curso nos dois últimos semestres letivos anteriores ao semestre que será realizada a eleição, sendo 2 (dois) com atuação na área técnica e 1 (um) na área comum, eleitos por seus pares;
- Por 01 (um) discente, e seu suplente, regularmente matriculados no curso, eleitos por seus pares.

Os representantes suplentes substituem os titulares nas faltas, impedimentos ou vacâncias. O presidente do colegiado será o coordenador do curso superior, eleito entre os pares e tem como atribuições:

- Convocar, presidir, suspender e encerrar as reuniões do Colegiado do Curso, com direito a voto de desempate;
- Representar o colegiado junto aos demais órgãos do IF SERTÃO – Campus Salgueiro;
- Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo colegiado, quando for o caso;
- Supervisionar a remessa regular ao órgão competente de todas as informações sobre freqüência, notas ou aproveitamento de estudos dos alunos;
- Solicitar do órgão competente a relação dos alunos aptos a colar grau;
- Acompanhar a vida acadêmica dos alunos no que se refere aos limites de tempo mínimo e máximo de integralização curricular;
- Caso seja solicitado, deliberar sobre solicitações encaminhadas ao Colegiado tais como trancamento parcial e total, regime excepcional, matrícula em disciplina isolada, dispensa de disciplina, reingresso;
- Exercer outras atribuições previstas em lei e nas demais normas do IF SERTÃO PE.

O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros, uma vez a cada 15 dias, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Presidente ou por pelo menos um terço (1/3) de seus membros, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se o assunto que deverá ser tratado.

O colegiado do curso tem como atribuições:

- Analisar e aprovar os planos de ensino das unidades curriculares do curso, propondo alterações quando necessárias.
- Acompanhar o processo de avaliação do curso, em articulação com a Comissão Própria de Avaliação (CPA) e auxiliar na divulgação dos resultados;
- Promover a auto-avaliação do curso sistematicamente;
- Emitir parecer, sempre que houver necessidade, sobre questões apresentadas por docentes e discentes;
- Avaliar, propor normas e promover a integração dos componentes curriculares do curso, visando garantir-lhe a qualidade didático-pedagógica e a interdisciplinaridade;
- Exercer a fiscalização e o controle do cumprimento de suas decisões;
- Julgar, em grau de recurso, as decisões do Coordenador de Cursos Superiores;
- Solucionar os casos omissos e as dúvidas surgidas na aplicação desta Norma;
- Discutir e deliberar sobre as questões relativas à análise do Projeto Pedagógico do Curso e as alterações necessárias a serem encaminhadas para apreciação e posterior aprovação do NDE (Núcleo Docente Estruturante);
- Receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo docente ou discente do Curso;
- Acompanhar as atividades docentes e as propostas de atividades acadêmicas realizadas pelos integrantes do curso nas áreas de pesquisa, extensão e atividades complementares com anuência das coordenações específicas (ensino, pesquisa e extensão);
- Definir as atribuições e os critérios de constituição do Núcleo Docente Estruturante (NDE), de acordo com a legislação em vigor.
- Aprovar o plano de trabalho anual do Colegiado;
- Exercer outras atribuições previstas em lei e nas demais normas do IF SERTÃO PE.

Os representantes do colegiado de Curso serão eleitos, por seus pares, para um mandato de 02 (dois) anos, com a possibilidade de recondução. Esta eleição será conduzida por uma comissão eleitoral indicada pela Direção de Ensino e nomeada, por meio de portaria, pelo Diretor Geral do Campus.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Física será avaliado anualmente por uma comissão formada pelo Coordenador, por professores do Curso e pelo Coordenador de Cursos. Entre as atribuições dessa Comissão encontra-se a análise da necessidade de se acrescentar ou retirar disciplinas, alterar cargas horárias e/ou ementas, com a devida submissão ao Conselho Superior para aprovação e sendo considerado o prazo mínimo de experimentação de dois anos.

Como subsídios para a realização dessas avaliações serão considerados relatórios produzidos através de avaliações realizadas por órgãos internos e externos, além do acompanhamento constante do funcionamento do curso, sendo ouvida toda a comunidade acadêmica, numa abordagem permanente de avaliação do processo ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, e em consonância com o disposto na Lei 10.861, de 14/04/2004, serão rigorosamente utilizados todos os procedimentos planejados pela Comissão Própria de Avaliação – CPA do IF Sertão - PE, no intuito de assegurar não apenas a consecução dos objetivos estabelecidos para o curso, mas também o atendimento às recomendações propostas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, entre outras, no que diz respeito à concretização da autoavaliação do curso e da instituição através da participação da comunidade acadêmica e da sociedade civil.

Para o cumprimento desse propósito, o Campus Salgueiro possui Comissão Local da CPA, designada pela Portaria Interna nº 440, de 11/11/2010 para atuar no período de 2010 a 2014. Em sua composição é possível comprovar a garantia da representação dos segmentos exigidos de forma não majoritária, sendo o grupo constituído por membros titulares e suplentes na seguinte estruturação: 02 docentes; 02 técnicos administrativos; 02 discentes e 01 representante da sociedade civil organizada.

Como estratégia de monitoramento do trabalho desenvolvido, além do acompanhamento contínuo das ações realizadas e das relações estabelecidas entre todos os envolvidos na dinâmica institucional, da promoção de discussões em reuniões mensais da coordenação do curso, serão aplicados instrumentos formais de avaliação pela CPA Local, questionários, entre outros, como geradores de dados a serem analisados quantitativamente e qualitativamente. Servirão ainda como indicativos para observação do curso, dados coletados através de entrevistas com egressos, tendo como foco a observação de sua inserção no mundo do trabalho.

Esse processo de revisão e atualização do projeto pedagógico do curso contará ainda com a atuação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Física, como grupo que oportunizará, através de atividades diversas de acompanhamento, o envolvimento do corpo docente com o Projeto do Curso, tendo-se em vista a garantia da efetividade da formação acadêmica vivenciada. A descrição das atribuições e a operacionalização das atividades do NDE constarão em regulamentação própria.

A equipe pedagógica utilizará todas as informações constatadas como parâmetro para a recondução de fazeres, em âmbito pedagógico e administrativo, objetivando a melhoria da qualidade do Ensino Superior promovido pelo IF SERTÃO-PE Campus Salgueiro.

10. FORMAS DE INGRESSO

O ingresso ao curso é feito via processo seletivo através de Concurso Vestibular, ENEM, modalidades de graduado, transferências (interna e externa), reingresso e outros conforme regulamentação do Ministério da Educação e Organização Didática do IF SERTÃO PE. Anualmente, são oferecidas 60 (sessenta) vagas anuais que se destinam aos candidatos classificados, que poderão ser nos turnos matutino, vespertino ou noturno. Esse número poderá ser modificado conforme proposição do Colegiado do Curso de Licenciatura em Física, visando adequar-se às necessidades da Instituição e da região.

Anexo I- Grade curricular do Curso de Licenciatura em Física

1º Semestre

FIS001	Física Básica	90
MAT001	Funções Reais	60
MAT002	Fundamentos da Matemática	60
EDU001	Fundamentos Filosóficos da Educação	30
EDU002	Fundamentos Sociológicos da Educação	30
EDU003	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	30
Carga Horária Total		300

2º Semestre

FIS002	Física Geral I	90
MAT003	Cálculo Diferencial e Integral I	60
MAT006	Geometria Analítica e Vetores	60
EDU013	Libras	30
EDU005	Análise de Texto	30
EDU008	Psicologia da Educação I	30
Carga Horária Total		300

3º Semestre

FIS003	Física Geral II	90
FIS008	Física Experimental I	30
MAT004	Cálculo Diferencial e Integral II	60
MAT007	Álgebra Linear	60
EDU006	Didática I	60
Carga Horária Total		300

4º Semestre

FIS004	Física Geral III	90
MAT005	Cálculo Diferencial e Integral III	60
MAT009	Equações Diferenciais Ordinárias	60
EDU009	Psicologia da Educação II	30
EDU007	Didática II	60
	OPTATIVA I	60
Carga Horária Total		360

5º Semestre

FIS005	Física Geral IV	60
FIS009	Física Experimental II	30
EDU010	Prática de Ensino de Física I	30
FIS012	Oficina de Física I	60
FIS019	Vibrações e Ondas	60
MAT008	Probabilidade e Estatística	60
Carga Horária Total		300

6º Semestre

FIS006	Física Geral V	60
FIS014	Mecânica Analítica	60
EDU011	Prática de Ensino de Física II	30
FIS013	Oficina de Física II	60
EDU101	Estágio Supervisionado I	30
	OPTATIVA II	60
	Estágio Curricular	150
Carga Horária Total		450

7º Semestre

FIS007	Física Geral VI	60
FIS015	Eletrodinâmica Clássica	90
FIS010	Física Experimental III	30
EDU012	Prática de Ensino de Física III	30
EDU102	Estágio Supervisionado II	30
EDU004	Metodologia Científica	60
	Estágio Curricular	150
Carga Horária Total		450

8º Semestre

FIS018	História da Física	60
FIS016	Termodinâmica	60
FIS017	Mecânica Quântica	90
FIS011	Física Experimental IV	30
EDU103	Estágio Supervisionado III	30
	OPTATIVA III	60
	Estágio Curricular	100
Carga Horária Total		430

❖ Devem também ser integralizadas 200 (duzentas) horas em atividades complementares de natureza acadêmica, científica e/ou cultural.

Anexo II- Rol das Disciplinas Optativas do Curso de Licenciatura em Física

FIS020	Física Matemática I	60
FIS021	Física Matemática II	60
FIS022	Eletrodinâmica Clássica II	60
FIS023	Mecânica Estatística	60
FIS024	Mecânica Quântica II	60
FIS025	Relatividade Especial	60
FIS026	Introdução à Relatividade Geral	60
FIS027	Astrofísica e Cosmologia	60
FIS028	Física do Estado Sólido	60
FIS029	Física Nuclear	60
FIS030	Partículas Elementares	60
FIS031	Física Atômica e Molecular	60
FIS032	Introdução à Ótica	60
FIS033	Ótica Quântica	60
FIS034	Física Radiológica	60
FIS035	Biofísica	60
FIS036	Geofísica	60
FIS037	Fundamentos de Instrumentação Eletrônica	60
FIS038	Tópicos de Física I	60
FIS039	Tópicos de Física II	60
INF100	Linguagem de Programação	30
MAT100	Computação Científica	60
FIS100	Física Computacional	60
MAT011	Variáveis Complexas	60

MAT012	Geometria Diferencial	60
MAT013	Topologia dos Espaços Métricos	60
MAT014	Análise Matemática I	60
MAT015	Análise Matemática II	60
MAT016	Análise Matemática III	60
EDU014	Tópicos de Ensino de Física I	60
EDU015	Tópicos de Ensino de Física II	60
EDU016	Introdução à Filosofia	60
EDU017	Teoria do Conhecimento	60
EDU018	Teoria da Ciência	60
EDU019	Lógica	60
EDU020	Educação Inclusiva	60
EDU021	Orientação de TCC	40
QUI001	Química Geral I	60
QUI 002	Química Inorgânica I	30
QUI003	Química Inorgânica II	60
QUI004	Físico-Química I	60
QUI005	Físico-Química II	60
QUI006	Físico-química III	60
ING001	Inglês Instrumental I	60
ING002	Inglês Instrumental II	60
PORT01	Português Instrumental I	60
PORT02	Português Instrumental II	60

Anexo III- Ementário do Curso de Licenciatura em Física

EMENTAS DE DISCIPLINAS

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT001 FUNÇÕES REAIS	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
<p>Operações com números reais, Intervalos, Potenciação e Radiciação, Funções pares e ímpares,</p> <p>Funções reais de uma variável, Função de primeiro e segundo grau, Função composta e função inversa, Função exponencial, Função logarítmica, Função trigonométrica: Arcos e ângulos, Sistema sexagesimal, Ciclo trigonométrico, Funções circulares, Funções periódicas, Funções seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante, Relações fundamentais, Identidades trigonométricas, Redução de quadrantes, Arcos notáveis, Transformações trigonométricas, Equações trigonométricas. E Introdução ao conceito de limites de uma função</p>			
Bibliografia			
<p>Dante, Matemática para o ensino médio. Volume 1, 2 e 3.</p> <p>Gentil, N. Santos, C. A. M. Grego, S. E. Matemática para o 2º grau. Volume 1, 2 e 3, São Paulo, Editora Ática, 1998.</p> <p>Iezzi, G. Matemática. Volume Único, São Paulo: Atual Editora, 1999.</p> <p>Iezzi, G. Fundamentos de Matemática Elementar. 8ª Edição, São Paulo: Atual Editora, 2004.</p> <p>Dante, L. R. Matemática: livro do professor. 1ª Edição, São Paulo: Ática, 2004.</p> <p>Elon, L. L. A matemática do ensino médio. Volume 1, Rio de Janeiro: SBM, 1997.</p>			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT002 FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
1. Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Polinômios, Equações Polinomiais e Equações Polinomiais.			
Bibliografia			
Fundamentos da Matemática Elementar: Gelson Iezzi e Samuel Hazzan, 2º edição, Atual Editora. Volumes I e IV.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT003 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT001	–		
Ementa			
Cálculo Diferencial de funções reais de um variável real: limites e continuidade; a derivada; aplicações da derivada.			
Bibliografia			
ANTON, Howard A. Cálculo – Um Novo Horizonte. 6ª edição. Bookman.			
MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Editora LTC.			
LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica. Editora Harbra.			
STEWART, James. Cálculo. Editora Thomson Learning.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT004 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT003	–		
Ementa			
Integração. Técnicas de integração. Aplicações da integral definida. Derivadas parciais. Integrais múltiplas.			
Bibliografia			
ANTON, Howard A. Cálculo – Um Novo Horizonte. 6ª edição. Bookman.			
MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Editora LTC.			
LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica. Editora Harbra.			
STEWART, James. Cálculo. Editora Thomson Learning.			
GONÇALVES, Mirian B e FLEMMING, Diva M. Editora Pearson Makron Books.			
Cálculo - Vol. 1 e 2, Autor: Thomas, George B, Editora: Addison-wesley - Br			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT005 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT004	–		
Ementa			
Funções Vetoriais. Integrais de superfície. Séries infinitas. Séries de Potências.			
Bibliografia			
SWOKOWSKI, E. Cálculo com Geometria Analítica, 2ª Edição, volume 2, Makron Books, 1995.			
STEWART, James. Cálculo, 5ª edição, volume 2, Pioneira Thomson Learning, 2006.			
FLEMMING, Diva Marília e GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo B, 6ª edição, Pearson, 2006.			
ANTON, Howard A. Cálculo – Um Novo Horizonte ,volume 2, 6ª edição, Bookman.			
LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica, volume 2, Harbra.			
Cálculo - Vol. 1 e 2, Autor: <u>Thomas, George B</u> , Editora: <u>Addison-wesley - Br</u> .			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT006 GEOMETRIA ANALÍTICA E VETORES	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT002	–		
Ementa			
Vetores. Soma de vetores. Produto de número real por vetor. Sistemas de coordenadas cartesianas. Produto escalar. Produto vetorial. Produtos triplos. Transformações de coordenadas. Equações de reta. Equações de plano. Cônicas. Coordenadas polares. Cônicas em coordenadas polares. Superfícies esféricas. Superfícies cilíndricas. Quádricas.			
Bibliografia			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAMARGO, Ivan; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica – Um Tratamento Vetorial. Editora Pearson. ▪ STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. Editora Pearson. ▪ REIS E SILVA. Geometria Analítica. Editora LTC. ▪ CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. Álgebra Linear e Geometria Analítica. Editora Interciência. ▪ CAROLI, Alésio; CALLIOLI, Carlos A; FEITOSA, Miguel O. Matrizes, Vetores, Geometria Analítica. Editora Nobel. 			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT007 ÁLGEBRA LINEAR	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT006	–		
Ementa			
Espaços vetoriais. Subespaços. Dependência e independência linear. Bases e dimensão. Mudança de base. Transformações lineares. Representação matricial de operadores lineares. Espaços com produto interno. Autovalores e autovetores.			
Bibliografia			
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear. Makron Books. POOLE, David. Álgebra Linear. Thomson HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray. Linear Algebra. Prentice-Hall. CALLIOLI, Carlos A; DOMINGUES, Hygino H; COSTA, Roberto C. F. Álgebra Linear e Aplicações. Editora Atual. ANTON, Howard A; RORRES. Álgebra Linear com Aplicações. Editora Bookman. ▪ LIMA, Elon Lages. Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária. IMPA. ▪			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT008 PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT005	–		
Ementa			
Análise combinatória. Espaços amostrais. Os axiomas da probabilidade. Probabilidade condicional, eventos independentes. Variáveis aleatórias e distribuições discretas e contínuas de probabilidade. Medidas de tendência central e medidas de dispersão. Distribuições especiais de probabilidade. Amostragem. Análise descritiva. Introdução à inferência estatística.			
Bibliografia			
MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica – Volumes 1 e 2. Makron Books. MAGALHÃES, Marcos N; LIMA, Antonio C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. EDUSP. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística. Makron Books. MEYER, Paul L. PROBABILIDADE Aplicações à Estatística. LTC. MORETTIN, Pedro A; BUSSAB, Wilton . Estatística Básica. Editora Atual			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT009 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT004	–		
Ementa			
Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem e aplicações. Equações diferenciais ordinárias lineares de 2ª ordem e aplicações. O método das séries de potências. A transformada de Laplace. Sistemas lineares de equações diferenciais de 1ª ordem.			
Bibliografia			
Dennis G. Zill. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. Thomson. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems. John Wiley & Sons. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; NEVES, Aloisio Freiria. Equações Diferenciais Aplicadas. Coleção Matemática Universitária. IMPA.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS001 FÍSICA BÁSICA	6	–	6
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Sistemas de unidades; análise dimensional; notação científica; algarismos significativos; ordens de grandeza. Cinemática em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Energia mecânica e conservação da energia mecânica. Conservação da energia.			
Bibliografia			
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 1. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002. NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 1. Edgard Blücher. São Paulo, 2000. TIPLER, P. A. Física 1. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS002 FÍSICA GERAL I	6	–	6
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS001	–		
Ementa			
Sistemas de unidades; análise dimensional; notação científica; algarismos significativos; ordens de grandeza. Cinemática em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Energia mecânica e conservação da energia mecânica. Conservação da energia.			
Bibliografia			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 1. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.			
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 1. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.			
TIPLER, P. A. Física 1. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS003 FÍSICA GERAL II	6	–	6
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS002, MAT003	–		
Ementa			
Sistemas de partículas. Conservação do momento linear. Colisões. Rotações. Conservação do momento angular. Dinâmica de corpos rígidos. Gravitação. Equilíbrio estático.			
Bibliografia			
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 1. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.			
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 1. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.			
TIPLER, P. A. Física 1. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS004 FÍSICA GERAL III	6	–	6
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS003	–		
Ementa			
Hidrostática. Noções de Hidrodinâmica. Oscilações. Ondas. Acústica. Temperatura. Teoria cinética dos gases. Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Propriedades térmicas e processos térmicos.			
Bibliografia			
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 2. Edgard Blücher. São Paulo, 2000. •			
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 2. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.			
TIPLER, P. A. Física 2. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS005 FÍSICA GERAL IV	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS004	–		
Ementa			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS005 FÍSICA GERAL IV	4	–	4
Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Energia eletrostática. Capacitância e capacitores. Dielétricos. Intensidade e densidade de corrente elétrica. Conservação da carga e equação da continuidade. Lei de Ohm e condutividade. Efeito Joule. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua e as leis de Kirchhoff. Campo magnético e força de Lorentz. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère.			
Bibliografia			
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 3. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.			
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 3. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.			
TIPLER, P. A. Física 3. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS006 FÍSICA GERAL V	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS005	–		
Ementa			
Lei de Faraday. Lei de Lenz. Indutância. Circuitos RC, RL, LC e RLC. Materiais magnéticos. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas. Propriedades da luz. Imagens óticas: lentes e espelhos. Interferência. Difração.			
Bibliografia			
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 3(4). Edgard Blücher. São Paulo, 2000.			
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 3(4). Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.			
TIPLER, P. A. Física 3(4). Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS007 FÍSICA GERAL VI	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS006	–		
Ementa			
Introdução à relatividade restrita. Primórdios da Teoria Quântica: radiação de corpo negro e a hipótese de Planck; efeito fotoelétrico; efeito Compton; Modelo atômico de Bohr; as ondas de de Broglie. A equação de Schrödinger. Aplicações da equação de Schrödinger. Noções de Física Nuclear.			
Bibliografia			
EISBERG E RESNICK, Física Quântica, Elsevier, Rio de Janeiro, 1979.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 4. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.			
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 4. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.			
TIPLER, P. A. Física 4. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS008 FÍSICA EXPERIMENTAL I	–	2	2
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS002	–		
Ementa			
Erros e medidas: noções básicas. Gráficos lineares, mono-log e log-log. Linearização de funções. Experiências nas seguintes áreas: utilização de equipamentos de medidas e avaliação de erros; cinemática; dinâmica.			
Bibliografia			
1 – Textos compilados por professores do DFIS, contendo a teoria necessária ao laboratório.			
2 – Roteiros de atividades práticas, escritos por professores do DFIS.			
3 – Piacentini, J.; e co-autores; <u>Introdução ao Laboratório de Física</u> ; 2ª edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.			
4 – Albuquerque, W. V. ; e co-autores; <u>Manual de Laboratório de Física</u> ; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980			
5 – Vuolo, J. H.; <u>Fundamentos da Teoria de Erros</u> ; 2ª edição; São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1996.			
6 – Helene, O. A. M.; Vanin, V. R.; <u>Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental</u> ; 2ª edição, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1991.			
7 – Abreu, M.; Matias, L.; Peralta, L.; <u>Física Experimental - Uma Introdução</u> , Editora Presença, 1994.			
8 – Campos, A. A; Alves, E. S.; Speziali, N. L.; <u>Física Experimental Básica na Universidade</u> ; 1ª edição; Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.			
9 – Bevington, P. R.; <u>Data reduction and error analysis for the physical sciences</u> ; McGraw Hill Publishing Co., 1992.			
10 – Barford, N. C.; <u>Experimental Measurements: Precision, Error and Truth</u> ; Addison-Wesley Publishing Company, 1967.			
11 – Young, H. D.; Sears e Zemansky; <u>Física III e IV</u> ; 10ª edição; São Paulo: Addison Wesley, 2003.			
12 - Serway, R. A.; Jewett Jr., J. W.; <u>Princípios de Física; Volumes 3 e 4</u> ; São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.			
13 - Bueche, F. J.; <u>Física Geral</u> ; Coleção Schaum; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil,			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
1983.			
14 - Resnick, R.; Halliday, D.; Krane, K.S. ; <u>Física 3 e 4</u> ; 5ª edição; São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2003.			
15 - Tipler, P. A. ; <u>Física para cientistas e engenheiros; Volume 2</u> ; 4ª edição; São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2000.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS009 FÍSICA EXPERIMENTAL II	–	2	2
Pré-Requisito	Equivalência		
-	-		
Ementa			
Experiências nas seguintes áreas: fluidos; oscilações e ondas; acústica; termodinâmica.			
Bibliografia			
<u>Básica:</u>			
1 – Textos compilados por professores do DFIS, contendo a teoria necessária ao laboratório.			
2 – Roteiros de atividades práticas, escritos por professores do DFIS.			
3 – Piacentini, J.; e co-autores ; <u>Introdução ao Laboratório de Física</u> ; 2ª edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.			
4 – Albuquerque, W. V. ; e co-autores ; <u>Manual de Laboratório de Física</u> ; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980			
5 – Vuolo, J. H. ; <u>Fundamentos da Teoria de Erros</u> ; 2ª edição; São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1996.			
6 – Helene, O. A. M.; Vanin, V. R. ; <u>Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental</u> ; 2ª edição, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1991.			
7 – Abreu, M.; Matias, L.; Peralta, L. ; <u>Física Experimental - Uma Introdução</u> , Editora Presença, 1994.			
8 – Bevington, P. R. ; <u>Data reduction and error analysis for the physical sciences</u> ; McGraw Hill Publishing Co., 1992.			
9 – Barford, N. C. ; <u>Experimental Measurements: Precision, Error and Truth</u> ; Addison-Wesley Publishing Company, 1967.			
10 – Young, H. D.; Sears e Zemansky ; <u>Física III e IV</u> ; 10ª edição; São Paulo: Addison Wesley, 2003.			
11 - Serway, R. A.; Jewett Jr., J. W. ; <u>Princípios de Física; Volumes 3 e 4</u> ; São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.			
12 - Bueche, F. J. ; <u>Física Geral</u> ; Coleção Schaum; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
13 - Resnick, R.; Halliday, D.; Krane, K.S. ; <u>Física 3 e 4</u> ; 5ª edição; São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2003.			
14 - Tipler, P. A. ; <u>Física para cientistas e engenheiros; Volume 2</u> ; 4ª edição; São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2000.			
15 – Campos, A. A; Alves, E. S.; Speziali, N. L. ; <u>Física Experimental Básica na Universidade</u> ; 1ª edição; Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.			
Complementar:			
1. Apostila elaborada pelos professores de FSC5123 e disponibilizada na rede, em formato Adobe Acrobat (.pdf), no endereço eletrônico: http://www.fisica.ufsc.br/~lab2			
2. Vencato, I e Pinto, A.V.- "Física Experimental II – Eletromagnetismo e Óptica", Editora da UFSC, Florianópolis, 1993.			
3. Halliday, D. e Resnick, R. – "Fundamentos de Física", vols. 3 e 4. Livros Técnicos e Científicos – LTC Editora – RJ, 1996.			
4. Sears, F. W. ; Zemansky e Young – "Física", vols. 3 e 4. Livros Técnicos e Científicos – LTC Editora – RJ, 1993.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS010 FÍSICA EXPERIMENTAL III	–	2	2
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Experiências nas seguintes áreas: eletricidade; magnetismo; circuitos elétricos.			
Bibliografia			
Básica:			
1 – Textos compilados por professores do DFIS, contendo a teoria necessária ao laboratório.			
2 – Roteiros de atividades práticas, escritos por professores do DFIS.			
3 – Piacentini, J.; e co-autores ; <u>Introdução ao Laboratório de Física</u> ; 2ª edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.			
4 – Albuquerque, W. V. ; e co-autores ; <u>Manual de Laboratório de Física</u> ; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980			
5 – Vuolo, J. H. ; <u>Fundamentos da Teoria de Erros</u> ; 2ª edição; São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1996.			
6 – Helene, O. A. M.; Vanin, V. R. ; <u>Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental</u> ; 2ª edição, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1991.			
7 – Abreu, M.; Matias, L.; Peralta, L. ; <u>Física Experimental - Uma Introdução</u> , Editora			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
Presença, 1994.			
8 – Bevington, P. R. ; <u>Data reduction and error analysis for the physical sciences</u> ; McGraw Hill Publishing Co., 1992.			
9 – Barford, N. C. ; <u>Experimental Measurements: Precision, Error and Truth</u> ; Addison-Wesley Publishing Company, 1967.			
10 – Young, H. D. ; Sears e Zemansky ; <u>Física III e IV</u> ; 10ª edição; São Paulo: Addison Wesley, 2003.			
11 - Serway, R. A. ; Jewett Jr., J. W. ; <u>Princípios de Física; Volumes 3 e 4</u> ; São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.			
12 - Bueche, F. J. ; <u>Física Geral</u> ; Coleção Schaum; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.			
13 - Resnick, R. ; Halliday, D. ; Krane, K.S. ; <u>Física 3 e 4</u> ; 5ª edição; São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2003.			
14 - Tipler, P. A. ; <u>Física para cientistas e engenheiros; Volume 2</u> ; 4ª edição; São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2000.			
15 – Campos, A. A ; Alves, E. S. ; Speziali, N. L. ; <u>Física Experimental Básica na Universidade</u> ; 1ª edição; Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.			
<u>Complementar:</u>			
1. Apostila elaborada pelos professores de FSC5123 e disponibilizada na rede, em formato Adobe Acrobat (.pdf), no endereço eletrônico: http://www.fisica.ufsc.br/~lab2			
2. Vencato, I e Pinto, A.V.- "Física Experimental II – Eletromagnetismo e Óptica", Editora da UFSC, Florianópolis, 1993.			
3. Halliday, D. e Resnick, R. – "Fundamentos de Física", vols. 3 e 4. Livros Técnicos e Científicos – LTC Editora – RJ, 1996.			
4. Sears, F. W. ; Zemansky e Young – "Física", vols. 3 e 4. Livros Técnicos e Científicos – LTC Editora – RJ, 1993.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS011 FÍSICA EXPERIMENTAL IV	–	2	2
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS007	–		
Ementa			
Experiências nas seguintes áreas: ótica geométrica; ótica física; física moderna.			
Bibliografia			
Básica:			
1 – Textos compilados por professores do DFIS, contendo a teoria necessária ao			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS011 FÍSICA EXPERIMENTAL IV	–	2	2
laboratório.			
2 – Roteiros de atividades práticas, escritos por professores do DFIS.			
3 – Piacentini, J.; e co-autores ; <u>Introdução ao Laboratório de Física</u> ; 2ª edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.			
4 – Albuquerque, W. V. ; e co-autores ; <u>Manual de Laboratório de Física</u> ; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980			
5 – Vuolo, J. H. ; <u>Fundamentos da Teoria de Erros</u> ; 2ª edição; São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1996.			
6 – Helene, O. A. M.; Vanin, V. R. ; <u>Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental</u> ; 2ª edição, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1991.			
7 – Abreu, M.; Matias, L.; Peralta, L. ; <u>Física Experimental - Uma Introdução</u> , Editora Presença, 1994.			
8 – Bevington, P. R. ; <u>Data reduction and error analysis for the physical sciences</u> ; McGraw Hill Publishing Co., 1992.			
9 – Barford, N. C. ; <u>Experimental Measurements: Precision, Error and Truth</u> ; Addison-Wesley Publishing Company, 1967.			
10 – Young, H. D.; Sears e Zemansky ; <u>Física III e IV</u> ; 10ª edição; São Paulo: Addison Wesley, 2003.			
11 - Serway, R. A.; Jewett Jr., J. W. ; <u>Princípios de Física; Volumes 3 e 4</u> ; São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.			
12 - Bueche, F. J. ; <u>Física Geral</u> ; Coleção Schaum; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.			
13 - Resnick, R.; Halliday, D.; Krane, K.S. ; <u>Física 3 e 4</u> ; 5ª edição; São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2003.			
14 - Tipler, P. A. ; <u>Física para cientistas e engenheiros; Volume 2</u> ; 4ª edição; São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2000.			
15 – Campos, A. A; Alves, E. S.; Speziali, N. L. ; <u>Física Experimental Básica na Universidade</u> ; 1ª edição; Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.			
<u>Complementar:</u>			
1. Apostila elaborada pelos professores de FSC5123 e disponibilizada na rede, em formato Adobe Acrobat (.pdf), no endereço eletrônico: http://www.fisica.ufsc.br/~lab2			
2. Vencato, I e Pinto, A.V.- "Física Experimental II – Eletromagnetismo e Óptica", Editora da UFSC, Florianópolis, 1993.			
3. Halliday, D. e Resnick, R. – "Fundamentos de Física", vols. 3 e 4. Livros Técnicos e			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS011 FÍSICA EXPERIMENTAL IV	–	2	2
Científicos – LTC Editora – RJ, 1996.			
4. Sears, F. W. ; Zemansky e Young – "Física", vols. 3 e 4. Livros Técnicos e Científicos – LTC Editora – RJ, 1993.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS012 OFICINA DE FÍSICA I	–	4	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Planejamento e criação de meios e materiais educativos para a aprendizagem de Física. Elaboração e aplicação de experimentos nas áreas de mecânica, fluidos, oscilações e ondas, acústica e termodinâmica.			
Bibliografia			
Básica:			
ALVES, Maria Bernardete Martins; ARRUDA, Susana Margareth. Como fazer referências: bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documentos. Disponível em: < http://bu.ufsc.br/framerefer.html >. Acesso em: 16 fev 2005.SBF. Revista Brasileira de Ensino de Física. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1982-2004. (Disponível em: < http://www.sbfisica.org.br/rbef/ >. Acesso em: 12 jul 04)			
SBF. Física na Escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2000-2003. (Disponível em: < http://www.sbfisica.org.br/fne/ >. Acesso em: 12 jul 2004)			
SBF. IX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Jaboticatubas, MG. 26-30 out 2004. Disponível em: < http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epef/ix/ >. Acesso em: 16 fev 2005.			
UFSC/CCFM/Dep. Física. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. Florianópolis: Departamento de Física, 1984-2004.			
UNESP/Fac. Ciências. Ciências & Educação. Disponível em: < http://www.fc.unesp.br/pos/revista/ >. Acesso em: 12 jul 2004.			
Vianna, Deise M.; Peduzzi, Luiz O. Q.; Borges, Oto N.; Nardi, Roberto (Orgs.). Atas do VIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. São Paulo: SBF, 2002. (CD-Rom). (Disponível em: < http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epef/viii/ >. Acesso em: 16 fev 2005).			

Complementar:

ARRIBAS, Irmão Santos Diez. **Instrumentação Científica**. 3. ed. Passo Fundo: Gráfica e Editora da UPF.

Arribas, Santos Diez. **Experiências de Física ao Alcance de Todas as Escolas**. 1. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1988.

CARDOSO, Henrique Bezerra. **Convite à Física**. Disponível em:

<<http://www.conviteafisica.com.br>>. Acesso em: 26 jan 2003.

CARDOSO, Henrique Bezerra. **Física na prática**: contextualizando experimentos de mecânica. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2003.

Cruz, Roque; Leite, Sérgio; Carvalho, Cassiano. **Experimentos de Física em Microescala**. São Paulo: Scipione, 1997.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. Tradução de Trieste Freire Ricci e Maria Helena Gradiva. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

LEE, Paulo Sen. **Eu adoro Física**. Disponível em: <<http://www.adorofisica.com.br/>>.

Acesso em: 06 fev 2004.

NETTO, Luiz Ferraz. **Feira de Ciências**. Disponível em:

<<http://www.feiradeciencias.com.br>>. Acesso em: 06 fev 2004.

PEDROSA, Nuno. **Temas de Física**. Disponível em:

<<http://www.esrp.pt/departam/g04/textos/Fisica/Ftemas/00.html>>. Acesso em: 06 fev 2004.

PRÄSS, Alberto Ricardo. **Física Net** – O canal da Física na internet. Disponível em:

<<http://fisicanet.terra.com.br>>. Acesso em: 06 fev 2004.

RAMOS, Luis Antônio Macedo. **Física Experimental**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.

Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC). Disponível em:

<<http://www.saum.uvigo.es/reec>>. Acesso em: 12 jul 04.

SBPC. **Ciência e Cultura**. Disponível em:

<http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0009-6725&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em: 12 jul 04.

SILVA, Luiz Carlos Marques. **Sala de Física**. Disponível em:

<<http://geocities.yahoo.com.br/saladefisica/>>. Acesso em 06 fev 04.

USP/Fac. Educação. **Revista da Faculdade de Educação**. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0102-255519970001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 jul 04.

VALADARES, Eduardo Campos. **Física Mais que Divertida**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2000.

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS013 OFICINA DE FÍSICA II	–	2	2
Pré-Requisito	Equivalência		
-	–		
Ementa			
Planejamento e criação de meios e materiais educativos para a aprendizagem de Física. Elaboração e aplicação de experimentos nas áreas de eletricidade, magnetismo, circuitos elétricos e ótica.			
<u>Básica:</u>			
<p><u>ALVES, Maria Bernardete Martins; ARRUDA, Susana Margareth. Como fazer referências: bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documentos. Disponível em: <http://bu.ufsc.br/framerefer.html>. Acesso em: 16 fev 2005.</u></p> <p><u>SBF. Revista Brasileira de Ensino de Física. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1982-2004. (Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/rbef/>. Acesso em: 12/07/04)</u></p> <p><u>SBF. Física na Escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2000-2003. (Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/fne/>. Acesso em: 12/07/04).</u></p> <p><u>SBF. Anais do IX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Jaboticatubas, MG. 26-30 out 2004. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epef/ix/>. Acesso em: 16 fev 2005.</u></p> <p><u>UFSC/CCFM/Dep. Física. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. Florianópolis: Departamento de Física, 1984-2004.</u></p> <p><u>UFSC/UFSCar/IFUSP/UFMG/PUC-RJ/UFSC. Atas do VI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Florianópolis: UFSC, 26-30 de outubro 1998. (CD-Rom).</u></p> <p>UNESP/Fac. Ciências. Ciências & Educação. Disponível em: <http://www.fc.unesp.br/pos/revista/>. Acesso em: 12 jul 2004.</p> <p><u>USP/Fac. Educação. Revista da Faculdade de Educação. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0102-255519970001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 jul 2004.</u></p>			
<u>Complementar:</u>			
<p>ARRIBAS, Irmão Santos Diez. Instrumentação Científica. 3. ed. Passo Fundo: Gráfica e Editora da UPF.</p> <p>Arribas, Santos Diez. Experiências de Física ao Alcance de Todas as Escolas. 1. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1988.</p> <p>Cruz, Roque; Leite, Sérgio; Carvalho, Cassiano. Experimentos de Física em</p>			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
<p>Microescala. São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>CARDOSO, Henrique Bezerra. Convite à Física. Disponível em: <http://www.conviteafisica.com.br>. Acesso em: 26 jan 2003.</p> <p>LEE, Paulo Sen. Eu adoro Física. Disponível em: <http://www.adorofisica.com.br/>. Acesso em: 06 fev 2004.</p> <p>NETTO, Luiz Ferraz. Feira de Ciências. Disponível em: <http://www.feiradeciencias.com.br>. Acesso em: 06 fev 2004.</p> <p>PEDROSA, Nuno. Temas de Física. Disponível em: <http://www.esrp.pt/departam/g04/textos/Fisica/Ftemas/00.html>. Acesso em: 06 fev 2004.</p> <p>PRÄSS, Alberto Ricardo. Física Net – O canal da Física na internet. Disponível em: <http://fisicanet.terra.com.br>. Acesso em: 06 fev 2004.</p> <p>RAMOS, Luis Antônio Macedo. Física Experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.</p> <p>Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC). Disponível em: <http://www.saum.uvigo.es/reec>. Acesso em: 12 jul 2004.</p> <p>SBPC. Ciência e Cultura. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0009-6725&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em: 12 jul 2004.</p> <p>SILVA, Luiz Carlos Marques. Sala de Física. Disponível em: <http://geocities.yahoo.com.br/saladefisica/>. Acesso em 06 fev 2004.</p> <p>VALADARES, Eduardo Campos. Física Mais que Divertida. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2000.</p> <p>Vianna, Deise M.; Peduzzi, Luiz O. Q.; Borges, Oto N.; Nardi, Roberto (Orgs.). Atas do VIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. São Paulo: SBF, 2002. (CD-Rom)</p>			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS014 MECÂNICA ANALÍTICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS003	–		
Ementa			
Introdução ao cálculo de variações. Formalismo lagrangeano. Aplicações do formalismo lagrangeano. Formalismo hamiltoniano. Aplicações do formalismo hamiltoniano. Transformações canônicas. Teoria de Hamilton-Jacobi.			
Básica:			
LEMOS, Nivaldo. Mecânica Analítica. 2ª Edição. Editora Livraria da Física, São			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
Paulo,2007. NETO,JOÃO BARCELOS LAGRANGIANA & HAMILTONIANA MECÂNICA NEWTONIANA,Edição 1º EDIÇÃO 2004.Editora Livraria da Fisica, São Paulo.			
Complementar:			
GOLDSTEIN POOLE & SAFKO. <i>Classical</i> Mechanics.Editora Addison Wesley.Edição 3RD. ED. 2002			
MARION / THORNTON.Classical Dynamics Of Particles And Systems, International Edição 5ª EDIÇÃO. Editora thomson,Saunders College Publishing, U. S. A., 1995. .			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS015 ELETRODINÂMICA CLÁSSICA I	6	–	6
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS006	–		
Ementa			
Eletrostática. O método das imagens. Solução da equação de Laplace pelo método da separação de variáveis. Expansão de multipolos. Campos eletrostáticos na matéria. Magnetostática. Campos magnetostáticos na matéria. Lei de Faraday. Equações de Maxwell no vácuo e no interior da matéria. Formulação potencial da eletrodinâmica. Energia e momento em eletrodinâmica.			
Bibliografia			
REITZ,J.R. MILFORD,F.J.,CHRISTY,R.W., Fundamentos da teoria Eletromagnética. Rio de Janeiro: Campus.			
GRIFFITHS,D.J., Introduction to Electrodynamics, Upper Saddle River, Prentice Hall,199.			
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 3(4). Edgard Blücher. São Paulo,2000			
Machado, K. D. Teoria o Eletromagnetismo IV. 1 a 3. Paraná: Editora UEPEG			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS016 TERMODINÂMICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS004	–		
Ementa			
Variáveis de estado e diferenciais exatas. Equações de estado. As leis da termodinâmica. Potenciais termodinâmicos. Relações de Maxwell. Aplicações.			
Bibliografia			
<i>Fundamentals of Statistcal and Thermal Physics</i> , F. Reif, Ed: McGraw-Hill			
<i>Introdução à Física Estatística</i> , S. R. A. Salinas; Ed: USP			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
<i>Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics</i> , H. B. Callen, Ed John Wiley & Sons.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS017 MECÂNICA QUÂNTICA	6	–	6
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS007	–		
Ementa			
A equação de Schrödinger. Solução da equação de Schrödinger independente do tempo para potenciais unidimensionais simples. Oscilador harmônico. Formalismo matemático da mecânica quântica. Os postulados da mecânica quântica. O princípio da incerteza. Átomo de hidrogênio. Momento angular. Spin. Partículas idênticas.			
Bibliografia			
Básica:			
DAVID, J. G Griffiths, <i>Introduction to Quantum Mechanics</i> , 2ª Edição. Prentice Hall. Ano: 2005;			
SHANKAR, R., <i>Principles of Quantum Mechanics</i> , 2ª edição. Editora Plenum.			
Complementar:			
MESSIAH, A. <i>Quantum mechanics</i> , Editora Dover. North Holland, 1970. vol 1 e 2			
TANNOUDJI-COHEN Claude. <i>QUANTUM MECHANICS - VOL 1</i> Editora John Wiley , Edição 1977.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS018 HISTÓRIA DA FÍSICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
A emergência da racionalidade filosófica e científica. Cosmologia, Astronomia e Física nos sistemas do período clássico. Filosofia e Ciência na Idade Média. A revolução copernicana e seu impacto no pensamento filosófico e científico. A Revolução Industrial. Origens da Física Moderna: primórdios da teoria quântica e a teoria da relatividade restrita. A evolução da teoria quântica. A teoria da relatividade geral. A Física no final da primeira metade do século XX.			
Bibliografia			
DIAMANTINO, Fernandes; TRINDADE & LAIS DOS SANTOS PINTO. <i>História da História da Ciência</i> . Editora Madras. 2003.			
LOPES, José Leite. <i>História da física no Brasil</i> . Editora: Livraria da Física			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
TAKIMOTO, Erika. História da Física na sala de Aula. Editora: Livraria da Física, 1ª Edição, 2009			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS019 VIBRAÇÕES E ONDAS	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT009	–		
Ementa			
Equação das cordas vibrantes, Interferências de uma onda, Reflexão de Ondas, Modos normais de Vibração e Análise de Fourier.			
Bibliografia			
A.P.FRENCH. Vibrações e Ondas. Editora Universidade de Brasília. 2001			
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 2. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.			
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 2. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.			
TIPLER, P. A. Física 2. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000			

Disciplina	Teo	Prática	Total
EDU001 FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO	2	–	2
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Aproximação à Filosofia, Filosofia da Educação. Fundamentos antropológicos, epistemológicos e axiológicos da educação. Concepções éticas. Educação e estética. Educação: política e cidadania.			
Bibliografia			
<u>Básica:</u>			
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.			
CORTELA, Mário Sérgio. Ética, empresa e sociedade . Sebrae, 2001. Uma vídeo conferência			
LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da educação . São Paulo: Cortez, 1994.			
<u>Complementar:</u>			
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.			
CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia . São Paulo: Ática. 2001.			
GALLO, Sílvio (coord.). Ética e Cidadania: caminhos da filosofia . Campinas, Papyrus. 1997.			
RIOS, Terezinha Azeredo. A filosofia e a compreensão da realidade. In: _____. Ética e Competência . 9. ed. São Paulo: Cortez, 2000, p. 15-27.			

Disciplina	Teo	Prática	Total
SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação: construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994. SGARBI, Antonio Donizetti. Considerações sobre filosofia, ética e educação. Vitória, 2006. mimeo.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU002 FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO	2	–	2
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		

Ementa
 Conceitos fundamentais da Sociologia; Educação e Sociedade; Relação entre Sociologia e Educação; Contribuições teóricas de Karl Max, Max Weber e Emile Durkheim para a compreensão dos fenômenos educacionais; A interdisciplinaridade do pensamento pedagógico; Cultura; Multiculturalismo; Políticas educacionais na Sociedade contemporânea.

Bibliografia

Básica:

BERNSTEIN, Basil. *A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle.*
 BOURDIEU, P. e PASSERON, J. C. *A reprodução: elementos para uma teoria para o sistema de ensino.*
 FORQUIN, J. C. (org.). *Sociologia da Educação: dez anos de pesquisa.* Petrópolis: Vozes, 1995.
 _____. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar.*
 KRUPPA, S. M. P. *Sociologia da Educação.* São Paulo: Cortez, 1994.
 Alberto Tosi Rodrigues. *Sociologia da Educação* 6ª ed.

Complementar

BOURDIEU. *Coisas Ditas.* Tradução: César R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim. São Paulo Brasiliense, 1990.
A Economia das Trocas Simbólicas. Org: Sérgio Mielli. São Paulo: Perspectiva, 2001.
 CARNOY, M. *Educação, economia e sociedade.: base e superestrutura: relações e mediações.* S.Paulo: Cortez/Editora Autores Associados.
 DURKHEIM, Émile. *Educação e Sociologia.* Tradução: Nuno Garcia Lopes. Éducation et

Disciplina	Teoria	Prática	Total
Sociologie.Lisboa: 70 LDA, 1922.			
FERREIRA, Naura S. C. e AGUIAR, Márcia Ângela da S. (orgs). <i>Gestão da educação</i> . 2.ed.S. Paulo: Cortez, 2001.			
FERREIRA, Valfredo de S. (org.). <i>Educação: novos caminhos em um novo milênio</i> . 2.ed. J. Pessoas: Autor Associado, 2001.			
FLORESTAN, Fernández. <i>A Sociologia no Brasil: Contribuição para o estudo de sua formação e desenvolvimento</i> . 2 ed. São Paulo: Vozes, 1980.			
FREIRE, Paulo. <i>Pedagogia da Autonomia</i> .			
LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. <i>Sociologia geral</i> . 7.ed. S. Paulo: Atlas, 1999.			
MARTINS, C. B. <i>O que é sociologia</i> . São Paulo: Brasiliense. 1989.			
MEKESENAS, P. <i>Sociologia da educação: introdução ao estudo da escola no processo de transformação social</i> . São Paulo: Loyola, 1993.			
RODRIGUES, Alberto Tosi. <i>Sociologia da Educação</i> . Rio de Janeiro: DP&a, 2001.			
PESSOA, Xavier C. <i>Sociologia da educação</i> . 2.ed.Campinas,SP: Editora Elínea, 2001.			
TEIXEIRA, F. J. S. e OLIVEIRA, M. (orgs.) <i>Neoliberalismo e reestruturação produtiva</i> . 2. Ed. S. Paulo: Cortez/Fortaleza: UECE, 1998.			
VILA NOVA, S. <i>Introdução à sociologia</i> . 6.ed. S. Paulo: Atlas, 2004.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU003 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	2	–	2
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Retrospectiva histórica da educação no Brasil. Sistema Educacional Brasileiro. Constituições brasileiras e a relação com as Leis de diretrizes e Bases da Educação 4.024/61, 5.692/71 e 9.394/96. Questões da Escolarização Básica. Democratização da Escola Pública.			
Básica:			
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <i>História da Educação</i> , São Paulo,SP, Editora Moderna, 1997.			
MELCHIOR, José Carlos de Araújo. <i>Mudanças no Financiamento da Educação no Brasil</i> , São Paulo, 1997.			
LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL Nº 9.394/96.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
DEMO, Pedro. A Nova LDB Ranços e Avanços. Campinas, SP, Papyrus, 1997.			
Complementar:			
FREITAG, Barbara. Escola Estado e Sociedade. São Paulo, SP, Editora Moraes, 1980.			
SAVIANI, Dermeval. Anova Lei da Educação: trajetórias, limites e perspectivas. Campinas, SP, 1997.			
TARDIF, Maurice. Saberes Docente e Formação Profissional. Petrópolis. RJ. Vozes, 2002.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU004 METODOLOGIA CIENTÍFICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
O problema do conhecimento e seus tipos. A Pesquisa científica e suas classificações. Lógica e método na ciência moderna. Pesquisa, Ciência e Tecnologia: Conceitos e fundamentais e a visão contemporânea. As Etapas da Pesquisa científica; Dimensões da pesquisa em Física.			
Bibliografia			
Básica:			
BARROS, Aidil de Jesus Paes e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 12ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990			
BEBBER, Guerino e MARTINELLO, Darci. Metodologia Científica. 3ª ed. Caçador: Universidade do Contestado, 2002. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3 ed., São Paulo: Atlas, 1991.			
CASTRO , Cláudio de Moura. <i>Estrutura e apresentação de publicações científicas.</i> São Paulo: MC-Graw Hill do Brasil, 1976			
DEMO , Pedro. Introdução à metodologia das ciências. Editora Atlas			
LAKATOS, E.M & MARCONI, M.A. Fundamentos de Metodologia Científica. Editora Atlas. São Paulo. 1985			
<i>Técnicas de Pesquisa.</i> São Paulo: Atlas, 1990			
POPPER , Karl Rudolf. <i>A lógica da pesquisa científica.</i> São Paulo : Cultrix - EDUSP, 1975			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
Complementar:			
ECO, Umberto. <i>Como se faz uma tese</i> . São Paulo: Perspectiva, 1995			
FERRARI, A. Metodologia da ciência . 2. ed. Rio de Janeiro, Kennedy, 1974.			
GALLIANO, A. Guilherme. O método científico : teoria e prática. São Paulo: Harbra, 1986.			
GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa . 4 ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2002			
REY, L. Planejar e redigir trabalhos científicos . 2.ed. São Paulo:: Cortez, 2000. Edgar Blücher, 1993.			
SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico . 2.ed. São Paulo			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU005 ANÁLISE DE TEXTO	2	–	2
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Leitura, organização e produção de textos de gêneros variados. Análise e re-elaboração das práticas discursivas. Textualidade e discursividade. Marcadores de pressupostos. Níveis de leitura textual.			
Bibliografia			
Básica:			
BECHARA, Evanildo. <i>Lições de Português pela análise sintática</i> . 16ed. Rio de Janeiro: Lucemar, 2001.			
CARNEIRO, Agostinho Dias. <i>Redação em construção: a escrita do texto</i> . 2ed. São Paulo: Moderna, 2003.			
FIORIN, José Luiz; Savioli, Francisco Platão. <i>Para entender o texto: leitura e redação</i> . 6 ed. São Paulo: Ática, 1998.			
GARCIA, Othor. <i>Comunicação em prosa moderna</i> . 15ed. Rio de Janeiro.: FGV, 1992.			
GERALDI, João Wanderley. <i>Portos de passagem</i> . 4ed. São Paulo: Martins fontes, 1997.			
KOCH, Ingedore G. Villela; Elias, Vanda Maria. <i>Ler e compreender os sentidos do texto</i> .- São Paulo: contexto, 2006.			
KOCH, Ingedore G Villela; Travaglia, Luiz Carlos. <i>A coerência textual</i> . 2ed. São Paulo: Ática, 1990.			
KOCH, Ingedore G. Villela. <i>Desvendando os segredos do texto</i> . 2ed. São Paulo: Cortez,			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
2003. Medeiros, João Bosco. Português instrumental. 5ed. São Paulo: Atlas, 2005. ORLANDI, Eni Puccinelli. Análise de discurso: Princípios e procedimentos. São Paulo: Pontes: 2003. PÉCORA, Alcir. Problemas de redação. 5ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. 2ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.			
<u>Complementar:</u> GOLD, Miriam. Redação Empresarial. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. NADÓLSKIS, Hêndricas. Comunicação Redacional Atualizada. São Paulo: Saraiva: 2006.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU006 DIDÁTICA I	2	2	4
Pré-Requisito	Equivalência		
	-		
Ementa			
Didática como teoria da instrução e do ensino. O processo de ensino na escola. Abordagem do papel do educador. Tendências pedagógicas. Técnicas de ensino-aprendizagem.			
Bibliografia			
1. BÁSICA			
LIBANEO, José Carlos. Didática. Editora Cortez; São Paulo, 1994.			
PERRENOULD, PHILIPPE.. 10 novas competências para ensinar . Porto Alegre: Artes Médicas			
2.COMPLEMENTAR			
LIBANEO, José. Democratização da escola pública . São Paulo: Editora Loyola, 1989			
_____ . Didática . São Paulo: Editora Cortez, 1990.			
HAIDT, REGINA C, CASAUX. Curso de didática geral . São Paulo: Editora Ática, 1994.			
OLIVEIRA, MARIA RITA NETO SALES (ORG.). A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos . São Paulo: Editora Papirus, 1993.			
_____ . Didática: ruptura, compromisso e pesquisa . São Paulo: Editora Papirus, 1993.			
CUNHA, MARIA IZABEM. O bom professor e sua prática . São Paulo: Editora Papirus, 1995.			
BARRETO, ELBA SIQUEIRA DE SÁ (Org.). Os currículos do Ensino Fundamental para as escolas brasileiras . São Paulo: Autores Associados, 1998.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
BRASIL. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília, 2002.			
FAZENDA, IVANIR <i>ET AL.</i> O desafio para a didática. São Paulo: Editora Loyola, 1991.			
MIZUKAMI, MARIA DAS GRAÇAS E. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.			
MACHADO, JOSÉ NILSON. Educação: Projetos e valores. São Paulo: Editora escrituras. 2000.			
SAVIANI, DEMERVAL. Escola e Democracia. São Paulo: Autores Associados, 1995.			
FREIRE, PAULO. Pedagogia da autonomia – Saberes necessários à prática educativa. 16ª ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.			
SILVA, MOACYR DA. A formação do professor centrada na escola – Uma introdução. São Paulo: EDUC, 2001.			
TIBA, IÇAMI. Ensinar aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor-aluno em tempos de globalização. 4ª ed. São Paulo: Editora Gente, 1998.			
ASSMANN, HUGO. Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente. 5ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.			
RIOS, T. A. Compreender e Ensinar. Por uma docência de melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU007 DIDÁTICA II	2	2	4
Pré-Requisito	Equivalência		
EDU006	–		
Ementa			
Reflexão sobre as etapas do planejamento pedagógico, com ênfase no cotidiano escolar. Elaboração e aplicação de técnicas de ensino contemporâneas nas escolas de ensino médio circunvizinhas.			
Bibliografia			
Básica:			
LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo. Editora Cortez, 1994.			
FAZENDA, Ivani C. de. Encontros e Desencontros da didática e prática de Ensino. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Básico e Ensino Médio			
PERRENOULD, Philippe. Como construir as Competências na Escola. Editora Artmed, Porto Alegre, RS, 1999.			
Complementar:			
HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Monteserrat. A organização do currículo por projetos			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
de trabalho. Editora Porto Alegre: ARTMED, 1998. MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. Currículo: políticas e práticas. Editora Campinas, São Paulo. Papyrus, 2000. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico) SILVA, Tomaz Tadeu da. Teoria do currículo: uma introdução crítica. Porto, Portugal: Porto Editora, 2000.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU008 PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I	2	–	2
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
A Psicologia como estudo científico. Principais escolas psicológicas. As principais teorias do desenvolvimento humano. A Psicologia aplicada à educação e seu papel na formação do professor.			
Básica:			
Bibliografia Básica:			
BOCK, A.M.B.; FURTADO, O. e TEIXEIRA, M.L.T. Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia . 16 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.			
SANTOS, M.S.dos; XAVIER, A.S.; NUNES, A.I.B. Psicologia do desenvolvimento teorias e temas contemporâneos . Brasília: Liber Livro, 2009.			
OLIVEIRA, V.B. de BOSSA, N.A. Avaliação psicopedagógica do adolescente . 10 ed. Petrópolis, RJ: 2008.			
C Complementar:			
___ BIAGGIO, Ângela M. Brasil. Psicologia do desenvolvimento . 20 Ed. Vozes; 2008.			
VIGOTSKI, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem 10 ed. São Paulo: Ícone, 2006.			
MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoleti. Ensino: as abordagens do Processo . 18 ed. São Paulo. EPU. 2006.			
DAVIS, Cláudia e OLIVEIRA, Zilma. Psicologia na Educação . 2 ed. São Paulo: Cortez, 2003.			
RAPPAAPORT, Clara Regina. Teorias do Desenvolvimento: Conceitos fundamentais . São Paulo. EPU. 1981.			
RAPPAAPORT, Clara Regina. Encarando a adolescência . São Paulo, Ática, 1998.			
RAPPAAPORT, Clara Regina. Adolescência–Abordagem Psicanalítica . São Paulo: EPU, 1993...			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
WOOLFOLK, A E. Psicologia da educação . 7ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU009 PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO II	2	–	2
Pré-Requisito	Equivalência		
EDU008	–		

Ementa
A Psicologia da Aprendizagem. Relação entre desenvolvimento e aprendizagem. A contribuição das principais teorias de aprendizagem em suas abordagens comportamentalista, humanista e cognitivista. Problemas de Aprendizagem. A relação professor-aluno.

Bibliografia

▪ **Básica:**

LAKOMY, Ana Maria. **Teorias cognitivas da Aprendizagem**. 2 ed. ver.e atual. Curitiba: IBPEX, 2007.

BOCK, A.M.B.; FURTADO,O.e TEIXEIRA, M.L.T. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. 16 ed. São Paulo: Saraiva, 2006

SMITH, Cirinne; STRICK, Lisa. **Dificuldades de aprendizagem de A a Z**. Porto Alegre: Artemed, 2001.

Complementar:

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da Aprendizagem**. 37 ed. Petrópolis RJ: Vozes, 2008.

GOLEMAN, Daniel. **Trabalhando com a inteligência emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999.

GOULART, Íris Barbosa. **Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações a prática pedagógica**. 7 ed. Petrópolis. Vozes. 2000.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

PAIN, Sara. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

VIGOTSKI, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem** 10 ed. São Paulo: Ícone, 2006.

Sites:

www.psicopedagogiabrasil.com.br

Disciplina	Teoria	Prática	Total
www.pedagogiaemfoco.pro.br www.psicopedagogiabrasil.com.br www.abpp.com.br/ www.psicopedagogianet.com.br www.psicopedagogia.com.br/			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU010 PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA I	–	4	4
Pré-Requisito	Equivalência		
-	–		
Ementa			
Observação e análise do ensino praticado na escola, nas turmas de ensino médio, na área de Mecânica. Elaboração, aplicação e análise de técnicas de ensino na sala de aula. Solução de problemas.			
Bibliografia			
Básica:			
Artigos científicos de revistas voltadas para o ensino de Física.			
HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 1. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.			
Complementar:			
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 1. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.			
TIPLER, P. A. Física 1. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.			
<u>Básica - Pedagógica</u>			
BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação. 26. Editora São Paulo: Brasiliense, 1991(Coleção primeiros passos)			
FERREIRA, Oscar Manuel de Castro; SILVA JÚNIOR, Plínio Dias. Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem. São Paulo: EPU, 1986.			
<u>Complementar-Pedagógica</u>			
POLITO Reinaldo; Recursos Audiovisuais Nas Apresentações De Sucesso : Editora: Saraiva; Edição: 5			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU011 PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA II	–	4	4

Disciplina	Teoria	Prática	Total
Pré-Requisito	Equivalência		
-	-		
Ementa			
Observação e análise do ensino praticado na escola, nas turmas de ensino médio, nas áreas de Termologia, Vibrações e Ondas. Elaboração, aplicação e análise de técnicas de ensino na sala de aula. Solução de problemas.			
Bibliografia			
Básica-Pedagógica			
MACHADO, JOSÉ NILSON. Educação: Projetos e valores . São Paulo: Editora escrituras. 2000.			
HERNANDEZ, Fernando & MONTSERRAT, Ventura;A organização do currículo por projetos de trabalho.Edição: 5 , Editora Artmed, 1998			
<u>Complementar-Pedagógica</u>			
.			
HERNANDEZ, Fernando; Transgressão e Mudança na Educação: os Projetos de Trabalho ;Edição: 1, Editora Artmed, 1998			
CARNEIRO, Moaci Alves,Projetos Juvenis Na Escola De Ensino Medio. Edição:1			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU012 PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA III	-	4	4
Pré-Requisito	Equivalência		
-	-		
Ementa			
Observação e análise do ensino praticado na escola, nas turmas de ensino médio, nas áreas de Eletricidade e Magnetismo e Ótica. Elaboração, aplicação e análise de técnicas de ensino na sala de aula. Solução de problemas.			
Bibliografia			
<u>Básica-Pedagógica</u>			
MACHADO, JOSÉ NILSON. Educação: Projetos e valores . São Paulo: Editora escrituras. 2000.			
HERNANDEZ, Fernando & MONTSERRAT, Ventura;A organização do currículo por projetos de trabalho.Edição: 5 , Editora Artmed, 1998			
<u>Complementar-Pedagógica</u>			
.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
HERNANDEZ, Fernando; Transgressão e Mudança na Educação: os Projetos de Trabalho ;Edição: 1, Editora Artmed, 1998			
CARNEIRO, Moaci Alves,Projetos Juvenis Na Escola De Ensino Medio. Edição:1			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU101 ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	2	100 h	102
Pré-Requisito	Equivalência		
-	-		
Ementa			
Conhecimento de normas, regulamentações e documentos necessários ao estágio supervisionado. Aplicação de conhecimentos e aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atuação profissional na docência de Física, preferencialmente no nono ano do Ensino Fundamental. Elaboração do plano de disciplina. Elaboração e execução de aulas. Elaboração do relatório de estágio.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU102 ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	2	100 h	102
Pré-Requisito	Equivalência		
-	-		
Ementa			
Aplicação de conhecimentos e aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atuação profissional na docência de Física, preferencialmente no primeiro ano do Ensino Médio. Elaboração do plano de disciplina. Elaboração e execução de aulas. Elaboração do relatório de estágio.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU103 ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	2	100 h	102
Pré-Requisito	Equivalência		
-	-		
Ementa			
Aplicação de conhecimentos e aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atuação profissional na docência de Física, preferencialmente no segundo ano do Ensino Médio. Elaboração do plano de disciplina. Elaboração e execução de aulas. Elaboração do relatório de estágio.			

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Observação: bibliografias em construção.

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS019 FÍSICA MATEMÁTICA I	4	-	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT003 e MAT005	-		
Ementa			
Espaços vetoriais finitos. Espaço de Hilbert. Funções generalizadas. Polinômios ortogonais clássicos. Séries de Fourier. Transformada de Fourier.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS020 FÍSICA MATEMÁTICA II	4	-	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS018	-		
Ementa			
Variáveis complexas. Cálculo de resíduos. Equações diferenciais parciais e separação de variáveis em coordenadas não-cartesianas. Solução em séries de potências de equações diferenciais ordinárias lineares de segunda ordem.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS021 ELETRODINÂMICA CLÁSSICA II	4	-	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS014	-		
Ementa			
Ondas eletromagnéticas no vácuo e na matéria. Radiação de cargas aceleradas. Eletrodinâmica e relatividade.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS022 MECÂNICA ESTATÍSTICA	4	-	4
Pré-Requisito	Equivalência		

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS015	–		
Ementa			
Descrição estatística de um sistema de partículas. Teoria de ensembles. Gases quânticos. Introdução a fenômenos de não-equilíbrio.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS023 MECÂNICA QUÂNTICA II	4	–	4
Pré-Requisito		Equivalência	
FIS016	–		
Ementa			
Teoria de perturbação independente do tempo. Princípio variacional. Aproximação WKB. Teoria de perturbação dependente do tempo. Aproximação adiabática. Espalhamento.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS024 RELATIVIDADE ESPECIAL	4	–	4
Pré-Requisito		Equivalência	
FIS006	–		
Ementa			
Os postulados da relatividade especial. Consequências dos postulados. Cinemática relativística. Quadri-vetores. Dinâmica relativística. Colisões.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS025 INTRODUÇÃO À RELATIVIDADE GERAL	4	–	4
Pré-Requisito		Equivalência	
FIS006	–		
Ementa			
Introdução à análise tensorial. Curvatura. Variedades. Abordagem geométrica para a relatividade especial. As equações de campo de Einstein. As equações de movimento. Tópicos complementares: radiação gravitacional; soluções esféricas para estrelas; geometria de Schwarzschild e buracos negros; cosmologia.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS026 ASTROFÍSICA E COSMOLOGIA	4	–	4
Pré-Requisito		Equivalência	
FIS016 e FIS024	–		
Ementa			
Processos quânticos, eletromagnéticos e estatísticos na astrofísica. Estrutura e evolução estelar. Objetos Compactos. Galáxias. Expansão do universo. Radiação cósmica de fundo. Modelos cosmológicos. Nucleossíntese. História térmica do universo. Universo primitivo. Inflação.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS027 FÍSICA DO ESTADO SÓLIDO	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS015 e FIS016	–		
Ementa			
Estrutura dos cristais. Difração em cristais e a rede recíproca. Ligações em cristais: cristais iônicos e cristais covalentes. Constantes elásticas e ondas elásticas. Vibrações em cristais. Fônons. Gás de Fermi: modelo do elétron livre. Bandas de energia. Cristais semicondutores. Termoluminescência.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS028 FÍSICA NUCLEAR	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS016	–		
Ementa			
Espalhamento de Rutherford. Propriedades dos núcleos. Interação nucleon-nucleon. Modelos nucleares. Núcleos estáveis e instáveis. Radioatividade e métodos de detecção. Decaimentos alfa, beta e gama. Reações nucleares. Fissão e fusão. Aplicações da energia nuclear.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS029 PARTÍCULAS ELEMENTARES	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS014 e FIS016	–		
Ementa			
Introdução histórica às partículas elementares. Simetrias. Diagramas de Feynman. Eletrodinâmica quântica. Eletrodinâmica de quarks e hádrons. Interações fracas.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS030 FÍSICA ATÔMICA E MOLECULAR	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS016	–		
Ementa			
Estrutura eletrônica de átomos e íons com um elétron. Átomos de muitos elétrons. Espectros atômicos. Moléculas e ligações químicas. Moléculas diatômicas e poliatômicas. Ressonância Magnética Nuclear. Espectros moleculares.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS031 INTRODUÇÃO À ÓTICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS014 e FIS006	–		
Ementa			
Movimento ondulatório. Ondas eletromagnéticas e fótons. Reflexão e transmissão. Ótica geométrica. Polarização. Interferência e coerência. Difração.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS032 ÓTICA QUÂNTICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS030	–		
Ementa			
Quantificação do campo eletromagnético. Interações coerentes de um sistema atômico. Modelo do amplificador. Propagação de feixes óticos. Teoria de Maser e Laser. Noções de ótica não-linear. Efeito Raman.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS033 FÍSICA RADIOLÓGICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS006	–		
Ementa			
Radioatividade. Interação de radiação com a matéria. Grandezas e unidades em Proteção Radiológica. Efeitos biológicos da radiação. Instrumentação. Avaliação de doses externas. Avaliação de doses internas.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS034 BIOFÍSICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS006	–		
Ementa			
Noções fundamentais de Termodinâmica. Forças intra e intermoleculares. Biopolímeros. Biomembranas. Biofísica do transporte. Processos mecano-químicos. Fotobiofísica.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS035 GEOFÍSICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS006	–		
Ementa			
Elementos de Tectonofísica. Sismologia básica. Aplicações sismológicas. Propriedades físicas de materiais geológicos. Métodos geofísicos.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS036 FUNDAMENTOS DE INSTRUMENTAÇÃO	–	2	2
Pré-Requisito	Equivalência		
FIS006	–		
Ementa			
Definição de medida. Introdução à teoria de erros. Transdutores. Tratamento de sinais. Sistemas eletrônicos de medidas: multímetros; osciloscópios; sistemas de aquisição de dados.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS037 TÓPICOS DE FÍSICA I	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Ementa variável, sujeita à aprovação pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Física.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS038 TÓPICOS DE FÍSICA II	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Ementa variável, sujeita à aprovação pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Física.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
INF100 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	2	–	2
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Introdução à programação estruturada de computadores. Tipos de dados. Constantes e variáveis. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Fluxo de controle: expressões condicionais e laços. Funções. Estruturas de dados. Arquivos.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT 100 COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA	2	2	4
Pré-Requisito	Equivalência		
INF100, MAT002 e MAT005	–		
Ementa			
Zeros de funções. Sistemas de equações lineares. Inversão de matrizes. Ajuste de curvas. Interpolação. Integração numérica. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
FIS100 FÍSICA COMPUTACIONAL	2	2	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT006, MAT100 e FIS004	–		
Ementa			
Processos estocásticos: geração de números aleatórios, caminhada aleatória, métodos Monte Carlo. Processos determinísticos: movimento de projéteis, oscilações não-lineares, movimento planetário, dinâmica molecular, potenciais eletrostáticos.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT010 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT003 e MAT005	–		
Ementa			
Equações de 1ª ordem quase-lineares. Método das características. Classificação das equações de 2ª ordem. Método de separação de variáveis para as equações da onda, do calor e de Laplace. Série de Fourier e transformada de Fourier.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT011 VARIÁVEIS COMPLEXAS	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT003	–		
Ementa			
Números Complexos. Funções Analíticas. Transformações por Funções Complexas. Integração Complexa. Séries de Taylor e Laurent. Resíduos. Integração pelo Método dos Resíduos. Teoria do Potencial.			
Bibliografia			
Ávila, G. S. S., Variáveis Complexas e Aplicações, Editora LTC, 3ª Edição 2000.			
CHURCHILL, R.V., <i>Variáveis complexas e suas aplicações</i> . SP. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda.			
Medeiros, L. A ., Introdução às Funções Complexas, Editora McGraw-Hill do Brasil, 1972.			
Spiegel, M. R., Variáveis Complexas (Coleção Schaum), Editora McGraw-Hill do Brasil, 1976.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT012 GEOMETRIA DIFERENCIAL	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT003	–		
Ementa			
Curvas planas. Curvas no espaço. Teoria local das superfícies. Formas quadráticas. Curvaturas. Equações de compatibilidade.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT013 TOPOLOGIA DOS ESPAÇOS MÉTRICOS	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT003	–		
Ementa			
Espaços Métricos. Funções Contínuas. Conjuntos Conexos. Limites. Continuidade Uniforme. Espaços Métricos Completos. Espaços Métricos Compactos.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT014 ANÁLISE MATEMÁTICA I	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT002	–		
Ementa			
Conjuntos Enumeráveis. Números Reais: um corpo ordenado completo. Sequências numéricas: convergência e limite. Séries numéricas. Noções topológicas na reta. Limites de funções. Continuidade. Continuidade uniforme. Derivada e crescimento local.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT015 ANÁLISE MATEMÁTICA II	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT003 e MAT012	–		
Ementa			
Integrais impróprias. Sequências e séries de funções. Funções analíticas reais. Topologia do \mathbb{R}^n . Limite e continuidade no \mathbb{R}^n . Diferenciabilidade de funções vetoriais de variável real. Diferenciabilidade de funções reais de várias variáveis.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
MAT016 ANÁLISE MATEMÁTICA III	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
MAT013	–		
Ementa			
Diferenciabilidade como aplicação linear. Desenvolvimento de Taylor. Máximos e mínimos. Teorema da função inversa. Teorema da função implícita. Teorema do posto. Integração múltipla. O teorema de Fubini. A fórmula de mudança de variáveis em integrais múltiplas.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU013 LIBRAS	1	1	2
Pré-Requisito	Equivalência		
-	-		
Ementa			
<p>História da Educação dos Surdos. Cultura e identidade surda. A Lei 10.436/02 e o Decreto 5.626/05. Lei Nº12. 319/10 e o Tradutor e Intérprete da Língua de Sinais. Noções básicas de LIBRAS. Gramática da língua de sinais. A escrita da língua de sinais. Bilíngüismo. Adaptações curriculares para alunos surdos com vistas a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos no âmbito escolar no ensino de Ciências e Física.</p>			
Bibliografia			
<u>Básica:</u>			
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9394/96. Brasília, 1996.			
_____. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.			
_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências.			
_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002.			
_____. Ministério da Educação. Lei Nº12.319, de 01 de Setembro de 2010.			
CARVALHO, Rosita Edler. Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico. Porto Alegre: Mediação, 2008.			
CAPOVILLA, Fernando César e RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: UNESP, 2008.			
LODI, Ana Claudia Balieiro. <i>et al.</i> Letramento e Minorias. Porto Alegre: Mediação, 2002.			
MAZZOTTA, Marcos J. S. Educação Especial no Brasil História e Políticas Públicas. 5. ed. – São Paulo: Cortez, 2005.			
QUADROS, Ronice Müller de. Educação de Surdos: Aquisição de Línguas. Porto Alegre: Artmed, 1997.			
_____. e KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.			
SÁ, Nídia Regina Limeira de. Cultura, Poder e Educação de Surdos. São Paulo: Paulinas, 2006.			
SANTANA, Ana Paula. Surdez e Linguagem: Aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo; Plexus, 2007.			
SKLIAR, Carlos (org.). Atualidade da Educação Bilingue para Surdos: Interfaces entre			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
Pedagogia e Linguística. Porto Alegre: Mediação, 1999.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU014 TÓPICOS DE ENSINO DE FÍSICA I	–	4	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Ementa variável, sujeita à aprovação pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Física.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU015 TÓPICOS DE ENSINO DE FÍSICA II	–	4	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Ementa variável, sujeita à aprovação pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Física.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU016 INTRODUÇÃO À FILOSOFIA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Origem e natureza da Filosofia. Mito e Filosofia. Os pré-socráticos. Características gerais da Filosofia. Temas tradicionais da Filosofia. Metafísica e Ontologia. Epistemologia. Ética. Filosofia antiga. Filosofia medieval. Filosofia moderna. Filosofia contemporânea.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU017 TEORIA DO CONHECIMENTO	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
A questão gnoseológica e reflexão filosófica. Cepticismo. Verdade, Conhecimento e Revolução Científica. Lógica, Linguagem e Conhecimento.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU018 TEORIA DA CIÊNCIA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Teoria da Ciência: conceituação. O empirismo lógico e a Filosofia de Karl Popper. O debate Popper-Kuhn. Correntes atuais em Teoria da Ciência.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU019 LÓGICA	4	–	4
Pré-Requisito	Equivalência		
–	–		
Ementa			
Lógica do silogismo. Lógica sentencial. Indução. Sofismas: classificação e crítica. Conceito de definição. Lógica dos predicados de 1ª ordem. Fundamentos de teoria dos conjuntos.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU020 EDUCAÇÃO INCLUSIVA	2	2	4
Pré-Requisito	Equivalência		
-	–		
Ementa			
O eixo de ensino da Educação Inclusiva compreende uma necessidade de conhecimento sobre as especificidades de cada pessoa e o respeito por essas limitações não só dentro dos espaços educacionais mais também sociais. Para tal, os discentes são convidados a refletirem através de textos e das políticas públicas existentes sobre as deficiências e o Atendimento Educacional Especializado. Neste sentido, visa-se fomentar uma educação inclusiva que busque a formação cidadã e o engajamento crítico por parte do alunado para que no desempenho da sua licenciatura o mesmo se sinta capaz de conviver, interagir, ensinar e aprender sobre a diversidade.			
Bibliografia			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
<i>Básica</i>			
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional . Lei n. 9394/96. Brasília, 1996.			
_____. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva . Brasília: MEC/SEESP, 2008.			
CARVALHO, R. E. Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico . Porto Alegre: Mediação, 2008.			
MAZZOTTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas . 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.			
<i>Complementar</i>			
SMITH, D. D. Introdução à educação especial: ensinar em tempos de inclusão . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
EDU021 ORIENTAÇÃO DE TCC	2	2	4
Pré-Requisito	Equivalência		
-	-		
Ementa			
Ementa variável, sujeita à aprovação pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Física.			
Bibliografia			

Disciplina	Teoria	Prática	Total
<p><i>Básica</i></p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.</p> <p>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO TOCANTIS. Manual de como fazer referências bibliográficas. Disponível em: http://www.unitins.br/cienciascontabeis/arquivos/Referencias_Bibiligraficas.pdf. LEFFA, V. J. Normas da ABNT: citações e referências bibliográficas. Disponível em: http://www.leffa.pro.br/textos/abnt.htm.</p> <p>MECANISMO online para referências. Disponível em: http://www.more.ufsc.br/.</p> <p>UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: Parte I (ABNT). Disponível em: http://www.biblioteca.ifsc.usp.br/int.php?cid=48.</p>			

Anexo IV- Matriz Reformulada

ANEXO V



REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

CAPÍTULO I

Dos Princípios Legais

Art. 1º O presente Regulamento fundamenta-se na Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena; na Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, bem como na Lei nº 11.788/2008 que Dispõe sobre o estágio de estudantes que altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

CAPÍTULO II

Das finalidades e objetivos do Estágio Curricular Supervisionado

Art 2º O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Física define-se como atividade prática curricular obrigatória e supervisionada dos fundamentos pedagógicos, possibilitando a integração de conceitos teóricos com a atividade prática, tendo por finalidade inserir o acadêmico no ambiente profissional, envolvendo aspectos técnicos e profissionais, bem como de cunho humano e social.

Art. 3º O Estágio tem como objetivo oportunizar ao discente a realização de atividades práticas em escolas de Educação Básica, possibilitando a aplicação de conhecimentos, a formação de atitudes e o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à formação profissional.

CAPÍTULO III

Da estrutura do Estágio Curricular Supervisionado

Artº 4º O Estágio Curricular Supervisionado deve ser desenvolvido em escola de Educação Básica, pública ou particular, devidamente regularizadas, nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, a partir do sexto período letivo do curso, após o cumprimento de todos os requisitos

exigidos pelo Setor de Estágio do Campus, ou equivalente.

Artº 5º O Estágio Curricular Supervisionado pode ser feito durante o Curso, através de matrícula nas disciplinas de Estágio Supervisionado ou ao final do curso, após a conclusão de todos os créditos, desde que o aluno não ultrapasse o tempo de integralização.

Artº 6º Para fins de formalização do Estágio, o discente da Licenciatura em Física terá serviço específico oferecido pela Instituição de Ensino, através da Coordenação de Extensão e Relações Empresariais.

"Artº 7º O Estágio Curricular Supervisionado tem, obrigatoriamente, duração de 400 horas, que poderão ser vivenciadas integralmente, após a conclusão das disciplinas, ou subdivididas em 03 (três) etapas:"

I - Etapa 1: vivência de 100h, no sexto semestre do curso, realizada com turmas do 9ª ano do Ensino Fundamental ou do 1º Ano do Ensino Médio;

II -Etapa 2: vivência de 150h, no sétimo semestre do curso, realizada com turmas do 1º ou do 2º Ano do Ensino Médio;

III - Etapa 3: vivência de 150h, no oitavo semestre do curso, realizada com turmas do 3º ano do Ensino Médio.

Art. 8º A carga horária de cada etapa do Estágio Curricular Supervisionado será dividida da seguinte forma:

I – 50% para as atividades vivenciadas em sala de aula;

II – 50% para as atividades de planejamento, produção de materiais, atividades e avaliações.

Art. 9º Durante a vivência das etapas do Estágio, o licenciando deverá desenvolver as seguintes atividades:

I–Observação- obrigatória em todas as etapas, devendo atingir um percentual máximo de 10% da carga horária destinada às atividades em sala de aula.

II – Regência – obrigatória em todas as etapas

III – Desenvolvimento de projetos- opcional.

Art. 10º Para efeito de contabilização da carga horária estabelecida para o Estágio Curricular Supervisionado é considerada hora o período de 45 (quarenta e cinco minutos).

Art. 11º As atividades de extensão, de monitoria e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso.

CAPÍTULO IV

Da realização do Estágio

Art. 11º Exige-se, para que o licenciando dê início ao Estágio Curricular Supervisionado, que sejam cumpridos os seguintes requisitos:

I – Realização de matrícula na disciplina “Estágio Curricular Supervisionado” correspondente ao semestre em curso;

- II – Cadastramento do licenciando no Setor de Estágio, ou equivalente;
- III - Celebração de Acordo de Cooperação Técnica entre o IF SERTÃO-PE Campus Salgueiro e a instituição concedente;
- V – Celebração de Termo de Compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;
- VI – Garantia de seguro por acidente de trabalho;
- VII- Apresentação à escola com Carta de Encaminhamento entregue pelo Setor de Estágio, ou por setor equivalente.

Parágrafo único: É de responsabilidade do Setor de Estágio, ou equivalente, a celebração do termo de compromisso, o recebimento de documentos relacionados ao estágio, a realização do acordo de cooperação técnica e a realização de convênios com as escolas que estão de acordo em receber o aluno estagiário.

Art. 13 É de responsabilidade do aluno a escolha da Escola Campo Estágio, obedecidas às orientações do Setor de Estágio.

CAPÍTULO V

Da Orientação e da Supervisão do Estágio

Art. 14 A Orientação do Estágio será exercida, de modo integrado, entre um professor pedagogo e um professor de Física do IF SERTÃO-PE Campus Salgueiro.

Parágrafo único: Deverão acontecer, no mínimo, duas visitas ao licenciando na Escola Campo de estágio.

Art.15 Caberá aos professores orientadores de Estágio:

- I- Assegurar a compatibilidade das atividades desenvolvidas no Estágio com o Projeto Pedagógico do Curso;
- II- Desenvolver o Plano de Estágio em conjunto com a Coordenação do Curso;
- III- Aprovar o Plano de Desenvolvimento do Estágio;
- IV- Acompanhar e avaliar as atividades de estágio;
- V- Encaminhar ao Setor de Estágio, ou equivalente, pareceres referentes aos Relatórios apresentados.

Art. 16 A Supervisão do Estágio será realizada pelos professores de Física da Escola Campo de Estágio que acompanharão a atividades desenvolvidas pelo licenciando durante a etapa.

Art. 17 Caberá ao Professor Supervisor de Estágio:

- ❖ Colaborar na elaboração e vivência do Plano de Desenvolvimento do Estágio;
- ❖ Realizar avaliação de desempenho do estagiário.
- ❖ Manter-se em contato com o professor orientador de estágio;
- ❖ Orientar e estimular o desenvolvimento de aspectos profissionais e comportamentais dos estagiários.

CAPÍTULO VI

Das responsabilidades do aluno-estagiário

Art. 18 Compete ao Aluno-Estagiário:

- I – Apresentar o plano de estágio à administração escolar em que vai estagiar;
- II – Cumprir a carga horária e as demais exigências determinadas neste Regulamento;
- III – Atender às solicitações de caráter acadêmico e respeitar as especificidades da instituição escolar na qual fará o estágio;
- IV – Apresentar, previamente, ao Professor Orientador os planejamentos das atividades que irá realizar;
- V – Ser assíduo e pontual, apresentando-se de forma adequada ao ambiente campo de estágio.

CAPÍTULO VII

Da avaliação

Art. 19 Em cada etapa do Estágio o aluno será avaliado pelo professor orientador, através de visitas e de relatório, e pelo professor supervisor, que responderá uma ficha sobre o desempenho do licenciando em sala de aula.

Art. 20 Considera-se aprovado no Estágio Curricular Supervisionado o aluno que atender às seguintes exigências:

- I. Cumprimento da carga horária total exigida no Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.
- II. Apresentação da documentação exigida pelo Setor de Estágio.
- III. Elaboração e entrega de 01(um) relatório para cada etapa do Estágio;
- IV. Entrega de declaração e/ou atestado de horas de estágio, emitida pela instituição na qual realizou o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.
- V. Obtenção da média mínima (7,0), em cada etapa do estágio.

Parágrafo único. A média será calculada através da soma das notas dos avaliadores e dividida pela quantidade de avaliação realizada.

Art. 21 O Professor Supervisor do Estágio, avaliará o estagiário obedecendo aos seguintes critérios:

- I - Capacidade de resolver problemas;
- II- Responsabilidade;
- III- Interesse;
- IV- Pontualidade;
- V- Assiduidade;
- VI- Tomada de decisão;
- VII- Postura;
- VIII- Relacionamento interpessoal;
- IX- Liderança;
- X- Segurança no conteúdo.

Art. 22 O professor orientador realizará a avaliação do estagiário, contemplando:

- I. Cumprimento dos prazos e entrega de documentos necessários durante a realização do estágio;
- II. Elaboração dos relatórios de estágio;
- III. Entrega da ficha de frequência de Estágio devidamente assinado pelo Diretor/Coordenador da Escola Campo de estágio

IV. Entrega de declaração da Escola Campo de Estágio comprovando o período e as horas de atuação do estagiário.

Art. 23 Caso o aluno não tenha obtido média para aprovação em uma das etapas do Estágio, deverá cursar a disciplina correspondente novamente, obedecendo ao disposto no Art. 10.

CAPÍTULO VIII

Da redução da carga horária

Art. 24 Os alunos que, comprovadamente, exercem atividades docentes regulares na Educação Básica, especificamente com a disciplina Física, poderão ter redução da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

Art. 25 O aluno estagiário deverá solicitar a redução da carga horária de estágio na Secretaria de Controle Acadêmico, através de requerimento de dispensa de disciplina, anexando os documentos comprobatórios de docência na Educação Básica, não sendo dispensando da apresentação de relatório.

CAPÍTULO IX

Da conclusão

Art.26 Ao término de cada etapa do estágio, o aluno deverá elaborar relatório a ser entregue ao professor orientador da área pedagógica, como condição para aprovação na disciplina correspondente à etapa do estágio vivenciada.

Art. 27 A entrega do relatório deverá acontecer até o final do semestre letivo em que o aluno tenha realizado a respectiva etapa

Art. 28 O Setor de Estágio, ou equivalente, será informado pela Coordenação do Curso sobre os resultados, após a conclusão de cada disciplina, com a finalidade de acompanhar o trabalho desenvolvido e de viabilizar a realização das etapas seguintes.

Art. 29 Após a finalização de todas as etapas, o aluno procederá à elaboração de relatório final das atividades a ser aprovado pelo professor orientador e registrado no Setor de Estágio como condição para aprovação final. O relatório final poderá ainda ser utilizado como Trabalho de Conclusão de Curso.

Parágrafo Único: O Trabalho de Conclusão de Curso deverá conter todos os documentos comprobatórios das experiências pedagógicas vivenciadas no decorrer das etapas do Estágio.

CAPITULO X

Das disposições gerais

Art. 30 Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Coordenação do Curso de Física. Os casos não solucionados pela Coordenação do Curso serão apreciados, respectivamente, pelo Núcleo Docente Estruturante da Licenciatura em Física, pela Coordenação da Educação Básica Técnica e Superior e pela Diretoria de Ensino do Campus Salgueiro, em conformidade com a Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008.

OBS: Embora o Regulamento tenha sido aprovado pelo Conselho Superior, estamos colocando em discussão o Ar. 10º, com possibilidade de modificação.

Anexo VI



O PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SERTÃO PERNAMBUCANO

**ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA – SERTÃO PERNAMBUCANO**
Resolução nº 031/2010
De 30 de setembro de 2010

**NORMAS ACADÊMICAS DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA,
LICENCIATURA E BACHARELADO**

Capítulo I **Do regime escolar**

Art. 1º O regime adotado pelo IF SERTÃO - PE para os Cursos Superiores será estruturado de acordo com a Organização Didática, legislação vigente e necessidades pedagógicas, em semestre ou etapas de ensino, com currículo e carga horária definidas nos Projetos de Curso.

Art. 2º A Instituição poderá fornecer Cursos nos períodos matutino, vespertino e noturno, de segunda-feira a sábado, de acordo com as necessidades, a capacidade de estrutura física e da disponibilidade docente e administrativa de cada Curso do IF SERTÃO - PE.

Capítulo II **Do currículo**

Art. 3º Os Currículos dos Cursos Superiores, bem como o estágio obrigatório, constituir-se-ão do conjunto de atividades que serão desenvolvidas tendo como fim a promoção e o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à formação e preparação profissional a que se destine cada Curso.

Parágrafo único – Cada Curso delineará suas atividades através da definição de carga horária, ementários, programas e fluxograma, que comporão a Matriz Curricular.

Art. 4º Os Cursos Superiores serão desenvolvidos em regime semestral, com no mínimo, 100 dias de trabalho escolar, excluído o período reservado para os exames finais.

Capítulo III

Do calendário acadêmico dos cursos superiores

Art. 5º O Calendário Acadêmico dos cursos superiores obedecerá aos requisitos delineados na Organização Didática do IF SERTÃO – PE.

Parágrafo único – O Calendário Acadêmico deverá ser objeto de ampla divulgação no âmbito do IF SERTÃO – PE.

Capítulo IV

Do ingresso e matrícula

Seção I

Da admissão

Art. 6º A admissão aos Cursos Superiores poderá ser realizada semestralmente e/ou anualmente, através de uma das formas relacionadas a seguir, nos termos da legislação em vigor, conforme estabelecido nesta Regulamentação, e considerando-se as condições operacionais e didático-pedagógicas da estrutura estabelecida no projeto de cada curso:

I – O Processo Seletivo de natureza pública e de caráter classificatório, observando-se rigorosamente os critérios gerais do Edital do Processo Seletivo, aprovado pela Reitoria, tendo como requisito mínimo a conclusão do Ensino Médio ou equivalente;

II - Portador de diploma;

III - Transferência interna ou externa;

IV - Transferência obrigatória para admissão em qualquer período;

V - Não será permitida a matrícula simultânea em dois ou mais cursos ministrados pelo IF SERTÃO - PE, independentemente da modalidade e dos níveis de ensino, conforme Portaria nº 1862 expedida pelo MEC e do Parecer de nº 04/2007.

§ 1º Possíveis cotas especiais de inclusão, aprovadas pelo Conselho Superior, poderão fazer parte do regulamento do processo classificatório do Edital do Processo Seletivo.

§ 2º As normas, os critérios de seleção, os programas e a documentação dos processos seletivos para cada curso constarão de edital próprio, aprovado pela Reitoria.

Seção II

Do Requerimento de Matrícula

Art. 7º A matrícula deverá ser efetuada na Secretaria de Controle Acadêmico de cada Campus, mediante requerimento fornecido pelo IF SERTÃO - PE e devidamente preenchido, assinado e acompanhado dos documentos exigidos pela legislação em vigor e pelo IF SERTÃO - PE, conforme

divulgação em Edital.

Art. 8º A matrícula inicial será feita tendo em vista o conjunto de componentes curriculares do Curso de ingresso, e deverá ser efetuada nos prazos previstos em calendário acadêmico de referência do Curso, respeitado o turno de opção do aluno ao ingressar no IF SERTÃO - PE, ressaltando-se os casos previstos neste Regulamento.

§ 1º A matrícula realizada com documentos falsos ou adulterados será nula de pleno direito, ficando o responsável por esta passível as cominações legais.

§ 2º - O aluno não poderá efetuar duas matrículas concomitantemente.

Seção III

Da renovação da matrícula

Art. 9º A renovação da matrícula para cada período letivo deverá ser efetuada na Seção do Controle Acadêmico de cada Campus, obrigatoriamente, em data prevista no calendário de referência do IF SERTÃO - PE, mediante preenchimento de formulário definido pela Instituição, em conformidade as normas didáticas.

§ 1º Os alunos que tiverem realizando apenas estágio supervisionado e/ou Trabalho de Conclusão conforme Projeto de Curso, deverão realizar matrícula no semestre, seguindo o calendário de referência.

§ 2º Nos casos de renovação de matrícula para repetência de componente curricular, a mesma dar-se-á segundo critérios definidos neste Regulamento.

§ 3º Não será renovada a matrícula no período letivo em que se constatar a impossibilidade de o aluno concluir o curso no prazo máximo como previsto nesta Organização Didática.

Capítulo V

Da mudança de turno

Art. 10 A mudança de turno estará condicionada à observância de critérios.

§ 1º Não será autorizada mudança de turno no primeiro semestre/módulo.

§ 2º Os alunos dos semestres/módulos subseqüentes ao primeiro poderão requerer mudança de turno uma única vez por período letivo, em documento encaminhado à Seção do Controle Acadêmico dentro dos prazos estabelecidos no calendário de referência, observando-se a existência de vaga e os critérios de desempate dados pela ordem abaixo, sempre devidamente atestados:

I - maior dificuldade de freqüentar aulas no período em que esteja matriculado, por problema de saúde;

II - maior dificuldade de conciliar o horário das aulas com o do trabalho;

III - alunos que tenham proposta para fazer o estágio obrigatório;

IV - alunos que não estejam em regime de dependência.

§ 3º Permanecendo empate após observância dos critérios acima, o desempate far-se-á

levando-se em conta a situação socioeconômica menos favorecida dos alunos e a idade superior, respectivamente.

Capítulo VI

Da dispensa de componente curricular e da aceleração de estudos

Art. 11 Será assegurado o direito ao aproveitamento de estudos realizados ao discente que:

I - For classificado em novo Processo Seletivo;

II - Ingressar como Portador de Diploma;

III - Tenha sido transferido de outra instituição nos termos deste Anexo;

IV - Tenha efetuado transferência interna de curso;

V - Tenha cursado o componente curricular com proveito, como aluno regular ou não, em outra instituição de educação superior.

Art. 12 Poderá ser concedida dispensa de componentes curriculares ao aluno dos Cursos Superiores mediante requerimento enviado à Secretaria de Controle Acadêmico por ele ou por seu representante legal, acompanhado dos seguintes documentos:

I - histórico escolar (parcial/final) com a carga horária e a verificação dos rendimentos escolares dos componentes curriculares;

II - ementa dos componentes curriculares com programas de ensino, cursados no mesmo nível de ensino ou Curso de nível superior afim.

§ 1º A verificação de rendimentos dar-se-á após análise do processo, respeitado o mínimo de 75% de similaridade dos conteúdos e carga horária igual ou superior à do(s) componente(s) do curso pretendido, com parecer favorável do professor do componente curricular e do Coordenador do Curso.

§ 2º Não será concedida dispensa a componente curricular que tenha pré-requisito e que este não tenha sido cumprido.

Art. 13 Só serão validadas os componentes curriculares cursadas dentro dos seguintes prazos:

a - 5 anos, para cursos superiores não concluídos;

b - 10 anos, para cursos superiores concluídos;

c - Mais de 10 anos, quando o aluno apresentar provas de que houve continuação dos estudos ou de que trabalha em áreas afins.

Parágrafo único - O parecer será emitido conforme calendário acadêmico de referência para que o discente efetive a matrícula em outros componentes curriculares.

Art. 14 O aluno poderá requerer aceleração de estudos, nos componentes curriculares nos seguintes termos:

§ 1º O aluno deverá apresentar requerimento solicitando aceleração de estudos à Secretaria de Controle Acadêmico no prazo fixado pelo Calendário Acadêmico de Referência, exclusivamente quando do ingresso no IF SERTÃO – PE.

§ 2º O aluno poderá requerer aproveitamento extraordinário discente de, no máximo, 50% dos componentes curriculares do curso.

§ 3º A avaliação será feita no semestre letivo conforme estipulado no Calendário Acadêmico.

§ 4º - Para dispensa de componentes curriculares, a partir da avaliação de competências, o aluno deverá ser submetido a não mais que três verificações de rendimento, elaboradas por três professores da área a que se refere o componente curricular que está sendo avaliado. Tal rendimento deverá apresentar um aproveitamento equivalente a, no mínimo 70% (setenta por cento) do total, de acordo com Capítulo VI, seção V e VI, desta Organização Didática.

Capítulo VII

Das transferências, do aproveitamento de curso e das adaptações

Art. 15 A aceitação de transferências/aproveitamento de curso de alunos regulares de Ensino Superior será efetuado em conformidade ao capítulo VI, seção II, desta Organização Didática.

Capítulo VIII

Da admissão por transferência interna

Art. 16 A admissão aos cursos por transferência interna destina-se aos alunos admitidos por meio de processo seletivo que desejarem mudar para outro Curso Superior afim no IF SERTÃO – PE, com normas estabelecidas em Edital.

Art. 17 A transferência interna poderá ocorrer desde que sejam garantidas as seguintes condições:

I - Deverá existir vaga no curso pleiteado;

II – O discente deverá ter cursado o primeiro período com aprovação em todos os espaços curriculares;

III - Deverá estar integralizada no máximo 70% (setenta por cento) da carga horária total do curso de origem, excetuando-se as horas de estágio supervisionado para essa contagem;

IV - Será permitida apenas uma vez para cada aluno do IF SERTÃO - PE;

Art. 18 Caso ocorra o acatamento do pedido de transferência interna, a matrícula será efetuada para o período imediatamente subsequente àquele em que foi solicitado.

Capítulo IX

Da admissão por transferência externa

Art. 19 A admissão de alunos, por meio de transferência escolar voluntária de outras Instituições de Ensino Superior (IES), aos Cursos Superiores, idêntico ao de origem ou afim, do IF SERTÃO - PE, ocorrerá por intermédio de Processo Seletivo específico, destinado à classificação de candidatos, até o limite de vagas oferecidas no período letivo, conforme estabelece o artigo 49 da Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996.

§ 1º São requisitos para a transferência:

I - O Curso Superior de origem terá que ser reconhecido pelo Ministério da Educação e mantido por Instituição Nacional de Ensino Superior credenciada ou oferecido por Instituição Estrangeira de Ensino Superior reconhecida pelo órgão competente do governo no país de origem;

II - A regularidade do vínculo da matrícula do aluno com a Instituição de origem;

III - A existência de vagas e a aprovação do aluno em processo seletivo do IF SERTÃO - PE;

IV - A conclusão do primeiro semestre letivo na Instituição de origem;

V - A compatibilidade de conteúdos entre os cursos, conforme parecer do IF SERTÃO - PE.

§ 2º Não poderá participar do Processo Seletivo o aluno que tenha superado, no curso de origem, prazo superior a 50% do tempo máximo estabelecido para sua integralização.

Art. 20 A transferência de alunos de outra Instituição de Ensino Superior congênere, nacional ou estrangeira, para os Cursos Superiores do IF SERTÃO - PE, requerida nos prazos estabelecidos no Calendário Escolar de Referência, será condicionada:

I - À existência de vaga;

II - À correlação de estudos entre as matrizes curriculares do estabelecimento de origem e do Curso Superior requerido;

III - Às adaptações curriculares necessárias;

IV - À aceitação das normas didático-pedagógicas e disciplinares do IF SERTÃO - PE.

Art. 21 O requerimento de transferência compulsória ou facultativa deverá ser instruído com:

I - Documento de identidade;

II - Histórico escolar do Curso de procedência atualizado e autenticado pela Instituição de origem, no qual constem os componentes curriculares, ementário, programas e suas respectivas cargas-horárias e resultados obtidos, distribuídas nos respectivos períodos letivos em que foram realizadas;

III - Total de carga-horária exigida e total de carga-horária cumprida no curso de procedência;

IV - Prova de autorização ou reconhecimento do Curso, com a indicação de sua natureza (curta ou longa duração), quando Curso realizado no Brasil, ou documento emitido por órgão competente do país de origem, que comprove ser estudo realizado em Instituição de Ensino Superior, quando de cursos realizados no exterior;

V - documento que contenha as matérias do currículo mínimo do curso e seu desdobramento em conteúdos curriculares;

VI - declaração do tipo de ingresso na Instituição de origem, incluindo a nota de aprovação no Processo Seletivo, caso não conste no histórico escolar.

Art. 22 O número de vagas para um determinado período letivo será definido de acordo com o levantamento realizado pela Secretaria de Controle Acadêmico e aprovado pela Coordenação de cada Curso, observando-se os seguintes aspectos:

I - Cancelamentos voluntários de matrículas;

II - Desistências;

III - Desligamentos.

Art. 23 O requerimento de transferência facultativa deverá ser entregue à Secretaria de Controle Acadêmico.

Parágrafo único – Havendo empate terá prioridade:

- a - O candidato com maior idade;
- b – O candidato que apresentar melhor desempenho nos componentes curriculares cursados.

Capítulo X

Da admissão como portador de diploma

Art. 24 O requerimento de admissão de aluno portador de diploma, devidamente aprovado no processo seletivo específico, deverá ser acompanhado de:

- I - comprovante de pagamento de taxa de inscrição;
- II - diploma;
- III - cópia autenticada do histórico escolar, ementas e programas dos componentes curriculares cursados com a respectiva carga horária;
- IV - cópia autenticada da cédula de identidade e CPF;
- V - certificado/histórico do Ensino Médio;
- VI - informações específicas sobre a estrutura curricular do Curso de origem, na forma original ou autenticada.

Art. 25 Os candidatos classificados nos processos de transferência e de admissão como portador de diploma deverão efetuar seu cadastramento junto ao Secretaria de Controle Acadêmico, assim como realizar matrícula conforme Calendário Acadêmico.

Capítulo XI

Da verificação do rendimento escolar, dependência e promoção

Seção I

Da verificação do rendimento acadêmico

Art. 26 A verificação do rendimento acadêmico será efetuada conforme o capítulo VI, seção IV desta Organização Didática;

Parágrafo único: para efeito de promoção ou retenção nos Cursos Superiores estará reprovado no componente curricular o aluno que obtiver média parcial menor do que 4,0 (quatro) ou média final menor do que 5,0 (cinco) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

§ 1º será obrigatoriamente submetido a um instrumento final de avaliação do componente curricular, o aluno que obtiver a média parcial igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) e a frequência do componente curricular igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

§ 2º O instrumento de verificação final consistirá de prova escrita ou atividade prática e abrangerá todo o conteúdo ministrado no módulo/semestre.

Seção II

Da aprovação final

Art. 27 A média por componente curricular, para cada semestre/módulo letivo, corresponderá à Média Aritmética das verificações, de aprendizagem realizadas durante o espaço curricular.

§ 1º - O processo da apuração do rendimento escolar por componente curricular.

§ 2º A Média do Espaço Curricular será obtida através da expressão:

$$ME = \frac{\sum VA}{n} \qquad ME = \frac{VA1 + VA2 + VA3 \dots}{n}$$

n = Número de Verificação de Aprendizagem

VA= Verificações de Aprendizagem

ME = Média do Espaço Curricular

§ 3º A Média Final (MF) de cada espaço curricular será obtida através da expressão:

$$MF = \frac{6 \times ME + 4 \times AF}{10} \geq 5,0$$

MF ≥ Média Final

ME = Média do Espaço Curricular

AF = Avaliação Final

Art. 28 Considerar-se-á aprovado por componente curricular o discente que após avaliação final, obtiver média maior ou igual a 5,0 (cinco).

Art. 29 O aluno retido em qualquer componente curricular terá direito a matricular-se na próxima etapa curricular, respeitando-se os pré-requisitos constantes no Projeto Pedagógico do Curso, podendo este, ser cursado na forma de dependência ao longo do curso.

Art. 30 O prazo máximo para conclusão dos Cursos Superiores oferecidos pelo IF SERTÃO -

PE, será corresponde ao tempo do projeto do curso acrescido de 50 % do número de semestres previstos, incluindo-se neste prazo o estágio obrigatório, relatório e trabalho de conclusão de Curso, exceto em casos previstos em Lei.

Parágrafo único - Não serão computados, para efeito de contagem do tempo máximo de integralização curricular, os períodos de trancamento de matrícula.

Art. 31 No final de cada período letivo o aluno terá um coeficiente de rendimento escolar (CRE) registrado no histórico escolar, que corresponderá a soma das médias das notas do espaços curriculares cursados com aprovação ou retenção, dividido pelo número de espaço curriculares cursados (N).

A seguinte fórmula será usada para esse cálculo:

$$\text{CRE} = \frac{\sum \text{ME ou MF}}{N}$$

- N

ME=Média do Espaço Curricular

MF=Média Final

N=Número de Espaços Curriculares Cursados

Parágrafo Único - Ao aluno reprovado por falta, que não tenha efetuado processo avaliativo, terá seu componente curricular contado para cálculo do CRE, porém sem valor numérico ou representação de nota.

Capítulo XII

Do trancamento de matrícula de curso e de componente curricular

Seção I

Do trancamento de curso

Art. 32 O trancamento de matrícula poderá ocorrer de forma compulsória ou voluntária, e obedecerá as normas contidas no capítulo VI, seção II desta Organização Didática.

Art. 33 O trancamento de matrícula para aluno dos Cursos Superiores do IF SERTÃO - PE poderá ser concedido mediante requerimento do interessado, quando efetuado dentro do prazo estabelecido pelo calendário escolar.

Art. 34 O tempo de trancamento de matrícula não será contabilizado para efeito de desligamento do aluno, observadas as demais exigências desta Organização Didática.

Art. 35 O trancamento de matrícula cancela, automaticamente, todos os componentes

curriculares cursados no período referido.

Parágrafo único - Após o trancamento de matrícula fica vetado ao aluno a sua reabertura no mesmo semestre/módulo letivo, não cabendo recurso.

Art. 36 O trancamento de matrícula será suspenso e considerado finalizado quando da renovação de matrícula para o período subsequente.

Seção II

Do trancamento de componente curricular

Art. 37 Trancamento de componente curricular é a interrupção das atividades escolares em um ou mais componentes curriculares.

Art. 38 O aluno poderá requerer, junto à Secretaria de Controle Acadêmico, o trancamento de componentes curricular, obedecendo ao Calendário Acadêmico de Referência, mediante as seguintes condições:

I - A partir do segundo semestre/módulo letivo, desde que não esteja em situação de dependência em componente curricular do primeiro módulo/semestre letivo, e/ou em mais de dois componentes curriculares no Curso;

II - Até trinta dias após o início do semestre/módulo letivo:

§ 1º O aluno só poderá requerer trancamento correspondente a até um terço dos componentes curriculares em que esteja matriculado;

§ 2º Para o deferimento do requerimento de trancamento de componentes curriculares, pela Secretaria de Registro Escolar, observar-se-á o que está disposto no Artigo 45.

§ 3º Após o deferimento do requerimento do aluno a matrícula dos componentes curriculares trancados não poderão ser reabertos no mesmo semestre/módulo letivo.

CAPÍTULO XIII

Da renovação e cancelamento de matrícula

Art. 39 A renovação e cancelamento de matrícula será efetuada segundo o CapítuloVI, seção II desta Organização Didática.

Capítulo XIV

Do estágio obrigatório

Art. 40 O estágio obrigatório é parte integrante do currículo e terá sua carga horária e habilidade definidas no Projeto de Curso, seguindo as normas contidas no Capítulo VII, desta Organização Didática.

Capítulo XV

Da colação de grau

Art. 41 A colação de grau é obrigatória para a emissão e registro do diploma.

§ 1º Em nenhuma hipótese a outorga do grau é dispensada.

Art. 42 Participará da solenidade e receberá a outorga do grau apenas o aluno habilitado para esse fim ou representante legal.

§ 1º A colação de grau deverá ser requerida pelo aluno, à Secretaria de Controle Acadêmico no período previsto no calendário acadêmico e será concedida mediante verificação de documentação.

§ 2º Não cola grau o aluno em condições irregulares nos seguintes itens:

I - Trabalho de Conclusão de Curso pendente;

II - com dependências;

III - estágio inconcluso;

IV - documentação acadêmica incompleta.

Art. 43 A colação de grau dos alunos que concluírem os cursos superiores é ato oficial do IF SERTÃO - PE, e será realizada em sessão solene e pública, em dia útil e horário previamente divulgados.

Art. 44 As solenidades de colação de grau serão realizadas por curso ou por agrupamento de cursos.

§ 1º A organização da solenidade de colação de grau ficará a cargo de comissão específica nomeada pela Direção de cada *Campus* do IF SERTÃO - PE;

§ 2º Os procedimentos relativos à elaboração e aprovação do convite, a escolha do local e a data, assim como os demais assuntos pertinentes ao tema, serão supervisionados por comissão específica nomeada pelo Diretor Geral de cada *Campus* do IF SERTÃO - PE;

§ 3º Os formandos deverão constituir uma comissão de formatura que os representará perante a Direção Geral e junto à comissão organizadora da colação de grau.

§ 4º A comissão de formandos enviará documento oficial a comissão de formatura, contendo o nome dos formandos que queiram participar da solenidade, proposta de data, de local e de horário, a comissão de formatura verificará junto a Secretaria de Registro Acadêmico os alunos aptos para colação grau.

§ 5º A Secretaria de Controle Acadêmico entregará uma lista oficial dos nomes dos formandos aptos para colação de grau à comissão de formatura. Só terá seu nome na lista oficial de formandos, o aluno que entregar a versão final de seu relatório de estágio e/ou Trabalho de Conclusão de Curso, vinte dias antes da data prevista para colação de grau.

§ 6º A condução da solenidade de colação de grau ficará a cargo do Reitor ou de autoridade por ele designada.

§ 7º A mesa que presidirá à solenidade de colação de grau será composta, no mínimo, pelos seguintes membros:

I - Reitor ou seu representante;

II - Diretor do Campus;

III - Diretor de Ensino

IV - Chefe do Departamento de Ensino Superior;

V - Coordenador de Curso.

§ 8º A solenidade de colação de grau não implicará cobrança de taxa dos alunos quando realizada nas dependências do IF SERTÃO - PE.

Art. 45 A solenidade de colação de grau deverá transcorrer dentro dos estritos padrões do

decoro acadêmico.

Art. 46 A ata da solenidade de colação de grau ficará a cargo do Setor de Controle Acadêmico.

Art. 47 Compete à Comissão Específica de Formatura divulgar as normas de colação de grau aos acadêmicos.

Art. 48 A colação de grau extemporânea deverá ser requerida e justificada pelo aluno, e ser realizada no Gabinete da Reitoria, segundo disponibilidade interna da Instituição, desde que já tenha ocorrido a solenidade de colação de grau do curso requerente.

§ 1º O Gabinete da Reitoria e/ou Diretorias elaborará os protocolos das sessões solenes e extemporâneas de colação de grau, procedendo à sua divulgação em âmbito institucional.

§ 2º Nos casos previstos no *caput* deste artigo, o aluno deverá requerer a colação de grau até o dia 10 (dez) de cada mês, junto ao Setor de Controle Acadêmico do *Campus* de origem.

Art. 49 Será de responsabilidade da Coordenação Geral de Controle Acadêmico, agendar com a Direção Geral, as sessões extemporâneas de colação de grau.

Capítulo XVI Dos diplomas

Art. 50. O IF SERTÃO - PE conferirá o diploma de Curso de nível superior ao aluno que concluir com êxito toda a carga horária dos componentes curriculares que compõem o Curso, estágio obrigatório, trabalho de conclusão de curso e defesa, dentro do prazo legal estabelecido, de acordo com projeto do curso e legislação vigente.

Capítulo XVII Das disposições gerais

Art. 51. O presente Anexo da Organização Didática do IF SERTÃO - PE entrará em vigor na data da sua publicação, após aprovação pelo Conselho Superior.

Art. 52. Os Cursos Superiores, no que couber, estarão submetidos às disposições contidas na Organização Didática do IF SERTÃO - PE e em seus Anexos.

Art. 53. Os casos omissos serão resolvidos por Comissão constituída conforme o artigo 86 da Organização Didática do IF SERTÃO-PE.