



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE**

**Aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Física - Licenciatura e dá outras providências.**

**O CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, no uso de suas atribuições legais e estatutárias;**

**CONSIDERANDO** a Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica em nível superior, curso de Licenciatura de graduação plena;

**CONSIDERANDO** a Resolução CNE/CES nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, que estabelece a carga horária dos cursos de Licenciatura, presencial;

**CONSIDERANDO** a Resolução CNE/CES nº 9, de 11 de março de 2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos em Física Bacharelado e Licenciatura;

**CONSIDERANDO** a Resolução nº 38/05/CONEP, que trata da normatização do Programa de Monitoria da UFS;

**CONSIDERANDO** a Resolução nº 21/2009/CONEPE, que aprova a Regulamentação do Plano de Reestruturação e Expansão da Universidade Federal de Sergipe – REUNI-UFS;

**CONSIDERANDO** a Resolução nº 84/2009/CONEPE, que inclui a disciplina Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS como disciplina obrigatória no currículo dos cursos de Licenciatura e de Fonoaudiologia e como disciplina optativa nos demais cursos da UFS;

**CONSIDERANDO** a Resolução nº 05/2010/CONEPE, que substitui a Resolução nº 08/01/CONEP e aprova a criação da Central de Estágio;

**CONSIDERANDO** o currículo, como um processo de construção visando propiciar experiências, que possibilitem a compreensão das mudanças sociais e dos problemas delas decorrentes;

**CONSIDERANDO** a proposta apresentada pelo Colegiado dos Cursos de Física;

**CONSIDERANDO** o parecer da Relatora, **Cons<sup>a</sup> MARIA DA CONCEIÇÃO ALMEIDA VASCONCELOS**, ao analisar o Processo nº 7827/09-20;

**CONSIDERANDO** ainda, a decisão unânime deste Conselho em sua Reunião Ordinária hoje realizada,

**R E S O L V E:**

**Art. 1º** Aprovar as alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Física Licenciatura, que tem o código 140, no turno matutino e 142, no turno noturno, dos quais resultará o grau de licenciado em Física.

**Art. 2º** O Curso tem como objetivos:

**I. Gerais:**

a) formar professores de Física, para o ensino fundamental e médio, que tenham uma

dimensão de interdisciplinaridade e uma formação científica básica que os incentive à reflexão, ao desenvolvimento da pesquisa educacional e ao trabalho em equipe, e,

- b) preparar o futuro professor para desenvolver iniciativas para atualização e aprofundamento constante de seus conhecimentos para que possa acompanhar as rápidas mudanças na área.

## **II. Específicos:**

- a) promover a formação de consciências críticas, capazes de gerar respostas adequadas aos problemas atuais e a situações novas que venham a ocorrer em consequência do avanço da ciência;
- b) propiciar o desenvolvimento da cidadania por meio do conhecimento, uso e produção histórica dos direitos e deveres do cidadão;
- c) preparar o licenciando para desenvolver sua prática pedagógica como uma ação investigadora;
- d) possibilitar ao licenciando a apropriação de metodologia de ação e de procedimentos facilitadores do trabalho docente com vistas à resolução de problemas de sala de aula;
- e) levar o licenciando a compreender os contextos sociais, políticos e institucionais na configuração das práticas escolares;
- f) criar condições para que os futuros professores se apropriem da produção da pesquisa sobre educação e ensino de Física e possam repensar as suas práticas educativas construindo o conhecimento num aprendizado contínuo;
- g) incentivar a participação em atividades extraclasse, e,
- h) proporcionar ao licenciando uma visão geral do conhecimento físico e de suas interfaces.

**Art. 3º** Como perfil, o licenciando em Física deve:

- I. ter formação generalista, sólida e abrangente nos diversos campos da Física e preparação adequada à aplicação pedagógica desses conhecimentos na sua prática educativa nos ensinos fundamental e médio;
- II. refletir, na sua prática, como profissional e como cidadão competências e habilidades relacionadas à sua formação pessoal, à compreensão da Física, à busca de informação, à comunicação e expressão, ao ensino de Física e à profissão.

**Art. 4º** As competências e habilidades a serem adquiridas pelo licenciando ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares e complementares desse curso são, dentre outras:

### **I. Com relação à formação pessoal:**

- a) possuir conhecimento sólido e abrangente na sua área de atuação, com domínio das técnicas de laboratórios;
- b) possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos, assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;
- c) identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional;
- d) identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção;
- e) ter uma visão crítica com relação ao papel social da ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção;
- f) saber trabalhar em equipe e ter boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional;
- g) ter interesse no autoaperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas ao ensino de Física, bem como, para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Física;
- h) ter formação humanística que lhe permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos, e,
- i) ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e à avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de receber uma formação para atuar como pesquisador no ensino de Física.

### **II. Com relação à compreensão de Física:**

- a) compreender os conceitos, leis e princípios da Física;
- b) acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais, e,

- c) reconhecer a Física como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

### **III. Com relação à busca de informações e à comunicação e expressão:**

- a) saber identificar e buscar nas fontes de informações relevantes para a Física, inclusive nas modalidades eletrônica e remota, dados que lhe possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humana e pedagógica;
- b) ser capaz de ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro;
- c) saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação utilizadas na Física, dentre outras: tabelas, gráficos, símbolos e expressões;
- d) saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, kits, modelos, programas computacionais e materiais alternativos;
- e) ser capaz de demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e os resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita, em idioma pátrio.

### **IV. Com relação ao ensino de Física:**

- a) refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem;
- b) compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Física na sociedade;
- c) saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Física como recurso didático;
- d) possuir conhecimento básico no uso de computadores e sua aplicação em ensino de Física;
- e) possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho;
- f) conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional;
- g) conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas no ensino de Física;
- h) conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Física;
- i) ter atitude favorável à implantação, na sua prática educativa, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Física, visando solucionar problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

### **V. Com relação à profissão:**

- a) ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo;
- b) ter capacidade de difundir e utilizar conhecimentos relevantes para a comunidade;
- c) atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino diversificada, visando a despertar o interesse científico dos estudantes e promover o seu desenvolvimento intelectual;
- d) organizar e usar laboratórios de Física;
- e) escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos, indicar bibliografia para o ensino de Física e analisar e elaborar programas para o ensino fundamental e médio;
- f) exercer a sua profissão com espírito dinâmico e criativo na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério;
- g) conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros;
- h) identificar, no contexto da realidade escolar, os fatores determinantes do processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, a política educacional, a administração escolar e os fatores específicos do processo ensino-aprendizagem de Física;
- i) assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania, e,
- j) desempenhar outras atividades na sociedade.

**Art. 5º** O Curso de graduação em Física Licenciatura tem dois ingressos no período noturno, sendo ofertadas 50 (cinquenta) vagas para o primeiro período e 50 (cinquenta) vagas para o segundo período através do Processo Seletivo, definido pela UFS, no ano correspondente de sua realização.

**Parágrafo Único:** O Curso de graduação em Física Licenciatura ofertado no período matutino (Curso 140) não ofertará vagas para ingresso devido a sua extinção gradativa a partir do ano de 2008, conforme Resolução nº 48/2009/CONEPE.

**Art. 6º** O Curso de graduação em Física Licenciatura será ministrado com a carga horária de 2.895 (duas mil, oitocentas e noventa e cinco) horas que equivalem a 193 (cento e noventa e três) créditos, dos quais 163 (cento e sessenta e três) são obrigatórios, 16 (dezesesseis) são optativos e 14 (catorze) são de atividades complementares.

§ 1º Esse curso deverá ser integralizado no mínimo em seis e no máximo, doze semestres letivos.

§ 2º O aluno do Curso de graduação em Física Licenciatura (matutino - Curso 140) poderá cursar um máximo de 32 (trinta e dois), uma média de 24 (vinte e quatro) e um mínimo de 16 (dezesesseis) créditos por semestre letivo.

§ 3º O aluno do Curso de Física Licenciatura (noturno - Curso 142) poderá cursar um máximo de 32 (trinta e dois), uma média de 20 (vinte) e um mínimo de 16 (dezesesseis) créditos por semestre letivo.

**Art. 7º** A estrutura curricular do Curso está organizada nos seguintes núcleos:

- I. **Núcleo Comum de Conteúdos Básicos:** compreende conteúdos essenciais da Matemática, Física Geral, Física Clássica, Física Moderna e Contemporânea, constante do Anexo I da presente Resolução;
- II. **Núcleo Especializado de Conteúdos Profissionais:** assegura a formação acadêmica profissional, constante do Anexo I da presente Resolução;
- III. **Núcleo de Estágio:** compreende as atividades de estágio supervisionado, constante do Anexo I da presente Resolução;
- IV. **Núcleo de Disciplinas Optativas:** compreende as disciplinas optativas elencadas no Anexo I, e,
- V. **Núcleo de Conteúdos Complementares.**

**Art. 8º** O currículo pleno do Curso é formado por um Currículo Geral, constante do Anexo I, por um Currículo Padrão que inclui as disciplinas obrigatórias, constante do Anexo II e por um Currículo Complementar que inclui as disciplinas optativas, constante do Anexo III.

**Parágrafo Único:** O ementário das disciplinas dos Cursos consta no Anexo IV da presente Resolução.

**Art. 9º** A prática como componente curricular, prevista na Resolução CNE/CES nº 1/2002, será desenvolvido através das disciplinas Instrumentação para o Ensino de Física I, Instrumentação para o Ensino de Física II, Instrumentação para o Ensino de Física III e Instrumentação para o Ensino de Física IV, Didática e Metodologia do Ensino de Física I, Didática e Metodologia do Ensino de Física II, vivenciadas ao longo do curso, com carga horária de 480 (quatrocentas e oitenta) horas.

**Art. 10.** As normas do estágio curricular obrigatório e do estágio não-obrigatório estão definidas no anexo V.

**Art. 11.** As normas das atividades complementares estão definidas no anexo VI.

**Art. 12.** As atividades de monitoria serão regulamentadas pela legislação específica em vigor.

**Art. 13.** Todos os alunos matriculados nos Cursos de graduação em Física Licenciatura deverão ser adaptados ao novo currículo de acordo com o que dispõe o parágrafo 1º do artigo 57, do Regimento Geral da UFS.

§1º A análise dos históricos escolares, para efeito de adaptação curricular, será feita pelo Colegiado do Curso, reservando-se ao mesmo o direito de decidir sobre a suspensão temporária de pré-requisitos na matrícula do primeiro semestre letivo de implementação desta Resolução.

§2º Ao aluno que tiver cursado disciplinas para as quais foram alterados os pré-requisitos, serão assegurados os créditos obtidos, ainda que não tenha cursado o(s) novo(s) pré-requisito(s).

§3º No processo de adaptação curricular, o aluno terá direito às novas disciplinas equivalentes, mesmo que não disponha do(s) pré-requisito(s) exigido(s) para as mesmas.

§4º Os casos específicos de adaptação curricular serão decididos pelo Colegiado do Curso.

§5º Será garantido aos alunos o prazo de 120 (cento e vinte) dias, após tomarem ciência da adaptação curricular, para entrarem com recurso junto ao Colegiado do Curso.

**Art. 14.** A coordenação didático-pedagógica, a avaliação e o acompanhamento sistemático do Curso caberão ao Colegiado do Curso.

**Parágrafo Único:** O curso possuirá sistema de avaliação realizado por discente e docente, a saber:

- I. **Autoavaliação:** ao final de cada semestre serão aplicados questionários para serem respondidos por alunos e professores.
- II. **Avaliação discente:** será realizado ao final de cada disciplina para verificação do aproveitamento acadêmico e dos resultados por ele obtidos nas provas, trabalhos, exercícios escolares e estágios.

**Art. 15.** Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogam-se as disposições em contrário e em especial as Resoluções nº 128 e 129/2006/CONEP.

Sala das Sessões, 26 de julho de 2013

**REITOR Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli**  
**PRESIDENTE**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE**

**ANEXO I**

**ESTRUTURA CURRICULAR GERAL DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA  
LICENCIATURA**

A composição curricular geral do Curso de Graduação em Física Licenciatura (matutino-curso: 140) e (noturno- curso: 142) está constituída dos seguintes núcleos: Núcleo Comum de Conteúdos Básicos; Núcleo Especializado de Conteúdos Profissionais, Núcleo de Estágio e Núcleo de Disciplinas Optativas. A inter-relação entre os núcleos deverá possibilitar uma sólida formação básica, trabalhar e aprofundar os conteúdos desenvolvidos.

**1. NÚCLEO COMUM DE CONTEÚDOS BÁSICOS:**

Quadro 01 - Disciplinas Obrigatórias - Carga Horária: 1.320 horas

<b>Disciplinas</b>	<b>Nº de Créditos</b>	<b>Carga Horária</b>
Cálculo I	06	90
Cálculo II	06	90
Cálculo III	04	60
Cálculo Numérico I	04	60
Equações Diferenciais Ordinárias	06	90
Física A	04	60
Física B	04	60
Física C	04	60
Introdução à Ciência da Computação	04	60
Introdução à Física	04	60
Introdução à Física da Matéria Condensada	04	60
Introdução à Física Estatística	04	60
Introdução à Física Nuclear e de Partículas Elementares	04	60
Introdução à Mecânica Quântica	04	60
Laboratório de Física A	02	30
Laboratório de Física B	02	30
Laboratório de Física C	02	30
Laboratório de Física Estatística e da Matéria Condensada	02	30
Laboratório de Mecânica Quântica e Física Nuclear	02	30
Métodos de Física Teórica I	04	60
Métodos de Física Teórica II	04	60
Química I	04	60
Vetores e Geometria Analítica	04	60
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>1320</b>

## 2. NÚCLEO ESPECIALIZADO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS:

Quadro 02 - Disciplinas Obrigatórias – Carga Horária: 720 horas

Disciplinas	Nº de Créditos	Carga Horária
Didática e Metodologia do Ensino de Física I	04	60
Didática e Metodologia do Ensino de Física II	04	60
Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	04	60
Instrumentação para o Ensino de Física I	06	90
Instrumentação para o Ensino de Física II	06	90
Instrumentação para o Ensino de Física III	06	90
Instrumentação para o Ensino de Física IV	06	90
Introdução à Psicologia da Aprendizagem	04	60
Introdução à Psicologia do Desenvolvimento	04	60
Língua Brasileira de Sinais	04	60
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>720</b>

## 3. NÚCLEO DE ESTÁGIO:

Quadro 03

Disciplinas	Nº de Créditos	Carga Horária
Estágio Supervisionado em Ensino de Física I	08	120
Estágio Supervisionado em Ensino de Física II	06	90
Estágio Supervisionado em Ensino de Física III	04	60
Estágio Supervisionado em Ensino de Física IV	09	135
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>405</b>

## 4. NÚCLEO DE DISCIPLINAS OPTATIVAS

Quadro 04 - Disciplinas com caráter optativo – Carga Horária: 240 horas

Disciplinas	Nº de Créditos	Carga Horária
Tópicos Especiais de Física Geral e Educacional	A fixar	A fixar
Evolução das Ideias da Física	04	60
Eletrodinâmica Clássica I	04	60
Eletrodinâmica Clássica II	04	60
Mecânica Clássica I	04	60
Mecânica Clássica II	04	60
Física Nuclear	04	60
Física de Partículas Elementares	04	60
Tópicos Especiais de Física das Partículas Elementares e Campos	A fixar	A fixar
Mecânica Quântica I	04	60
Mecânica Quântica II	04	60
Física Atômica e Molecular	04	60
Tópicos Especiais de Física Atômica e Molecular	A fixar	A fixar
Mecânica Estatística I	04	60
Mecânica Estatística II	04	60
Física do Estado Sólido	04	60
Tópicos Especiais de Física Estatística	A fixar	A fixar
Métodos de Física Computacional	04	60
Física dos Dispositivos Semicondutores	04	60
Métodos de Física Experimental	04	60
Tópicos Especiais de Física de Materiais	A fixar	A fixar

<b>Disciplinas</b>	<b>Nº de Créditos</b>	<b>Carga Horária</b>
Física das Radiações I	04	60
Bases Físicas do Radiodiagnóstico	04	60
Proteção Radiológica	04	60
Efeitos Biológicos da Radiação	04	60
Bases Físicas da Medicina Nuclear	04	60
Bases Físicas da Radioterapia	04	60
Aplicações de Radiações não Ionizantes em Medicina	04	60
Tópicos Especiais de Física Médica	A fixar	A fixar
Eletrotécnica Geral	04	60
Introdução à Astronomia	04	60
Planetas e Sistemas Planetários	04	60
Astrofísica Nuclear	04	60
Astronomia Galáctica	04	60
Astronomia Extragaláctica	04	60

### **DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS POR OUTROS DEPARTAMENTOS**

<b>Disciplinas</b>	<b>Nº de Créditos</b>	<b>Carga Horária</b>
Equações Diferenciais Parciais	06	90
Variáveis Complexas	06	90
Álgebra Linear I	04	60
Álgebra Linear II	04	60
Química Inorgânica	04	60
Biologia Geral	05	75
Bioquímica	05	75
Biofísica	05	75
Fisiologia Básica	04	60
Elementos de Anatomia Humana	04	60
Didática	05	75
Educação e Tecnologias da Informação e da Comunicação	04	60
Inglês Instrumental	04	60

**Obs:** O aluno deverá cursar 14 (quatorze) créditos de atividades complementares ao longo do curso.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE

ANEXO II

1. ESTRUTURA CURRICULAR PADRÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA LICENCIATURA (MATUTINO - CURSO 140) – EM EXTINÇÃO (CONFORME RESOLUÇÃO Nº 48/2008/CONEPE)

Duração: de 03 a 06 anos

Créditos: Obrigatórios: 163

Optativos 16

Atividades Complementares: 14

Carga Horária: 2.895 horas

Créditos por semestre: Mínimo: 16

Médio: 24

Máximo: 32

PRIMEIRO SEMESTRE

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CR	CH	PEL	PRÉ-REQUISITO
MAT0064	Cálculo I	06	90	5.01.0	-
MAT0067	Vetores e Geometria Analítica	04	60	3.01.0	-
QUI0064	Química I	04	60	4.00.0	-
FISI0148	Introdução à Física	04	60	4.00.0	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>18</b>	<b>270</b>		-

SEGUNDO SEMESTRE

MAT0065	Cálculo II	06	90	5.01.0	MAT0064 (PRO)/ MAT0067 (PRO)
FISI0149	Física A	04	60	4.00.0	MAT0064 (PRO) MAT0067 (PRO)
FISI0152	Laboratório de Física A*	02	30	0.00.2	MAT0064 (PRO) MAT0067 (PRO)
COMP0208	Introdução à Ciência da Computação	04	60	4.00.0	-
PSIC0094	Introdução à Psicologia da Aprendizagem	04	60	3.01.2	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>		

TERCEIRO SEMESTRE

MAT0066	Cálculo III	04	60	3.01.0	MAT0065(PRO)
FISI0150	Física B	04	60	4.00.0	FISI0149(PRO)
FISI0153	Laboratório de Física B *	02	30	0.00.2	FISI0149(PRO) FISI0152(PRO)
MAT0069	Equações Diferenciais Ordinárias	06	90	5.01.0	MAT0065(PRO)
FISI0172	Métodos de Física Teórica I	04	60	4.00.0	MAT0065(PRO)
EDU0108	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	04	60	3.01.0	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>24</b>	<b>360</b>		

QUARTO SEMESTRE

MAT0096	Cálculo Numérico I	04	60	3.01.0	COMP0100(PRO)
FISI0151	Física C	04	60	4.00.0	FISI0150(PRO)
FISI0173	Métodos de Física Teórica II	04	60	4.00.0	FISI0172(PRO) MAT0069(PRO)
FISI0185	Didática e Metodologia do Ensino de Física I	04	60	0.00.4	PSIC0094(PRO) FISI0150(PRR)
PSIC0089	Introdução à Psicologia do Desenvolvimento	04	60	3.01.2	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>		

<b>QUINTO SEMESTRE</b>					
FISI0154	Laboratório de Física C*	02	30	0.00.2	FISI0150 (PRO) FISI0153(PRO)
FISI0155	Introdução à Mecânica Quântica	04	60	4.00.0	FISI0151 (PRO) MAT0069(PRO)
FISI0143	Instrumentação para o Ensino de Física I*	06	90	2.00.4	FISI0150(PRO) FISI0185(PRO)
FISI0188	Didática e Metodologia do Ensino de Física II	04	60	0.00.4	FISI0185
FISI0190	Estágio Supervisionado em Ensino de Física I*	08	120	0.00.8	FISI0185 (PRO)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>24</b>	<b>360</b>		
<b>SEXTO SEMESTRE</b>					
FISI0156	Introdução à Física Estatística	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0144	Instrumentação para o Ensino de Física II*	06	90	2.00.4	FISI0150(PRO) FISI0185 (PRO)
FISI0162	Laboratório de Física Estatística e da Matéria Condensada*	02	30	0.00.2	FISI0155(PRO)
FISI0191	Estágio Supervisionado em Ensino de Física II*	06	90	0.00.6	FISI0185(PRO)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>18</b>	<b>270</b>		
<b>SÉTIMO SEMESTRE</b>					
FISI0157	Introdução à Física da Matéria Condensada	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0145	Instrumentação para o Ensino de Física III*	06	90	2.00.4	FISI0150(PRO) FISI0185 (PRO)
EDU0105	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	04	60	3.01.0	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>18</b>	<b>270</b>		
<b>OITAVO SEMESTRE</b>					
FISI0146	Instrumentação para o Ensino de Física IV*	06	90	2.00.4	FISI0151(PRO) FISI0185 (PRO)
FISI0158	Introdução a Física Nuclear e de Partículas Elementares	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0161	Laboratório de Mecânica Quântica e Física Nuclear*	02	30	0.00.2	FISI0155(PRO)
FISI0193	Estágio Supervisionado em Ensino de Física IV*	09	135	0.00.9	FISI0185 (PRO)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>21</b>	<b>315</b>		

**Obs.:** O aluno deve cursar 16 (dezesesseis) créditos de disciplinas optativas.

O aluno deve cursar 14 (catorze) créditos de atividades complementares ao longo do curso.

(\*) Disciplina com caráter eminentemente prático.

(PRO) Pré-requisito obrigatório (PRR) Pré-requisito recomendativo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE**

**ANEXO II**

**2. ESTRUTURA CURRICULAR PADRÃO DO CURSO DE FÍSICA LICENCIATURA (NOTURNO-CURSO: 142)**

**Duração:** de 03 a 06 anos

**Créditos: Obrigatórios:** 163

**Optativos:** 16

**Atividades Complementares:** 14

**Carga Horária:** 2.895 horas

**Créditos por semestre: Mínimo:** 16

**Médio:** 20

**Máximo:** 32

**PRIMEIRO SEMESTRE**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>PEL</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
MAT0064	Cálculo I	06	90	5.01.0	-
MAT0067	Vetores e Geometria Analítica	04	60	3.01.0	-
QUI0064	Química I	04	60	4.00.0	-
FISI0148	Introdução à Física	04	60	4.00.0	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>18</b>	<b>270</b>		

**SEGUNDO SEMESTRE**

MAT0065	Cálculo II	06	90	5.01.0	MAT0064(PRO) MAT0067(PRO)
FISI0149	Física A	04	60	4.00.0	MAT0064(PRO) MAT0067(PRO)
FISI0152	Laboratório de Física A*	02	30	0.00.2	MAT0064(PRO) MAT0067(PRO)
COMP0208	Introdução à Ciência da Computação	04	60	4.00.0	-
PSIC0094	Introdução à Psicologia da Aprendizagem	04	60	3.01.2	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>		

**TERCEIRO SEMESTRE**

MAT0066	Cálculo III	04	60	3.01.0	MAT0065(PRO)
MAT0069	Equações Diferenciais Ordinárias	06	90	5.01.0	MAT0065(PRO)
FISI0150	Física B	04	60	4.00.0	FISI0149(PRO)
FISI0153	Laboratório de Física B *	02	30	0.00.2	FISI0149(PRO) FISI0152(PRO)
FISI0172	Métodos de Física Teórica I	04	60	4.00.0	MAT0065(PRO)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>		

**QUARTO SEMESTRE**

MAT0096	Cálculo Numérico I	04	60	3.01.0	COMP0100(PRO)
MAT0151	Física C	04	60	4.00.0	FISI0150(PRO)
FISI0173	Métodos de Física Teórica II	04	60	4.00.0	FISI0172(PRO) MAT0069(PRO)
EDU0108	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	04	60	3.01.0	-
FISI0185	Didática e Metodologia do Ensino de Física I	04	60	0.00.4	PSIC0094(PRO) FISI0150(PRR)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>		

**QUINTO SEMESTRE**

FISI0143	Instrumentação para o Ensino de Física I*	06	90	2.00.4	FISI0150(PRO) FISI0185 (PRO)
FISI0154	Laboratório de Física C*	02	30	0.00.2	FISI0150(PRO) FISI0153(PRO)

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>PEL</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
FISI0155	Introdução à Mecânica Quântica	04	60	4.00.0	FISI0151(PRO) MAT0069(PRO)
FISI0188	Didática e Metodologia do Ensino de Física II*	04	60	0.00.4	FISI0185 (PRO)
PSIC0089	Introdução à Psicologia do Desenvolvimento	04	60	3.01.2	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>		
<b>SEXTO SEMESTRE</b>					
FISI0144	Instrumentação para o Ensino de Física II*	06	90	2.00.4	FISI0150(PRO) FISI0185 (PRO)
FISI0156	Introdução à Física Estatística	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0162	Laboratório de Física Estatística e da Matéria Condensada*	02	30	0.00.2	FISI0155(PRO)
FISI0190	Estágio Supervisionado em Ensino de Física I*	08	120	0.00.8	FISI0185 (PRO)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>		
<b>SÉTIMO SEMESTRE</b>					
FISI0145	Instrumentação para o Ensino de Física III*	06	90	2.00.4	FISI0150(PRO) FISI0185 (PRO)
FISI0157	Introdução à Física da Matéria Condensada	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0191	Estágio Supervisionado em Ensino de Física II *	06	90	0.00.6	FISI0185 (PRO)
EDU0105	Língua Brasileira de Sinais	04	60	3.01.0	-
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>		
<b>OITAVO SEMESTRE</b>					
FISI0146	Instrumentação para o Ensino de Física IV*	06	90	2.00.4	FISI0151 (PRO) FISI0185 (PRO)
FISI0158	Introdução à Física Nuclear e de Partículas Elementares	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0161	Laboratório de Mecânica Quântica e Física Nuclear*	02	30	0.00.2	FISI0155(PRO)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>12</b>	<b>180</b>		
<b>NONO SEMESTRE</b>					
FISI0192	Estágio Supervisionado em Ensino de Física III*	04	60	0.00.4	FISI0185 (PRO)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>04</b>	<b>60</b>		
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>					
FISI0193	Estágio Supervisionado em Ensino de Física IV*	09	135	0.00.9	FISI0185 (PRO)
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>09</b>	<b>135</b>		

**Obs.:** O aluno deve cursar 16 (dezesesseis) créditos de disciplinas optativas.

O aluno deve cursar 14 (catorze) créditos de atividades complementares ao longo do curso.

(\*) Disciplina com caráter eminentemente prático.

(PRO) Pré-requisito obrigatório (PRR) Pré-requisito recomendativo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE**

**ANEXO III**

**CURRÍCULO COMPLEMENTAR PARA OS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA  
LICENCIATURA**

Conforme legislação vigente na UFS, o currículo complementar corresponde ao conjunto de disciplinas optativas, necessárias à integralização dos créditos do curso, respeitando-se a legislação vigente da UFS.

**DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS PELO DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>PEL</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
FISI0159	Tópicos Especiais de Física Geral e Educacional	A fixar	A fixar	A fixar	A fixar
FISI0160	Evolução das Ideias da Física	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0165	Eletrodinâmica Clássica I	04	60	4.00.0	FISI0150(PRO) FISI0172(PRO)
FISI0166	Eletrodinâmica Clássica II	04	60	4.00.0	FISI0165(PRO)
FISI0167	Mecânica Clássica I	04	60	4.00.0	FISI0149(PRO) MAT0069(PRO)
FISI0168	Mecânica Clássica II	04	60	4.00.0	FISI0167(PRO)
FISI0169	Física Nuclear	04	60	4.00.0	FISI0158(PRO)
FISI0170	Física de Partículas Elementares	04	60	4.00.0	FISI0158(PRO)
FISI0171	Tópicos Especiais de Física das Partículas Elementares e Campos	A fixar	A fixar	A fixar	A fixar
FISI0175	Mecânica Quântica I	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0176	Mecânica Quântica II	04	60	4.00.0	FISI0175(PRO)
FISI0177	Física Atômica e Molecular	04	60	4.00.0	FISI0157(PRO)
FISI0178	Tópicos Especiais de Física Atômica e Molecular	A fixar	A fixar	A fixar	A fixar
FISI0179	Mecânica Estatística I	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0180	Mecânica Estatística II	04	60	4.00.0	FISI0179(PRO)
FISI0181	Física do Estado Sólido	04	60	4.00.0	FISI0156(PRO)
FISI0182	Tópicos Especiais de Física Estatística	A fixar	A fixar	A fixar	A fixar
FISI0183	Métodos de Física Computacional	04	60	4.00.0	FISI0150(PRO) MAT0096(PRO)
FISI0184	Física dos Dispositivos Semicondutores	04	60	4.00.0	FISI0156(PRO)
FISI0186	Métodos de Física Experimental	04	60	0.00.4	FISI0155(PRO) -
FISI0256	Tópicos Especiais de Física de Materiais	A fixar	A fixar	A fixar	A fixar
FISI0194	Física das Radiações I	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO)
FISI0195	Bases Físicas do Radiodiagnóstico	04	60	4.00.0	FISI0194(PRO) FISOL0012(PRO)
FISI0196	Proteção Radiológica	04	60	4.00.0	FISI0194(PRO) FISOL0012(PRO)
FISI0197	Efeitos Biológicos da Radiação	04	60	4.00.0	FISI0155(PRO) FISOL0012(PRO)

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>PEL</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
FISI0198	Bases Físicas da Medicina Nuclear	04	60	4.00.0	FISI0194(PRO) FISOL0012(PRO)
FISI0199	Bases Físicas da Radioterapia	04	60	4.00.0	FISI0194(PRO) FISOL0012(PRO)
FISI0198	Bases Físicas da Medicina Nuclear	04	60	4.00.0	FISI0194(PRO) FISOL0012(PRO)
FISI0199	Bases Físicas da Radioterapia	04	60	4.00.0	FISI0194(PRO) FISOL0012(PRO)
FISI0200	Aplicações de Radiações não Ionizantes em Medicina	04	60	4.00.0	FISI0151(PRO) FISI0155(PRO)
FISI0201	Tópicos Especiais de Física Médica	A fixar	A fixar	A fixar	A fixar
FISI0206	Eletrotécnica Geral	04	60	2.00.2	FISI0150(PRO)
FISI0230	Introdução à Astronomia	04	60	4.00.0	-
FISI0231	Planetas e Sistemas Planetários	04	60	4.00.0	FISI0150(PRO)
FISI0233	Astrofísica Nuclear	04	60	4.00.0	FISI0150(PRO)
FISI0237	Astronomia Galáctica	04	60	4.00.0	FISI0150(PRO)
FISI0238	Astronomia Extragaláctica	04	60	4.00.0	FISI0150(PRO)

#### **DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS POR OUTROS DEPARTAMENTOS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>PEL</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
MAT0069	Álgebra Linear II	04	60	4.00.0	MAT0078(PRO)
MAT0070	Equações Diferenciais Parciais	06	90	5.01.0	MAT0069(PRO)
MAT0072	Variáveis Complexas	06	90	5.01.0	MAT0066(PRO)
MAT0078	Álgebra Linear I	04	60	4.00.0	MAT0067(PRO)
QUI0066	Química Inorgânica	04	60	4.00.0	QUI0064(PRO)
BIOL0088	Biologia Geral	04	60	3.00.1	-
FISOL0001	Bioquímica	05	75	3.02.2	-
FISOL0006	Biofísica	05	75	3.02.2	MORFO0008 (PRO)
FISOL0012	Fisiologia Básica	04	60	4.00.2	-
MORFO0008	Elementos de Anatomia Humana	04	60	2.02.4	-
EDU0026	Didática	05	75	3.02.0	PSIC0094
EDU0114	Educação e Tecnologias da Informação e da Comunicação	04	60	3.01.0	EDU0116
LETR0429	Inglês Instrumental	04	60	2.02.0	-

**Obs:** O aluno deve cursar 14 (catorze) créditos de atividades complementares ao longo do curso.  
(PRO) Pré-requisito obrigatório.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE**

**ANEXO IV**

**EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA  
LICENCIATURA**

**1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS OFERTADAS PELO DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

**FISI0143 - Instrumentação para o Ensino de Física I**

**Cr: 06                      CH: 90                      PEL: 2.00.4                      Pré-requisito: FISI0150 – FISI0185**

**Ementa:** História da mecânica e da hidrodinâmica enfatizando os conhecimentos de interesse ao ensino da física em nível do ensino médio. Análise e criação de materiais didáticos experimentais, audiovisuais e bibliográficos de interesse ao ensino da mecânica e hidrodinâmica em nível do ensino médio. Planejamento de aulas teórico-experimentais de mecânica e hidrodinâmica a nível do ensino do ensino médio e a realização de pequenos ensaios educacionais (microestágios) para avaliação do processo ensino-aprendizagem.

**FISI0144 - Instrumentação para o Ensino de Física II**

**Cr: 06                      CH: 90                      PEL: 2.00.4                      Pré-requisito: FISI0150 – FISI0185**

**Ementa:** Desenvolvimento da termodinâmica e da teoria cinética dos gases enfatizando: a história e análise dos sistemas de interesse ao ensino da física em nível do ensino médio. Análise e criação de materiais didáticos experimentais, audiovisuais e bibliográficos de interesse ao ensino da termodinâmica e da teoria dos gases em nível do ensino médio. Planejamento de aulas teórico- experimentais de termodinâmica e teoria cinética dos gases em nível do ensino médio e a realização de pequenos ensaios educacionais (microestágios) para avaliação do processo ensino-aprendizagem.

**FISI0145 - Instrumentação para o Ensino de Física III**

**Cr: 06                      CH: 90                      PEL: 2.00.4                      Pré-requisito: FISI0150 – FISI0185**

**Ementa** Desenvolvimento da eletricidade e magnetismo enfatizando: a história e a análise dos sistemas de interesse ao ensino da física em nível do ensino médio. Análise e criação de materiais didáticos experimentais, audiovisuais e bibliográficos de interesse ao ensino da eletricidade e magnetismo em nível do ensino médio. Planejamento de aulas teórico-experimentais de eletricidade e magnetismo em nível do ensino médio e a realização de pequenos ensaios educacionais (microestágios) para avaliação do processo ensino-aprendizagem.

**FISI0146 - Instrumentação para o Ensino de Física IV**

**Cr: 06                      CH: 90                      PEL: 2.00.4                      Pré-requisito: FISI0151 – FISI0185**

**Ementa** Desenvolvimento da física ondulatória, ótica, acústica e física moderna enfatizando: a história e a análise dos sistemas de interesse ao ensino da física em nível do ensino médio. Análise e criação de materiais didáticos experimentais, audiovisuais e bibliográficos de interesse ao ensino da física ondulatória, ótica, acústica e física moderna em nível do ensino médio. Planejamento de aulas teórico-experimentais de física ondulatória, ótica, acústica e física moderna em nível do ensino médio e a realização de pequenos ensaios educacionais (microestágios) para avaliação do processo ensino-aprendizagem.

**FISI0148 - Introdução à Física**

**Cr: 04                      CH: 60                      PEL: 4.00.0                      Pré-requisito: -**

**Ementa:** Física e Sociedade: Objeto e método da Física. Evolução das ideias da Física. Estrutura geral da Física. A formação do Físico. Grandezas físicas fundamentais, medidas e unidades. O formalismo matemático da Física. Vetores e força.

**FISI0149 - Física A****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: MAT0064 - MAT0067**

**Ementa:** Equações fundamentais do movimento. Dinâmica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido. Dinâmica de sistemas não interagentes de muitas partículas. Elementos de termodinâmica.

**FISI0150 - Física B****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0149 PRO**

**Ementa:** Introdução à mecânica relativística. Interação gravitacional: movimento geral sob a interação gravitacional, campo gravitacional. Interação elétrica: campo elétrico, lei de Gauss, corrente elétrica, propriedades elétricas da matéria. Interação magnética: campo magnético, lei de Ampère, propriedades magnéticas da matéria. Eletrodinâmica: lei de Faraday e equações de Maxwell.

**FISI0151 - Física C****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0150 PRO**

**Ementa:** Oscilações simples com um e muitos graus de liberdade e oscilações forçadas. Propagação unidimensional, bidimensional e tridimensional de ondas. Reflexão e modulação, pulsos de ondas. Pacotes de onda. Polarização, interferência e difração de ondas. Elementos de física moderna.

**FISI0152 - Laboratório de Física A****Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: MAT00694 PRO - MAT0067 PRO**

**Ementa:** Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre mecânica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido e sobre termodinâmica básica.

**FISI0153 - Laboratório de Física B****Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: FISI0149PRO -FISI0152 PRO**

**Ementa:** Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre a interação gravitacional, interação elétrica, interação magnética, propriedades elétricas da matéria, propriedades magnéticas da matéria e sobre eletrodinâmica.

**FISI0154 - Laboratório de Física C****Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: FISI0150 PRO -FISI0153 PRO**

**Ementa:** Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre oscilações simples e forçadas; sobre propagação, reflexão, polarização, interferência e difração de ondas e sobre física moderna.

**FISI0155 - Introdução à Mecânica Quântica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: FISI0151 PRO - MAT0069 PRO**

**Ementa:** Fundamentos da física quântica: radiação do corpo negro, efeito fotoelétrico e Compton, postulado de De Broglie, estados estacionários e princípios da incerteza de Heisenberg. Mecânica ondulatória de Schrödinger: sistemas unidimensionais, átomos hidrogenóides, momento angular, spin e princípio de exclusão de Pauli.

**FISI0156 - Introdução à Física Estatística****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: FISI0155 PRO**

**Ementa:** Leis da termodinâmica. Entropia. Equação de estado para gases. Capacidades caloríficas de gases ideais. O princípio de equipartição da energia. Elementos de mecânica estatística clássica. Distribuição de Maxwell-Boltzmann. Gás ideal clássico. Estatística quântica. Distribuição de Fermi-Dirac. Gás de elétrons. Distribuição de Bose-Einstein. Gás de fótons. Capacidades caloríficas dos sólidos. Gás ideal quântico.

**FISI0157 - Introdução à Física da Matéria Condensada****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: FISI0155 PRO**

**Ementa:** Átomos com muitos elétrons, moléculas. Moléculas poliatômicas e polímeros. Fundamentos de química orgânica. Sólidos: estrutura cristalina, rede recíproca, ligação cristalina e vibrações da rede.



Propriedades térmicas dos sólidos. Elétrons em sólidos. Bandas de energia. Cristais condutores, semicondutores e isolantes. Magnetismo.

#### **FISI0158 - Introdução à Física Nuclear e de Partículas Elementares**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: FISI0155 PRO**

**Ementa:** Estrutura nuclear: propriedade dos núcleos, energia de ligação, forças nucleares, estado fundamental do deuteron, espalhamento próton-neutron a baixas energias, o modelo de camadas, transições radioativas nucleares. Processos nucleares: decaimentos radioativos alfa e beta, reações de fissão e fusão nucleares, aplicações a problemas astrofísicos. Partículas fundamentais: genealogia das partículas, antipartículas, instabilidade, invariância, simetria e leis de conservação, ressonância e aplicações a problemas cosmológicos.

#### **FISI0161 - Laboratório de Mecânica Quântica e de Física Nuclear**

**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-Requisito: FISI0155 PRO**

**Ementa:** Experiências de laboratório ou simulações computacionais sobre fundamentos da física quântica e sobre aplicações da mecânica quântica a sistemas físicos simples, sobre propriedades físicas dos núcleos atômicos; sobre propriedades radioativas da matéria; sobre fusão e fissão nucleares e sobre propriedades das partículas elementares.

#### **FISI0162 - Laboratório de Física Estatística e da Matéria Condensada**

**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-Requisito: FISI0155 PRO**

**Ementa:** Experiências de laboratório ou simulações computacionais sobre leis da termodinâmica, propriedades térmicas dos gases; sobre aplicações da mecânica estatística clássica e da mecânica estatística quântica a sistemas físicos simples, sobre sistemas de átomos e moléculas; sobre propriedades estruturais, térmicas, elétricas e magnéticas de sólidos e sobre bandas de energia.

#### **FISI0172 - Métodos de Física Teórica I**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: MAT0065 PRO**

**Ementa:** Funções analíticas em Física. Espaços Vetoriais em Física. Séries de Fourier em problemas e contorno da Física. Função Delta de Dirac. Elementos de teoria de probabilidades. Teorema de limite central.

#### **FISI0173 - Métodos de Física Teórica II**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0172 PRO –MAT0069 PRO**

**Ementa:** Equações diferenciais parciais da Física. Funções especiais da Física. Uso das transformações de Fourier e Laplace na Física. Campos escalares e vetoriais em Física. Tensores da Física.

#### **FISI0185 - Didática e Metodologia de Ensino de Física I**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: PSIC0094 PRO - FISI0150 PRR**

**Ementa:** Objetivos comportamentais no ensino de Física. Elaboração de objetivos. Estratégias e metodologias para o ensino de Física. Avaliação no ensino e na aprendizagem de Física. Ciência, tecnologia, sociedade e ambiente: contextualização no ensino de Física. Planejamento de aulas.

#### **FISI0188 - Didática e Metodologia de Ensino de Física II**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito obrigatório: FISI0185 PRO**

**Ementa:** Análise de conteúdo e material didático para o ensino de Física. Tecnologias da informação e da comunicação como ferramentas no ensino de Física. Reconhecimento, análise e proposta de solução para os principais problemas do ensino de Física em escolas do ensino médio.

#### **FISI0190 - Estágio Supervisionado em Ensino de Física I**

**Cr: 08 CH: 120 PEL: 0.00.8 Pré-requisito: FISI0185 PRO**

**Ementa:** Regências de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclasse a desenvolvidas. Avaliação do trabalho realizado em regência de classe.

**FISI0191 - Estágio Supervisionado em Ensino de Física II****Cr: 06 CH: 90 PEL: 0.00.6 Pré-requisito: FISI0185 PRO****Ementa:** Regências de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclases aí desenvolvidas. Avaliação do trabalho realizado em regência de classe.**FISI0192 - Estágio Supervisionado em Ensino de Física III****Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: FISI0185 PRO****Ementa:** Regências de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclases aí desenvolvidas. Avaliação do trabalho realizado em regência de classe.**FISI0193 - Estágio Supervisionado em Ensino de Física IV****Cr: 09 CH: 135 PEL: 0.00.9 Pré-requisito: FISI0185 PRO****Ementa:** Regências de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclases aí desenvolvidas. Monografia do trabalho realizado em regência de classe.**2. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS OFERTADAS POR OUTROS DEPARTAMENTOS****COMP0208 - Introdução a Ciência da Computação****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Conceitos gerais. Algoritmos e fluxogramas. Programação científica. Funções e procedimentos.**MAT0064 - Cálculo I****Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré – requisito: –****Ementa:** Funções reais de uma variável real, limite e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral definida, antiderivadas, Teorema Fundamental do Cálculo. Mudança de variável. Algumas técnicas de integração. Aplicações da integral. Integrais impróprias.**MAT0065 - Cálculo II****Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré – requisitos: MAT0064 PRO –MAT0067 PRO****Ementa:** Sequências e séries de números reais. Séries de potências e séries de Taylor. Curvas parametrizadas no plano e aplicações. Coordenadas polares. Funções vetoriais de uma variável real, limite, continuidade, derivada e integral. Limite, continuidade e cálculo diferencial de funções reais de várias variáveis reais.**MAT0066 - Cálculo III****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré – requisito: MAT0065 PRO****Ementa:** Integrais duplas e triplas. Integrais sobre curvas e superfícies. Operadores diferenciais clássicos. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.**MAT0067 - Vetores e Geometria Analítica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré – requisito: –****Ementa:** A álgebra vetorial de  $\mathbb{R}^2$  e  $\mathbb{R}^3$ . Curvas cônicas. Operadores lineares em  $\mathbb{R}^2$  e  $\mathbb{R}^3$ . Mudança de coordenadas. Retas, planos, distâncias, ângulos, áreas e volumes. Superfícies quádricas.**MAT0069 - Equações Diferenciais Ordinárias****Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré – requisito: MAT0065 PRO****Ementa:** Existência e unicidade de solução. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem com aplicações. Equações diferenciais ordinárias lineares com aplicações. Soluções analíticas, método de Frobenius. Transformada de Laplace. Sistemas de equações diferenciais lineares.**MAT0096 - Cálculo Numérico I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré – requisito: COMP0100 PRO****Ementa:** Teoria dos Erros. Zeros de funções. Sistemas lineares. Interpolação. Aproximação. Integração e diferenciação numérica.

### **QUI0064 - Química I**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Teoria atômica. Propriedades periódicas. Ligações químicas: iônicas, covalentes e metálicas. Reações químicas: estequiometria, equilíbrio, cinética e termodinâmica. Líquidos e soluções: propriedades e estequiometria. Gases ideais. Fundamentos de eletroquímica.

### **EDU0108 - Estrutura e Funcionamento da Educação Básica**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -**

**Ementa:** A política educacional brasileira. Principais reformas educacionais do século XX. Organização e funcionamento da educação básica. A Lei de Diretrizes e Bases – Lei nº 9.394/96. Plano Nacional de Educação. Educação Básica em Sergipe.

### **PSIC0089 - Introdução à Psicologia do Desenvolvimento**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Conceituação e metodologia científica aplicada à psicologia do desenvolvimento. Princípios e teorias gerais do desenvolvimento físico, motor, emocional, intelectual e social. Principais áreas de pesquisa em psicologia do desenvolvimento.

### **PSIC0094 - Introdução à Psicologia da Aprendizagem**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Aprendizagem: conceitos básicos. Teorias da aprendizagem. Os contextos culturais da aprendizagem e a escolarização formal. A psicologia da aprendizagem e a prática pedagógica.

### **EDU0105 - Língua Brasileira de Sinais**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Políticas de educação para surdos. Conhecimentos introdutórios sobre a LIBRAS. Aspectos diferenciais entre a LIBRAS e a língua oral.

## **3. DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS PELO DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

### **FISI0159 - Tópicos Especiais de Física Geral e Educacional**

**Cr: a fixar CH: a fixar PEL: a fixar Pré-requisito: a fixar**

**Ementa:** A fixar.

### **FISI0160 - Evolução das Ideias da Física**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0155 PRO**

**Ementa:** Cosmologia antiga; física de Aristóteles; a física medieval; origens da mecânica, geocentrismo, heliocentrismo; evolução do conceito de calor e da termodinâmica no período pré- industrial; a origem da teoria eletromagnética de Maxwell e do conceito de campo; os impasses da Física Clássica no início do século XX, radioatividade e as origens da Física contemporânea; as teorias da relatividade e da mecânica quântica.

### **FISI0165 - Eletrodinâmica Clássica I**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0150 PRO -FISI0172 PRO**

**Ementa:** Eletrostática. Soluções de problemas de eletrostática: soluções das equações de Poisson e Laplace em várias geometrias, o método das imagens. O campo eletrostático em meios dielétricos. Teoria microscópica dos dielétricos. Energia eletrostática. Corrente elétrica. O campo magnético de correntes estacionárias. Indução eletromagnética. Propriedades magnéticas da matéria. Teoria microscópica das propriedades magnéticas da matéria. Energia magnética.

### **FISI0166 - Eletrodinâmica Clássica II**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0165 PRO**

**Ementa:** Correntes que variam lentamente com o tempo: comportamento transiente e estacionário, leis de Kirchhoff, comportamento transiente elementar, conexões de impedâncias em série e em paralelo, ressonância, indutância mútua em circuitos de corrente alternada, equações de nós e malhas. Física de plasmas. Equações de Maxwell. Aplicações das equações de Maxwell: reflexão e refração, propagação

das ondas eletromagnéticas, guias de onda, cavidades ressonantes, radiação de um dipolo oscilante. Potenciais de Liénard-Wiechert.

#### **FISIO167 - Mecânica Clássica I**

**Cr: 04**                    **CH: 60**                    **PEL: 4.00.0**                    **Pré-requisito: FISIO149 PRO-MAT0069 PRO**

**Ementa:** Leis de conservação da mecânica. Vínculos. Princípio de D'Alembert e equações de Lagrange. Aplicações simples da formulação Lagrangeana. Princípio variacional e equações de Lagrange. O problema de força central de dois corpos. A cinemática do corpo rígido. Equações de movimento de um corpo rígido. Pequenas oscilações. Teoria da relatividade especial.

#### **FISIO168 - Mecânica Clássica II**

**Cr: 04**                    **CH: 60**                    **PEL: 4.00.0**                    **Pré-requisito: FISIO167 PRO**

**Ementa:** Equações de Hamilton. Transformações canônicas. Teoria de Hamilton-Jacobi. Teoria de Perturbação canônica. Formulação lagrangeana e hamiltoniana para sistemas contínuos. Cordas, membranas, ondas em fluidos, viscosidade e elasticidade.

#### **FISIO169 - Física Nuclear**

**Cr: 04**                    **CH: 60**                    **PEL: 4.00.0**                    **Pré-requisito: FISIO158 PRO**

**Ementa:** Forças nucleares. O problema de dois corpos. Propriedades globais de núcleos. Modelos de partícula independente. Vibrações e rotações. Modelo unificado. Momento de inércia. Emissão Alfa. Desintegração Beta. Formalismo de quase partícula. Energia de emparelhamento. Reações nucleares: teorias básicas e matriz de colisão. Núcleo composto: modelos e estatística, modelo ótico. Reações diretas.

#### **FISIO170 - Física de Partículas Elementares**

**Cr: 04**                    **CH: 60**                    **PEL: 4.00.0**                    **Pré-requisito: FISIO158 PRO**

**Ementa:** Conceitos básicos e leis de conservação. Interações Hadron-Hadron e o modelo de Quarks. Interações fracas. Interações de Quarks e Lépton. Teoria unificada das interações eletromagnéticas e fracas. Teoria das interações fortes: cromodinâmica quântica. Processos de alta energia.

#### **FISIO171 - Tópicos Especiais de Física das Partículas Elementares e Campos**

**Cr: a fixar**                    **CH: a fixar**                    **PEL: a fixar**                    **Pré-requisito: a fixar**

**Ementa:** A fixar.

#### **FISIO175 - Mecânica Quântica I**

**Cr: 04**                    **CH: 60**                    **PEL: 4.00.0**                    **Pré-requisito: FISIO155 PRO**

**Ementa:** As origens da mecânica quântica. O estado de um sistema quântico. A representação de variáveis dinâmicas. Operadores de criação e aniquilação. O oscilador harmônico simples. Momento angular. Pacotes de onda e relações de incerteza. Autovalores e autofunções. Potenciais unidimensionais. Movimento em um campo com simetria central. Estrutura atômica. Potenciais periódicos. Bandas de energia.

#### **FISIO176 - Mecânica Quântica II**

**Cr: 04**                    **CH: 60**                    **PEL: 4.00.0**                    **Pré-requisito: FISIO175 PRO**

**Ementa:** Efeitos magnéticos em sistemas quânticos. O princípio de superposição. A formulação matricial da mecânica quântica. Métodos aproximativos para a resolução da equação de Schrödinger. Problemas dependentes do tempo. Sistemas de muitas partículas. Equações de Dirac e de Klein-Gordon.

#### **FISIO177 - Física Atômica e Molecular**

**Cr: 04**                    **CH: 60**                    **PEL: 4.00.0**                    **Pré-requisito: FISIO157 PRO**

**Ementa:** Elementos de teoria de grupos, grupos contínuos de rotação, grupos finitos, tensores. Átomos monoelétrônicos: equação de Dirac, átomos hidrogenoides no vácuo e em campos magnéticos e elétricos estáticos, interações hiperfinas. Átomos multieletrônicos: formulação de hartree-fock, multipletos, elementos de matriz.

#### **FISIO178 - Tópicos Especiais de Física Atômica e Molecular**

**Cr: a fixar**                    **CH: a fixar**                    **PEL: a fixar**                    **Pré-requisito: a fixar**

**Ementa:** A fixar.

**FISI0179 - Mecânica Estatística I****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 4.00.0**                      **Pré-requisito: FISI0155 PRO****Ementa:** Princípios fundamentais da mecânica estatística. Grandezas termodinâmicas. Distribuição de Gibbs. Gases ideais. Distribuição de Bose e Fermi. Sólidos.**FISI0180 - Mecânica Estatística II****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 4.00.0**                      **Pré-requisito: FISI0179 PRO****Ementa:** Fônons e magnons. Transições de fases e fenômenos críticos. Modelo de Ising. Teorias de escala e grupo de renormalização. Fenômenos fora do equilíbrio: métodos cinéticos e estocásticos.**FISI0181 - Física do Estado Sólido****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 4.00.0**                      **Pré-requisito: FISI0156 PRO****Ementa:** Estruturas periódicas. Teoria de Bloch. Zona de Brillouin. Vibrações da rede fônons. Estados eletrônicos. Propriedades estáticas dos sólidos. Interação elétron-elétron. Dinâmica de elétrons. Semicondutores. Efeitos magnéticos.**FISI0182 - Tópicos Especiais de Física Estatística****Cr: a fixar**                      **CH: a fixar**                      **PEL: a fixar**                      **Pré-requisito: a fixar****Ementa:** A fixar.**FISI0183 - Métodos de Física Computacional****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 4.00.0**                      **Pré-requisito: FISI0150 PRO-MAT0096 PRO****Ementa:** Simulação computacional, o método de Monte Carlo, método de dinâmica molecular, análise de Fourier, redes neurais.**FISI0184 - Física dos Dispositivos Semicondutores****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 4.00.0**                      **Pré-requisito: FISI0156 PRO****Ementa:** Resumo das propriedades de cristais ao silício em particular. Propriedades elétricas do silício em equilíbrio. Equilíbrio térmico e neutralidade elétrica. Estatística de fermi-Dirac. Semicondutores com carga espacial em equilíbrio térmico. Sistema metal-óxido semicondutor. Junção p-n em equilíbrio térmico. Propriedades elétricas do silício fora do Equilíbrio, Transportes de cargas. Corrente de condução. Corrente de difusão - Mobilidade. Nível de quasi-Fermi. Junção p-n com polarização externa, regime estacionário.**FISI0186 - Métodos de Física Experimental****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 0.00.4**                      **Pré-requisito: FISI0155 PRO****Ementa:** Difratomia de raios X. Megnerometroa do Efeito Kerr. Microscopia de forças atômicas e tunelamento. Espectroscopia eletrônica. Espectroscopia de impedância. Termoluminescência. Síntese do estado sólido. Medidas elétricas em baixa temperatura.**FISI0194 - Física das Radiações I****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 4.00.0**                      **Pré-requisito: FISI0155 PRO****Ementa:** Radiações ionizantes e não ionizantes, grandezas empregadas na absorção da radiação ionizante pela matéria, interações de fótons com a matéria, interações de nêutrons com a matéria, decaimento radioativo, interações de partículas carregadas com a matéria.**FISI0195 - Bases Físicas do Radiodiagnóstico****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 4.00.0**                      **Pré-requisito: FISI0194 PRO-FISOL0012PRO****Ementa:** Equipamentos radiológicos, instrumentos de aferição, métodos de medidas, normas e portarias sobre radiologia, processamento radiográfico, câmaras clara e escura, equipamentos de visualização, índice de rejeição, dosimetria (ambiental, do corpo técnico e dos pacientes), hemodinâmica, vídeo fluoroscopia.**FISI0196 - Proteção Radiológica****Cr: 04**                      **CH: 60**                      **PEL: 4.00.0**                      **Pré-requisito: FISI0194 PRO-FISOL0012 PRO****Ementa:** Efeitos biológicos da radiação ionizante, dose, unidades de medida da radiação e dose

equivalente, meia vida biológica, dosimetria, métodos de proteção contra a radiação externa, projetos de instalações protegidas, dejetos radioativos, proteção radiológica na prática médica, detectores e equipamentos, normas internacionais de radioproteção.

#### **FISI0197 - Efeitos Biológicos da Radiação**

**Cr: 04                      CH: 60                      PEL: 4.00.0                      Pré-requisito: FISI0155 PRO –**

#### **FISOL0012 PRO**

**Ementa:** A lei de Bergonié e Tribondeau, radiosensibilidade, relação dose/resposta da radiação, irradiação de macromoléculas, radiólise da água, efeitos diretos e indiretos da radiação, os conceitos de LET, RBE e OER, letalidade da radiação aguda, dano histórico local, efeitos hematológicos, efeitos citogenéticos, efeitos históricos locais, diminuição da esperança de vida, riscos estimados, neoplasias induzidas pela radiação, radiação e gravidez, biologia do câncer, tratamento de neoplasias, radiobiologia molecular e celular.

#### **FISI0198 - Bases Físicas da Medicina Nuclear**

**Cr: 04                      CH: 60                      PEL: 4.00.0                      Pré-requisito: FISI0194 -FISOL0012**

**Ementa:** Radioisótopos, imagens em medicina nuclear, terapia com radioisótopos, normas regulatórias, controle de qualidade.

#### **FISI0199 - Bases Físicas da Radioterapia**

**Cr: 04                      CH: 60                      PEL: 4.00.0                      Pré-requisito: FISI0194 PRO -**

#### **FISOL0012 PRO**

**Ementa:** Distribuição de dose, terapia de campos estacionários e móveis, correção de heterogeneidade e falta de tecido, campos especiais. Dosimetria: especificação dos equipamentos, determinação da qualidade do feixe, dos fatores de correção, dos parâmetros físicos e da dose absorvida e elaboração de um Programa de Controle de Qualidade. Braquiterapia: identificação dos aplicadores, cálculo de implante, inserção ginecológica e intraluminal, dosimetria usando dois sistemas de medidas e controle de qualidade.

#### **FISI0200 - Aplicações de Radiações não Ionizantes em Medicina**

**Cr: 04                      CH: 60                      PEL: 4.00.0                      Pré-requisito: FISI0151 PRO -**

#### **FISI0155 PRO**

**Ementa:** Diagnóstico por radiações não ionizantes: ultrassonografia, ecocardiografia, eletroencefalografia, ressonância magnética nuclear, princípios de funcionamento de um laser, tipos de laser, aplicações de luz em medicina e odontologia. Controle de qualidade.

#### **FISI0201 - Tópicos Especiais de Física Médica**

**Cr: a fixar                      CH: a fixar                      PEL: a fixar                      Pré-requisito: a fixar**

**Ementa:** A fixar.

#### **FISI0206 - Eletrotécnica Geral**

**Cr: 04                      CH: 60                      PEL: 2.00.2                      Pré-requisito: FISI0150 PRO**

**Ementa:** Corrente alternada. Transformador. Motores de indução trifásicos. Gerador síncrono trifásico. Motor síncrono trifásico. Geradores de correntes contínua. Motores de corrente contínua.

#### **FISI0230 - Introdução à Astronomia**

**Cr: 04                      CH: 60                      PEL: 4.00.0                      Pré-requisito: -**

**Ementa:** História da Astronomia. Áreas da Astronomia. Uso de telescópios de pequeno porte. Introdução de conceitos sobre medidas. Rotação e translação da Terra. Movimentos geocêntricos: configurações planetárias; fases; elipses; marés; ocultações. Tempo: calendários; tempo rotacional; tempo gravitacional; tempo atômico. Movimentos dos sistemas de coordenadas: precessão, nutação, movimentos dos polos. Aberração. Paralaxe. Refração astronômica.

#### **FISI0231 - Planetas e Sistemas Planetários**

**Cr: 04                      CH: 60                      PEL: 4.00.0                      Pré-requisito: FISI0150 PRO**

**Ementa:** Leis de Kepler. Potencial devido a uma esfera. Sistema de partículas. Forças centrais. O problema de dois corpos. Equação de Kepler. Aplicações do problema de dois corpos em Astronomia

(Sistema solar, satélites artificiais). Sistema solar: planetas rochosos e gasosos; asteróides; meio interplanetário. Planetologia comparada: composição e segregação química dos planetas; crateras; vulcanismo; atividade tectônica. Dinâmica de sistemas planetários. Discos protoplanetários. Exoplanetas: métodos de detecção, propriedades estatísticas.

#### **FISI0233 - Astrofísica Nuclear**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0150 PRO**

**Ementa:** Diagrama HR. Estrutura estelar. Limite de massa de Chandrasekhar. Processos microscópicos no interior das estrelas. Evolução estelar. Principais reações nucleares e núcleo-síntese. Física de Supernova. Hidrodinâmica e onda de choque. Física de neutrinos e Astrofísica. Introdução a relatividade geral. Colapso estelar e estrelas de nêutrons. Matéria nuclear e plasma de Quarks e Glúons.

#### **FISI0237 - Astronomia Galáctica**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0150 PRO**

**Ementa:** Meio interestelar. Regiões H I e H II. Nuvens moleculares. Regiões de formação estelar. Função de massa inicial. Extinção interestelar. A vizinhança solar. Populações estelares. Aglomerados abertos e globulares. Dinâmica galáctica. Rotação galáctica. Discos fino e espesso. Halo. Bojo. Matéria escura. Formação monolítica e hierárquica da Galáxia. Evolução quimiodinâmica da Galáxia. Nuvens de Magalhães e galáxias satélites.

#### **FISI0238 - Astronomia Extragaláctica**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: FISI0150 PRO**

**Ementa:** Classificação de galáxias. Componentes fotométricos. Gás e poeira em galáxias. Populações estelares. Dinâmica de galáxias. Formação estelar. Galáxias starburst. AGNs e Quasares. Aglomerados de galáxias. Efeitos ambientais em galáxias. Meio intergaláctico. DLAs.

#### **FISI0256 - Tópicos Especiais de Física de Materiais**

**Cr: A fixar CH: A fixar PEL: A fixar Pré-requisito: A fixar**

**Ementa:** A fixar.

### **4. DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS POR OUTROS DEPARTAMENTOS**

#### **MAT0070 - Equações Diferenciais Parciais**

**Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré – requisito: MAT0069 PRO**

**Ementa:** Modelos matemáticos. Elementos da análise de Fourier. Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Problemas de Sturm-Liouville. Autovalores e autofunções. Polinômios ortogonais. Funções de Bessel. Métodos da separação de variáveis, da função de Green e da expansão em autofunções.

#### **MAT0072 - Variáveis Complexas**

**Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré – requisito: MAT0066 PRO**

**Ementa:** O corpo dos números complexos. O cálculo diferencial complexo. Funções elementares do cálculo complexo. Integração complexa. Séries de Taylor e de Laurent. Singularidades e resíduos. Transformações conformes

#### **MAT0078 - Álgebra Linear I**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré – requisito: MAT0067 PRO**

**Ementa:** Sistemas lineares e noções sobre determinantes. Espaços vetoriais. Aplicações lineares. Matrizes e aplicações lineares. Autovalores e autovetores. Operadores diagonalizáveis.

#### **MAT0079 - Álgebra Linear II**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré – requisito: MAT0078 PRO**

**Ementa:** Forma Canônica de Jordan. Espaços com produto interno. Teoria espectral. Formas bilineares.

#### **QUI0066 - Química Inorgânica**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: QUI0064 PRO**

**Ementa:** Elementos e compostos representativos e de transição: estrutura, reatividade, aplicações.

**BIOL0088 - Biologia Geral****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Citologia - A célula como unidade morfofuncional - procariontes e eucariontes - composição química celular -membrana celular. Estrutura e fisiologia. Núcleo interfásico. Mitose e meiose. Duplicação, transcrição e tradução. Genética - Cromossomos: estrutura, função, tipos e classificação. Comportamentos dos cromossomos durante a mitose e meiose. Aberrações cromossômicas numéricas e estruturais. Natureza do material genético e ação dos genes. Mutações. Lei de Mendel. Embriologia: Biologia dos organismos pluricelulares. Noções gerais dos tecidos animais e vegetais. Noções de fisiologia vegetal. Ecologia e evolução - A biosfera. Ecossistema. Comunidades e populações. Evolução: seleção natural e adaptação. Origem das espécies.

**FISOL0001 – Bioquímica****Cr: 05 CH: 75 PEL: 3.02.2 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Estudo da composição química da matéria viva e de seus agentes de transformação. O metabolismo intermediário e a produção de energia com seu armazenamento e aproveitamento, tanto do ponto de vista normal como das alterações e desvios a nível molecular.

**FISOL0006 - Biofísica****Cr: 05 CH: 75 PEL: 3.02.2 Pré-requisito: MORFO0008 PRO**

**Ementa:** Estudo dos processos vitais sob a óptica da Física, buscando explicar os mecanismos moleculares, iônicos e atômicos que permitem a vida, quer nos seres unicelulares, quer nos pluricelulares. Aprofundam-se o conhecimento sobre diferentes órgãos dos sentidos, bem como sobre os receptores biológicos. São abordados os fundamentos do exame clínico, do diagnóstico e do tratamento, buscando explicar a origem dos sinais e dos sintomas observados na clínica médica. Também são estudados equipamentos de importância para o diagnóstico e tratamento de moléstias. Estudam-se, ainda, a relação do homem com o meio ambiente e os efeitos biológicos das radiações.

**FISOL0012 - Fisiologia Básica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.2 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Noções básicas essenciais à compreensão do funcionamento do organismo humano, abrangendo o estudo dos órgãos, sistemas e seus mecanismos de regulação.

**MORFO0008 - Elementos de Anatomia Humana****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.4 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Estudo sumário dos aspectos macroscópicos da anatomia dos sistemas orgânicos humanos. Conceitos gerais; história; nomina anatômica; variação anatômica e seus fatores; célula, tecidos, órgãos e sistemas: tegumentar e locomotor (osteologia, artrologia e miologia), respiratório, digestivo, cárdio-circulatório, nervoso, endócrino, sensorial e gênito-urinário.

**EDU0026 - Didática****Cr: 05 CH: 75 PEL: 3.02.0 Pré-requisito: PSIC0094**

**Ementa:** A didática como prática fundamentada da ação do educador. Multidimensionalidade do processo transmissão/assimilação/produção do conhecimento em função da Educação Infantil, do ensino das séries iniciais do 1º grau e do ensino do 2º grau.

**EDU0114 – Educação e Tecnologias da Informação e da Comunicação****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: EDU0116**

**Ementa:** Linguagens e processo pedagógico de domínio das TIC's. Tecnologias e educação: interfaces, estudos, pesquisas experiências.

**LETR0429 - Inglês Instrumental****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Estratégias de leitura de textos autênticos escritos em língua inglesa, visando os níveis de compreensão geral. De pontos principais e detalhados. Estudo das estruturas gramaticais básicas implicadas no processo de compreensão dos textos.





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE**

**ANEXO V**

**NORMAS DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO  
DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA LICENCIATURA**

**SEÇÃO I  
Dos Objetivos do Estágio**

**Art. 1º** No âmbito da Universidade Federal de Sergipe entende-se como estágio curricular o conjunto de horas nas quais o estudante executa atividades de aprendizagem profissional e sociocultural, em situações reais de vida e de trabalho, na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação desta instituição.

**Parágrafo Único:** O estágio curricular tem caráter eminentemente pedagógico e deve atender aos seguintes objetivos:

- I. proporcionar ao aluno de Licenciatura em Física a oportunidade de desenvolver atividades relativas à docência na realidade social do campo de trabalho;
- II. contribuir para a formação de uma consciência crítica no aluno em relação à sua aprendizagem nos aspectos profissional, social e cultural;
- III. propiciar oportunidade de integração de conhecimentos, visando à aquisição de competência técnico-científica comprometida com a realidade social;
- IV. participar, quando possível ou pertinente, da execução de projetos, estudos ou pesquisas, e,
- V. permitir a retroalimentação das disciplinas e dos cursos, ensejando as mudanças que se fizerem necessárias na formação dos profissionais, em consonância com a realidade encontrada nos campos de estágio.

**Art. 2º** O estágio pode ser caracterizado como:

- I. **Estágio curricular obrigatório** - previsto no currículo padrão do curso, por meio das disciplinas: Estágio Supervisionado em Ensino de Física I, Estágio Supervisionado em Ensino de Física II, Estágio Supervisionado em Ensino de Física III, Estágio Supervisionado em Ensino de Física IV, com carga horária total de 405 (quatrocentas e cinco) horas.
- II. **Estágio não-obrigatório** - é aquele realizado, voluntariamente, pelo estudante para complementar sua formação acadêmica profissional.

**§1º** O aluno poderá realizar estágio não-obrigatório após cursar a disciplina Introdução à Física.

**§2º** O estágio não-obrigatório será aceito para aproveitamento de créditos em atividades complementares.

**§3º** As atividades desenvolvidas no estágio não-obrigatório devem estar relacionadas ao currículo de Física, como ensino, pesquisa e divulgação científica.

**SEÇÃO II  
Do Campo de Estágio**

**Art. 3º** Campo de estágio é aqui definido como a unidade ou contexto espacial que tenha condições de proporcionar experiências práticas na área de ensino e divulgação científica envolvendo Física.

§ 1º Constituem campos de estágio, desde que atendam aos objetivos listados no Artigo 1º deste Anexo, as atividades, que poderão ser desenvolvidas em escolas da rede pública de ensino, escolas da rede privada de ensino, cursos em eventos, formação continuada de professores e espaços de divulgação científica:

- I. observação do campo de estágio visando identificar e discutir os segmentos da comunidade escolar;
- II. atividades de ensino-aprendizagem no ensino médio;
- III. ministrar cursos em eventos, em programas de formação continuada de professores, e,
- IV. atividades de divulgação científica organizadas por outras instituições.

§ 2º São condições mínimas para a categorização de um campo de estágio definido no parágrafo anterior:

- I. a existência de infraestrutura em termos de recursos humanos e materiais, definidas e avaliadas pelo Comissão de Estágio;
- II. a possibilidade de supervisão e avaliação dos estágios pela UFS, e,
- III. a celebração de termo de compromisso entre a Universidade Federal de Sergipe e a unidade concedente do estágio, no qual serão acordadas todas as condições para sua realização, através da Central de Estágio, e definindo a relação entre a unidade concedente e o estagiário.

**Art. 4º** A Comissão de Estágio divulgará os campos para a realização do estágio supervisionado antes do período de matrícula.

**Art. 5º** O aluno poderá escolher campo de estágio não divulgado pela Comissão de Estágio, desde que seja aprovado pela respectiva Comissão.

### **SEÇÃO III** **Da Estrutura Administrativa**

**Art. 6º** São considerados elementos fundamentais da dinâmica do Estágio Curricular Obrigatório:

- I. o Colegiado do Curso;
- II. a Comissão de Estágio;
- III. o estagiário;
- IV. o supervisor técnico, e,
- V. o professor orientador.

**Parágrafo Único:** Todo aluno cursando Estágio Curricular Obrigatório terá necessariamente um professor orientador e um supervisor técnico.

**Art. 7º** A Comissão de Estágio é responsável pela execução da política de estágio, definida pelo Colegiado do Curso, por meio do desenvolvimento dos programas, dos projetos e acompanhamento dos planos de estágios, cabendo-lhe a tarefa de propor mudanças em função dos resultados obtidos.

**Art. 8º** A Comissão de Estágio é composta por quatro professores orientadores do curso, eleitos pelo Conselho Departamental, e um representante discente, indicado pelo Centro Acadêmico.

**Parágrafo Único:** A Comissão de Estágio elegerá um coordenador entre seus membros docentes.

**Art. 9º** Os membros da Comissão de Estágio terão mandatos fixos de dois anos, podendo ser reconduzidos mais uma vez.

**Art. 10.** Compete à Comissão de Estágio:

- I. zelar pelo cumprimento da legislação que regulamenta o estágio curricular obrigatório;
- II. propor modificações dessas normas ao Colegiado do Curso e decidir sobre casos omissos;
- III. participar do planejamento e avaliação das ações voltadas para o aperfeiçoamento do estágio;
- IV. participar no credenciamento dos campos de estágios;
- V. fazer o planejamento semestral (ou anual) da disponibilidade dos campos de estágio e respectivos professores orientadores e encaminhá-los à Central de Estágio;

- VI. informar à Central de Estágio a relação de professores orientadores e dos seus respectivos estagiários;
- VII. encaminhar à Central de Estágio o termo de compromisso de estágio curricular obrigatório devidamente preenchido e assinado pela unidade concedente, seja UFS ou outra entidade pública ou privada, pelo professor orientador e pelo estagiário;
- VIII. analisar as propostas de programas de estágio;
- IX. estabelecer cronograma para a realização de seminários sobre os estágios, como reuniões com os estagiários, dentre outras julgadas necessárias;
- X. avaliar, em conjunto com o Colegiado do Curso, os resultados dos programas de estágio curricular obrigatório em andamento e propor alterações, quando for o caso;
- XI. promover, com o Colegiado do Curso, ações que visem à realimentação dos currículos, a partir das experiências, nos campos de estágio;
- XII. encaminhar ao Colegiado do Curso os relatórios finais de estágio curricular obrigatório, e,
- XIII. analisar os planos de estágio não - obrigatório, emitindo parecer no prazo máximo de 08 (oito) dias úteis, a partir da data de seu recebimento, encaminhando-o ao Colegiado do Curso e à Central de Estágio.

**Art. 11.** Em se tratando de estágio curricular obrigatório é da competência do Colegiado do Curso:

- I. divulgar a relação dos professores orientadores com as respectivas áreas de atuação e opções de campo de estágio, antes do período da matrícula;
- II. encaminhar à Comissão de Estágio do curso a relação dos alunos que solicitaram matrícula no estágio;
- III. encaminhar ao DAA o resultado da avaliação final do aluno;
- IV. manter um cadastro atualizado das vagas de estágio;
- V. emitir certificado de supervisão do estágio curricular obrigatório;
- VI. homologar os programas de atividades profissionais, preparados pela Comissão de Estágio, a serem desenvolvidos durante o estágio;
- VII. apreciar os modelos de planos e de relatório final de estágio curricular obrigatório, e,
- VIII. apreciar o modelo de relatório bimensal do estágio não-obrigatório.

#### **SEÇÃO IV** **Da Supervisão do Estágio**

**Art. 12.** A supervisão do estágio corresponde ao acompanhamento e a avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário no campo de estágio e será realizada pelo professor orientador e pelo supervisor técnico.

§1º Professor orientador é um docente do Departamento de Física, vinculado à UFS, que supervisiona o estágio.

§2º Supervisor técnico é um profissional de ensino fundamental e/ou médio vinculado ao campo de estágio e que supervisiona e orienta no local as atividades do estagiário.

**Art. 13.** São atribuições do professor orientador:

- I. orientar o estagiário em relação às atividades a serem desenvolvidas no campo de estágio, utilizando para isto, além dos encontros presenciais, mecanismos de comunicação interativa, tais como sites, blogs e e-mails;
- II. contribuir para o desenvolvimento, no estagiário, de uma postura ética em relação à prática profissional;
- III. discutir as diretrizes do plano de estágio com o supervisor técnico utilizando-se dos instrumentos e recursos fornecidos pela IES;
- IV. apreciar o plano de estágio curricular obrigatório sob sua responsabilidade;
- V. assessorar o estagiário no desempenho de suas atividades;
- VI. orientar o estagiário na utilização dos instrumentos técnicos necessários ao desenvolvimento de suas funções;
- VII. acompanhar o estagiário na instituição de ensino (concedente);

- VIII. acompanhar o cumprimento do plano de estágio através das fichas de avaliação, pré relatórios, entrevistas com o estagiário e meio de comunicação disponibilizados pela IES;
- IX. manter contato com o Colégio de Aplicação da UFS, com vistas ao acompanhamento dos estágios nele desenvolvidos e ao planejamento de ações de pesquisa e extensão no campo da formação docente;
- X. comparecer às reuniões e demais promoções relacionadas ao estágio, sempre que convocado por qualquer das partes envolvidas com o estágio;
- XI. orientar o aluno na elaboração do relatório final de estágio;
- XII. responsabilizar-se pela avaliação final do estagiário, encaminhando os resultados ao Colegiado do Curso, e,
- XIII. encaminhar os relatórios finais elaborados pelos estagiários para arquivamento pela Comissão de Estágio.

**Art. 14.** São atribuições do supervisor técnico:

- I. orientar o estagiário na elaboração do plano de estágio;
- II. discutir o plano de estágio com o professor orientador;
- III. orientar o estagiário em relação às atividades a serem desenvolvidas no campo de estágio, e,
- IV. avaliar juntamente com o professor orientador a aprendizagem do estagiário tomando como base os indicadores estabelecidos nestas normas.

**Art. 15.** A supervisão do estágio é considerada atividade de ensino, devendo constar dos planos do departamento e compor a carga horária dos professores, de acordo com os critérios definidos pelo Conselho Departamental.

**Parágrafo Único:** O número de estagiário por professor orientador, bem como o número de horas destinadas à supervisão, será definido pelo Colegiado do Curso.

## **SEÇÃO V** **Do Estagiário**

**Art. 16.** Estagiário é o aluno de graduação da Universidade Federal de Sergipe que esteja matriculado em Estágio Curricular Obrigatório ou atuando no Estágio Não-Obrigatório.

**Art. 17.** Compete ao estagiário:

- I. assinar o termo de compromisso com a UFS e com a unidade concedente do estágio;
- II. elaborar, sob a orientação do professor orientador e do supervisor técnico o plano de estágio curricular obrigatório;
- III. desenvolver as atividades previstas no plano de estágio curricular obrigatório sob a orientação do supervisor técnico e do professor orientador;
- IV. cumprir as normas disciplinares do campo de estágio e manter sigilo com relação às informações às quais tiver acesso;
- V. participar, quando solicitado, das reuniões promovidas pelo professor orientador, pelo supervisor técnico e/ou pela Comissão de Estágio;
- VI. apresentar relatório final do estágio curricular obrigatório, seguindo o modelo definido pelo Colegiado do Curso, e,
- VII. submeter-se aos processos de avaliação.

## **SEÇÃO VI** **Da Sistemática de Funcionamento do Estágio Curricular Obrigatório**

**Art. 18.** O estágio curricular obrigatório é atividade essencialmente acadêmica, com objetivos próprios, que têm funcionamento diferenciado em relação às demais atividades de ensino, no que se refere à matrícula, início, controle de assiduidade e eficiência, término e registro das avaliações e desempenho.

**Art. 19.** A matrícula é o procedimento através do qual o aluno se vincula ao estágio curricular obrigatório.

**Parágrafo Único:** O Colegiado do Curso deverá ofertar vagas suficientes para atender a todos os alunos, dentro das condições disponíveis previamente.

## **SEÇÃO VII Da Avaliação**

**Art. 20.** A avaliação do estagiário deverá ser feita de forma sistemática e contínua, contando com a participação do professor orientador e supervisor técnico.

**Parágrafo Único:** A avaliação final do estagiário será realizada pelo professor orientador.

**Art. 21.** Poderão ser utilizados como instrumentos de avaliação:

- I. plano de estágio;
- II. ficha de avaliação do supervisor técnico;
- III. relatório final do estágio curricular obrigatório;
- IV. apresentação oral do relatório final do estágio curricular obrigatório;
- V. ficha de autoavaliação do estagiário;
- VI. atividades propostas pelo professor orientador ao estagiário.

**Parágrafo Único:** A Comissão de Estágio estabelecerá os pesos dos diversos instrumentos utilizados na avaliação do estagiário.

## **SEÇÃO VIII Do Estágio Não-Obrigatório**

**Art. 22.** O estágio não-obrigatório visa ampliar a experiência acadêmico - profissional do estudante, por meio do desenvolvimento de atividades compatíveis com a profissão na qual está sendo formado.

**§1º** O estágio não-obrigatório poderá ser realizado por alunos dos cursos de graduação da UFS, desde que não prejudique a integralização do currículo pleno.

**§2º** O estágio não-obrigatório não substitui o estágio curricular obrigatório.

**§3º** O estágio não-obrigatório poderá ser transformado em créditos e aproveitado como Atividades Complementares.

**Art. 23.** São condições para a realização do estágio não-obrigatório:

- I. existência de um instrumento jurídico, de direito público ou privado, entre a unidade concedente e a UFS, no qual estarão acordadas as condições para a realização do estágio;
- II. entrega, pelo estagiário, à Central de Estágio, de um plano de estágio aprovado pela Comissão de Estágio do curso no qual está matriculado, assim como pela unidade concedente;
- III. termo de compromisso, do qual devem constar as condições do estágio, assinado pelo aluno, pela unidade concedente e pela PROEX;
- IV. garantia de seguro contra acidentes pessoais, a favor do estagiário, pela unidade concedente do estágio;
- V. orientação do estagiário por um supervisor técnico da comunidade concedente;
- VI. entrega ao Colegiado de Curso e à Central de Estágio, pelo estagiário, de relatórios bimensais sobre as atividades desenvolvidas no estágio.
- VII. acompanhamento do estagiário pelo professor orientador da UFS.

## **SEÇÃO IX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 24.** Estão sujeitos a essas normas todos os alunos e professores do Curso e os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

**Art. 25.** Estas normas entram em vigor nesta e revogam-se as disposições em contrário.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE**

**ANEXO VI**

**NORMAS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM  
FÍSICA LICENCIATURA**

**CAPÍTULO I  
NATUREZA**

**Art. 1º** As atividades complementares visam enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, reconhecendo habilidades e competências que complementam o currículo do curso.

§ 1º São consideradas atividades extracurriculares as realizadas no âmbito da universidade ou fora dela, relacionadas a programas de estudos ou projetos de ensino, pesquisa e extensão; assim como cursos, seminários, encontros, congressos, conferências, palestras, etc, reconhecidos pelo Colegiado do Curso.

§ 2º Todos os acadêmicos do curso deverão cumprir obrigatoriamente 14 (catorze) créditos de atividades complementares.

**CAPÍTULO II  
OBJETIVO**

**Art. 2º** A classificação de atividades extracurriculares como complementares ao currículo objetiva:

- I. reconhecer o papel das atividades realizadas fora dos limites das salas de aulas na formação acadêmica dos alunos;
- II. permitir ao aluno expandir sua formação além das atividades estritamente acadêmicas;
- III. motivar o aluno a participar de atividades de interação entre universidades e a comunidade externa, e,
- IV. oportunizar ao aluno o desenvolvimento de habilidades, como autonomia, crítica e criatividade, através de atividades envolvendo problemas reais.

**CAPÍTULO III  
ATIVIDADES RECONHECIDAS**

**Art. 3º** O Colegiado do Curso reconhece como atividades complementares ao currículo:

- I. introdução à docência;
- II. participação em eventos;
- III. projetos de pesquisa ou extensão;
- IV. organização de eventos;
- V. projeto de cooperação do Departamento de Física;
- VI. publicações científicas;
- VII. estágio não-obrigatório.

**CAPÍTULO IV  
INTRODUÇÃO À DOCÊNCIA**

**Art. 4º** Entende-se como Introdução à Docência os cursos e minicursos com duração mínima de 8 (oito) horas, de capacitação tecnológica na área de Física, ministradas por alunos do curso de Física sob a orientação de docentes do Departamento de Física.

**Art. 5º** Para efeito de comprovação de realização da atividade de Introdução à Docência são exigidos:

- I. quando ministrados pela UFS, documentação resultante do planejamento do curso e questionários aplicados, pelo professor orientador, aos alunos do curso, e,
- II. quando ministrados fora da UFS, documentação resultante do planejamento do curso e a comprovação da participação do aluno no evento, como instrutor.

**Parágrafo Único:** Somente serão contabilizadas as aulas ministradas em cursos completos; em que não houve desistência por parte do aluno instrutor.

**Art. 6º** Para conversão da atividade complementar de Introdução à Docência em créditos será exigida, documentação resultante da oferta do curso.

**§1º** Será considerado que cada 15 horas de atividades realizadas em projetos de Introdução à Docência equivalem a 02 (dois) créditos na integralização acadêmico-curricular do aluno instrutor.

**§2º** Com esta atividade o aluno pode obter no máximo 6 (seis) créditos.

**Art. 7º** A nota final atribuída à atividade complementar de Introdução à Docência será definida pelo professor orientador.

## **CAPÍTULO V PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS**

**Art. 8º** Entende-se como participação em eventos as atividades como congressos, minicursos, seminários, palestras; na condição de ouvinte; seja na área de Física, ou qualquer outra de formação acadêmica e, ainda, seminário público a ser ministrado pelo aluno, sob a orientação de um professor do Departamento de Física.

**Art. 9º** Para efeito de comprovação de realização da atividade de participação em eventos são exigidos:

- I. documentos comprobatórios emitidos pelos órgãos organizadores dos eventos, e,
- II. documentação resultante do planejamento do seminário.

**Art. 10.** A nota final atribuída à atividade complementar de participação em eventos será definida por um professor do Departamento de Física.

**§1º** Quando o aluno participar de eventos como ouvinte, o Colegiado do Curso definirá uma nota de acordo com um relatório sobre o seminário entregue pelo aluno.

**§2º** Com esta atividade o aluno pode obter no máximo 6 (seis) créditos.

**Art. 11.** Fica instituído um coordenador responsável pelo planejamento de seminários, desde que estes sejam importantes para a formação dos alunos.

## **CAPÍTULO VI PROJETO DE PESQUISA OU EXTENSÃO**

**Art. 12.** Entendem-se como Projetos de Pesquisa ou Extensão as atividades de pesquisa ou extensão realizadas a partir de programas institucionais, bem como de iniciativas do Departamento de Física.

**Art. 13.** Para efeito de comprovação de realização desta atividade são exigidos:

- I. quando realizadas a partir de programas institucionais, os documentos da instituição promotora;

II. quando departamentais, um plano de atividades orientado por um professor do Departamento de Física e analisado por outro docente da área ou área afim.

**Art. 14.** Para conversão da atividade complementar de projeto de pesquisa ou extensão em créditos são exigidos:

- I. relatório de atividades, e,
- II. realização de seminário departamental referente à atividade.

§1º Cada 6 (seis) meses de projeto de extensão, com dedicação de 20 horas semanais por parte do aluno, equivalem a 2 (dois) créditos.

§2º Com esta atividade o aluno pode obter no máximo 6 (seis) créditos.

**Art. 15.** A nota final atribuída à atividade complementar de projeto de extensão será definida pelo professor orientador.

## **CAPÍTULO VII ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS**

**Art. 16.** Será considerada a participação dos discentes na organização de congressos, seminários, palestras, assumindo funções definidas.

§1º A cada evento organizado, o aluno recebe 01 (um) crédito.

§2º Com esta atividade o aluno pode obter no máximo 2 (dois) créditos.

**Art. 17.** Para efeito de comprovação de realização da atividade de organização de eventos é exigido o documento comprobatório emitido pelo órgão organizador do evento.

## **CAPÍTULO VIII PROJETO DE COOPERAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

**Art. 18.** Entende-se como projeto de cooperação as atividades desenvolvidas pelo aluno do Curso de Física em cooperação às iniciativas do Departamento de Física tais como: projeto, construção, gerenciamento e manutenção de laboratórios.

**Art. 19.** Para efeito de comprovação de realização desta atividade é exigido um plano de atividades orientado por um professor do Departamento de Física - UFS e analisado por outro docente da área ou área afim.

**Art. 20.** Para conversão da atividade complementar de projeto de cooperação do Departamento de Física em créditos é exigido relatório da atividade.

§1º Cada 6 (seis) meses de projeto de cooperação, com dedicação de 20 horas semanais por parte do aluno, equivalem a 02 (dois) créditos.

§2º Com esta atividade o aluno pode obter no máximo 04 (quatro) créditos.

**Art. 21.** A nota final atribuída à atividade complementar de projeto de cooperação será definida pelo professor orientador.

## **CAPÍTULO IX PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS**

**Art. 22.** Entendem-se como publicações científicas, resumos e trabalhos completos publicados em anais de congressos de Física e áreas afins e artigos publicados em periódicos científicos.



§ 1º Nesta atividade o aluno pode obter no máximo 02 (dois) créditos por ano letivo e no máximo 06 (seis) créditos, no decorrer do curso.

§ 2º As publicações serão comprovadas por meio de cópias dos trabalhos, constando informações acerca do evento em que o trabalho foi apresentado ou do periódico científico.

## **CAPÍTULO X ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO**

**Art. 22.** O estágio não-obrigatório será comprovado por meio de relatório, que será avaliado pelo professor do Departamento de Física e o aluno poderá obter no máximo 04 (quatro) créditos.

## **CAPÍTULO XI CONSIDERAÇÕES FINAIS**

**Art. 23.** Uma mesma atividade desenvolvida por alunos do Curso de Física, ainda que se enquadre na definição de duas ou mais atividades complementares reconhecidas neste, somente pode ser convertida em créditos uma única vez.

**Art. 24.** Compete ao Colegiado do Curso promover a validação da participação dos alunos nas atividades complementares, conforme tabela abaixo:

**Tabela de conversão das Atividades Complementares em créditos:**

<b>Atividade Complementar</b>	<b>Conversão em Créditos/ Carga Horária Mínima</b>	<b>Conversão em Créditos /Carga Horária Máxima</b>
Introdução à docência	02/30 horas	06/90 horas
Participação em eventos	02/30 horas	06/90 horas
Projetos de pesquisa ou extensão	02/30 horas	06/90 horas
Organização de eventos	01/15 horas	02/30 horas
Projetos de cooperação	02/30 horas	04/60 horas
Publicações científicas	01/15 horas	06/90 horas
Estágio não- obrigatório	02/30 horas	04/60 horas

**Art. 25.** Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

**Art. 26.** Esta Resolução entra em vigor nesta data e revogam-se as disposições em contrário.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 35/2013/CONEPE**

**ANEXO VII**

**TABELA DE EQUIVALÊNCIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA LICENCIATURA**

<b>CURRÍCULO ATUAL</b>				<b>CURRÍCULO PROPOSTO</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>
FISI0163	Didática e Metodologia do Ensino de Física I	04	60	FISI0185	Didática e Metodologia do Ensino de Física I	04	60
FISI0164	Didática e Metodologia do Ensino de Física II	04	60	FISI0188	Didática e Metodologia do Ensino de Física II	04	60
EDU0001	Estrutura e Funcionamento do Ensino	04	60	EDU0108	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	04	60

**Sala das Sessões, 26 de julho de 2013**

---