



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO N. 4.989, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2017

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física, de interesse do *Campus* Universitário de Ananindeua.

O VICE-REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no exercício da Reitoria e no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento à decisão da Colenda Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação e do Egrégio Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, em sessão realizada em 13.12.2017, e em conformidade com documentos procedentes do *Campus* Universitário de Ananindeua, promulga a seguinte

RESOLUÇÃO :

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física, de interesse do *Campus* Universitário de Ananindeua da Universidade Federal do Pará (UFPA), de acordo com o Anexo (páginas 2 –16), que é parte integrante e inseparável da presente Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 13 de dezembro de 2017.

GILMAR PEREIRA DA SILVA

Reitor, em exercício

Presidente do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO LICENCIATURA EM FÍSICA

Art. 1º O objetivo do Curso de Licenciatura em Física é fornecer uma formação com forte base científica e didática, habilitando o discente e futuro profissional da educação a aplicar estes conhecimentos por meio de uma visão atualizada, da dinâmica da sociedade moderna, possibilitando ainda, uma formação que valorize uma postura ética e socialmente comprometida, na realização de atividades e na solução de problemas, a partir de uma visão ampla.

Art. 2º O perfil do egresso desejado pelo Curso de Licenciatura em Física é o de atuar na área do ensino a Nível Fundamental, Médio e Superior, da mesma forma na pesquisa, empresas privadas e instituições do setor público, nas áreas de produção e inovação científica-tecnológica e na gestão de processos de produção de bens e serviços.

Art. 3º O Curso de Licenciatura em Física funcionará no turno matutino/vespertino/integral em períodos letivos intensivos e extensivos, regime seriado e ofertará atividades curriculares de forma modular.

Art. 4º O currículo do Curso de Licenciatura em Física prevê atividades curriculares que têm o objetivo de desenvolvimento de competências, como:

I – expressar-se por meio da escrita e oralidade com clareza e precisão;

II –trabalhar em equipes multidisciplinares;

III – compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;

IV – estimular a aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;

V – identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizar rigor lógico-científico na análise da situação-problema;

VI – estabelecer relações entre a Física e outras áreas do conhecimento;

VII – ter conhecimentos de questões contemporâneas;

VIII – adquirir educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;

IX – realizar estudos de pós-graduação;

X – elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Física para a Educação Básica;

XI – analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;

XII – desenvolver estratégias de ensino que favorecem à criatividade, à autonomia e à flexibilidade do pensamento físico dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, formulas e algoritmo;

XIII – perceber a prática docente de Física como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;

XIV – contribuir para a elaboração de projetos coletivos dentro da escola básica.

Art. 5º O currículo do Curso de Licenciatura em Física é constituído de:

I – Núcleo de Formação Básica, destinado aos estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;

II – Núcleo de Aperfeiçoamento e Diversificação de Estudos: destinado ao aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos em sintonia com os sistemas de ensino e atendendo às demandas sociais; e

III – Núcleo de Estudos Integradores: destinado para enriquecimento curricular.

Art. 6º A Prática Pedagógica do Curso de Licenciatura em Física será contemplada em 4 (quatro) atividades curriculares de natureza pré-profissional, a saber: Prática Pedagógica em Física I, II, III, IV, totalizando 420 (quatrocentas e vinte) horas. Nessas atividades os alunos, sob orientação do professor, deverão desenvolver atividades de ensino (seminários, confecção de material didático, utilização do computador como recurso didático, uso de material audiovisual, etc.), mobilizando os conteúdos teóricos das demais atividades curriculares.

Parágrafo único. As Práticas Pedagógicas em Física requerem planejamento conjunto, bem como a sua consecução, com professores das demais disciplinas oferecidas no mesmo período.

Art. 7º Os Fundamentos Educacionais estão nas atividades curriculares: Metodologia Específica para o Ensino da Física, LIBRAS, Psicologia da Educação, Didática Geral, Currículo da Educação Básica, Filosofia da Educação, Teconologia para

o Ensino da Física, Instrumentação para Física, Prática Pedagógica em Física I, Prática Pedagógica em Física II, Prática Pedagógica em Física III e Prática Pedagógica em Física IV que totalizam 900 (novecentas) horas.

Art. 8º O estágio curricular supervisionado terá carga horária de 400 (quatrocentas) horas, iniciará no quinto período do Curso e como requisito necessário para a prática do mesmo, o aluno deverá ter concluído com êxito as atividades curriculares dos períodos letivos anteriores.

Art. 9º As Atividades Complementares enquanto componentes fundamentais do processo de aprendizagem significativa permitem a diversificação do currículo e para que essa diversificação ocorra, as mesmas serão implementadas através do Núcleo de Estudos Integradores voltados para o enriquecimento curricular, no qual o aluno deverá cursar 60 (sessenta) horas de disciplina optativa e 140 (cento e quarenta) horas de seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos em Resolução aprovada pelo Conselho da Faculdade.

Parágrafo único. As Atividades Complementares terão registro descritivo no histórico escolar do discente, de acordo com regulamentação aprovada pelo Conselho da Faculdade.

Art. 10. A extensão é integrante do currículo do Curso de Licenciatura em Física e será desenvolvida até o mínimo de 335 (trezentas e trinta e cinco) horas, formalizada em Plano de Trabalho aprovado pelo Conselho da Faculdade e realizada na forma de programas, cursos, atividades ou serviços, que integrem a Universidade com setores da comunidade local e regional.

Art. 11. As atividades de pesquisa e iniciação científica estarão integradas com o ensino e com a extensão, e terão sua produção incentivada, organizada e coordenada pelos docentes do curso e serão trabalhadas sob a ótica da formação do licenciado em Física.

Art. 12. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é atividade curricular obrigatória do Curso e será executado mediante investigação de determinado tema da área de Física.

§ 1º O TCC será desenvolvido individualmente, em duas etapas:

I – Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica, com 60 (sessenta) horas;

II – Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com 105 (cento e cinco) horas.

§ 2º As formas de elaboração, apresentação e avaliação do TCC terão critérios regulamentados pelo Conselho da Faculdade.

Art. 13. A duração do Curso de Licenciatura em Física é de 04 (quatro) anos.

Parágrafo único. O tempo de permanência do aluno no Curso não poderá ultrapassar 50% do tempo previsto para sua duração.

Art. 14. Para integralizar o Curso de Licenciatura em Física, o aluno deverá ter concluído 3.225 horas, assim distribuídas:

I – 1.020 horas no Núcleo de Formação Básica;

II – 2.005 horas no Núcleo de Aperfeiçoamento e Diversificação de Estudos;

III – 200 horas no Núcleo de Estudos Integradores.

Art. 15. Caberá ao Conselho da Faculdade instituir comissão para avaliar e acompanhar a execução do Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 16. Esta Resolução contempla os alunos ingressantes no Curso de Licenciatura em Física a partir de 2016.

ANEXO I

ATIVIDADES CURRICULARES POR COMPETÊNCIA

COMPETÊNCIA	ATIVIDADE CURRICULAR
A utilização da matemática como meio de expressão dos fenômenos naturais.	Álgebra linear
	Cálculo I
	Cálculo II
	Cálculo III
	Cálculo IV
	Métodos da física matemática
Compreensão da ciência como processo histórico, de sua ética profissional e de sua responsabilidade social e o domínio da linguagem científica.	Ciência, tecnologia e sociedade
	Desenvolvimento da física
	Filosofia da educação
	Instrumentação para o ensino da física
	Libras
	Metodologia de elaboração de trabalhos acadêmicos
Utilizar recursos de informática para elaboração de programas simples como auxílio para ciência, tecnologia e ensino.	Física computacional I
	Tecnologia para o ensino da física
Dominar princípios gerais e fundamentos da Física, familiarizando-se com suas áreas clássicas e modernas.	Desenvolvimento da física
	Eletromagnetismo I
	Física conceitual
	Física estatística
	Física experimental I
	Física experimental II
	Física fundamental I
	Física fundamental II
	Física fundamental III
	Física fundamental IV
	Física moderna I
	Física moderna II
Mecânica clássica	
Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados.	Eletrônica experimental
	Física experimental I
	Física experimental II
Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais.	Física fundamental I
	Física fundamental II
	Física fundamental III
	Física fundamental IV
	Física moderna I
	Física moderna II

Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos.	Ciência tecnologia e sociedade
	Currículo da educação básica
	Desenvolvimento da física
	Instrumentação para o ensino da física
	Libras
	Prática pedagógica em física I
	Prática pedagógica em física II
	Prática pedagógica em física III
	Prática pedagógica em física IV
	Psicologia da educação
Atualizar a cultura científica geral e a cultura técnica profissional específica.	Currículo da educação básica
	Desenvolvimento da física
	Filosofia da educação
	Metodologia de elaboração de trabalhos acadêmicos
	Metodologia específica para o ensino de física
Realizar experimentos e aplicar conceitos físicos e químicos na formulação e resolução de problemas científicos e tecnológicos.	Eletrônica experimental
	Física experimental I
	Física experimental II
	Química experimental
	Química geral
Utilizar os conhecimentos adquiridos e aplicar na prática de regência de classe.	Estágio supervisionado I
	Estágio supervisionado II
	Estágio supervisionado III
	Estágio supervisionado IV
	Prática pedagógica em física I
	Prática pedagógica em física II
	Prática pedagógica em física III
	Prática pedagógica em física IV
Sintetizar, aplicar e organizar conhecimentos científicos e tecnológicos na forma de artigos, relatórios e monografia técnica e científica.	Filosofia da educação
	Metodologia de elaboração de trabalhos acadêmicos
	Trabalho de conclusão de curso

ANEXO II
DESENHO CURRICULAR

NÚCLEO	ÁREA (DIMENSÃO)	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
Formação Básica	Pedagógica	Desenvolvimento da física	60
		Didática geral	60
		Física conceitual	60
		Instrumentação para o ensino da física	60
		Libras	60
		Metodologia de elaboração de trabalhos acadêmicos	60
		Metodologia específica para o ensino de física	60
		Psicologia da educação	60
		Tecnologia para o ensino da física	60
	Técnica	Álgebra linear	60
		Cálculo I	90
		Cálculo II	90
		Física fundamental I	60
		Física fundamental II	60
		Química experimental	60
Química geral	60		
TOTAL DO NÚCLEO			1.020
Aperfeiçoamento e Diversificação de Estudos	Pedagógica	Ciência, tecnologia e sociedade	60
		Currículo da educação básica	60
		Prática pedagógica em física I	105
		Prática pedagógica em física II	105
		Prática pedagógica em física III	105
		Prática pedagógica em física IV	105
	Profissional	Estágio supervisionado I	100
		Estágio supervisionado II	100
		Estágio supervisionado III	100
		Estágio supervisionado IV	100
		Filosofia da educação	60
		Trabalho de conclusão de curso	105
	Técnica	Cálculo III	90
		Cálculo IV	90
		Eletromagnetismo I	60
		Eletrônica experimental	60
		Física computacional I	60
		Física estatística	60
Física experimental I		60	
Física experimental II	60		

		Física fundamental III	60
		Física fundamental IV	60
		Física moderna I	60
		Física moderna II	60
		Mecânica clássica	60
		Métodos da física matemática	60
TOTAL DO NÚCLEO			2.005

ANEXO III
CONTABILIDADE ACADÊMICA POR PERÍODO LETIVO

Turno: Matutino

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	TEÓRICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	CH TOTAL
1º Período	Ananindeua	Álgebra linear	30	30	0	60
	Ananindeua	Cálculo I	60	30	0	90
	Ananindeua	Física conceitual	45	0	15	60
	Ananindeua	Desenvolvimento da física	45	0	15	60
	Ananindeua	Química geral	45	15	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			225	75	30	330
2º Período	Ananindeua	Metodologia de elaboração de trabalhos acadêmicos	15	45	0	60
	Ananindeua	Física fundamental I	30	30	0	60
	Ananindeua	Química experimental	0	60	0	60
	Ananindeua	Cálculo II	60	30	0	90
	Ananindeua	Tecnologia para o ensino da física	45	0	15	60
	Ananindeua	Instrumentação para o ensino da física	45	0	15	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			195	165	30	390
3º Período	Ananindeua	Libras	45	0	15	60
	Ananindeua	Física fundamental II	30	30	0	60
	Ananindeua	Psicologia da educação	50	10	0	60
	Ananindeua	Didática geral	45	0	15	60
	Ananindeua	Metodologia específica para o ensino de física	45	0	15	60
	Ananindeua	Cálculo III	60	30	0	90
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			275	70	45	390
4º Período	Ananindeua	Métodos da física matemática	60	0	0	60
	Ananindeua	Cálculo IV	60	30	0	90
	Ananindeua	Física fundamental III	30	30	0	60
	Ananindeua	Física experimental I	0	60	0	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física I	0	55	50	105
	Ananindeua	Currículo da educação básica	45	0	15	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			195	175	65	435
5º Período	Ananindeua	Física experimental II	0	60	0	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física II	0	55	50	105

	Ananindeua	Física computacional I	30	30	0	60
	Ananindeua	Mecânica clássica	45	15	0	60
	Ananindeua	Estágio supervisionado I	0	100	0	100
	Ananindeua	Física fundamental IV	30	30	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			105	290	50	445
6º Período	Ananindeua	Estágio supervisionado II	0	100	0	100
	Ananindeua	Eletrônica experimental	0	60	0	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física III	0	55	50	105
	Ananindeua	Eletromagnetismo I	45	15	0	60
	Ananindeua	Física moderna I	45	15	0	60
	Ananindeua	Ciência, tecnologia e sociedade	45	0	15	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			135	245	65	445
7º Período	Ananindeua	Prática pedagógica em física IV	0	55	50	105
	Ananindeua	Estágio supervisionado III	0	100	0	100
	Ananindeua	Física moderna II	45	15	0	60
	Ananindeua	Física estatística	45	15	0	60
	Ananindeua	Filosofia da educação	50	10	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			140	195	50	385
8º Período	Ananindeua	Trabalho de conclusão de curso	0	105	0	105
	Ananindeua	Estágio supervisionado IV	0	100	0	100
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			0	205	0	205
CH TOTAL			1.270	1.420	335	3.025
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO						200
CH TOTAL DO CURSO						3.225

Turno: Vespertino

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	TEÓRICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	CH TOTAL
1º Período	Ananindeua	Cálculo I	60	30	0	90
	Ananindeua	Física conceitual	45	0	15	60
	Ananindeua	Álgebra linear	30	30	0	60
	Ananindeua	Desenvolvimento da física	45	0	15	60
	Ananindeua	Química geral	45	15	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			225	75	30	330
2º Período	Ananindeua	Instrumentação para o ensino da física	45	0	15	60
	Ananindeua	Tecnologia para o ensino da física	45	0	15	60
	Ananindeua	Física fundamental I	30	30	0	60
	Ananindeua	Química experimental	0	60	0	60

	Ananindeua	Cálculo II	60	30	0	90
	Ananindeua	Metodologia de elaboração de trabalhos acadêmicos	15	45	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			195	165	30	390
3º Período	Ananindeua	Libras	45	0	15	60
	Ananindeua	Física fundamental II	30	30	0	60
	Ananindeua	Psicologia da educação	50	10	0	60
	Ananindeua	Didática geral	45	0	15	60
	Ananindeua	Metodologia específica para o ensino de física	45	0	15	60
	Ananindeua	Cálculo III	60	30	0	90
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			275	70	45	390
4º Período	Ananindeua	Métodos da física matemática	60	0	0	60
	Ananindeua	Cálculo IV	60	30	0	90
	Ananindeua	Física fundamental III	30	30	0	60
	Ananindeua	Física experimental I	0	60	0	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física I	0	55	50	105
	Ananindeua	Currículo da educação básica	45	0	15	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			195	175	65	435
5º Período	Ananindeua	Física experimental II	0	60	0	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física II	0	55	50	105
	Ananindeua	Física computacional I	30	30	0	60
	Ananindeua	Mecânica clássica	45	15	0	60
	Ananindeua	Estágio supervisionado I	0	100	0	100
	Ananindeua	Física fundamental IV	30	30	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			105	290	50	445
6º Período	Ananindeua	Estágio supervisionado II	0	100	0	100
	Ananindeua	Eletrônica experimental	0	60	0	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física III	0	55	50	105
	Ananindeua	Eletromagnetismo I	45	15	0	60
	Ananindeua	Física moderna I	45	15	0	60
	Ananindeua	Ciência tecnologia e sociedade	45	0	15	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			135	245	65	445
7º Período	Ananindeua	Prática pedagógica em física IV	0	55	50	105

	Ananindeua	Estágio supervisionado III	0	100	0	100
	Ananindeua	Física moderna II	45	15	0	60
	Ananindeua	Física estatística	45	15	0	60
	Ananindeua	Filosofia da educação	50	10	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			140	195	50	385
8º Período	Ananindeua	Trabalho de conclusão de curso	0	105	0	105
	Ananindeua	Estágio supervisionado IV	0	100	0	100
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			0	205	0	205
CH TOTAL			1.270	1.420	335	3.025
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO						200
CH TOTAL DO CURSO						3.225

Turno: Integral

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	TEÓRICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	CH TOTAL
1º Período	Ananindeua	Física conceitual	45	0	15	60
	Ananindeua	Desenvolvimento da física	45	0	15	60
	Ananindeua	Cálculo I	60	30	0	90
	Ananindeua	Álgebra linear	30	30	0	60
	Ananindeua	Química geral	45	15	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			225	75	30	330
2º Período	Ananindeua	Tecnologia para o ensino da física	45	0	15	60
	Ananindeua	Física fundamental I	30	30	0	60
	Ananindeua	Química experimental	0	60	0	60
	Ananindeua	Cálculo II	60	30	0	90
	Ananindeua	Metodologia de elaboração de trabalhos acadêmicos	15	45	0	60
	Ananindeua	Instrumentação para o ensino da física	45	0	15	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			195	165	30	390
3º Período	Ananindeua	Psicologia da educação	50	10	0	60
	Ananindeua	Didática geral	45	0	15	60
	Ananindeua	Libras	45	0	15	60
	Ananindeua	Física fundamental II	30	30	0	60
	Ananindeua	Metodologia específica para o ensino de física	45	0	15	60
	Ananindeua	Cálculo III	60	30	0	90
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			275	70	45	390
4º Período	Ananindeua	Física experimental I	0	60	0	60
	Ananindeua	Métodos da física matemática	60	0	0	60
	Ananindeua	Física fundamental III	30	30	0	60

	Ananindeua	Cálculo IV	60	30	0	90
	Ananindeua	Currículo da educação básica	45	0	15	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física I	0	55	50	105
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			195	175	65	435
5° Período	Ananindeua	Mecânica clássica	45	15	0	60
	Ananindeua	Física experimental II	0	60	0	60
	Ananindeua	Física fundamental IV	30	30	0	60
	Ananindeua	Física computacional I	30	30	0	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física II	0	55	50	105
	Ananindeua	Estágio supervisionado I	0	100	0	100
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			105	290	50	445
6° Período	Ananindeua	Eletrônica experimental	0	60	0	60
	Ananindeua	Física moderna I	45	15	0	60
	Ananindeua	Prática pedagógica em física III	0	55	50	105
	Ananindeua	Eletromagnetismo I	45	15	0	60
	Ananindeua	Ciência tecnologia e sociedade	45	0	15	60
	Ananindeua	Estágio supervisionado II	0	100	0	100
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			135	245	65	445
7° Período	Ananindeua	Prática pedagógica em física IV	0	55	50	105
	Ananindeua	Física moderna II	45	15	0	60
	Ananindeua	Física estatística	45	15	0	60
	Ananindeua	Filosofia da educação	50	10	0	60
	Ananindeua	Estágio supervisionado III	0	100	0	100
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			140	195	50	385
8° Período	Ananindeua	Trabalho de conclusão de curso	0	105	0	105
	Ananindeua	Estágio supervisionado IV	0	100	0	100
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			0	205	0	205
CH TOTAL			1.270	1.420	335	3.025
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO						200
CH TOTAL DO CURSO						3.225

ANEXO IV
QUADRO DE DISCIPLINAS OPTATIVAS

Atividade	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Total
Eletrromagnetismo II	45	15	0	60
Estatística aplicada	45	15	0	60
Física aplicada	45	15	0	60
Física computacional II	45	15	0	60
Física experimental III	0	60	0	60
Físico-química	45	15	0	60
Introdução à ciência do ambiente	45	15	0	60
Introdução à física do estado sólido	45	15	0	60
Introdução à óptica	45	15	0	60
Mecânica geral	45	15	0	60
Mecânica quântica	45	15	0	60
Métodos matemáticos	45	15	0	60

ANEXO V

QUADRO DE EQUIVALÊNCIA POR ATIVIDADE CURRICULAR

ATIVIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	ATIVIDADE EQUIVALENTE	CH TOTAL
Currículo da educação básica	FN01021	Estrutura e funcionamento da educação básica	60