

## RESOLUÇÃO N. 5.989, DE 15 DE OUTUBRO DE 2025

CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

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

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento à decisão da Colenda Câmara de Ensino de Graduação e do Egrégio Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, em Reunião Ordinária realizada em 15.10.2025, e em conformidade com os documentos procedentes do *Campus* Universitário de Ananindeua, promulga a seguinte

### RESOLUÇÃO:

- **Art. 1º** Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Física Licenciatura, de interesse do *Campus* Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará (UFPA), de acordo com o Anexo (páginas 2–13), que é parte integrante e inseparável da presente Resolução.
- **Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação, retroagindo seus efeitos legais a 27 de agosto de 2025, data da aprovação do *Ad Referendum*.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 15 de outubro de 2025.

#### GILMAR PEREIRA DA SILVA

Reitor

Presidente do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

#### PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FÍSICA - LICENCIATURA

- Art. 1º O objetivo do Curso é formar licenciados em Física capazes de disseminar o saber científico na área de Física, atuando como professores de Física na Educação Básica (Ensino Médio e Anos Finais do Ensino Fundamental). O profissional licenciado em Física também poderá exercer atividades técnico-científicas compatíveis com sua formação acadêmica, de forma contextualizada, interdisciplinar e multidisciplinar, considerando, sobretudo, as especificidades da Região Amazônica.
- **Art. 2º** O perfil do egresso do Curso de Física Licenciatura é de um profissional que planeja, organiza, desenvolve atividades e materiais didáticos voltados para o ensino de Física na Educação Básica (Ensino Médio e Anos Finais do Ensino Fundamental), o que requer sólidos conhecimentos sobre os fundamentos da Física, sua evolução histórica e suas relações com diversas áreas do conhecimento.
- **Art.** 3º O Curso de Física Licenciatura funciona no turno Integral, pois a oferta é realizada no período intensivo, 1º e 3º período letivo, o regime acadêmico é o seriado, e a forma de oferta das atividades é modular.

#### Art. 4º O currículo do Curso de Física - Licenciatura é constituído de:

- I Núcleo / Eixo Estudos de Formação Geral (EFG): os componentes curriculares inseridos neste Núcleo abrangem os conteúdos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a compreensão do fenômeno educativo e da educação escolar;
- II Núcleo / Eixo Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional (ACCE): é composto pelos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento definidos em documento nacional de orientação curricular para a Educação Básica, além dos conhecimentos necessários ao domínio pedagógico desses conteúdos;
- III Núcleo / Eixo Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE): esse Núcleo agrupa ações de extensão vinculadas aos componentes curriculares e que serão realizadas em instituições de Educação Básica, com orientação, acompanhamento e avaliação de um professor formador da IES. Os alunos deverão ser envolvidos em todas as etapas das atividades de extensão: definição da escola-alvo, conhecimento da escola-alvo, levantamento da problemática da escola-alvo, elaboração do projeto, execução e socialização dos resultados. Durante o desenvolvimento das atividades de extensão o professor responsável deve estimular a vivência da prática pedagógica, oportunizando a interação dos alunos de

Física como os alunos da Educação Básica, encaminhando atividades que possibilitem essa interação como, por exemplo: experimentações, aulas de reforço com metodologias atrativas, produção de materiais didáticos, etc;

- IV Núcleo / Eixo Estágio Curricular Supervisionado (ECS): esse Núcleo terá seus componentes distribuídos ao longo do curso desde o seu início, sendo as atividades desenvolvidas na área de formação, ou seja, Ciências e Física. Os estágios serão realizados em escolas de educação básica, preferencialmente, na rede pública de ensino, podendo também ser realizados em escolas da rede privada. Durante os estágios os futuros professores devem desenvolver e aplicar competências relacionadas ao domínio dos objetos de conhecimento de forma articulada aos conhecimentos pedagógicos, sempre sob a orientação e supervisão de professores. No Curso de Física Licenciatura o estágio é compreendido como oportunidade de observar, planejar, executar e refletir sobre as atividades de ensino realizando análise crítica e reflexiva sobre suas vivências na escola como estagiário.
- **Art. 5º** O Estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular obrigatório do Curso de Licenciatura em Física, que promove à articulação entre os conhecimentos teóricos e os saberes práticos. Sua organização estrutura-se em três fases principais: Observação e Análise, Regência e Relato de Experiências.
- § 1º Com carga horária total de 405 (quatrocentas e cinco) horas, distribuídas em quatro disciplinas, o estágio tem início no primeiro semestre do curso, conforme determina a Resolução CNE/CP nº 4/2024. Sua finalidade é garantir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, proporcionando ao licenciando experiências no ambiente escolar real, sem configurar vínculo empregatício com a parte concedente, conforme preveem as Leis Federais nº 11.788/2008 e nº 9.394/96, o Parecer CNE nº 28/2001 e a Resolução UFPA nº 4.262/2012.
- § 2º O estágio será realizado por meio de práticas supervisionadas e reflexão contínua, assegurando que o estagiário atue como um agente ativo na promoção da educação e de práticas inclusivas. A proposta está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2018), que prevê a flexibilização curricular e práticas pedagógicas inclusivas para atender às necessidades dos alunos com deficiência, conforme o Novo Ensino Médio (Lei nº 14.415/2022).
- § 3º O Conselho Deliberativo da Faculdade de Física, do *Campus* Universitário de Ananindeua, deverá aprovar regulamentação específica para realização dos Estágios

Supervisionados.

- Art. 6º As Atividades Complementares (AC) são entendidas como atividades acadêmico-científico-culturais, que deverão ser realizadas pelo discente ao longo de sua trajetória no curso, totalizando uma carga horária mínima de 60 (sessenta) horas. Essas atividades devem estar relacionadas à área de Física ou áreas afins e podem ser desenvolvidas dentro ou fora da instituição, desde que devidamente comprovadas. Para integralizar a carga horária das AC o aluno deverá cursar um componente curricular optativo (de no mínimo 45 horas) e participar de outras atividades acadêmicas e científicas (de no mínimo 15h), como inserção em projetos de pesquisa, ensino e extensão, bem como em eventos acadêmico-científicos.
- § 1º O Conselho Deliberativo da Faculdade de Física, do *Campus* Universitário de Ananindeua, deverá aprovar regulamentação específica para avaliar as atividades complementares.
- **Art. 7º** As Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE) do Núcleo III, conforme a Resolução CNE/CP nº 4/2024, serão realizadas na forma de atividades extensionistas vinculadas a componentes curriculares, com orientação, acompanhamento e avaliação de um professor formador da IES.
- § 1º A carga horária das Atividades Acadêmicas de Extensão será de 330 (trezentas e trinta) hora distribuídas da seguinte forma:
- $I-Atividade\ Extensionista\ I-75\ (setenta\ e\ cinco)\ horas:\ articulada\ de\ forma$  interdisciplinar aos conteúdos de Física Conceitual e Desenvolvimento da Física;
- II Atividade Extensionista II 75 (setenta e cinco) horas: articulada de forma
   interdisciplinar aos conteúdos de Física Fundamental I;
- III Atividade Extensionista III 90 (noventa) horas: articulada de forma interdisciplinar aos conteúdos de Física Fundamental II;
- IV Atividade Extensionista IV 90 (noventa) horas: articulada de forma interdisciplinar aos conteúdos de Física Fundamental III e IV.
- § 2º As atividades serão planejadas com o objetivo de promover a articulação entre os conteúdos do curso e a realidade local, respeitando as especificidades das escolas envolvidas. Para isso, será fundamental a realização de um levantamento prévio da realidade escolar, de modo que as ações possam atender às necessidades concretas da

comunidade.

- **Art. 8º** O Curso de Física Licenciatura desenvolve ações de pesquisa comprometidas com a melhoria da qualidade da formação docente, voltadas para a realidade da Região Amazônica. As pesquisas têm como foco principal o ensino e a aprendizagem de Física, articulando-se com outras áreas do conhecimento sob uma perspectiva interdisciplinar, científica e crítica, conforme estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (Resolução CNE/CP nº 4/2024).
- § 1º Os projetos de pesquisa estão integrados ao processo formativo desde os primeiros períodos do curso, permitindo ao licenciando experiências investigativas reais e contextualizadas. Muitos desses projetos estão vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), proporcionando uma formação científica sólida, alinhada à prática docente.
- § 2º As ações da Faculdade de Física são planejadas e executadas com o objetivo de ampliar o acesso dos discentes às experiências de pesquisa durante a formação inicial, desenvolvendo competências e habilidades relacionadas à produção e à divulgação científica.
- **Art. 9** No âmbito da UFPA, e, consequentemente, na Faculdade de Física, o TC é definido como uma Atividade Curricular Obrigatória, integrante do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), caracterizando-se como um trabalho de síntese, integração ou aplicação de conhecimentos de natureza acadêmica, científica ou tecnológica.
  - § 1º A carga horária atribuida ao Trabalho de Curso será de 105 (cento e cinco) horas.
- § 2º O TC será realizado individualmente, em um dos campos de conhecimento do curso, podendo articular-se com outras áreas, a partir de proposta do(a) discente e com a concordância de seu(sua) orientador(a).
- § 3º O Conselho Deliberativo da Faculdade de Física deverá aprovar regulamentação específica para definir os critérios de elaboração e apresentação do Trabalho de Curso.
  - **Art. 10.** A duração do Curso de Licenciatura em Física é de 4 (quatro) anos.
- **Parágrafo único.** O tempo de permanência do aluno não poderá ultrapassar 50% (cinquenta por cento) do tempo previsto para duração do Curso.
- Art. 11. Para integralizar o Curso de Física Licenciatura o aluno deverá concluir
  3.285 (três mil, duzentas e oitenta e cinco) horas, assim distribuídas:

- I-885 (oitocentas e oitenta e cinco) horas no Núcleo I/Eixo Estudos de Formação Geral (EFG);
- II 1.605 (mil, seiscentas e cinco) horas no Núcleo II/Eixo Aprendizagem e
   Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional (ACCE);
- III 330 (trezentas e trinta) horas no Núcleo III/Eixo Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE);
- IV 405 (quatrocentas e cinco) horas no Núcleo IV/Eixo Estágio Curricular
   Supervisionado (ECS);
  - V 60 (sessenta) horas de Atividades Complementares (AC).
- **Art. 12.** Caberá ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) avaliar e acompanhar a execução do Projeto Pedagógico do Curso. Os resultados das avaliações do NDE deverão ser submetidos ao Conselho Deliberativo da Faculdade de Física para apreciação e deliberações.
- **Art. 13.** Esta Resolução contempla os alunos ingressantes no Curso Física Licenciatura a partir de 2026.

ANEXO I
DESENHO CURRICULAR

NÚCLEO	ÁREA (DIMENSÃO)	ATIVIDADES CURRICULARES	С.Н
Estudos de	Formação	EXPERIMENTAÇÃO PARA O	60
Formação Geral	Didático-	ENSINO DE CIÊNCIAS DA	
	Pedagógica	NATUREZA	
		CIÊNCIA, TECNOLOGIA E	60
		SOCIEDADE	
		CURRÍCULO E POLÍTICA DA	60
		EDUCAÇÃO BÁSICA	
		DIDÁTICA GERAL	60
		ENSINO DE FÍSICA PARA A	60
		EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
		EPISTEMOLOGIA DO	60
		ENSINO DA FÍSICA	
		INSTRUMENTAÇÃO PARA O	60
		ENSINO DA FÍSICA	
		INSTRUMENTALIZAÇÃO	90
		MATEMÁTICA PARA O	
		ENSINO DA FÍSICA	
		LIBRAS	60
		METODOLOGIA DE	75
		ELABORAÇÃO DE	
		TRABALHOS ACADÊMICOS	
		METODOLOGIA DE	60
		PROJETOS ACADÊMICOS	(0)
		METODOLOGIA PARA O ENSINO DE FÍSICA	60
		PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	60
		E APRENDIZAGEM	00
		TECNOLOGIAS DIGITAIS DE	60
		INFORMAÇÃO E	
		COMUNICAÇÃO PARA O	
		ENSINO DA FÍSICA	
TOTAL DO NÚCI	LEO	1	885
Aprendizagem e	Conteúdos	ÁLGEBRA LINEAR	60
Aprofundamento	Específicos da	CÁLCULO I	90
dos Conteúdos	área	CÁLCULO II	90
Específicos		CÁLCULO III	90
		CÁLCULO IV	90
		ELETROMAGNETISMO I	60
		ENSINO DE ASTRONOMIA	60
		FÍSICA APLICADA	60
		FÍSICA COMPUTACIONAL I	60
		FÍSICA CONCEITUAL	60
		FÍSICA ESTATÍSTICA	60
		FÍSICA FUNDAMENTAL I	60
		FÍSICA FUNDAMENTAL II	60

		FÍSICA FUNDAMENTAL III	60
		FÍSICA FUNDAMENTAL IV	60
		FÍSICA MODERNA	60
		LABORATÓRIO DE	60
		ELETROMAGNETISMO E	
		ELETRÔNICA	
		LABORATÓRIO DE	60
		MECÂNICA	
		LABORATÓRIO DE ÓPTICA E	60
		FÍSICA MODERNA	
		LABORATÓRIO DE	60
		TERMODINÂMICA FLUÍDOS	
		E OSCILAÇÕES	
		MECÂNICA CLASSICA	60
		MÉTODOS DA FISICA	60
		MATEMÁTICA	
		QUIMICA GERAL E	60
		EXPERIMENTAL	
		TRABALHO DE CURSO	105
TOTAL DO NÚC			1605
Estágio	Estágio	ESTÁGIO SUPERVISONADO I	90
Curricular	Curricular	ESTÁGIO SUPERVISONADO	105
Supervisionado	Supervisionado	II	
		ESTÁGIO SUPERVISONADO	105
		III	
		ESTÁGIO SUPERVISONADO	105
,		IV	
TOTAL DO NÚC	_		405
Atividades	Práticas	ATIVIDADE EXTENSIONISTA	75
Acadêmicas de	vinculadas aos	I	
Extensão	componentes	ATIVIDADE EXTENSIONISTA	75
	curriculares	II	
		ATIVIDADE EXTENSIONISTA	90
		III	
		ATIVIDADE EXTENSIONISTA	90
		IV	
TOTAL DO NÚC	LEO		330

ANEXO II CONTABILIDADE ACADÊMICA POR PERÍODO LETIVO

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	TEÓRICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	CH TOTAL
1º Período	ANANINDEUA	ÁLGEBRA LINEAR	45	15	0	60
	ANANINDEUA	ESTÁGIO	0	90	0	90
		SUPERVISONADO I				
	ANANINDEUA	EPISTEMOLOGIA DO	60	0	0	60
		ENSINO DA FÍSICA				
	ANANINDEUA	FÍSICA CONCEITUAL	60	0	0	60
	ANANINDEUA	QUIMICA GERAL E	45	15	0	60
		EXPERIMENTAL				
	ANANINDEUA	INSTRUMENTALIZAÇ	75	15	0	90
		ÃO MATEMÁTICA				
		PARA O ENSINO DA				
		FÍSICA				
-	, DO PERÍODO LE		285	135	0	420
2º Período	ANANINDEUA	ATIVIDADE	0	0	75	75
		EXTENSIONISTA I				
	ANANINDEUA	CÁLCULO I	60	30	0	90
	ANANINDEUA	DIDÁTICA GERAL	45	15	0	60
	ANANINDEUA	INSTRUMENTAÇÃO	30	30	0	60
		PARA O ENSINO DA				
		FÍSICA				
	ANANINDEUA	METODOLOGIA DE	60	15	0	75
		ELABORAÇÃO DE				
		TRABALHOS				
	ANIANDIDELLA	ACADÊMICOS	4.5	1.5		60
	ANANINDEUA	TECNOLOGIAS	45	15	0	60
		DIGITAIS DE				
		INFORMAÇÃO E				
		COMUNICAÇÃO PARA O ENSINO DA				
		FÍSICA				
CH TOTAL	L L DO PERÍODO LE	I.	240	105	75	420
3º Período	ANANINDEUA	CÁLCULO II	60	30	0	90
3 Tellodo	ANANINDEUA	CIÊNCIA,	45	15	0	60
	ANAMINDEUA	TECNOLOGIA E	43	13	U	00
		SOCIEDADE				
	ANANINDEUA	ESTÁGIO	0	105	0	105
	AIVAIVIIVDEOA	SUPERVISONADO II		103	l o	103
	ANANINDEUA	FÍSICA	60	0	0	60
		FUNDAMENTAL I				
	ANANINDEUA	METODOLOGIA PARA	45	15	0	60
		O ENSINO DE FÍSICA				
	ANANINDEUA	PSICOLOGIA DA	60	0	0	60
		EDUCAÇÃO E				
		_				
		EDUCAÇAO E APRENDIZAGEM				

CH TOTAL	DO PERÍODO LE	ETIVO	270	165	0	435
4º Período	ANANINDEUA	ATIVIDADE EXTENSIONISTA II	0	0	75	75
	ANANINDEUA	CÁLCULO III	60	30	0	90
	ANANINDEUA	ENSINO DE FÍSICA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	60	0	0	60
	ANANINDEUA	FÍSICA FUNDAMENTAL II	60	0	0	60
	ANANINDEUA	LABORATÓRIO DE MECÂNICA	0	60	0	60
	ANANINDEUA	CURRÍCULO E POLÍTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA	60	0	0	60
CH TOTAL	, DO PERÍODO LE	ETIVO	240	90	75	405
5º Período	ANANINDEUA	CÁLCULO IV	60	30	0	90
	ANANINDEUA	ESTÁGIO SUPERVISONADO III	0	105	0	105
	ANANINDEUA	FÍSICA COMPUTACIONAL I	30	30	0	60
	ANANINDEUA	FÍSICA FUNDAMENTAL III	60	0	0	60
	ANANINDEUA	LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA FLUÍDOS E OSCILAÇÕES	0	60	0	60
	ANANINDEUA	LIBRAS	45	15	0	60
CH TOTAL	DO PERÍODO LE	ETIVO	195	240	0	435
6º Período	ANANINDEUA	ATIVIDADE EXTENSIONISTA III	0	0	90	90
	ANANINDEUA	FÍSICA FUNDAMENTAL IV	60	0	0	60
	ANANINDEUA	LABORATÓRIO DE ELETROMAGNETISM O E ELETRÔNICA	0	60	0	60
	ANANINDEUA	MECÂNICA CLASSICA	60	0	0	60
	ANANINDEUA	MÉTODOS DA FISICA MATEMÁTICA	60	0	0	60
	ANANINDEUA	ENSINO DE ASTRONOMIA	45	15	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO		225	75	90	390	
7º Período	ANANINDEUA	ELETROMAGNETISM O I	45	15	0	60
	ANANINDEUA	ESTÁGIO SUPERVISONADO IV	0	105	0	105
	ANANINDEUA	FÍSICA MODERNA	45	15	0	60
	ANANINDEUA	EXPERIMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE	30	30	0	60

		1 ^		1	ı	ı
		CIÊNCIAS DA				
		NATUREZA				
	ANANINDEUA	METODOLOGIA DE	30	30	0	60
		PROJETOS				
		ACADÊMICOS				
CH TOTAL	DO PERÍODO LE	ETIVO	150	195	0	345
8º Período	ANANINDEUA	ATIVIDADE	0	0	90	90
		EXTENSIONISTA IV				
	ANANINDEUA	FÍSICA ESTATÍSTICA	60	0	0	60
	ANANINDEUA	LABORATÓRIO DE	0	60	0	60
		ÓPTICA E FÍSICA				
		MODERNA				
	ANANINDEUA	TRABALHO DE	30	75	0	105
		CURSO				
	ANANINDEUA	FÍSICA APLICADA	45	15	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			135	150	90	375
CH TOTAL			1.740	1.155	330	3.225
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO					60	
CH TOTAL DO CURSO					3.285	

# ANEXO III DISCIPLINAS OPTATIVAS

ATIVIDADE	СН	СН	СН	СН	СН
	TEÓRICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	DISTÂNCIA	TOTAL
ELETROMAGNETISMO II	30	15	0	0	45
ENSINO DE NANOCIÊNCIAS	30	15	0	0	45
FÍSICA COMPUTACIONAL II	30	15	0	0	45
LINGUAGENS ARTÍSTICAS NO ENSINO DE FÍSICA	30	15	0	0	45
MECÂNICA GERAL	30	15	0	0	45
MECÂNICA QUANTICA	30	15	0	0	45

ANEXO IV QUADRO DE EQUIVALÊNCIA POR ATIVIDADE CURRICULAR

ATIVIDADE	CÓDIGO	ATIVIDADE	СН
CURRICULAR ATIVIDADE	FN01023	PRATICA	TOTAL 105
EXTENSIONISTA I	FN01023	PEDAGOGICA EM	103
EATENSIONISTAT		FÍSICA I	
ATIMEADE	ENIO1020		105
ATIVIDADE	FN01029	PRATICA FM	105
EXTENSIONISTA II		PEDAGOGICA EM	
A STATE A DE	T 101021	FÍSICA II	105
ATIVIDADE	FN01034	PRATICA	105
EXTENSIONISTA III		PEDAGOGICA EM	
		FÍSICA III	
ATIVIDADE	FN01039	PRATICA	105
EXTENSIONISTA IV		PEDAGOGICA EM	
		FÍSICA IV	
CURRÍCULO E POLÍTICA	FN01021	ESTRUTURA E	60
DA EDUCAÇÃO BÁSICA		FUNCIONAMENTO	
_		DA EDUCACAO	
		BASICA	
ENSINO DE FÍSICA PARA	FN01049	INTRODUCAO A	60
A EDUCAÇÃO		CIENCIA DO	
AMBIENTAL		AMBIENTE	
LABORATÓRIO DE	FN01033	ELETRONICA	60
ELETROMAGNETISMO E	11,01000	EXPERIMENTAL	
ELETRÔNICA			
LABORATÓRIO DE	FN01018	FISICA	60
MECÂNICA	11101010	EXPERIMENTAL I	00
LABORATÓRIO DE	FN01024	FISICA	60
TERMODINÂMICA	11101024	EXPERIMENTAL II	00
FLUÍDOS E OSCILAÇÕES		EXPERIMENTAL II	
3	ENIO1014	METODOLOGIA	(0)
METODOLOGIA PARA O	FN01014	METODOLOGIA	60
ENSINO DE FÍSICA		ESPECÍFICA PARA	
		O ENSINO DE	
		FÍSICA	
PSICOLOGIA DA	FN01016	PSICOLOGIA DA	60
EDUCAÇÃO E		EDUCAÇÃO	
APRENDIZAGEM			
QUIMICA GERAL E	FN01005	QUIMICA GERAL	60
EXPERIMENTAL			
TECNOLOGIAS DIGITAIS	FN01010	TECNOLOGIA	60
DE INFORMAÇÃO E		PARA O ENSINO	
COMUNICAÇÃO PARA O		DA FISICA	
ENSINO DA FÍSICA			