



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
CONSELHO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO**

BR 174, S/Nº - Bairro Jardim Floresta - Campus do Paricarana
69.310-270 - Boa Vista - RR (095)623-9067 - FAX (095)623-9063



Resolução Nº 016/99-CEPE

Boa Vista, 28 de abril de 1999.

**Aprova o Plano de Capacitação Docente do
Departamento de Física.**

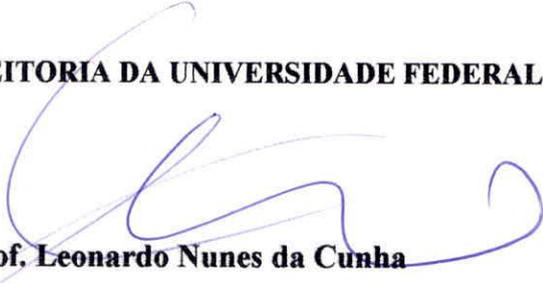
O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, tendo em vista o que deliberou o conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE, em reunião no dia 28 de abril de 1999.

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o Plano de Capacitação Docente do Departamento de Física, conforme anexo que passa a fazer parte integrante da presente Resolução.

Art. 2º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogam-se as disposições em contrário.

REITORIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, Boa Vista-RR, 28 de abril de 1999.


Prof. Leonardo Nunes da Cunha

Reitor Pro Tempore

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

PLANO DE CAPACITAÇÃO DOCENTE

DO

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

**BOA VISTA-RR
1999**

1. INTRODUÇÃO

Desde a sua criação, em 30 de julho de 1993, o Departamento de Física, tem perseguido o objetivo de se firmar com competência perante a comunidade universitária, nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Para isso, tem implementado uma política constante de qualificação de seu corpo docente.

Aos longos desses anos, apesar de ter um quadro de professores reduzido, o departamento tem feito um esforço muito grande nesse sentido, e o resultado é a publicação de vários trabalhos científicos, várias apresentações em seminários, congressos e similares, como também, a realização de cursos de extensão e especialização em física teórica.

Foram firmados convênios com a Universidade Federal da Paraíba-UFPB e Fundação Universidade do Amazonas-FUA onde possibilitou a aceitação de nossos profissionais e de outros departamentos para cursar doutoramento e desenvolvimento de pesquisa. Um dos objetivos desses convênios é a implantação de cursos de especialização e de mestrado em física na UFRR, mas para isso, se faz necessário professores com doutorado, já que atualmente, o Departamento de Física consta na sua totalidade de professores com mestrado.

Outra preocupação é que com as novas exigências do Ministério da Educação e do Desporto a respeito do reconhecimento e classificação dos cursos de graduação das universidades brasileiras, onde um dos itens analisados é a qualificação do quadro docente, principalmente doutores.

Diante do exposto, o curso de Física da Universidade Federal de Roraima vem procurando, através de seu corpo docente atingir tal qualificação, por isso apresenta-se este plano de capacitação com os seus principais objetivos:

- fixar metas e diretrizes para os próximos três anos;
- definir áreas de atuação para o departamento definindo domínios de pesquisa, extensão e ensino;
- mostrar a para a instituição a relevância da qualificação constante de seus membros.

2. PRIORIDADES E DIRETRIZES BÁSICAS DO DEPARTAMENTO NAS ÁREAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

As áreas prioritárias do Departamento de Física para a capacitação de seus docentes são as seguintes:

- Física Básica e teórica;
- Física Aplicada.

Diante da nossa realidade e de acordo com os objetivos deste plano, temos as seguintes diretrizes básicas:

- 2.1 – Capacitar o nosso corpo docente a nível de doutoramento, nas áreas de pesquisas citadas acima, visando uma melhoria na qualidade do ensino;
- 2.2 – Formar grupos de pesquisa nas áreas de atuação do departamento para que se possa criar novas tecnologias para atender as necessidades da região Amazônica;

- 2.3 – Fazer a integração com outros institutos de pesquisas nacionais e internacionais;
- 2.4 – Consolidar os intercâmbios científicos já firmados;
- 2.5 – Criar cursos de pós-graduação a nível de especialização e mestrado visando a atender as necessidades dos nossos alunos e dos professores da rede estadual de ensino do estado de Roraima;
- 2.6 – Promover cursos de extensão para uma melhor qualificação da comunidade roraimense.

3. DIAGNÓSTICO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA

3.1 – Corpo Docente – Quadro I

Atualmente, o departamento de física possui 07 (sete) professores efetivos com titulação de mestre e 01 (um) professor substituto, como mostra a quadro abaixo:

Professores	Titulação	Regime de Trabalho
Adriano Trindade de Barros	Mestre	40 h/DE
Guido Nunes Lopes	Mestre	40 h/DE
José Carlos T. Oliveira	Mestre	40 h/DE
José Eugênio Brum Rosa	Mestre	40 h/DE
José Vanderlan L. Oliveira	Mestre	40 h/DE
Josefa T. M. Pacobahyba	Mestre	40 h/DE
Luiz Henrique Pacobahyba	Mestre	40 h/DE
# Roberto Câmara	Mestre	40 h/DE

Professor substituto.

3.2 – Oferta de Disciplinas por Semestre

Em média são oferecidas um total de 13 (treze) disciplinas por semestre, totalizando 03 (três) turmas/professor. Essa distribuição atende o ciclo básico, o ciclo profissional do curso de Física, como também, aos cursos de Matemática, Química, Engenharia Civil, Agronomia, Biologia.

Foi estabelecido e aprovado pelo departamento a oferta de blocos de disciplinas que são oferecidas por semestre, mas essa distribuição pode sofrer alterações. Então, como podemos ver a seguir, os blocos estão divididos por semestres letivos, como são mostrados nos quadros II e III.

A atividade acadêmica do departamento não tem sofrido nenhum prejuízo devido a saída dos seus docentes para cursar pós-graduação, pelo contrário, tem verificado um aumento na produção científica e um maior entrelaçamento com outras instituição de ensino do país.

3.2.1 – Primeiro Período Letivo – Quadro II

Disciplina	Carga horária	Turmas
Física I	60 h/a	02
Física II	60 h/a	01
Física III	60 h/a	01
Física IV	60 h/a	01
Termodinâmica	60 h/a	01
Fís. Experimental II	90 h/a	01
Prát. de Ensino de Fís. II	150 h/a	01
Óptica	60 h/a	01
Eletromagnetismo	60 h/a	01
Int. à Mec. Quântica	60 h/a	01
Biofísica	60 h/a	01
Inst. p/ Ens. de Física	90 h/a	01

3.2.2 – Segundo Semestre Letivo – Quadro III

Disciplinas	Carga Horária	Turmas
Física I	60 h/a	02
Física II	60 h/a	01
Física III	60 h/a	01
Física IV	60 h/a	01
Física Geral	60 h/a	01
Int. à Mec. Teórica	60 h/a	01
Fis. Experimental I	90 h/a	01
Int. à Física Moderna	90 h/a	01
Eletrônica Básica	90 h/a	01
Prát. de Ens. de Fís. I	150 h/a	01
História da Física	60 h/a	01

4. PONTOS FORTES DO DF

Um dos pontos fortes do Departamento de Física é que todo o quadro de professores é composto de mestres, sendo na sua maioria dedicados na área de física básica e teórica como descrito a seguir:

- **Gravitação, Teoria de Campos e Partículas;**
- **Magnetismo e Materiais Magnéticos;**
- **Física Nuclear e Astrofísica Nuclear;**
- **Mecânica Estatística;**

4.1 – Gravitação, Teoria de Campo e Partículas

Estuda-se a conicidade do espaço-tempo e defeitos topológicos, procurando investigar as propriedades gravitacionais de estruturas como: strings, paredes de domínio e monopolos, como também, os efeitos clássicos e quânticos causados por essas estruturas topológicas exóticas no espaço-tempo. O objetivo de pesquisar tais estruturas e sua dinâmica deve-se a possibilidade de que os referidos defeitos tenham desempenhado um importante papel nos estágios iniciais de formação do universo. Por isso, estuda-se a idealização de modelos das teorias de campo e partículas.

4.2 – Magnetismo e Materiais Magnéticos

Nesta sub-área da física são estudados os efeitos fundamentais do magnetismo, tais como: propriedades magnéticas de materiais para fabricação de ímãs permanentes, que possuem aplicação desde auto-falantes a disco rígido para computadores, o melhoramento das propriedades magnéticas dos materiais existentes.

Com o advento da informática, o estudo do magnetismo e materiais magnéticos tem sido a área que mais se desenvolveu nas últimas décadas.

4.3 – Física Nuclear e Astrofísica Nuclear

A Física Nuclear é um campo de pesquisa muito vasto. Ela abrange o estudo do átomo e todas as suas partículas formadoras, idealizando os modelos atômicos e conseqüentemente a formação e origem das partículas. A Astrofísica Nuclear abrange desde a evolução estelar até a evolução química das galáxias, passando por tópicos, em si mesmos já extensos, tais como a nucleossíntese, colapso estelar, nucleocosmocronologia, propriedades da matéria estelar, etc. Além disso, ela estuda tantos processos fundamentais (seções de choque de reações relevantes para o cálculo da opacidade estelar) quanto quantidades complexas (equações de estado, massas de núcleos bem afastados da linha de estabilidade-beta, etc.)

4.4 – Mecânica Estatística

A Mecânica Estatística é um ramo da física que se propõe a obter as propriedades termodinâmicas dos sistemas e materiais a partir das interações e trocas de energia das suas partículas constituintes. O alcance desse método de investigação da natureza se mede pelo seu amplo espectro de aplicações, indo da cosmologia, astrofísica, física nuclear, física do estado sólido, física das partículas elementares, além de mais recentemente encontrar ampla aplicação em problemas de biologia.

Envolvem a investigação de propriedades magnéticas da matéria (transições de fase e fenômenos críticos), propagação de danos em sistemas magnéticos, supercondutividade de altas temperaturas, cristais líquidos, etc.

5. PONTOS FRACOS DO DF

O Departamento de Física apresenta os seguintes pontos deficitários:

- 5.1 – Elevada carga horária de ensino, inviabilizando a pesquisa e a extensão;
- 5.2 – Comparado com outros departamentos da UFRR possui um número muito reduzido de professores;
- 5.3 – Falta de assinatura de revistas especializadas;
- 5.4 – Falta de equipamentos para os laboratórios de ensino;
- 5.5 – A inexistência de profissionais com doutoramento na área de física aplicada. Como foi visto, anteriormente, todos os professores possuem qualificação na área de física básica e teórica. No contexto da região Amazônica, onde a UFRR está inserida, é de fundamental importância que o departamento faça um investimento em qualificar seus docentes nesta área, que está em grande expansão no mundo.

6. RELEVÂNCIA PARA A UFRR DAS ÁREAS DE PESQUISA APRESENTADAS

6.1 – Área de Física Básica e Teórica

A pesquisa teórica é de grande importância para o desenvolvimento de novas teorias físicas, bem como expandir e testar a validade das teorias já existentes, mais ainda, que essas teorias possam servir de embasamento e ponto de partida para aplicações tecnológicas.

A Física Básica, quer seja na modalidade teórica quanto experimental, tem como objetivo a descoberta e o estudo das leis físicas, de modo apropriado de descrever e prever os fenômenos naturais, e portanto dando suporte a física aplicada.

6.2 – Área de Física Aplicada

Uma das prioridades do Departamento será o investimento em qualificar seus professores na área de Física Aplicada, buscando assim, o desenvolvimento de novas tecnologias e suas aplicações dentro dos diversos ramos da vida humana. A região Amazônica tem um espaço muito amplo, uma grande diversidade para ser estudado e podemos concentrar nossos esforços neste grande laboratório.

Como por exemplo, uma das sub-áreas que merece destaque dentro desse contexto é a Física Aplicada a Medicina e Biologia, que trará enormes benefícios para a nossa comunidade. A área da saúde no Estado de Roraima, com toda a região norte é carente em profissionais com esta qualificação, e por isso, a UFRR tem uma responsabilidade muito grande em dar subsídios e apoio para a formação dessa massa crítica, favorecendo as pesquisas conjuntamente dos Departamentos de Física, Medicina e Biologia. A área de Física Aplicada a Medicina e Biologia possui um vasto campo de

atuação, dentre eles estão os seguintes:

- Física e Dosimetria das Radiações;
- Controle de Qualidade em Imagens Radiológicas;
- Folding de Proteínas;
- Redes Neurais;
- Processamento de Imagens-médicas-ecocardiografia;
- Técnicas de Ultra-Som em Medicina;
- Instrumentação Biomédica;
- Ressonância Magnética e Biomagnetismo;
- Segmentação de Imagens Médicas;
- Medicina Nuclear: Radioterapia, Quimioterapia, etc;
- Óptica Oftalmológica;
- Potenciais Evocados Auditivos de Tronco Cerebral (BERA);
- Fisiologia do Exercício Físico;
- Análises de Sistemas Aplicados a Biomedicina.

Como podemos perceber a qualificação de nossos docentes nesta área irá trazer enormes benefícios para o estado de Roraima e a nossa comunidade universitária, portanto abrindo-se um leque muito grande de pesquisa. Para isso é de extrema necessidade que a UFRR realize convênios com instituições de pesquisa nesta área para a implementação de um programa de estudo, qualificação de nossos professores e desenvolvimento de grupos de pesquisa.

6. PLANO DE AFASTAMENTO DE DOCENTES

6.1. Qualificação Sequencial dos Docentes e Área Pretendida – Quadro IV

Docentes	Titulação	Área de Estudo	Tit. Pretendida
Adriano T. de Barros	Mestre	Gravitação	Doutorado
Guido Nunes Lopes	Mestre	Fís. Aplicada	Doutorado
José Carlos T. Oliveira	Mestre	Física Nuclear	Doutorado
# José V. L. Oliveira	Mestre	Fis. Nuclear e Fis. Aplic.	Doutorado
José Eugênio B. Rosa	Mestre	Mec. Estatística	Doutorado
Josefa T. M. Pacobahyba	Mestre	Óptica	Doutorado
Luiz H. Pacobahyba	Mestre	Magnetismo	Doutorado

Física Aplicada a Medicina e Biologia

6.2. Docentes Afastados – Quadro V

Docentes	Saída	Retorno	% afastamento	Instituição	Área
Adriano T. Barros	08/96	07/99	14,3 %	UFPb	Gravitação
José C. Oliveira	08/97	08/2000	28,6 %	UFPb	Fís. Nuclear
Guido N. Lopes	03/98	03/2001	42,8 %	USP	Fís. Aplic.

Atualmente, como podemos verificar no quadro V, o afastamento dos docentes para cursar pós-graduação representa um índice de 42,8%. Para o triênio 1999 – 2001, o Departamento de Física pretende manter este percentual de afastamento para a qualificação do seu corpo docente.

6.3. Escala de Afastamento Para Pós-Graduação – Quadro VI

Fica estabelecido que a escala de afastamento está condicionada a seguinte condição:

- para que o docente tenha sua liberação pelo departamento para cursar pós-graduação concedida é obrigatório o retorno de um dos pares afastado;
- se o docente que esteja na ordem sequencial de liberação, por algum motivo de força maior, não puder ser afastado, o docente subsequente na escala de saída, tomará a vez no processo de formação de recursos humanos.

Saída	Retorno	Tit. Pretendida	% de Afastamento
03/2000	03/2003	Doutorado	42,8 %
08/2000	08/2003	Doutorado	42,8 %
03/2001	03/2004	Doutorado	42,8 %

**ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO
DEPARTAMENTO DE FÍSICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

Aos vinte e seis dias do mês de fevereiro de mil novecentos e noventa e nove, às oito horas, no bloco três, da Universidade Federal de Roraima, reuniram-se na sala da Chefia do Departamento de Física, os professores: José Eugênio Brum Rosa, presidente da reunião, José Vanderlan Leite de Oliveira e Roberto Câmara de Araújo, para discutir a seguinte pauta: ponto único - Plano de Capacitação do Departamento de Física. Após verificar o quorum o professor Eugênio deu início à reunião colocando em discussão a última versão do Plano de Capacitação do Departamento de Física. O referido professor sugeriu algumas modificações na redação de alguns trechos do Plano no que obteve a concordância de todos os Presentes. O professor Roberto também fez algumas sugestões no que se refere à redação também com a anuência de todos os presentes. Tendo sido encerradas as discussões foi colocada em votação a versão final do Plano de capacitação do Departamento de Física tendo sido aprovada por unanimidade. Na seqüência o professor Eugênio deu por encerrada a reunião. Eu, José Vanderlan Leite de Oliveira, lavrei a presente ata que após lida e aprovada, será assinada por mim e pelos demais membros.

José Vanderlan L. Oliveira
Roberto Câmara de Araújo

Ata da reunião extraordinária do Conselho Departamental realizada no dia cinco de março de mil novecentos e noventa e nove.

Na Sala da Direção do CCT no Bloco Três da Universidade Federal de Roraima.

Participantes: Maria Lúcia Taveira (Diretora do CCT e Presidente deste Conselho)
Joel Carlos Moizinho (Representante dos Profs. do Depto. de Estrutura)
José Eugênio Brum Rosa (Chefe do Depto. de Física)
José Vanderlan Leite de Oliveira (Repres. dos profs. do Depto. de Física)
Héctor José García Mendonza
Maurício Rodrigues Borges (Chefe do Depto. de Química)

Início da Reunião: catorze horas e trinta minutos

Pauta:

Ponto um - Análise do Novo Plano de Capacitação do Depto. de Física;

Ponto dois - Outros

A professora Lúcia iniciou a reunião, passando aos presentes para apreciação, o Novo Plano de Capacitação do Depto. de Física, após a leitura do referido plano, perguntou o prof. Maurício o que havia mudado do plano anterior. Respondeu o prof^o Eugênio, que nada havia mudado em termos de percentual de afastamento, a única mudança, era que o plano anterior contemplava até a saída do prof^o Guido, ficando os outros docentes prejudicados e o atual contempla a saída de todos os outros professores do Depto de Física, assim sendo, fica condicionado a saída de um docente com o retorno de um dos pares afastado. Em seguida, foi colocado em votação e sobre breve discussão foi aprovado por todos. No ponto outros, a Prof^a Lúcia falou aos presentes da importância de se organizar a oferta de disciplinas do semestre noventa e nove ponto dois, de modo que, as disciplinas de noventa horas aulas fiquem nas segundas, quartas e quintas-feiras e as de sessenta horas aulas nas terças e sextas-feiras, verificando que os horários das quatorze as dezoito horas são os mais lotados e tem problema com as salas de aulas, no que todos acataram a sugestão. Comentou ainda a Prof^a Lúcia sobre o projeto de informatização ao ensino de graduação. Após discutido o assunto o Prof^o Maurício sugere que o Prof^o Hector elabore um projeto já que o mesmo é a pessoa mais indicada e atualizada no assunto, onde todos concordaram. Nada mais havendo a tratar, a presidente agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião às quinze horas e trinta minutos e eu, Maria Auxiliadora Ferreira, digitei a presente ata a qual vai assinada por mim e demais membros.

The image shows several handwritten signatures in black ink. At the top right, there is a signature that appears to be 'Lúcia Taveira'. Below it, there are several other signatures, some of which are partially obscured or overlapping. The signatures are written in a cursive style. The names 'José Eugênio Brum Rosa', 'José Vanderlan Leite de Oliveira', and 'Maurício Rodrigues Borges' are partially legible from the text above and correspond to some of the signatures.