

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

RESOLUÇÃO Nº 713 - DE 15 DE JANEIRO DE 1981

EMENTA: Aprova o Curso de Especialização em Física

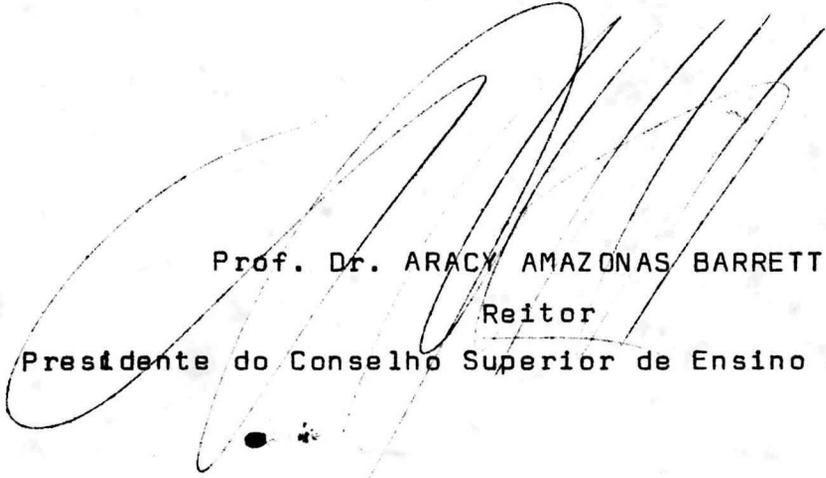
O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento às decisões dos Egrégios Conselhos Superiores de Ensino e Pesquisa e de Administração, em sessões realizadas nos dias 15 de janeiro de 1981 e 08 de abril de 1981, respectivamente, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O :

Art. 1º - Fica aprovado o Curso de Especialização em Física, de responsabilidade do Departamento de Física do Centro de Ciências Exatas e Naturais, de acordo com o Regulamento anexo e demais especificações constantes do Proc. nº 18.134/80.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 15 de janeiro de 1981.



Prof. Dr. ARACY AMAZONAS BARRETTO  
Reitor  
Presidente do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa

- ENTIDADE PROPONENTE

- Denominação: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
- Endereço: Campus Universitário do Guamá
- Vínculo Administrativo: Autarquia Federal
- Responsável pelo Projeto: Departamento de Física
- Administração atual: Prof. Paulo de Tarso Santos Alencar

- FUNDAMENTO LEGAL

Resolução nº 14/77 do Conselho Federal de Educação e  
Resolução nº 496/78 do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa  
da UFPa.

- DESCRIÇÃO GERAL DA ATIVIDADE

- Natureza: Especialização
- Título: "Especialização em Física"
- Número de vagas: 30 (trinta)
- Inscrição: A inscrição dos candidatos ao Curso será feita na  
Secretaria do Curso com data e hora a ser definida.  
-Os documentos exigidos para a inscrição serão:  
Comprovante de conclusão de Curso Superior ou de  
Graduação;  
Histórico Escolar;  
Curriculum Vitae.
- Taxa de inscrição: De acordo com a Resolução do Conselho Uni  
versitário.
- Local de realização: Espaço Acadêmico da UFPa.
- Número de créditos: 28 (vinte e oito)
- Início do Curso: 1981
- Término do Curso: 1982
- Carga horária: 360 (trezentos e sessenta) horas
- Horário: manhã, tarde ou noite, dependendo dos alunos.

- JUSTIFICATIVA : Como é bem sabido, ainda não existe no Brasil um número suficiente de físicos para atender às necessidades da Ciência e da Tecnologia, uma vez que, embora o estudo da física tenha sido iniciado a cerca de cem anos atrás, a atividade de pesquisa em física no Brasil, só teve início na década de 1940 com os primeiros trabalhos públicos pela Universidade de São Paulo, e com a criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, no Rio de Janeiro, em 1949. Esta situação é evidenciada pelo fato de que existem no Brasil somente cerca de mil pessoas

qualificadas em física, entre Mestres e Doutores (no Pará, no momento, existem apenas 5 doutores e 7 mestres, trabalhando no Departamento de Física), que comparada com a comunidade de físicos de outros países (por exemplo, nos Estados Unidos, onde existem cerca de 12.000, só na área de Energia Nuclear), mostra a insuficiência referida acima.

O principal problema da Amazônia se relaciona com problemas de Engenharia para cujas soluções no entanto, há necessidade de um embasamento de física acima oferecido pelo ensino básico universitário. Assim, este projeto tem a finalidade precípua de dar início à formação de especialistas em alguns setores da física, objetivando equacionar os problemas da Amazônia, referidos acima, por exemplo, o energético e o de telecomunicações.

- OBJETIVOS DO CURSO:

- Objetivos Gerais: Formar especialistas em certos ramos da Física capazes de resolver os principais problemas da Amazônia.
  - Objetivos Específicos: Melhorar a qualificação dos docentes da UFPa vinculados ao Departamento de Física;  
Formar especialistas em certos ramos de Física, com a atenção voltada para problemas de Engenharia;  
Aprofundar conhecimentos dos docentes do Departamento de Física, e iniciá-los em alguns projetos de pesquisa em desenvolvimento no Departamento;  
Permitir a reciclagem e atualização de profissionais formados pela UFPa na área de Ciência e Tecnologia;  
Permitir uma melhor qualificação para aquelas pessoas que farão o mestrado em outras Universidades tendo em vista o tempo cada vez menor exigido para a sua realização.
- 

CURRÍCULO DO CURSO

| DISCIPLINA                          | CARATER  | C.HOR. |    | CRÉDITOS |   | PERIODO EXECUÇÃO |
|-------------------------------------|----------|--------|----|----------|---|------------------|
|                                     |          | T      | P  | T        | P |                  |
| MATEMÁTICA PARA FÍSICOS             | NUCLEAR  | 60     |    | 4        |   | Mar/Jun 81       |
| MECANICA QUÂNTICA                   | NUCLEAR  | 60     |    | 4        |   | Mar/Jun 81       |
| ELETRODINÂMICA                      | COMPLEM. | 45     |    | 3        |   | Ago/Nov 81       |
| ESTADO SÓLIDO                       | COMPLEM. | 45     |    | 3        |   | Ago/Nov 81       |
| FÍSICA NUCLEAR                      | COMPLEM. | 45     |    | 3        |   | Mar/Jun 82       |
| FÍSICA EXPERIMENTAL                 | COMPLEM. |        | 45 |          | 3 | Mar/Jun 82       |
| <b>S E M I N Á R I O S :</b>        |          |        |    |          |   |                  |
| I . FORMA DE LINHAS ESPEC<br>TRAIS  | COMPLEM. | 15     |    | 2        |   | Jul/82           |
| II . EFEITOS: RAMAN E MOS<br>SBAUER |          |        | 15 |          | 2 | Jul/82           |
| III . ESPECTROSCOPIA ÓTICA          |          | 15     |    | 2        |   | Dez/81           |
| IV. FERROELETRICIDADE               |          | 15     |    | 2        |   | Dez/81           |
| <b>T O T A L</b>                    |          | 360    |    | 28       |   |                  |

PREVISÃO DO PROCESSAMENTO DAS ATIVIDADES:

- PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: As disciplinas serão ministradas sob a forma de aulas expositivas, utilizando-se recursos modernos tais como: projetor, retro-projetor de slides, etc...

- SISTEMA DE AVALIAÇÃO: O sistema de avaliação do curso será baseado no Regimento da UFPa e resoluções adotadas pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa. Dois requisitos básicos são necessários para aprovação em uma disciplina;

1 - Frequência mínima de 95% a todas as atividades programadas conforme Resolução 175 de 27.06.78 do CONSEP;

2 - Obtenção de conceitos que satisfaçam o mínimo requerido para aprovação nas disciplinas de graduação da UFPa de acordo com o Regimento Geral.

Os conceitos serão atribuídos pelo professor da disciplina baseado em trabalhos ou provas exigidos a critério do mesmo, apenas para as disciplinas nucleares e complementares. Para os seminários a avaliação será feita através de um trabalho sobre artigos de revistas indicadas pelo professor.

- COORDENAÇÃO GERAL: A coordenação geral será de responsabilidade do Chefe do Departamento de Física da UFPa.

- COLEGIADO DO CURSO: O Colegiado do curso será composto por quatro docentes do Departamento de Física e de um representante discente, designados por portaria do Chefe do Departamento de Física.
- COORDENADOR DO CURSO: O Coordenador do curso será eleito pelo Colegiado do Curso.
- CLIENTELA
  - Distribuição: O curso oferecerá 30 (trinta) vagas, sendo 20 (vinte) para Belém do Pará e 10 (dez) para outras cidades da região amazônica, para pessoas que apresentem os seguintes requisitos:
    - I. Professor do Departamento de Física;
    - II. Professor de outros Departamentos da área de Ciência e Tecnologia;
    - III. Profissionais e graduados de nível superior
  - Critérios de seleção: A seleção de candidatos será feita por uma comissão designada pela coordenação do curso que levará em conta os seguintes fatores:
    - a) adequação do programa de graduação ao programa de especialização;
    - b) desempenho escolar do candidato na graduação, conforme demonstrado pelo histórico escolar.A prioridade para a obtenção de vaga será a de pertencer ao Departamento de Física da UFPa.
- RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS DISPONÍVEIS
  - A estrutura administrativa do curso ficará localizada no prédio do Centro de Ciências Exatas e Naturais do Campus Universitário do Guamá compreendendo:
    - Secretaria: em sala própria a ser cedida pelo seu Diretor.
    - Coordenação: juntamente com a coordenação do curso de graduação em Física.
  - O material de consumo, permanente e equipamentos deverá ser adquirido com verba do curso, específica para isso.
  - O curso funcionará com apoio do Departamento de Física no que se refere a utilização do Laboratório didático e especial.
  - Em relação a material bibliográfico o Curso terá como apoio principal a Biblioteca Central, principalmente no que se refere a consulta de periódicos especializados em Física.

- O material didático necessário (projektor de slides, retro-projetor, etc) será compartilhado com o existente no Departamento de Física.
- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO : O curso será ministrado em 3 semestres letivos, compreendendo duas (2) disciplinas nucleares, quatro (4) disciplinas complementares e quatro (4) seminários. As disciplinas do currículo (nucleares complementares e seminários) serão obrigatórias. Assim, a reprovação e/ou a não realização de uma disciplina é o bastante para impedir a concessão do certificado ao aluno. No entanto, toda vez que o aluno completar a carga horária e o número de créditos exigidos, em cursos posteriores, ele estará em condições legais de receber o seu certificado.  
O início do curso está previsto para março de 1981, sendo que a divulgação será feita a partir da data da aprovação deste projeto. A matrícula, dentro do cronograma, está prevista para fevereiro de 1981.

- CRITÉRIOS PARA CONCESSÃO DE CERTIFICADOS

Será concedido certificado aos alunos que integralizarem o currículo do curso e satisfizerem os seguintes requisitos:

- Frequência mínima regimental nas disciplinas e nos seminários;
- Conseguir o conceito mínimo regimental tanto nos cursos, quanto nos seminários;
- Integralização curricular.

- ORÇAMENTO - 1981

| <u>RECEITA</u>  |                       | <u>DESPESA</u>        |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| UFPa. - 3.1.3.1 | Cr\$ 180.000,00       | Cr\$ 180.000,00       |
| 3.1.2.0         | 20.000,00             | 20.000,00             |
| 4.1.2.0         | 210.000,00            | 210.000,00            |
|                 | <hr/> 410.000,00      | <hr/> 410.000,00      |
| CAPEB - 3.1.2.0 | 30.000,00             | 30.000,00             |
| RECEITA 4.1.2.0 | 90.000,00             | 90.000,00             |
|                 | <hr/> Cr\$ 530.000,00 | <hr/> Cr\$ 530.000,00 |
| TOTAL           |                       |                       |