

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

RESOLUÇÃO Nº 402 - DE 08 DE FEVEREIRO DE 1977

EMENTA:- Aprova o Curso de Especialização em ENGENHARIA DE ELETRICIDADE.

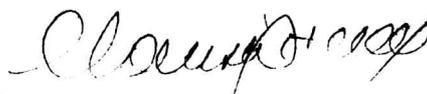
O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento à decisão dos Egrégios Conselhos Superior de Ensino e Pesquisa e Universitário, em sessões realizadas nos dias 08 de fevereiro e 19 de abril de 1977, respectivamente, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O :

Art. 1º - Fica aprovado o funcionamento do Curso de Especialização em ENGENHARIA DE ELETRICIDADE, nos termos do regulamento anexo que faz parte integrante da presente Resolução.

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

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 08 de fevereiro de 1977.



Prof. Dr. CLÓVIS CUNHA DA GAMA MALCHER

Reitor

Presidente do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 402 - DE 08 DE FEVEREIRO DE 1977 (CONSEP)  
REGULAMENTO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM "ENGENHARIA DE ELETRICIDADE"

01. JUSTIFICATIVA

O Curso de Especialização em ENGENHARIA DE ELETRICIDADE visa:

1. A capacitação de docentes do Departamento de Engenharia Elétrica.
2. Elevar o nível dos recém-graduados, nivelando-os para mestrado ou doutoramento.
3. Elevar o nível dos Auxiliares de Ensino sem titulação.
4. Preparar os laboratórios didáticos e de pesquisas do Departamento.
5. Preparar o recém-graduado e profissionais atuantes para a demanda especializadora do mercado de trabalho, em Engenharia Elétrica e Eletrônica.
6. Preparar a infra-estrutura para os futuros cursos de Mestrado e Doutorado na área de Eletricidade.
7. Cooperar com outros Departamentos da Universidade ministrando disciplinas de interesse para outras áreas de conhecimento científico e tecnológico.

02. OBJETIVOS E METAS

O Curso de Especialização em Engenharia de Eletricidade, objetiva a especialização de docentes e outros profissionais da engenharia nos seguintes campos de aplicação:

1. Circuitos e Micro-Ondas
2. Telecomunicações
3. Circuitos e Sistemas Digitais
4. Ciência dos Sistemas
5. Sistemas Elétricos de Potência

A curto prazo visa solucionar o grave problema da inexistência na Região Amazônica, de especialistas para a solução de problemas típicos da área. O envio de pessoal à Universidade de outras regiões, tem se revelado dispendioso muitas vezes ineficaz, pois além de desfalcar por um certo período o quadro funcional da instituição, ainda leva ao risco da perda desses profissionais para outras instituições, cujas propostas de emprego são mais vantajosas. Dispondo a Universidade de pessoal docente titulado, tanto no Departamento de Engenharia Elétrica quanto em outros Departamentos que colaborarão no projeto, como é o caso do Departamento de Física e o Departamento de Matemática e Estatística, o curso lançará mão inicialmente para o preparo básico desses professores, tanto para o ministério das aulas teóricas como na orientação de pesquisas que levarão ao trabalho de Conclusão de Curso.

A médio prazo, aproveitando o convênio existente com o Instituto Tecnológico da Aeronáutica e os convênios a serem estabelecidos com a Universidade de Brasília, Universidade de São Paulo e Pontifícia Universidade Católica, serão contratados professores em nível de Ph.D, para, intensivamente ministrarem as disciplinas que exigem um maior índice de especialização.

03. O Curso será ministrado sob a coordenação didático-científica do Departamento de Engenharia Elétrica do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Pará, sob a responsabilidade dos Professores Jurandyr Nascimento Garcez e Daniel Augusto Martins.



04. O Curso compreenderá aulas teóricas, atividades de laboratório e um trabalho de conclusão, num total de 765 horas e desenvolverá, anualmente no período compreendido entre 10 de janeiro a 20 de dezembro, em calendário a ser fixado pelo Colegiado do Curso, com início previsto para 1977.

05. As aulas ministradas corresponderão a 49 créditos que poderão ser reconhecidas para cursos de pós-graduação na área de Engenharia de Eletricidade.

#### 06. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

6.1 - O Curso de Especialização em Engenharia de Eletricidade nas suas várias áreas será constituído por uma Coordenadoria, um Colegiado e uma Secretaria.

6.2 - A Coordenadoria é o órgão executivo que coordena, fiscaliza e superintende as atividades do Curso.

6.3 - O Colegiado do Curso será composto de professores de seu corpo docente, eleito entre seus pares.

6.4 - A Secretaria do Curso compete manter registros das atividades do Curso, divulgá-las e executar os trabalhos que lhe forem determinados pela Coordenadoria do Curso.

#### 07. ADMISSÃO AO CURSO

7.1 - O Curso de Especialização em Engenharia de Eletricidade oferecerá 40 vagas a candidatos que satisfaçam os seguintes requisitos:

a) A docentes de disciplinas ministradas em cursos de graduação em Engenharia de Eletricidade pertencentes a qualquer Universidade ou Escola Superior da Amazônia.

b) Professor ou graduado de nível superior nas áreas das Ciências Exatas, Economia e Tecnologia, desde que satisfaçam as exigências do Curso no que se relaciona a compatibilização de sua formação graduado com a área de especialização procurada.

7.2 - Visando uma rigorosa seleção intelectual dos candidatos haverá uma Comissão designada pelo Colegiado do Curso encarregada de proceder entrevistas com os candidatos.

#### 08. METODOLOGIA DE TRABALHO

8.1 - O Curso de Especialização em Engenharia de Eletricidade, tendo em vista satisfazer os objetivos a que se propõe, tem uma componente científica, de caráter fundamental, comum a todas as áreas de especialização, ao lado de uma forte componente tecnológica, particular, sugerida pelas necessidades existentes ou previstas.

8.2 - Todas as disciplinas do Curso de Especialização deverão ser aprovadas pelo Colegiado do Curso.

8.3 - Os créditos e cargas horárias das disciplinas encontram-se especificados no Anexo I, e as ementas respectivas no Anexo II.

8.4 - A avaliação da aprendizagem em qualquer disciplina do Curso será feita de acordo com o Regimento Geral da UFPa., no que se refere ao assunto.

8.5 - A critério do Curso de Especialização, poderão ser admitidos candidatos a cursarem disciplinas isoladas, sem a finalidade de obtenção do diploma de especialização, desde que satisfaçam as condições de admissão.

A pedido do interessado a Secretaria do Curso expedirá um Certificado de disciplinas cursadas.



8.6 - O Trabalho de Conclusão de Curso será regulamentado pelo Colegiado.

8.7 - A critério da Coordenação do Curso, será permitido um programa inter-áreas de especialização, ouvido o Colegiado do Curso.

09. As inscrições serão feitas na Secretaria do Curso, em requerimento dirigido ao professor responsável pelo curso.

10. O Curso funcionará nas dependências do Centro Tecnológico, em horário a ser fixado pelo Colegiado.

11. As disciplinas serão lecionadas por professores da Universidade Federal do Pará e professores visitantes, cuja titulação e carga horária respectiva encontram-se no Anexo III.

## 12. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O Curso de Especialização em Engenharia de Eletricidade, nas suas diferentes áreas está estruturado em 3 (três) módulos:

O primeiro, constituído de disciplinas de formação básica, em um total de 20 (vinte) créditos, ministrará as componentes necessárias a formação matemática, computacional, científica e pedagógica, comuns a todas as áreas de especialização. Deverá ter lugar durante o primeiro trimestre do ano letivo.

O segundo, que será caracterizado por uma forte componente tecnológica, conduzirá as diversas áreas de especialização, sendo previsto um total de 30 (trinta) semanas para a sua execução, com uma quinzena para estudos de recuperação, após decorridas as primeiras 15 (quinze) semanas.

O terceiro módulo que conduzirá ao trabalho de conclusão de curso, oferecerá ao aluno a oportunidade de participar de grupos de pesquisas do Departamento nos seguintes projetos previstos:

1. Modelagem de Sistemas Elétricos de Potência.
2. Influência da Saturação de Transformadores em Sistemas de Transmissão.
3. Simulação Digital e Analógica de Transitórios.
4. Estimativa de Estado.
5. Análise de Reserva de Geração.
6. Controle, Carga-Frequência.
7. Rejeição de Carga.
8. Operação Econômica.
9. Dispositivos com Circuitos Integrados.
10. Técnicas de Projeto de Programas para Controle Digital.
11. Transmissão de Sinais por Linha Telefônica.
12. Análise de Circuitos por Computador.
13. Interface Digital-Analógica.
14. Estudos de Canais Telefônicos para Utilização em Transmissão de Computadores.
15. Propagação em Regiões Tropicais.
16. Estudo da ionosfera na Região Equatorial.
17. Interligação de Computadores.



RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

À conta dos recursos do Programa 0844.206-4424 para as Despesas de Material de Consumo, Outros Serviços de Terceiros, Encargos Diversos, Equipamentos e Material Permanente, e do Programa 0844.205-2031 para Remuneração de Serviços Pessoais e Encargos Sociais, do Orçamento para 1977, conforme demonstrativo abaixo:

Remuneração de Serviços Pessoais .....	Cr\$ 180.000,00
Salários e Retribuições .....	Cr\$ 224.000,00
Material de Consumo .....	Cr\$ 40.000,00
Outros Serviços de Terceiros .....	Cr\$ 80.000,00
Encargos Diversos .....	Cr\$ 150.000,00
Equipamentos .....	Cr\$ 50.000,00
Material Permanente .....	Cr\$ 64.000,00
Total .....	Cr\$ 788.000,00
	=====

:/:/:/:/:/:/:/:

