

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

RESOLUÇÃO Nº 537 - DE 1º DE FEVEREIRO DE 1979

EMENTA:- Aprova realização dos Cursos de Especialização em NEUROFISIOLOGIA, MATEMÁTICA, GEOLOGIA e ENGENHARIA ELÉTRICA.

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 Colegios Conselhos Superiores de Ensino e Pesquisa e de Administração, em reuniões realizadas em 1º/02/79 e 08/03/79, respectivamente, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O :

- Art. 1º - Ficam instituídos os Cursos de Especialização em NEUROFISIOLOGIA, MATEMÁTICA, GEOLOGIA e ENGENHARIA ELÉTRICA, que se regerão pelos Regulamentos anexos, que fazem parte integrante desta Resolução e de acordo com o que consta do Proc. nº 00384/79.
- Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 1º de fevereiro de 1979.

Prof. Dr. ARACY AMAZONAS BARRETTO

Reitor

Presidente do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa

REGULAMENTO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM
NEUROFISIOLOGIA

Centro: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Departamento: FISILOGIA

Início Previsto: 02/12/1979

Término previsto: 02/02/1980

Carga horária total: 360 horas

Créditos: 24 (vinte e quatro)

Local de funcionamento: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Coordenação Didático-Científica. O Curso será ministrado sob a coordenação do Departamento de Fisiologia, sob a responsabilidade do Prof. ALMIR NOVAES COUTINHO.

JUSTIFICATIVA

O Curso de Especialização em NEUROFISIOLOGIA vem dar continuidade às atividades Didático-Científicas do Departamento de Fisiologia, cuja etapa fundamental teve início com a aprovação do primeiro Curso de Especialização, previsto para janeiro de 1979. O presente vem integrar as disciplinas que fazem parte das Ciências Fisiológicas, em abordagem Neuromuscular, motivando um trabalho de equipe indispensável à formação dos docentes pesquisadores, conforme está previsto no Projeto Especial de Capacitação Docente.

OBJETIVO GERAL

Capacitar docentes do Departamento de Fisiologia da Universidade Federal do Pará, a nível de Especialização.

OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Capacitar docentes em Biofísica Celular
2. Capacitar docentes em Farmacologia da Neurotransmissão
3. Capacitar docentes em Bioquímica da Contração
4. Capacitar docentes em Neurobiologia
5. Proporcionar a oportunidade de obter na própria Universidade créditos de Cursos de Mestrado e/ou Doutorado a serem posteriormente frequentados.
6. Proporcionar a docentes do Departamento de Fisiologia a possibilidade de ampliar e atualizar conhecimentos para melhorar embasamento relativo às futuras atividades didático-científicas do Departamento e à participação nas futuras atividades integradas do Projeto Especial de Capacitação Docente do Departamento de Fisiologia.

REGIME DIDÁTICO

O Curso será ministrado em caráter intensivo e necessitará, para sua integralização, de um mínimo de 360 (trezentas e sessenta) horas, abrangendo quatro (4) módulos, tendo cada um 90 (noventa) horas.

Os professores que irão ministrar o Curso pertencem ao quadro docente da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sendo que os nomes serão posteriormente confirmados:

VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A verificação de aprendizagem para cada disciplina ficará a critério do respectivo professor (ou professores), observado o disposto nos Arts. 64, 68 e 69 do Regimento Geral da Universidade e a Resolução nº 496, de 27/06/78, do CONSEP.

Será aprovado o aluno que obtiver a frequência mínima de 95% das atividades programadas e o conceito mínimo R (Regular) em cada uma das disciplinas do Curso.

COLEGIADO DO CURSO

Profa. MARIA APARECIDA ESQUIBEL (a confirmar)
Prof. JOSÉ VENÂNCIO PEREIRA LEITE (a confirmar)
Prof. NEZILOUR LOBATO RODRIGUES (a confirmar)

CALENDÁRIO E HORÁRIO

O Curso será ministrado em caráter intensivo no seguinte horário:

2^a, 3^a, 4^a, 5^a e 6^a: 8:00 às 12:00 e 14:00 às 18:00 horas.

Sábado: 7:00 às 12:00 horas.

O Calendário de aulas será o seguinte:

1^a Unidade: 03/12/79 a 15/12/79 (12 dias úteis)

2^a Unidade: 17/12/79 a 31/12/79 (12 dias úteis)

Obs. O Calendário para 1980 será posteriormente e laborado.

CONDIÇÕES DE MATRÍCULA

1 - Vagas: 20 (vinte)

Tratando-se de Curso intensivo e que inclui aulas práticas de laboratório, consistindo fundamentalmente em experiências fisiológicas, não será possível um número maior de vagas, o

que será fator impediante para ministração adequada do Curso.

LOCAL E DATA DAS INSCRIÇÕES

Secretaria do Departamento de Fisiologia, no período de 19/11/79 a 27/11/79, de 7:00 às 13:00 horas.

PRIORIDADES PARA OBTENÇÃO DE VÁCAS

1. Docentes do Deptº. de Fisiologia da U.F.Pa.;
2. Docentes do Centro de Ciências Biológicas da U.F.P^a;
3. Graduados de nível superior na área de Ciências da Saúde;
4. Graduados de nível superior na área de Ciências Agrárias.

Dentro dos níveis de prioridades, no caso de ser necessário desempate, a seleção será baseada no Curriculum Vitae.

O R Ç A M E N T O

RECEITA

Matrícula (24 créditos) 20 a Cr\$ 1.680,00 ...	Cr\$ 33.600,00
Certificados - 20 a Cr\$ 200,00	4.000,00
CAPES, PICD II/79	232.000,00
U.F.P ^a	223.000,00
Total	Cr\$ 492.600,00

DESPESA

Coordenação	Cr\$ 21.600,00
Remuneração de professores	108.000,00
Pessoal de apoio	33.000,00
Passagens aéreas	80.000,00
Transporte aéreo de material científico	80.000,00
Estada - 100 diárias a Cr\$ 1.500,00	150.000,00
Material de consumo	20.000,00
Total	Cr\$ 492.600,00

REGULAMENTO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM

MATEMÁTICA

Centro: CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

Departamento: MATEMÁTICA

Responsável: GERSON LOPES RAPOSO

Período de realização: 01/07/79 a 31/07/80

Carga horária: 450 (quatrocentas e cinquenta) horas.

JUSTIFICATIVA

A carência de pessoal qualificado em Ciências Matemáticas no Brasil é notória, e certamente não será resolvida a curto prazo. A criação de novos Cursos nas Universidades, a Reforma do ensino brasileiro e a ampliação dos campos de aplicação da Matemática em outros ramos da atividade humana, incrementam dia a dia, a necessidade de formação crescente de pessoal especializado. Esta sede de matemáticos é ainda maior na região amazônica, onde as próprias Universidades, como a nossa, somente agora estão partindo para o Curso de Bacharelado na área de Matemática. Por outro lado, o plano de deslocamento de pessoal docente para centros de pós-graduação (PICD, CAPES), de vital importância para o nosso desenvolvimento, não poderá ser plenamente realizado se os Departamentos Universitários não possuírem em quantidade e qualidade para aqueles que tendem a se afastar anualmente.

Para melhorar esta situação o Departamento de Matemática pretende realizar este Curso de Especialização.

OBJETIVOS

Melhorar a qualificação dos docentes da região amazônica não atendidos pela Pós-Graduação.

Elevar o padrão de desempenho de atividades de ensino e pesquisa:

CURRÍCULO

a) DISCIPLINAS NUCLEARES

Metodologia do Ensino Superior - 60 horas

Iniciação ao Conhecimento Científico da Pesquisa - 60 horas

Álgebra Linear - 75 horas

Cálculo Avançado - 45 horas

b) DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

Equações Diferenciais - 45 horas

Equações Diferenciais Parciais - 60 horas

Álgebra - 45 horas
Análise do \mathbb{R}^n - 60 horas

AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

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

CORPO DOCENTE

- MANOEL VIEGAS CAMPBELL MOUTINHO - Professor Titular da UFPa - Mestre: IMPA - 1968 - Disciplina: ÁLGEBRA
- ELOI TAVARES DE SOUZA - Professor Auxiliar de Ensino da UFPa - Mestre: PUC-RJ - 1978 - Disciplina: ÁLGEBRA LINEAR
- CLEYTON NEUBEIRA DE OLIVEIRA - Professor Auxiliar de Ensino - Disciplina: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS, EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS
- GERSON LOPES RAPOSO - Professor Assistente da UFPa. Mestre - PUC - RJ - 1976 - Livre Docente em Espaços Métricos pela UFPa. (1977) - Disciplina: CÁLCULO AVANÇADO E ANÁLISE DO \mathbb{R}^n
- IRAIDES MESSIAS LIMA - Professora Titular da UFPa. Especialização em Didática pela Faculdade Nacional de Filosofia do Rio de Janeiro - Curso de Atualização Metodológica para Docentes Universitários pela Universidade do Ceará - Disciplina: METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR
- MARIA DAS GRAÇAS GODINHO REBELO DA SILVA - Especialização em Desenvolvimento de Áreas Amazônicas - NAEA - Disciplina: INICIAÇÃO AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO DA PESQUISA
- RAIMUNDO ROBERTO GONÇALVES NEVES - Em defesa de tese de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática - UNICAMP - Disciplina: INICIAÇÃO AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO DA PESQUISA

COORDENAÇÃO

A coordenação do Curso ficará a cargo do Departamento de Matemática, tendo como Professor responsável GERSON LOPES RAPOSO.

CLIENTELA

a) DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS

O Curso de Especialização oferecerá 40 (quarenta) vagas, sendo 35 (trinta e cinco) para Belém do Pará e 5 (cinco) para outras cidades da região amazônica, para pessoas que apresentem os seguintes requisitos:

- I - Professor de Matemática da Universidade Federal do Pará;
- II - Professor de Matemática de qualquer Universidade ou Escola Superior da Amazônia;
- III - Professor Graduado de Nível Superior nas áreas de Ciências Exatas, Economia e Tecnologia.

b) CRITÉRIO DE SELEÇÃO

A seleção será feita através de uma entrevista entre o candidato e uma Comissão designada pela Coordenação do Curso, sendo observadas as prioridades acima citadas.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS DISPONÍVEIS

O Departamento conta apenas com o espaço físico e o corpo docente o qual deve receber hora-aula.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O Curso será ministrado em 3 (três) etapas do seguinte modo:

1a. ETAPA:

- Disciplina: - ÁLGEBRA LINEAR
- METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR
- INICIAÇÃO AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO DA PESQUISA

2a. ETAPA:

- Disciplina: - CÁLCULO AVANÇADO
- ÁLGEBRA

3a. ETAPA:

- Disciplina: - ANÁLISE DO R^n
- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS
- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS

CRITÉRIOS PARA CONCESSÃO DE CERTIFICADOS

O Certificado será fornecido ao aluno que:

- I - Integralizar o Currículo do Curso
- II - Ter aprovada uma Monografia

O R Ç A M E N T O

RECEITA

Matrícula (30 créditos) - 40 alunos a 2.100,00..	Cr\$ 84.000,00
Certificados - 40 a 200,00	8.000,00
CAPES, PICD II/79	154.000,00
UFPA.	<u>56.000,00</u>
T o t a l	<u>Cr\$302.000,00</u> =====

DESPESA

Material de consumo	Cr\$ 20.000,00
Remuneração de professores	259.600,00
Serviços de terceiros	20.000,00
Encargos diversos	<u>2.400,00</u>
T o t a l	<u>Cr\$302.000,00</u> =====

REGULAMENTO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM

GEOLOGIA

1. ENTIDADE PROPONENTE

Departamento de Geologia, Centro de Ciências Exatas e Naturais
Universidade Federal do Pará.

1.1 - Denominação

Especialização no Ensino de Geologia no Nível Superior.

1.2 - Endereço

Campus Universitário do Guamã.

1.3 - Vínculo Administrativo

Universidade Federal do Pará.

1.4 - Responsável pelo Projeto

Departamento de Geologia.

1.5 - Administração Atual

Prof. Dr. Aracy Amazonas Barretto.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO CURSO

2.1 - Denominação

ESPECIALIZAÇÃO NO ENSINO DE GEOLOGIA NO NÍVEL SUPERIOR

2.2 - Natureza

Especialização.

2.3 - Carga Horária

360 Horas.

2.4 - Período de Execução

29.01.79 a 31.12.79

2.5 - Horário

Variado.

2.6 - Número de Vagas

20 a 25

2.7 - Local de Inscrição

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA - UFPa.

2.8 - Prazo de Inscrição

15 de janeiro de 1978.

2.9 - Taxa de Inscrição

Cr\$ 1.000,00

2.10 - Local de Realização

Prédio do Centro de Ciências Exatas e Naturais, Campus
Universitário do Guamã. Belém - Pará.

3. JUSTIFICATIVA

Num diagnóstico da qualidade do profissional preparado pela Universidade vamos encontrar como fator preponderante o tipo de ensino nela ministrado. Este, por sua vez, não é somente função das condições materiais oferecidas ao docente ou do seu preparo em termos de conteúdo, mas também, equitativamente, dos seus conhecimentos psico-pedagógicos. Entretanto, sabemos que do professor universitário brasileiro, ao contrário dos professores de 1º e 2º ciclo, nada é exigido oficialmente neste sentido; o perfil típico do nosso professor universitário denuncia uma história escolar em que está completamente ausente o contato com a psico-pedagogia, seja na graduação, seja na pós-graduação, especialmente nas áreas de Ciências Exatas e Naturais. Uma agravante para o problema é que além do distanciamento da Psico-Pedagogia Geral, o nosso professor não é preparado para enfrentar os problemas de metodologia de ensino específicos da área de conhecimento da sua especialidade.

Uma solução a curto prazo para a questão são os cursos de especialização com ênfase na metodologia de ensino específico e nas condições práticas em que o professor enfrentará o problema, habilitando-o ao correto desempenho em todas as etapas pertinentes ao processo ensino-aprendizagem, desde o planejamento até a avaliação.

No caso da Amazônia, dada sua posição geográfica distante dos maiores centros do país, a realização de cursos de especialização na própria região atende um grande número de professores, sem prejuízos das suas atividades nas Instituições de trabalho.

4. OBJETIVOS

4.1 - Geral

Capacitar docentes universitários da Área de Ciências Exatas e Naturais, especialmente do campo das Geociências, para realizar uma renovação programática e metodológica dos cursos que ministram, renovação esta de acordo com a moderna psico-pedagogia, com a realidade a que se destina, e com tipo de conteúdo considerado.

4.2 - Específicos

Deverá habilitar o professor a:

4.2.1 - Estabelecer o papel e as relações da sua disciplina na sequência curricular.

- 4.2.2 - Diagnosticar as condições externas e internas mais relevantes para o planejamento do seu curso
- 4.2.3 - Selecionar e organizar conteúdos de maneira lógica e assimilável pelos estudantes.
- 4.2.4 - Ajustar o conteúdo a ser veiculado a uma metodologia de ensino compatível.
- 4.2.5 - Organizar, sequenciar e aplicar um conjunto de técnicas de ensino de maneira a traduzir a metodologia escolhida.
- 4.2.6 - Selecionar, preparar, adaptar e/ou usar recursos de ensino em harmonia com o método e técnicas selecionadas, bem como com o conteúdo a ser veiculado.
- 4.2.7 - Avaliar a aprendizagem de acordo com os objetivos propostos para o curso.

5. PLANO ESPECÍFICO PARA O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO NO ENSINO DE GEOLOGIA NO NÍVEL SUPERIOR.

5.1 - Coordenação Didático-Científica e Responsabilidade

O Curso será ministrado sob a coordenação Didático-Científica do Departamento de Geologia do Centro de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Federal do Pará, sob a responsabilidade do Prof. José Haroldo da Silva Sá.

5.2 - Organização Administrativa

O Curso de Especialização no Ensino de Geologia no Nível Superior será constituído por uma Coordenadoria, um Colegiado e uma Secretaria.

- 5.2.1 - A Coordenadoria, é o órgão executivo que coordena, fiscaliza e superintende as atividades do Curso, a cargo do Professor José Haroldo da Silva Sá (Coordenador) e Prof.^a Ruth Léa Bemerguy (Vice-Coordenadora).
 - 5.2.2 - O Colegiado do Curso, com as funções definidas pelo Regimento Geral da UFPa., será composto pelo Coordenador e um Grupo de professores pertencentes ao seu corpo docente, eleitos entre seus pares, e a representação discente.
 - 5.2.3 - A Secretaria, a quem compete manter registros das atividades do Curso, divulgá-las e executar os trabalhos que lhe forem confiados pela Coordenadoria, contará com os funcionários indispensáveis ao desempenho de suas atribuições.
- 

5.3 - Regime Didático

- 5.3.1 - O Curso compreenderá aulas teóricas e práticas, atividades de campo e um trabalho de conclusão de curso. Será dada especial ênfase a aplicação prática dos conhecimentos teóricos veiculados durante o curso, necessitando para sua integralização um mínimo de 24 (vinte e quatro) créditos, correspondentes a um mínimo de 360 (trezentos e sessenta) horas.
- 5.3.2 - As disciplinas serão ministradas em caráter intensivo, obedecendo um período previamente estabelecido para cada disciplina, conforme ANEXO I.
- 5.3.3 - O calendário deverá ser elaborado pela Coordenadora do Curso, com inscrições previstas para o período de 15 a 31 de janeiro de 1979.

5.4 - Cronograma de Execução

- 5.4.1 - O Curso de Especialização no Ensino de Geologia no Nível Superior, está estruturado em 3 (três) módulos:
- a) Disciplinas Complementares: São disciplinas que ministrarão as componentes necessárias à formação do docente na localização do planejamento de unidades de ensino-aprendizagem compreendidas em campos específicos do conhecimento geológico e familiarização com os principais conceitos e correntes psico-pedagógicas e planejamento curricular. Com 10 (dez) créditos mínimos obrigatórios e carga horária equivalente a 150 horas. Deverão ocorrer conforme período previsto no ANEXO I.
- b) Disciplinas Nucleares: São disciplinas de formação básica caracterizadas por permitirem o desenvolvimento dos principais aspectos do planejamento curricular, tomando como objeto de estudo uma determinada área do conhecimento. Com 6 (seis) créditos mínimos obrigatórios e carga horária equivalente a 90 (noventa) horas. Deverão ocorrer conforme período previsto no ANEXO I.
- c) Trabalho de Conclusão de Curso: Constará da aplicação dos conhecimentos de Planejamento e Metodologia de Ensino e de produção de Recursos didáticos em situação real de ensino, fi

nalizando na análise da viabilidade e validade de de renovação programática e metodológica no ensino superior nas Áreas de Ciências Exatas e Naturais, a partir dos resultados da aplicação realizada em condições reais e de outras experiências equivalentes. Este trabalho será supervisionado e aferido por equipe de professores orientadores.

5.4.2 - O Curso de Especialização no Ensino de Geologia no Nível Superior deverá ser integralizado no prazo mínimo de 1 (hum) semestre letivo e 1(hum) período intermediário, equivalente a 8 (oito) meses consecutivos.

5.4.3 - Será oferecida apenas uma turma para cada disciplina.

5.5 - Currículo

O Currículo do Curso, assim como as cargas horárias, créditos e pré-requisitos das disciplinas encontram-se no ANEXO II.

5.6 - Verificação de Aprendizagem

A verificação de aprendizagem para cada disciplina ficará a critério do respectivo professor desde que observado o disposto no Art. 68 do Regimento Geral.

5.7 - Admissão ao Curso

5.7.1 - O Curso de Especialização no Ensino de Geologia no Nível Superior disporá de 25 (vinte e cinco) vagas oferecidas a candidatos que apresentarem diploma de graduação em nível superior, na área de Ciências Exatas e Naturais, preferencialmente, aqueles que exerçam funções no Magistério Superior na área de Geociências.

5.7.2 - Os candidatos deverão se inscrever até a data estabelecida pela Coordenadoria do Curso, na Secretaria do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Pará.

5.7.3 - Terão prioridade para obtenção de vagas:

- a) Docentes do Departamento de Geologia do Centro de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Federal do Pará.

- b) Docentes de disciplinas de Geologia pertencentes a qualquer Universidade ou Escola Superior da Amazônia.
- c) Demais docentes nas Áreas de Ciências Exatas e Naturais, desde que satisfaçam as exigências do Curso quanto a compatibilização de sua formação acadêmica.
- d) Graduados de nível superior vinculados a atividades dentro das Geociências.

5.7.4 - Dentro dos níveis de prioridade, em caso de seleção, será feita baseada no Curriculum Vitae.

5.7.5 - Os candidatos deverão pagar uma taxa de inscrição de Cr\$ 1.000,00 (HUM MIL CRUZEIROS).

5.8 - Local de Funcionamento

O Curso funcionará no recinto do Centro de Ciências Exatas e Naturais, no Campus Universitário do Guamã.

5.9 - Programa das Disciplinas

Os programas das disciplinas estão contidos no ANEXO III.

5.10- Corpo Docente e Colegiado de Curso

5.10.1- O Corpo Docente do Curso, com suas respectivas funções, encontra-se relacionado no ANEXO IV.

5.10.2- O Colegiado do Curso será composto do Coordenador, professor representante de cada um dos módulos de disciplina, eleitos entre os membros e um Representante Discente.

5.11- CrITÉrios de Aprovação e Certificados

5.11.1- Serão considerados aprovados, os alunos que tiverem obtido, em cada disciplina, aproveitamento mínimo com conceito R (Regular) e tiverem frequência igual ou superior a 95% da carga horária respectiva.

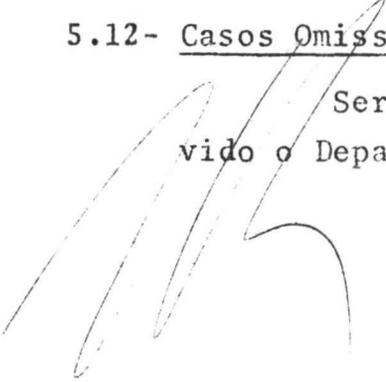
5.11.2- Para concessão do certificado, na forma do Art. 133 do Regimento Geral, será necessário:

- a) A integralização, no tempo hábil do currículo previsto para o curso.
- b) Frequência mínima: 85%
- c) Aproveitamento mínimo: conceito regular na média das avaliações.

d) Realização do trabalho de conclusão de Curso.

5.12- Casos Omissos.

Serão resolvidos pela Coordenadoria do Curso, ou
vido o Departamento de Geologia.



A N E X O ICRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

As aulas serão de segunda a sexta-feira, preferencialmente no período matutino e obedecerão ao seguinte esquema geral.

MÓDULO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA	
		TOTAL	MÉDIA
1. Princípios Básicos de Ensino Aprendizagem	01.02.79 a 09.02.79	30 hs	4 hs/diárias
2. Princípios Básicos de Plane jamento de Ensino	12.02.79 a 20.02.79	30 hs	4 hs/diárias
3. Geologia Geral I	01.03.79 a 13.03.79	45 hs	5 hs/diárias
4. Geologia Geral II	25.06.79 a 04.07.79	45 hs	5 hs/diárias
5. Mineralogia e Petrologia	05.07.79 a 21.07.79	60 hs	4 hs/diárias
6. Trabalho Prático de Aplica	13.08.79 a 23.11.79	120 hs	15 semanas: 8 hs/semanais
7. Geologia de Campo	23.07.79 a 27.07.79	30 hs	8 hs/diárias

A N E X O I I

PROGRAMAÇÃO DAS DISCIPLINAS OU ATIVIDADES

Currículo

Especialização no Ensino de Geologia no Nível Superior

Códigos

CH - Carga Horária

CR - Créditos

PR - Pré-Requisitos

I. Disciplinas Complementares

- 04 disciplinas ofertadas
- 10 créditos mínimos necessários para integralização curricular.

	CH	CR	PR
01. Princípios Básicos de Ensino-Aprendizagem	04	02	-
02. Princípios Básicos de Planejamento de <u>En</u> sino	04	02	-
03. Mineralogia e Petrologia	04	04	-
04. Geologia de Campo	08	02	-

II. Disciplinas Nucleares

- 02 disciplinas ofertadas
- 06 créditos mínimos necessários para integralização curricular

	CH	CR	PR
05. Geologia Geral I	05	03	01 e 02
06. Geologia Geral II	05	03	05

III. Trabalho de Conclusão de Curso

- 08 créditos mínimos necessários para integralização curricular

	CH	CR	PR
07. Trabalho de Conclusão de Curso	08	08	-

OBS:- A carga horária referida e diária, de acordo com os perío
dos previstos para cada disciplina, ministradas em caráter
intensivo, exceto para o trabalho de conclusão de curso que
será desenvolvido conforme ANEXO I.

A N E X O III

PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS (MÓDULOS)

Módulo 1 - Princípios Básicos de Ensino Aprendizagem

- Objetivos do ensino e modelos operacionais.
- Seleção e organização de conteúdo programático.

Módulo 2 - Princípios Básicos de Planejamento de Ensino

- Planejamento e seus elementos essenciais.
- Aplicação no Ensino.

Módulo 3 - Geologia Geral I

- O caráter do conhecimento geológico.
- A visão de Geociências.
- A visão de Geologia Física.
- A visão de Geologia Geral.
- O Enfoque ambiental na Geologia Introdutória.

Módulo 4 - Geologia Geral II

- O papel da Geologia Introdutória no contexto Curricular.
- A organização do conteúdo da Geologia Introdutória segundo os diversos enfoques.
- O conhecimento geológico e metodologia de ensino.
- Os recursos didáticos e a sua adequação à Geologia Introdutória.

Módulo 5 - Mineralogia e Petrologia

- Mineralogia e Petrologia: enfoques em programas passíveis.
- Mineralogia e Petrologia: metodologia de ensino e características específicas dos recursos didáticos.
- Preparação de unidades de ensino-aprendizagem em Mineralogia e Petrologia.

Módulo 6 - Trabalho Prático de Aplicação

- Planejamento geral de uma disciplina.
- Aplicação-piloto da proposta de planejamento.
- Avaliação parcial da aplicação-piloto.
- Avaliação final da aplicação-piloto e das possibilidades de renovação de ensino em Geologia.

OBS:- A avaliação parcial **será** feita no próprio local de trabalho do professor, em meados do semestre letivo, com a participação do docente responsável pelo módulo. A avaliação final será feita coletivamente, na sede do Curso (Belém).

Módulo 7 - Geologia de Campo

- O papel das práticas de campo no ensino de Geologia.
- A questão da introdução do estudante às observações de campo.
- Organização curricular de trabalho de campo.
- Planejamento e execução de um trabalho de campo.

A N E X O IV

CORPO DOCENTE

PROFESSOR	TITULAÇÃO E VINCULAÇÃO	FUNÇÃO NO CURSO
MARIA DE NAZARÉ GOMES DA SILVA	Licenciada em História, Mestre em Educação, Profa. Assistente do Centro de Educação da UFPa.	Responsável pelo Módulo 1 (Princípios Básicos de Ensino-Aprendizagem) e Módulo 2 (Princípios Básicos de Planejamento de Ensino).
IVAN AMOROSINO DO AMARAL	Geólogo, especialista em ensino e filosofia da Geologia, pós-graduado em Geologia Geral e de Aplicação, mestrando em ensino de Geologia Introdutória. Professor-Assistente do Deptº. Metodologia de Ensino da UNICAMP (SP).	Assessoria no Planejamento e responsável pelo Módulo 3 (Geologia Geral I) e Módulo 6 (Trabalho de Aplicação)
CONRADO PASCHOALE	Geólogo, especialista em ensino e filosofia de Geologia, pós-graduado em Geologia Geral e Aplicação, mestrando em Hidrogeologia. Professor de Geologia Geral da Faculdade de Ciências e Letras de Araras (SP).	Responsável pelo Módulo 4 (Geologia Geral II).
OSCAR BRAZ MEN DONZA NEGRÃO	Geólogo, especialista em ensino de Geologia, pós-graduado em Geologia Geral e de Aplicação, mestrando em ensino de Geologia. Professor Titular de Geociências da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Stº André (SP).	Responsável pelo Módulo 5 (Mineralogia e Petrologia).
GINALDO C. CAMPANHA	Geólogo, pós-graduado em Geologia Geral e de Aplicação, mestrando em Geologia Estrutural e Geotectônica. Professor de Geologia Geral da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Santos (SP).	Responsável pelo Módulo 7 (Geologia de Campo).
JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ	Geólogo, Mestre em Ciências, Doutor em Geologia Econômica, Professor do Curso de Geologia da UFPa, Chefe do Departamento de Geologia da UFPa.	Coordenação
RUTH LEA BEMERGUY	Geólogo, Curso de Especialização em Geologia, mestrando em Ciências Geofísicas e Geológicas, Profa. do Curso de Geologia da UFPa.	Vice-Coordenação

O R Ç A M E N T O

RECEITA:

Matrícula (24 créditos): 25 a Cr\$ 1.680,00	Cr\$ 42.000,00
Certificados: 25 a Cr\$ 200,00	5.000,00
CAPES, PICD II/79	190.000,00
UFPa.	97.500,00
	<hr/>
T o t a l	Cr\$ 334.500,00
	=====

DESPESA:

Material de Consumo	Cr\$ 30.000,00
Remuneração de professores	126.000,00
Serviços de terceiros	61.000,00
Encargos diversos	107.500,00
Material bibliográfico	10.000,00
	<hr/>
T o t a l	Cr\$ 334.500,00
	=====

REGULAMENTO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM

ENGENHARIA ELÉTRICA

01. JUSTIFICATIVA

O Curso de Especialização em ENGENHARIA ELÉTRICA 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 pesquisa 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 Elétrica objetiva a especialização de docentes e outros profissionais da engenharia nos seguintes campos de aplicação:

1. Telecomunicações.
2. Sistemas 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 às universidades de outras regiões, tem se revelado dispendioso e, muitas vezes, ineficaz, pois além de desfaltar 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 do Departamento de Engenharia Elétrica quanto em outros Departamentos que colaborarão no projeto, como é o caso do Departamento de Física e o de Matemática e ainda o de Informática 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 de Aeronáutica e os convênios a serem estabelecidos com a Universidade de Brasília, Universidade de São Paulo

e Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, serão contratados professores em nível de Ph.D., para, intensivamente, ministrarem as disciplinas que exigem um maior índice de especialização.

03. COORDENAÇÃO DIDÁTICO-CIENTÍFICA

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 ANTÔNIO SIMÕES PIRES, LUCIANO SÉRGIO BRITO NICOLAU DA COSTA e RAIMUNDO JOSÉ SANTOS MOTA e ainda com um COLEGIADO a ser previamente escolhido.

04. CALENDÁRIO

O Curso compreenderá aulas teóricas, atividades de laboratório e um trabalho de conclusão, num total de 900 (novecentas)* horas e se desenvolverá no período compreendido entre 01 de março/79 e 20 de fevereiro de 1980. Detalhes deste calendário serão fixados pelo Colegiado do Curso.

Os Cursos ministrados corresponderão a 24 (vinte e quatro) créditos que poderão ser reconhecidos para cursos de pós-graduação na área de Engenharia Elétrica.

05. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

- 5.1 - O Curso de Especialização em Engenharia Elétrica nas suas duas áreas será constituído por uma Coordenadoria, um Colegiado e uma Secretaria.
- 5.2 - A Coordenadoria é o órgão executivo que coordena, fiscaliza e superintende as atividades do Curso.
- 5.3 - O Colegiado do Curso será composto de professores de seu corpo docente, eleito entre seus pares.
- 5.4 - A Secretaria do Curso compete manter registros das atividades do Curso, divulgá-las e executar trabalhos que lhe forem determinados pela Coordenadoria do Curso.

06. ADMISSÃO AO CURSO

6.1 - O Curso de Especialização em Engenharia Elétrica oferecerá 40 (quarenta) vagas a candidatos que satisfaçam os seguintes requisitos:

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

(*) Sendo 450 horas para a área de Telecomunicações e 450 horas para a área de Sistemas de Potência.

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 à compatibilização de sua formação graduada com a área de especialização procurada.

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

6.3 - Pagamento da taxa de inscrição, segundo Resolução 459/77 -CONSUN.

07. METODOLOGIA DE TRABALHO

7.1 - O Curso de Especialização em Engenharia Elétrica, 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.

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

7.3 - Os créditos e cargas horárias das disciplinas encontram-se especificados no ANEXO I.

7.4 - 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.

7.5 - 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.

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

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

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

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

7.10- As disciplinas serão lecionadas por professores da Universidade Federal do Pará e professores visitantes, cuja titulação encontra-se a seguir.

08. CORPO DOCENTE

8.1 - Pertencentes à UFPa.:

1. Jurandyr Nascimento Garcez
2. Weiler Alves Finamore
3. Jorge Koury Bechara
4. Raimundo José Santos Mota
5. Daniel Augusto Martins
6. Luciano Sérgio Brito Nicolau da Costa
7. Milton Rocha
8. Antônio Simões Pires
9. Aderilton Paulo Rodrigues
10. Tadeu Medeiros Branco
11. Gervásio Protásio Cavalcante
12. João Bosco da Mota Alves
13. Nicolau Veloso da Costa

8.2 - Professores Visitantes:

1. José Paulo Albuquerque
2. Mauro Soares de Assis
3. Joaquim Sanches Pacheco
4. Luís Jairo Machado
5. Renato Carlson

09. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O Curso de Especialização em Engenharia Elétrica, nas suas diferentes áreas, está estruturado em 03 (três) módulos:

O primeiro, básico, constituído de disciplinas de formação básica, em um total de 09 (nove) créditos, ministrará as componentes necessárias à formação matemática, computacional, científica e pedagógica, comuns a todas as áreas de especialização. Deverá ter lugar durante o primeiro trimestre do período previsto.

O segundo, nuclear, que será caracterizado por uma forte componente tecnológica, conduzirá as diversas áreas de especialização, sendo previsto um total de 12 créditos, para sua execução.

O terceiro, complementar, que completará os créditos restantes e que conduzirá ao trabalho de conclusão de curso, oferecerá ao aluno a oportunidade de participar de grupos de pesquisas do Departamento nos seguintes projetos, em andamento, e outros previstos.

01. Estudo Radiometeorológico de Regiões Equatoriais;
02. Estudo da Propagação em Florestas;

03. Estudo e Análise do Ruído Atmosférico em Regiões Equatoriais;
04. Modelagem de Sistemas Elétricos de Potência;
05. Influência da Saturação de Transformadores em Sistemas de Transmissão;
06. Simulação Digital e Analógica de Transitórios;
07. Estimativa de Estado;
08. Análise de Reserva de Geração;
09. Controle, Carga-Frequência e Rejeição de Carga;
10. Dispositivos com Circuitos Integrados;
11. Técnicas de Projetos de Programas para Controle Digital;
12. Interface Digital-Analógica;
13. Estudo da Ionosfera em Região Equatorial.

A N E X O I

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS DISCIPLINAS

I - MÓDULO BÁSICO: Obrigatório

<u>NOME DA DISCIPLINA</u>	<u>C. HORÁRIA</u>	<u>CRÉDITOS</u>
1. MÉTODOS DE MATEMÁTICA APLICADA	45	03
2. PROGRAMAÇÃO E MÉTODOS NUMÉRICOS	45	03
3. PROBABILIDADE E PROCESSOS ESTOCÁSTICOS	45	03

II - MÓDULO NUCLEAR: Obrigatório

A - SISTEMAS DE POTÊNCIA

1. CONVERSÃO ELETROMECAÂNICA DE ENERGIA	45	03
2. SISTEMAS ELÉTRICOS	45	03
3. TEORIA DE CONTROLE	45	03
4. ANÁLISE DE SISTEMAS ELÉTRICOS PELA COMPUTAÇÃO	45	03

B - TELECOMUNICAÇÕES

1. TEORIA DAS COMUNICAÇÕES	45	03
2. ELETROMAGNETISMO AVANÇADO	45	03
3. PROPAGAÇÃO TROPOSFÉRICA	45	03
4. ELETRÔNICA DAS COMUNICAÇÕES	45	03

III - MÓDULO COMPLEMENTAR: Optativo

A - SISTEMAS DE POTÊNCIA

1. SISTEMAS DIGITAIS	45	03
2. ELETRÔNICA DE POTÊNCIA	45	03
3. DINÂMICA E CONTROLE DE SISTEMAS DE POTÊNCIA	45	03
4. TÓPICOS EM ENGENHARIA ELÉTRICA	Variável	Variável

B - TELECOMUNICAÇÕES

1. TÓPICOS ESPECIAIS EM ANTENAS	45	03
2. TEORIA DA INFORMAÇÃO	45	03
3. SISTEMAS DIGITAIS	45	03
4. TÓPICOS EM ENGENHARIA ELÉTRICA	Variável	Variável

O R Ç A M E N T O

RECEITA:

Matrícula - 40 a Cr\$ 1.680,00	Cr\$ 67.200,00
Certificados - 40 a Cr\$ 200,00	8.000,00
CAPES, PICD II/79	994.600,00
	<hr/>
T o t a l	Cr\$ 1.069.800,00
	=====

DESPESA:

Remuneração de professores e pessoal de apoio	Cr\$ 716.000,00
Material de consumo	65.000,00
Passagens aéreas e estadia	116.000,00
Encargos diversos	120.800,00
Material permanente	52.000,00
	<hr/>
T o t a l	Cr\$ 1.069.800,00
	=====

