



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
REITORIA

REITORIA DA U. F. PA
S.ÇÃO DE ARQUIVO
PASTA Nº 16 / 003

N. C. G. G.
Relatório

PROCESSO N. 00008 ANO

DOCUMENTO			PROTOCOLO	
ESPECIE	DATA	NÚMERO	DATA	NÚMERO
OFICIO	29.12.77	317	02.12.78	00008 ✓

PROCEDÊNCIA
- N C G G

INTERESSADO
- PROCEDÊNCIA

ASSUNTO 452.6
= ENCAMINHA RELATÓRIO REFERENTE AO ANO DE 1977

ANEXOS
- EXPEDIENTE CORRESPONDENTE

MOVIMENTAÇÃO

DESTINO	DATA	DESTINO	DATA
- GABINETE	02. 12. 78		
Prof. <u>Neves</u>			
do <u>Paiva</u>	4. 1. 78.		
<u>arquivo</u>	4. 1. 78		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
REITORIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE CIÊNCIAS GEOFÍSICAS E GEOLÓGICAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
- 2 JAN 07 09 000008

OFÍCIO NCGG/317/77

ENTRADA
Belém, 29 de dezembro de 1977

Magnífico Reitor

Conforme solicitação de Vossa Magnificência, através OF Circular GR/066/77, encaminhamos em anexo o Relatório do Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas da UFPa.

Na oportunidade reiteramos a Vossa Magnificência, protestos de elevada estima e consideração



José Seixas Lourenço
Coordenador do Núcleo de Ciências
Geofísicas e Geológicas

Exmo. Sr.

Prof. Dr ARACY AMAZONAS BARRETO

Reitor da Universidade Federal do Pará

N e s t a



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

NÚCLEO DE CIÊNCIAS GEOFÍSICAS E GEOLÓGICAS



O NÚCLEO DE CIÊNCIAS GEOFÍSICAS E GEOLÓGICAS:

OBJETIVOS, ESTRUTURAÇÃO E PROJEÇÕES

HISTÓRICO

Foi implantado na Universidade Federal do Pará, em fim de 1972, um Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geofísica com a chegada a Belém, de uma equipe de pesquisadores paraense que regressavam do exterior, ou do sul do País, após concluírem seus Cursos de Mestrado e Doutorado. Esta equipe teve um desenvolvimento acelerado e logo surgiu um programa mais amplo, envolvendo a Geoquímica e a Geologia, visando a realização de um plano integrado de pesquisas regionais no âmbito das Ciências da Terra, e, ao mesmo tempo, visando desempenhar um papel de Centro de Formação de Pessoal Científico, aos níveis de Mestrado e Doutorado e de treinamento de pessoal técnico.

Durante a fase de implantação do Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geofísica foi fundamental o apoio recebido do então Conselho Nacional de Pesquisa-CNPq que, através de auxílios para a aquisição de alguns equipamentos básicos, de material bibliográfico e de consumo e concessão de bolsas de estudo, possibilitou a formação da base sobre a qual o programa passou a desenvolver nos anos seguintes. Durante aquele período inicial foi ainda fundamental o apoio dado pela Administração Superior da Universidade Federal do Pará, que muito embora não dispusesse de recursos financeiros suficientes para suportar um programa de tal envergadura, compreendeu sua importância do ponto de vista científico e econômico para a região Amazônica, e incentivou seu desenvolvimento.

A partir de junho de 1974 a Financiadora de Estudos e Projetos-FINEP, através de Convênio com a Universidade Federal do Pará-UFPa., passou a liberar recursos financeiros substanciais para aplicação em projetos específicos do Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geofísica. Estes recursos, destinados principalmente à aquisição de equipamentos e à fixação do pessoal científico e técnico, vieram criar as condições para a efetiva realização das pesquisas propostas.

Em outubro de 1975, como consequência da expansão do programa, foi estruturado o Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas-NCGG como órgão responsável pela programação e coordenação das atividades de pesquisa e pós-graduação na área de Ciência da Terra, funcionando como órgão de integração daqueles Departamentos da área de Ciências Exatas e Tecnologia, que participa dos projetos interdisciplinares em desenvolvimento.

PESSOAL CIENTÍFICO

Os programas de pesquisa e pósgraduação estão sendo conduzidos por uma equipe constituída de pesquisadores nacionais, de alta qualificação científica, com graus de Ph.D e/ou M.C., formados em instituições estrangeiras e/ou nacionais. Uma relação do pessoal científico nacional, da qual constam as Universidades onde os pesquisadores obtiveram seus títulos e ainda suas respectivas especialidades vem dada a seguir. Vale salientar que todos os pesquisadores relacionados estão vinculados a UFPa. e trabalham em regime de tempo integral e dedicação exclusiva. Associado ao grupo de pesquisadores nacionais existe, no momento, um número significativo de cientistas estrangeiros relacionados a seguir, a maioria dos quais em caráter permanente trabalhando em regime de tempo integral e dedicação exclusiva, completando assim o atual quadro de pessoal científico.

PESSOAL CIENTÍFICO NACIONAL ATUALMENTE NA UFPa:Área de Ciências Geofísicas:

- . JOSÉ SEIXAS LOURENÇO - Geofísica Aplicada
Ph.D., University of California, Berkeley, USA
- . LUIZ RIJO - Geofísica Aplicada
Ph.D., University of Utah, USA
- . ANTONIO GOMES DE OLIVEIRA - Métodos Eletromagnéticos
M.C., Pontifícia Universidade Católica, Rio
- . JOSÉ GOUVÊA LUIZ - Prospecção Geofísica
M.C., Universidade Federal da Bahia
- . JORGE WILSON DELGADO LEÃO - Geofísica Aplicada
M.C., Universidade Federal do Pará
- . SONIA DIAS CAVALCANTI GUERREIRO - Geofísica Aplicada
M.C., Universidade Federal do Pará
- . JOÃO BATISTA CORRÊA DA SILVA - Geofísica Aplicada
M.C., Universidade Federal do Pará

- . ELEN MARIA CUTRIM - Hidrologia
M.C., University of Utah, USA

Área de Ciências Geológicas (Geologia e Geoquímica)

- . JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ - Geologia Econômica
Dr., Universidade de São Paulo
- . RAIMUNDO NETUNO VILLAS - Geologia Econômica
Dr., University of Utah, USA
- . WATERLOO NAPOLEÃO DE LIMA - Geoquímica Aplicada
Dr., Universidade de São Paulo
- . ELSON PAIVA DE OLIVEIRA - Petrologia.
M.C., Universidade Federal do Pará
- . AGOSTINHO RIBEIRO BARROS - Geoquímica Analítica
M.C., Pontifícia Universidade Católica, Rio
- . JANE MARIA GARRAFIELO FERNANDES - Paleontologia
M.C., Universidade Federal do Rio Grande do Sul

PESSOAL CIENTÍFICO NACIONAL AFASTADO PARA DOUTORAMENTO:

Área de Ciências Geofísicas:

- . HERBERTO G. T. MALTEZ - Geofísica Aplicada à Hidrogeologia
Dr. en Spécialité, Faculté des Sciences de Paris, França
Afastado para concluir Dr. D'Etat na Univ. Toulouse, França
- . JOSÉ RICARDO S. DE SOUZA - Métodos Eletromagnéticos
Concluindo Doutorado (Ph.D) na Univ. of Colorado
- . MARIA GIL L. MALTEZ - Geofísica Aplicada a Hidrogeologia
DES, Faculté des Sciences de Paris, França
Afastada para Doutorado na Univ. de Toulouse, França

Área de Ciências Geológicas (Geologia e Geoquímica)

- . NILSON PINTO DE OLIVEIRA - Prospecção Geoquímica
Afastado para Doutorado na Univ. de Erlangen, Alemanha

- . JOSÉ FRANCISCO DA FONSECA RAMOS - Prospecção Geoquímica
Afastado para Doutoramento na Univ.de Aachen,Alemanha
- . REGINALDO WANGHON MONTEIRO - Geoquímica Analítica
Afastado para Doutoramento na Univ.de Erlangen,Alemanha
- . MANDEL QUARESMA DA COSTA - Geoquímica Analítica
Afastado para Doutoramento na PUC - Rio de Janeiro
- . PAULO SUCASAS DA COSTA - Sedimentologia
Concluindo Dr. 3^{ème} cycle na Univ. de Bordeaux, França

PESSOAL CIENTÍFICO ESTRANGEIRO

- . WILLIAM SAUCK - Prospecção Geofísica
Ph.D, Universidade do Arizona, Tucson, USA
Contratado para um período mínimo de 2 anos
- . OM VERMA - Métodos Eletromagnéticos
Dr. Univ. of Roorkee, India
Prof.Visitante por um período mínimo de 1 ano
- . NORBERT FENZL - Hidrogeologia
Dr. Universidad de Viena
Contratado para um período mínimo de 1 ano
- . WALTER SCHUCKMANN - Desenvolvimento de Instrumentação
Dr. Universidade Frankfurt, Alemanha
Contratado para um período mínimo de 2 anos
- . PEETHAMBARAM DDRAIBABU - Geoquímica Aplicada
Ph.D, University of Missouri, Rolla, USA
Contratado para um período mínimo de 2 anos
- . WERNER TRUCKENBRODT - Sedimentologia
Dr., Universidade de Erlangen, Alemanha
Contratado para um período mínimo de 2 anos
- . JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL - Geoquímica Aplicada
Dr., Universidade de Aachen, Alemanha
Contratado para um período mínimo de 2 anos

- . MATHIAS PETERSEN - Sedimentologia
Dr., Universidade de Heidelberg, Alemanha
Contratado para um período mínimo de 2 anos
- . CARLOS ALBUQUERQUE - Petrologia
Dr. Universidade McMaster, Canadá
Professor Visitante
- . ROLAND SCHWAB - Geoquímica Analítica
Dr., Universidade de Erlangen
Professor Visitante, responsável do lado alemão, pelo
Programa de Colaboração em Geoquímica, KFA/UFPA.

RECURSOS MATERIAIS

Graças ao apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq e da Financiadora de Estudos e Projetos-FINEP se tornou possível equipar o Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas-NCGG com moderna instrumentação para pesquisa.

No que se refere à instrumentação de Geofísica utilizada nos trabalhos de campo, o NCGG dispõe dos seguintes equipamentos: 2 Magnetômetros de Protons-McPhar - Mod. GP-70; 1 Gravímetro Wodem-Texas Instruments - Mod. Prospector; 1 Sismógrafo-Bison Instruments-Mod. 1575B com registrador Gráfico-Mod. 1400; 1 Espectrômetro-McPHAR-Mod. TV-15; 1 Sistema Medidor de Polarização Induzida-McPHAR-Mod. 650; 2 Medidores de Eletroresistividade e Potencial Espontâneo-PERGEO-Mod. ER-300; 1 Magnetômetro Flux-Gate McPHAR-Mod. M-700; 1 Sistema medidor de eletroresistividade-SERCO com potenciômetro Mod. AE-631A e Conversores-Mod. AE-631 de 200 Watts, Mod. AE-631C 200 Watts e Mod. AE-631D de 1.000 Watts; Sistema Logging portátil Widco Logges Mod. 1.200; 1 Sistema Eletromagnético-Mc.PHAR-Mod. SS-15; 1 Sistema de sísmica de reflexão ABEM Trio SX-24; 2 Cintilômetros SAPHYMO-SRAT Mod. S.P.P.2NF (cedidos pelo CNEN); 1 Medidor de potencial espontâneo- Mc PHAR Mod. 30.

O NCGG dispõe ainda, como suporte para os trabalhos de

campo, de 4 veículos próprios e 2 barcos a motor.

No que se refere à instrumentação de Geoquímica, utilizada nos trabalhos de laboratório, o NCGG dispõe de espectrógrafo, espectrômetro de massa, aparelho de fluorescência de Raio-X e disporá em 1977, de um aparelho de absorção atômica.

No momento com a conclusão do prédio próprio do NCGG, com área de 2.000m², estão sendo montados os seguintes Laboratórios: Laboratório de Modelo Reduzido Eletromagnético; Laboratório de Propriedades Elétrica e Magnéticas das Rochas; Laboratório de Processamento e Redução de Dados; Laboratório de Desenvolvimento e Manutenção de Instrumentação; Laboratório de Hidroquímica; Laboratório de Análise Sedimentar; Laboratório de Petrografia; Laboratório de Ensaio Químico; Laboratório de Espectroquímica; Laboratório de Geologia Econômica e Prospecção.

Estes Laboratórios virão dar um grande suporte aos trabalhos que vêm sendo desenvolvidos visando a pesquisa de recursos naturais da região Amazônica, pois propiciarão a determinação das propriedades física e química dos materiais geológicos, além do necessário apoio para o processamento de dados.

PESQUISAS EM DESENVOLVIMENTO

As pesquisas têm como principal área de concentração Geofísica, a Geologia, e a Geoquímica Aplicada, visando a exploração de recursos naturais (minerais, petróleo e água subterrânea). Portanto os projetos específicos de pesquisa, que ora vêm sendo desenvolvido pelo NCGG são de grande significado econômico para a região Amazônica.

Os três projetos a seguir foram iniciados em 1974, com o financiamento da FINEP e da UFPa.:

- PROJETO INTEGRADO, GEOFÍSICA/GEOLOGIA/GEOQUÍMICA, DE PROSPECÇÃO MINERAL NO NORDESTE DO PARÁ.
- UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA ILHA DO MARAJÓ.
- INTERPRETAÇÃO DE DADOS AEROMAGNÉTICOS DA BACIA AMAZÔNICA.

A partir de 1976 teve início a execução dos seguintes Projetos, todos financiados pelo Programa Trópico Úmido da Superintendência de Implementação de Programas do CNPq e pela UFFa.:

- PROSPECÇÃO GEOFÍSICA E PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA APLICADAS AO ULTRAMAFITO DA SERRA DO QUATIPURU, Estado do Pará - com a colaboração da Rio Doce Geologia e Mineração S/A - DOCEGEO.
- PROJETO FOSFATO NO NORDESTE DO PARÁ E NORDESTE DO MARANHÃO, com a colaboração da Rio Doce Geologia e Mineração S/A - DOCEGEO.
- ESTUDO DAS PROPRIEDADES ELÉTRICAS E MAGNÉTICAS DE ROCHAS.
- DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTAÇÃO GEOFÍSICA.

Além dos projetos acima, que ainda estão em desenvolvimento, foram iniciados em 1977 os projetos abaixo, com o suporte da Superintendência do Desenvolvimento Científico do CNPq:

- PETROLOGIA DOS VULCANITOS DO GRUPO UATUMÁ, PARÁ, AMAZÔNIA.
- PROJETO PARNAIBA-BALSAS.
- PROJETO FAIXA OROGÊNICA ARAGUAIA-TOCANTINS.
- PROJETO CARAJÁS, em Convênio com a Companhia Amazônia Mineração S/A.

PÓS-GRADUAÇÃO

Do ponto de vista do ensino, os projetos de pesquisa em andamento permitem a formação de pessoal em nível de pós-graduação, possibilitando o desenvolvimento de trabalhos de tese de Mestrado e Doutorado.

O Curso de Pós-Graduação em Ciências Geofísicas e Geológicas vem sendo oferecido desde 1973 e conta com o apoio financeiro do CNPq e CAPES, principalmente através da concessão de bolsas de estudo.

O Curso, com área de concentração em Geofísica, Geologia e Geoquímica, é oferecido aos níveis de Especialização, Mestrado e Doutorado, e tem despertado grande interesse em termos regionais.

nais, inclusive por parte de Empresas de Mineração, que tem aproveitado o curso para especializar seus técnicos. Este curso tem ainda atraído profissionais de outras regiões, invertendo portanto o fluxo de pessoal qualificado, superando, o sério problema que havia anteriormente, e ainda existe em outras áreas do conhecimento, de evasão de recursos humanos.

PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

O NCGG mantém convênios com entidades nacionais e internacionais objetivando a colaboração em programas de pesquisa pós-graduação. A seguir são descritos os principais programas de cooperação técnico-científica:

1. Programa de Colaboração em Geoquímica com o KFA (Alemanha) dentro do Acordo Internacional CNPq/KFA, visando a realização de pesquisas minerais, em estreita colaboração com as atividades de Geologia e Geofísica, e o treinamento de pessoal na UFPa., e na Alemanha, aos níveis de Mestrado e Doutorado. Este Programa teve início em 1974, e tem possibilitado um amplo intercâmbio de cientistas e técnicos, a concessão de bolsas de estudo, bem como a doação de modernos equipamentos.
2. Programa de Colaboração em Geologia e Hidrologia, com a Universidade de Missouri (USA), consistiu de início na realização de Seminários Avançados na UFPa., e tem prosseguido com o intercâmbio de cientistas.
3. Intercâmbio Científico com o Instituto de Geofísica da Universidade Nacional Autônoma do México, iniciado com a ida para o México de dois docentes da UFPa., para a realização de pesquisas sobre propriedades elétricas de rochas.
4. Projeto de Cooperação Técnica com a Alemanha para um Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geofísica, aprovado pela Subsecretaria de Cooperação Econômica e Técnica Internacional (SUBIN) da Secretaria de Planejamento, e a ser desenvolvido a partir do corrente ano.

nais, inclusive por parte de Empresas de Mineração, que tem aproveitado o curso para especializar seus técnicos. Este curso tem ainda atraído profissionais de outras regiões, invertendo portanto o fluxo de pessoal qualificado, superando, o sério problema que havia anteriormente, e ainda existe em outras áreas do conhecimento, de evasão de recursos humanos.

PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

O NCGG mantém convênios com entidades nacionais e internacionais objetivando a colaboração em programas de pesquisa pós-graduação. A seguir são descritos os principais programas de cooperação técnico-científica:

1. Programa de Colaboração em Geoquímica com o KFA (Alemanha) dentro do Acordo Internacional CNPq/KFA, visando a realização de pesquisas minerais, em estreita colaboração com as atividades de Geologia e Geofísica, e o treinamento de pessoal na UFPa., e na Alemanha, aos níveis de Mestrado e Doutorado. Este Programa teve início em 1974, e tem possibilitado um amplo intercâmbio de cientistas e técnicos, a concessão de bolsas de estudo, bem como a doação de modernos equipamentos.
2. Programa de Colaboração em Geologia e Hidrologia, com a Universidade de Missouri (USA), consistiu de início na realização de Seminários Avançados na UFPa., e tem prosseguido com o intercâmbio de cientistas.
3. Intercâmbio Científico com o Instituto de Geofísica da Universidade Nacional Autónoma do México, iniciado com a ida para o México de dois docentes da UFPa., para a realização de pesquisas sobre propriedades elétricas de rochas.
4. Projeto de Cooperação Técnica com a Alemanha para um Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geofísica, aprovado pela Subsecretaria de Cooperação Econômica e Técnica Internacional (SUBIN) da Secretaria de Planejamento, e a ser desenvolvido a partir do corrente ano.

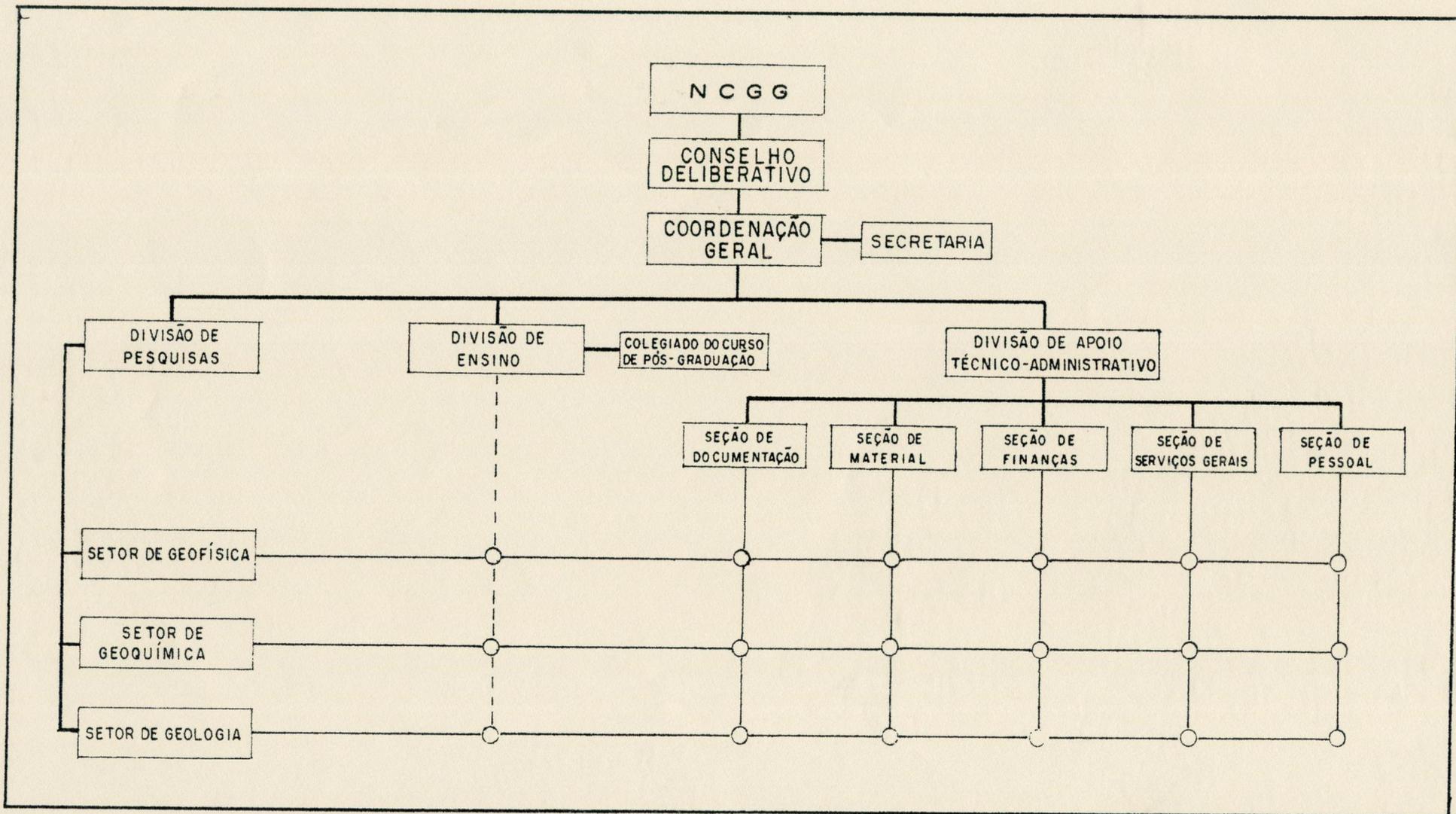
5. Projeto de Cooperação Técnica com a França para um Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geologia, já aprovado pela Subsecretaria de Cooperação Econômica e Técnica Internacional (SUBIN) da Secretaria de Planejamento, e a ser desenvolvido ao longo dos dois próximos anos.
6. Programa de Cooperação recíproca em Pós-Graduação, na área de Geoquímica e Química Analítica Inorgânica, com a Pontifícia Universidade Católica (PUC) do Rio de Janeiro, através do Convênio firmado com a UFPa.
7. Convênio celebrado com a ENCAL S/A-Engenheiros Consultores e Aerolevantamentos, com a interveniência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para a realização de pesquisas científicas e tecnológicas.
8. Convênio com o Observatório Nacional, objetivando a cooperação na pesquisa e pós-graduação na área de Geofísica.

Além dos Programas de Cooperação Científica assinalados acima, o NCGG tem mantido intercâmbio com várias Universidades nacionais, principalmente a Universidade de São Paulo e a Universidade Federal da Bahia, e ainda com várias Empresas tais como a PETROBRÁS, a CPRM, a DOCEGEO, a AMAZÔNIA MINERAÇÃO e o Projeto RADAMBRASIL.

ORGANOGRAMA ORGANIZACIONAL

O Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas, está organizado de acordo com o esquema ilustrado na folha seguinte.

No que se refere a Divisão de Pesquisa, existem, dentro dos Setores de Geofísica, Geologia e Geoquímica, grupos de pesquisa, conforme ilustrado no Organograma, constituídos de pelo menos um pesquisador Doutor e dois pesquisadores ao nível de Mestrado ou com Especialização. Com o desenvolvimento da programação novos grupos deverão surgir. As atividades desenvolvidas nos projetos específicos de pesquisa envolvem, de um modo geral, vários grupos de pesquisa, pois se trata de projetos amplos, de



caráter interdisciplinar.

DEFINIÇÕES

O Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas tem como objetivo a realização de um amplo programa de pesquisas regionais, no âmbito das Ciências da Terra, e, ao mesmo tempo, visa desempenhar um papel de Centro de Formação de pessoal científico, aos níveis de Mestrado e Doutorado, e de treinamento de pessoal técnico.

A programação está voltada para as pesquisas básicas e aplicadas, de interesse científico e econômico para a Região Amazônica, e visa formar cientistas e técnicos que venham a atender as demandas da região em um setor da maior importância no processo de desenvolvimento econômico do País.

No momento em que o Brasil se lança efetivamente à descoberta e desenvolvimento de seus recursos minerais, faz-se necessário que as Universidades participem ativamente deste processo, preparando elementos capacitados, e realizando trabalhos de pesquisa. A Universidade Federal do Pará, como parte integrante do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, tendo o particular de ser o maior centro cultural da Amazônia, região para onde hoje, em grande parte, estão voltados as atenções do setor mineral do Brasil e do mundo, tomou consciência do papel que deve desempenhar neste setor, e definiu as geociências como área prioritária da instituição.

PROJEÇÕES

a) Objetivos

Parte das atividades de pesquisa previstas para os próximos dois anos estará vinculada aos atuais projetos que sendo desenvolvidos pelo Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas (NCGG), os quais são relacionados a seguir:

1. Projeto Integrado de Pesquisa em Geologia/Geofísica/Geoquímica.
2. Projeto Utilização dos Recursos Hídricos da Ilha do Marajó.
3. Projeto Processamento e Interpretação de Dados Aeromagnéticos da Bacia Amazônica.
4. Prospecção Geofísica e Prospecção Geoquímica aplicados ao Ultramafito da Serra do Quatipuru, Estado do Pará.
5. Projeto Fosfato no Nordeste do Pará e Noroeste do Maranhão.
6. Estudo das Propriedades Elétricas e Magnéticas de Rochas.
7. Desenvolvimento de Instrumentação Geofísica.
8. Petrologia dos Vulcanitos do Grupo Uatumã, Pará, Amazônia
9. Projeto Parnaíba-Balsas.
10. Projeto Faixa Orogênica Araguaia-Tocantins.
11. Projeto Carajás.

Além dos trabalhos relacionados aos projetos acima, que em grande parte envolvem atividades de campo, o NCGG passará a desenvolver, com maior intensidade trabalhos de laboratório, após a consolidação dos laboratórios do Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas.

Os laboratórios que estão sendo montados, abaixo relacionados, deverão entrar em uma fase de efetiva produção de resultados, ao longo do período 1977/78:

1. Laboratório de Propriedades Elétricas e Magnéticas das Rochas
2. Laboratório de Modelo Reduzido Eletromagnético
3. Laboratório de Processamento de Dados
4. Laboratório de Hidrogeoquímica
5. Laboratório de Desenvolvimento de Instrumentação
6. Laboratório de Análise Sedimentar
7. Laboratório de Petrografia
8. Laboratório de Análises Químicas
9. Laboratório de Espectroquímica

10. Laboratório de Geologia Econômica e Prospecção.

b. Linhas de Pesquisa

No momento a pesquisa tem como principais áreas de concentração a Geofísica, a Geologia e a Geoquímica Aplicadas, visando exploração de recursos naturais (minerais, petróleo e recursos hídricos). Estes setores já contam com um número bastante expressivo de Doutores e Mestres, contratados em tempo integral e dedicação exclusiva. Como consequência da política de formação de pessoal que vem sendo adotada pelo NCGG, de enviar em média dois docentes, de cada setor, para Doutorado no exterior ou no sul do País, ao longo dos próximos anos novos Doutores nacionais virão participar da programação em geociências.

Tomando como base o pessoal científico disponível e previsto ao longo dos próximos anos, os projetos em desenvolvimento e ainda a instalação dos laboratórios do Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas, pode-se estabelecer as seguintes linhas de pesquisa, a serem consolidadas ao longo dos próximos 5 anos.

ÁREA DE GEOFÍSICA

- Geofísica aplicada à exploração mineral
- Geofísica aplicada à hidrogeologia
- Processamento e interpretação de dados aeromagnéticos
- Teoria de métodos geofísicos
- Propriedades elétricas de rochas
- Propriedades magnéticas de rochas
- Modelo reduzido eletromagnético
- Desenvolvimento de instrumentação geofísica

ÁREA DE GEOLOGIA

- Geologia econômica e prospecção
- Petrologia de rochas metamórficas
- Petrologia de rochas ígneas
- Sedimentologia

ÁREA DE GEOQUÍMICA

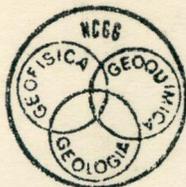
- Geoquímica aplicada à prospecção mineral
- Geoquímica de rochas ígneas
 - Pesquisa e adaptação de métodos analíticos
 - Hidrogeoquímica

c) Política de Absorção de Pessoal

Conforme foi visto na parte referente a recursos humanos, o Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas da Universidade Federal do Pará já conta com um número significativo de pesquisadores qualificados, contratados em regime de tempo integral e dedicação exclusiva, na grande maioria pagos com recursos orçamentários de UFPa.

De início, a maioria dos pesquisadores foi contratada com recursos de Convênio, principalmente com a FINEP, e ainda com a CAPES, pois a UFPa não dispunha de recursos financeiros suficientes para manter todo o pessoal científico. No entanto a Universidade definiu uma política de absorção de pessoal, através da qual os pesquisadores foram sendo gradativamente absorvidos.

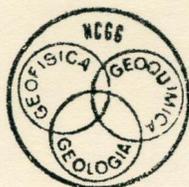
Levando em conta que o Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas se encontra em uma fase de plena expansão, o quadro de pessoal científico, será consideravelmente ampliado ao longo dos próximos anos de modo a atingir um número de pesquisadores compatível com o número de linhas de pesquisa projetadas para o período.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE CIÊNCIAS GEOFÍSICAS E GEOLÓGICAS

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTADOS E/OU PUBLICADOS POR PESQUISADORES
DO NÚCLEO DE CIÊNCIAS GEOFÍSICAS E GEOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO PARÁ, NO PERÍODO DE 76/77

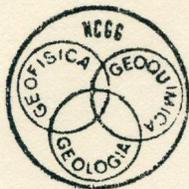
1. Jorge Wilson D. Leão e José Seixas Lourenço
"MÉTODO DE INTERPRETAÇÃO DE ANOMALIAS MAGNÉTICAS BASEADO NAS INTEGRAIS DOS MOMENTOS DAS COMPONENTES".
Apresentado no 29º Congresso Brasileiro de Geologia em Belo Horizonte, em outubro de 1976, e a ser publicado nos Anais.
2. João Batista Corrêa da Silva e José Seixas Lourenço
"DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE FILTRAGEM E SUAS APLICAÇÕES A DADOS AEROMAGNÉTICOS DA BACIA AMAZÔNICA".
Apresentado no 29º Congresso Brasileiro de Geologia em Belo Horizonte, em outubro de 1976, e a ser publicado nos Anais.
3. Sonia Dias C. Guerreiro e José Seixas Lourenço
"TRATAMENTO QUANTITATIVO DE ANOMALIAS DE POTENCIAL ESPONTÂNEO".
Apresentado no 29º Congresso Brasileiro de Geologia em Belo Horizonte, em outubro de 1976, e a ser publicado nos Anais.
4. Adalberto da Costa Dias, José Gouvêa Luiz e José Seixas Lourenço
"GEOFÍSICA APLICADA AO MAPEAMENTO GEOLÓGICO DE SUBSUPERFÍCIE NO ESTADO DO ACRE".
Apresentado no 29º Congresso Brasileiro de Geologia em Belo Horizonte, em outubro de 1976.
5. Herberto G. T. Maltez e Maria Gil Lopes Maltez
"ESTUDO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E DE SUPERFÍCIE DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM".
Apresentado no 29º Congresso Brasileiro de Geologia, em Belo Horizonte, em outubro de 1976, e a ser publicado nos Anais.
6. José Haroldo Sá e Koji Kawashita
"IDADES Rb/Sr DE ROCHA DO GRUPO MACAUBAS-MG"
Apresentado no 29º Congresso Brasileiro de Geologia em Belo Horizonte, em outubro de 1976 e a ser publicado na Revista Brasileira de Geociências.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE CIÊNCIAS GEOFÍSICAS E GEOLÓGICAS

.2.

7. José Haroldo Sá e D.P. Svisero
"POLUCITA EM PEGMATITO DO MUNICIPIO DE ARAÇUAI, MINAS GERAIS"
Apresentado no 29º Congresso Brasileiro de Geologia em Belo Horizonte, em outubro de 1976, e a ser publicado nos Anais.
8. Herberto G.T. Maltez e Maria Gil Lopes Maltez
"MAPEAMENTO E INTERPRETAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE NÍVEL D'ÁGUA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM".
Apresentado na Reunião Anual da SBPC, em Brasília, em julho de 1976.
9. Sonia Dias C. Guerreiro e José Seixas Lourenço
"INTERPRETATION OF THE SP ANOMALIES USING THE MOMENTS OF THE ELECTRIC FIELD".
Apresentado na Reunião Anual da Union Geofísica Mexicana, em San Luis Potosi, em novembro de 1976.
10. Jorge Wilson D. Leão e José Seixas Lourenço
"OBTENCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE UN CUERPO MAGNETIZADO ATRAVES DE LAS INTEGRALES DE LOS MOMENTOS DE LAS COMPONENTES".
Apresentado na Reunião Anual da Union Geofísica Mexicana, em San Luis Potosi, em novembro de 1976.
11. João Batista C. da Silva e José Seixas Lourenço
"STRIKE FILTERING IN AEROMAGNETIC INTERPRETATION"
Apresentado na Reunião Anual da Union Geofísica Mexicana, em San Luiz Potosi, em novembro de 1976.
12. Román Alvarez e José Airton C. de Paiva
"POLARIZACION INDUCIDA E EFECTOS DE INTERFACE"
Apresentado na Reunião Anual da Union Geofísica Mexicana, em San Luis Potosi, em novembro de 1976.
13. José Airton C. de Paiva e Román Alvarez
"PROPIEDADES DIELECTRICAS DE MEZCLAS CARBON-PIRITA"
Apresentado na Reunião Anual da Union Geofísica Mexicana, em San Luis Potosi, em novembro de 1976.
14. Lindalva do Carmo Ferreira e Román Alvarez
"AUTOPOTENCIAL: MODELADO EXPERIMENTAL"
Apresentado na Reunião Anual da Union Geofísica Mexicana, em San Luis Potosi, em novembro de 1976.



15. José Airton C. de Paiva e Román Alvarez
"DIELECTRIC RELAXATIONS OF THE COAL-PYRITE SYSTEM"
Apresentado no Fall Annual Meeting da American Geophysical Union em San Francisco, California, em dezembro de 1976.
16. Norbert Fenzl e Jacyro Piuci
"ESTUDIO HIDROQUÍMICO DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS DE PEQUENAS PROFUNDIDADES EN EL AREA PILOTO"
Aceito para publicação nos anais do 5º Congresso Venezuela-
no de Geologia
17. Luiz Rijo
"PROSPECÇÃO GEOFÍSICA NAS REGIÕES DE PONTA DE PEDRAS E SOURE NA ILHA DE MARAJÓ".
Apresentado no VIII Simpósio de Geologia do Nordeste, em Cam
pina Grande, Paraíba, em novembro de 1977.
18. Sonia Dias Cavalcanti Guerreiro, A. Schult e I.G. Pacca
"PALEOMAGNETISMO DAS ROCHAS VULCÂNICAS DO CRETÁCEO - JURÁSS
SICO DA BACIA DO MARANHÃO"
Apresentado no VIII Simpósio de Geologia do Nordeste, em
Campina Grande, Paraíba, em novembro de 1977. A ser publicaç
do nos Anais.
19. William August Sauck e José Gouvêa Luiz
"PROSPECÇÃO GEOFÍSICA PARA COBRE NO DISTRITO DE CARAJÁS, PARÁ"
Apresentado no VIII Simpósio de Geologia do Nordeste, em Cam
pina Grande, Paraíba, em novembro de 1977.
20. João Batista da Silva e Jorge Wilson Delgado Leão
"PERFIS DE CAMPO MAGNÉTICO PRODUZIDOS POR MODELOS DE FALHAS,
DIQUES E PRISMAS EM BAIXAS E MÉDIAS LATITUDES"
Apresentado no VIII Simpósio de Geologia do Nordeste, e,
Campina Grande, Paraíba, em novembro de 1977. A ser publicaç
do nos Anais.

BLOCO IV - Linhas de Pesquisa Existentes no Programa

TITULO	PROJETOS (Título)	R. H. UTILIZADOS (Relação Nominal)	FUNÇÃO ou TÍTULO	MES ANO IMPLANTAÇÃO
PROCESSAMENTO E INTERPRETAÇÃO DE DADOS AEROMAGNÉTICOS	PROCESSAMENTO E INTERPRETAÇÃO DE DADOS AEROMAGNÉTICOS DA BACIA AMAZÔNICA	01	RESPONS.	06/74
		17	ASS ST.	
		19	ASSIST.	
		21	ASSIST.	
GEOFÍSICA APLICADA À HIDROGEOLOGIA	UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA ILHA DO MARAJÓ	02	RESPONS	06/74
GEOFÍSICA APLICADA À PROSPECÇÃO MINERAL	CARAJÁS	03	RESPONS.	01/77
		18	COLAB	
PROPRIEDADES ELÉTRICAS E MAGNÉTICAS DAS ROCHAS	PROPRIEDADES ELÉTRICAS E MAGNÉTICAS DAS ROCHAS	03	RESPONS	04/76
		20	ASSIST.	
DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTAÇÃO EM GEOFÍSICA	DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTAÇÃO EM GEOFÍSICA	04	RESPONS.	04/76
GEOQUÍMICA APLICADA À PROSPECÇÃO MINERAL	CARAJÁS	10	RESPONS.	01/77
GEOQUÍMICA APLICADA À PROSPECÇÃO MINERAL	INTEGRADO DE PESQUISA EM GEOLOGIA/GEOQUÍMICA/GEOFÍSICA	10	RESPONS.	06/74
		11	CO-RESP.	
PESQUISA E ADAPTAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS	GEOQUÍMICA	09	RESPONS.	04/76
		24	COLAB.	
GEOLOGIA ECONÔMICA	FOSFATO	05	RESPONS	04/76
		06	CO-RESP	
GEOLOGIA DO PRÉ-CAMBRIANO	FAIXA OROGÊNICA ARAGUAIA-TOCANTINS	05	RESPONS.	06/77
		06	CO-RESP.	
SEDIMENTOLOGIA	PARNAIBA BALSAS	07	RESPONS.	06/77
		08	CO-RESP.	
ROCHAS VULCÂNICAS	VULCANITOS	08	RESPONS	06/77
		23	ASSIST.	

	AUTOR	TÍTULO	NÍVEL	ORIENTADOR	DATA	FÓRUM DE DEFESA (1)
1	JOÃO BATISTA CORRÊA DA SILVA	DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE FILTRAGEM E SUA APLICAÇÃO A DADOS AEROMAGNÉTICOS DA BAC A AMAZÔNICA	M.C.	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO	08/76	
2	JORGE WILSON DELGADO LEÃO	INTERPRETAÇÃO DE ANOMALIAS MAGNÉTICAS USANDO INTEGRAIS FINITAS DOS MOMENTOS DAS COMPONENTES	M.C.	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO	08/76	
3	SONIA DIAS CAVALCANTI GUERREIRO	TRATAMENTO QUANTITATIVO DE ANOMALIAS DE POTENCIAL ESPONTÂNEO	M.C.	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO		
4	ELSON PAIVA DE OLIVEIRA	PESQUISAS PETROLÓGICAS E GEOQUÍMICAS PARA A DISTINÇÃO DE BASALTOS INTRUSIVOS E EXTRUSIVOS NO VOGELSBERG, ALEMANHA FEDERAL	M.C.	ROLAND SCHWAB	07/77	
5	NILSON PINTO DE OLIVEIRA	FOSFATOS DA REGIÃO DE SANTA LUZIA (NORDESTE DO ESTADO DO PARÁ)	M.C.	ROLAND SCHWAB	09/77	
6	REGINALDO WANGHON MONTEIRO	ELEMENTOS TRAÇOS DO CAULIM DO RIO CAPIM, ESTADO DO PARÁ	M.C.	ROLAND SCHWAB	10/77	

(1) INDICAR REFERÊNCIA DE PUBLICAÇÃO — PARCIAL OU TOTAL DA TESE, SE POR O CASO

ANEXO DO QUADRO VIFORMA DE DIFUSÃOJOÃO BATISTA CORRÊA DA SILVA :

- 29º Congresso Brasileiro de Geologia
- Reunião Anual da União Geofísica Mexicana

JORGE WILSON DELGADO LEÃO :

- 29º Congresso Brasileiro de Geologia
- Reunião Anual da União Geofísica Mexicana

SONIA DIAS CAVALCANTI GUERREIRO :

- 29º Congresso Brasileiro de Geologia
- Reunião Anual da União Geofísica Mexicana

BL.OCO VIII - Corpo Docente Utilizado em 1977

Nº SEQ	NOME	Qualificação	Origem do Título ou Qualif	Regime de Trabalho	Ano de Contratação
01	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO	Ph.D(1972)	U.CALIFORNIA	DE	1972
02	LUIZ RIJO	Ph.D(1977)	U. UTAH	DE	1977
03	WILLIAM A. SAUCK	Ph.D.(1972)	U. ARIZONA	DE	1976
04	OM PRAKASH VERMA	Ph.D.(1972)	U. ROORKEE	DE	1976
05	JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ	Dr. (1977)	U.SÃO PAULO	DE	1972
06	RAIMUNDO NETUNO NOBRE VILLAS	Ph.D(1975)	U. UTAH	DE	1977
07	WERNER TRUCKENBRODT	Dr. (1974)	U. ERLANGEN	DE	1974
08	MATTH AS D. PETERSEN	Dr. (1974)	U.HEIDELBERG	DE	1976
09	WATERLOO NAPOLEÃO DE LIMA	Dr. (1973)	U.SÃO PAULO	DE	1973
10	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	Dr. (1976)	U. AACHEN	DE	1976
11	PEETHAMBARAM DORAIBABU	Ph.D.(1971)	U. MISSOURI	DE	1974
12	NORBERT FENZL	Dr. (1975)	U. V ENA	DE	977
13	WALTER SCHUCKMANN	Dr (1970)	U.FRANKFURT	DE	1977
14	CARLOS ALBUQUERQUE	Dr. (1968)	U.CAMBRIDGE	DE	1977
15	ROLAND SCHWAB	Dr. (1969)	U. ERLANGEN	DE	1977
16	AXEL SCHULT	Dr. (1964)	U. GOTTINGER	DE	977
17	ANTONIO GOMES DE OLIVEIRA	M.C.(1970)	PUC/RJ	DE	972
18	JOSÉ GOUVEA LUIZ	M.C.(1974)	U.F.BAHIA	DE	1974
19	JORGE WILSON DELGADO LEÃO	M.C.(1976)	U.F. PARÁ	DE	977
20	SONIA DIAS CAVALCANTI GUERREIRO	M.C.(1976)	U.F. PARÁ	DE	977
21	JOÃO BATISTA CORREIA DA SILVA	M.C.(1976)	U.F. PARÁ	DE	1977
22	JANE MARIA GARRAFIELO FERNANDES	M.C.(1975)	U.F.R.G.SUL	DE	976
23	ELSON PAIVA DE OLIVEIRA	M.C.(1977)	U.F. PARÁ	DE	1977
24	AGOSTINHO RIBEIRO BARROS	M.C.(1972)	PUC/RJ	DE	1973

Qualificação: Doutor, Mestre, Livre Docente, outros (com data de obtenção)

Regime de trabalho: Horista, 12 hs, 24 hs, 40 hs, Ded. Exclusiva

* PROFESSOR VISITANTE

BLOCO IX - Professores Ausentes Temporariamente

Nº Seq	Nome do Professor	Qualificação	Origem do Título	Regime de Trabalho	Ano de Contratação	Destino e Atividades	Provável Retorno
1	HERBERTO GOMES TOCANTINS MALTEZ	Dr. en. Spec.	U. PARIS (1972)	DE	1972	U. TOULOUSE, Dr. D'ETAT	1979
2	JOSÉ RICARDO SANTOS DE SOUZA	M.C.	U. COLORADO (1970)	-	BOLSISTA	U. COLORADO Ph.D.	1978
3	MARIA GIL LOPES MALTEZ	M.C.	U. PARIS (1972)	DE	1972	U. TOULOUSE, Dr. 3 c	1979
4	NILSON PINTO DE OLIVEIRA	M.C.	U. PARÁ (1977)	DE	1974	U. ERLANGEN Dr.	1979
5	REGINALDO WANGHON MONTEIRO	M.C.	U. PARÁ (1977)	DE	1973	U. ERLANGEN Dr.	1979
6	MANOEL QUARESMA DA COSTA	M.C.	PUC/RJ (1974)	DE	1974	PUC/RJ Dr.	1978
7	PAULO SUCASAS DA COSTA JUNIOR	DEA	U. BOURDEAUX (1974)	-	BOLSISTA	U. BOURDEAUX Dr.	1977

Nº Ord.	Nome do Aluno	Origem da Bolsa	Orientador	Nível		Data de Ingresso	Fase de Escolaridade	Conceito Médio Obtido
				M	D			
01	ALFREDO NONATO DE M BENTES	CNPq	WILLIAM SAUCK	X		1977	01	
02	CARLOS DE JESUS C. FILHO	CNPq	JOSÉ HAROLDÓ DA S. SÁ	X		1977	01	
03	FRANCISCO LUIZ MAIA	CNPq	PEETHAMBARAM DORAIBABU	X		1977	01	
04	FRANCISCO DE ASSIS M. ABREU	CNPq	JOSÉ HAROLDÓ DA S. SÁ	X		1976	03	
05	JACIRA FELIPE BELTRÃO	CNPq	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO	X		1975	03	
06	JOÃO LUIZ GOUVEA	CNPq	WERNER TRUCKENBRODT	X		1977	01	
07	JOSÉ MAURICIO R. DA SILVA	CNPq	JOSÉ HAROLDÓ DA S. SÁ	X		1975	03	
08	JOEL BUENANO MACAMBIRA	CNPq	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	X		1977	01	
09	JOSIAS MATOS DE ARAUJO	CNPq	OM PRAKASH VERMA	X		1976	02	
10	MANOEL DILAIR R. RODRIGUES	CNPq	WERNER TRUCKENBRODT	X		1975	03	
11	MÁRCIO DIAS SANTOS	CNPq	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	X		1977	01	
12	MARCONDES LIMA DA COSTA	CNPq	JOSÉ HAROLDÓ DA S. SÁ	X		1976	02	
13	RONALDO LIMA LEMOS	CNPq	JOSÉ HAROLDÓ DA S. SÁ	X		1976	03	
14	RUTH LEA BEMERGUY	CNPq	MATTHIAS D. PETERSEN	X		1976	02	
15	THEODOMIRO GAMA JUNIOR	CNPq	MATTHIAS D. PETERSEN	X		1977	01	
16	VANIA MARIA F. BARRIGA	CNPq	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	X		1977	01	
17	WALMEIRE ALVES DE MELO	CNPq	JOSÉ HAROLDÓ DA S. SÁ	X		1977	01	
X 18	JOÃO BATISTA C. DA SILVA	CNPq	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO			X 1977	02	
19	JORGE WILSON D. LEÃO	CNPq	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO			X 1977	03	
20	SONIA DIAS C. GUERREIRO	CNPq	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO			X 1977	03	
21	ANA MARIA GOES	CAPES	WERNER TRUCKENBRODT	X		1977	01	
22	ANTONIO TARANTO GOULART	PICD	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	X		1976	02	
23	BRIGIDA RAMATI P. DA ROCHA	CAPES	WILLIAM SAUCK	X		1976	03	
24	ERIVAN SOUSA CRUZ	CAPES	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	X		1975	03	
25	JOÃO BATISTA FERREIRA	PICD	WILLIAM SAUCK	X		1976	02	
26	JOSÉ FERNANDO P. ASSIS	CAPES	CÂNDIDO SIMÕES FERREIRA	X		1977	01	
27	MARIA DAS GRAÇAS P. BOMFIM	CAPES	MATTHIAS D. PETERSEN	X		1977	01	
28	REGINA CÉLIA C. ALMEIDA	CAPES	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	X		1975	03	
29	WALDISE ROSSYCLEA L. SILVA	CAPES	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	X		1975	03	
30	ANTONIO GOMES DE OLIVEIRA	SB	LUIZ RIJO			X 1973	01	
31	AGOSTINHO RIBEIRO BARROS	SB	ROLAND SCHWAB			X 1976	01	
32	ELEN MÁRIA CAMARA CUTRIM	SB	LUIZ RIJO			X 1976	01	
X 33	JOSÉ GOUVEA LUIZ	SB	LUIZ RIJO			X 1976	01	

Continuá em folha anexa

FASE DE ESCOLARIDADE 01 -- ATÉ 50% DOS CRÉDITOS
 02 -- ENTRE 50% E 100% DOS CRÉDITOS
 03 -- COM 100% DOS CRÉDITOS EM FASE DE TESE

ORIGEM DA BOLSA -- BOLSISTAS DO CNPq: Colocar sigla CNPq
 BOLSISTAS DE OUTRAS INSTITUIÇÕES; outros
 ALUNOS SEM BOLSA: SD

LOCO III - Desempenho Individual do Corpo Docente (Sómente em TI)

Nº Ord.	Nome do Aluno	Origem da Bolsa	Orientador	Nível		Data de Ingresso	Fase de Escolaridade	Comente- rio do Orientador
				M	D			
34	CARMELINA NOBUKÓ KOBAYSHI	SB	WILLIAM SAUCK	X		1973	03	
35	CESAR AUGUSTO C. BEZERRA	SB	WILLIAM SAUCK	X		1974	03	
36	ENRIQUE CAMPBEL	SB	WILLIAM SAUCK	X		1977	01	
37	GERARDO MAJELA L. CAVALCANTI	SB	WILLIAM SAUCK	X		1975	03	
38	JACYRO PIUCI	SB	NORBERT FENZL	X		1975	03	
39	JOSÉ AIRTON C. DE PAIVA	SB	ROMAN ALVAREZ	X		1974	03	
40	JOSÉ JERÔNIMO DE A. ALVES	SB	JOSÉ SEIXAS LOURENÇO	X		1973	03	
41	JOSÉ GERALDO ALVES	SB	OM PRAKASH VERMA	X		1977	01	
42	LINDALVA DO CARMO FERREIRA	SB	ROMAN ALVAREZ	X		1973	03	
43	NÉLIO RAIMUNDO M. FONSECA	SB	OM PRAKASH VERMA	X		1976	02	
44	PAULO BUARQUE M. GUIMARÃES	SB	WILLIAM SAUCK	X		1976	02	
45	ANA MARIA SOARES DE SOUSA	SB	JOSÉ HAROLDO DA S. SÁ	X		1974	03	
46	MARIA DE FÁTIMA F. REYMÃO	SB	WATERLOO NAPOLEÃO DE LIMA	X		1977	01	
47	NATALINO VALENTE M. SIQUIRA	SB	WATERLOO NAPOLEÃO DE LIMA	X		1977	01	
48	NINA ROSA LEAL DAMOUS	SB	JUAN ROLANDO ZULETA RONCAL	X		1975	03	
49	LUIS ERCILIO FARIA JUNIOR	SB	WERNER TRUCKNEBRODT	X		1975	03	
50	OSVALDO BATISTA SÁ	SB	ROLAND SCHWAB	X		1974	03	
51	SANDRA LIA DE A. CORRÊA	SB	ROLAND SCHWAB	X		1974	03	
52	VANDA PORPINO LEMOS	SB	ROLAND SCHWAB	X		1974	03	

FASE DE ESCOLARIDADE 01 -- ATÉ 50% DOS CREDITOS
 02 -- ENTRE 50% E 100% DOS CREDITOS
 03 -- COM 100% DOS CREDITOS EM FASE DE TESE

* ORIGEM DA BOLSA -- BOLSISTAS DO CNPq: Colocar sigla CNPq
 BOLSISTAS DE OUTRAS INSTITUIÇÕES; outros
 ALUNOS SEM BOLSA: SB



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

REITORIA

Memoranda: Ao Assessor Especial
Prof. - Weisevaldo Fajon

03/07/78

Jairim Barreira Ayubé
Chefe de Gabinete