

ÍNDICE



Apresentação	
Breve Referência Histórica	04
Introdução	05
Estrutura Organizacional	
Assistência Técnica Acadêmica	07
Assistência Técnica Administrativa	09
Assistência Técnica Financeira	10
Diretoria do Serviço de Biblioteca	11
Seção Técnica de Informática	12
Museu	13
Seção Técnica de Apoio à Informática Biológica	14
Laminação	15
Transporte	16
Ilustração	18
Corpo Funcional	19
Graduação	20
Pós-Graduação	25
Alunos Estrangeiros	29
Bolsas de Estudo	29
Dissertações e Teses	29
Financeiro	30
Biblioteca	35
Museu	39
Eventos	41
Estrutura de Ensino e Pesquisa	
Departamento de Mineralogia e Geotectônica - GMG	45
Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental - GSA	47
Centro de Pesquisas Geocronológicas - CPGeo	49
Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas - CEPAS	50
Centro de Pesquisas Antárticas - CPA	51
Treinamento de Servidores	52
Ações de Cidadania	53
Produção Científica	55
Linhas de Pesquisa	
Departamento de Mineralogia e Geotectônica - GMG	56
Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental - GSA	57
Centro de Pesquisas Geocronológicas - CPGeo	60
Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas - CEPAS	60
Projetos de Pesquisa, Conselhos, Anexos I e II	Disquete

DIRETORIA**Diretor**

Wilson Teixeira

Vice-Diretor

Jorge Kazuo Yamamoto

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ACADÊMICA

Iolanda H. G. Nakasima

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Lárgila Regina B. M. Figueira

ASSISTÊNCIA TÉCNICA FINANCEIRA

Maria Ivone Basso

BIBLIOTECA

Rosa Tereza Tierno Plaza

MUSEU

Maria Lúcia Rocha Campos

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA SEDIMENTAR E AMBIENTAL (GSA)**Chefe**

Claudio Riccomini

Vice-Chefe

Uriel Duarte

DEPARTAMENTO DE MINERALOGIA E GEOTECTÔNICA (GMG)**Chefe**

Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich

Vice-Chefe

Colombo Celso Gaeta Tassinari

CENTRO DE PESQUISAS GEOCRONOLÓGICAS (CPGeo)**Diretor**

Colombo Celso Gaeta Tassinari

Vice-Diretora

Marly Babinski

CENTRO DE PESQUISAS DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (CEPAS)**Diretor**

Uriel Duarte

Vice-Diretor

Fabio Taioli

CENTRO DE PESQUISAS ANTÁRTICAS (CPA)**Coordenador Científico**

Antonio Carlos Rocha Campos

Vice-Coordenador

Rolf Roland Weber

Expediente

Coordenação Editorial: Prof. Dr. Wilson Teixeira, Prof. Dr. Jorge Kazuo Yamamoto

Compilação de dados dos docentes: Secretárias: (GMG) Valéria Cristina de Souza Reis dos Santos, (GSA) Luzia Sonia Candeo, (CEPAS) Rita de Cássia Angelino da Silva Oliveira, (CPGeo)

Vera Lucia Miranda da Silva Pereira

Projeto gráfico, digitalização e diagramação: Nanci Iurico Assakura

Impressão: Landgraf Gráfica e Editora

Tiragem: 300 exemplares

MISSÃO

Difundir conhecimento em geologia, em diferentes níveis, disponibilizando aos alunos as melhores ferramentas acadêmicas para o seu desenvolvimento teórico e prático, visando à formação profissional. Difusão estratégica do conhecimento das geociências à sociedade em prol da preservação do meio ambiente e exploração racional dos recursos naturais.

OBJETIVOS PERMANENTES

- Tornar a profissão de geólogo mais conhecida
- Divulgar a sua real dimensão e importância na vida do ser humano e do meio ambiente em que vive
- Apoiar o desenvolvimento de pesquisas e inovações tecnológicas em geociências que possibilitem as melhores condições a todo e qualquer ser vivo e seu habitat com respeito à Natureza.

MENSAGEM DO DIRETOR

Foto: Jaime de Souza Marcos



Este informe anual de atividades apresenta os principais indicadores do desempenho do Instituto de Geociências

da USP. Cumpridos 24 meses da gestão, os resultados do esforço coletivo são evidentes e simbolizam um novo conceito organizacional, fundamentado no desempenho científico, competência, inovação e equilíbrio financeiro.

A gestão buscou acompanhar as novas tendências da universidade e, mais que isso, implantar em nossa comunidade uma forma inovadora de entender e participar das regras atuais sem, entretanto, esquecer que inovar representa buscar alternativas honestas e equilibradas, apoiadas pelo esforço e talento das pessoas, com o objetivo principal de valorizar a imagem institucional.

A estratégia de ação foi centrada na atuação harmônica das diversas comissões institucionais e no planejamento integrado de iniciativas que privilegiam a eficiência da estrutura administrativa e operacional. A modernização da infra-estrutura física (predial, elétrica e hidráulica) foi priorizada, bem como a descentralização de estoques, o que permitiu otimizar os custos operacionais e, ao mesmo tempo, aumentar a segurança do trabalho e apoiar a reciclagem do quadro funcional. Paralelamente, a captação de recursos extra-orçamentários foi fortemente ampliada, através de parcerias e dotações das agências de fomento governamentais.

No plano científico, a cooperação acadêmica nacional e internacional foi incentivada, bem como foram implementadas novas perspectivas de atuação, incluindo a inovação tecnológica e as ações induzidas pelo Museu de Geociências.

No curso de graduação, a recém-implantada especialização precoce “Geologia do Petróleo” busca suprir a demanda por profissionais qualificados em área estratégica. Na mesma postura inovadora se insere o futuro curso noturno de Licenciatura em Geociências, que pretende resgatar a importância do conhecimento em Ciências da Terra no ensino fundamental e médio, em sintonia com a estratégia da USP de oferecer alternativas de formação de recursos humanos para a sociedade. O registro de tais ações, ao lado da qualificação do corpo docente (100% doutores ou titulação superior), do alto nível atingido pelos programas de pós-graduação, apoiados por um conjunto de laboratórios bem equipados e modernos, e ainda o grande número de projetos em andamento, demonstra o crescimento da instituição. Retratam, em seu conjunto, a posição de destaque do Instituto de Geociências, em sintonia com a sua trajetória histórica de liderança no ensino e pesquisa.

As conquistas obtidas são resultado do engajamento de todos, docentes, funcionários, alunos e colaboradores. A eles o nosso muito obrigado. Agradecimentos também aos órgãos centrais da USP pelo apoio e entendimentos recebidos. Não obstante, permanecem muitos desafios à frente que serão vencidos com determinação, criatividade, conhecimento técnico e potencial humano. Embora erros e acertos possam ser cometidos, esta combinação é normal no aprendizado contínuo de novas formas de ação administrativa que têm como objetivo central transmitir o conhecimento científico de qualidade e divulgação da cultura em geral.

Prof. Dr. Wilson Teixeira
Diretor



APRESENTAÇÃO



Foto: Nanci Iurico Assakura



Foto: Nanci Iurico Assakura

BREVE REFERÊNCIA HISTÓRICA

- 1934 - O ensino das Geociências inicia-se junto ao curso de Ciências Naturais da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL/USP), sob a responsabilidade do Gabinete de Mineralogia e Geologia.
- 1937 - No âmbito da FFCL/USP, os Departamentos de Geologia e Paleontologia e de Mineralogia e Petrologia são criados.
- 1957 - O curso de Geologia na FFCL/USP é instituído oficialmente e se instala na alameda Gleite, 463, São Paulo.
- 1969 - Na reforma universitária é criado o Instituto de Geociências e Astronomia e ocorre a mudança para as atuais instalações na Cidade Universitária do campus da capital de São Paulo.
- 1972 - O Instituto de Geociências e Astronomia passa a denominar-se Instituto de Geociências, com a transferência das áreas de Astronomia e Geofísica para o Instituto Astronômico e Geofísico, atualmente denominado Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas.



INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta as atividades técnico-científicas e administrativas do Instituto de Geociências (IGc) do ano de 2001. A estrutura institucional de ensino e pesquisa acha-se organizada em dois departamentos temáticos: Mineralogia e Geotectônica – GMG e Geologia Sedimentar e Ambiental - GSA, além de três centros de pesquisas: Centro de Pesquisas Geocronológicas - CPGeo, Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas – CEPAS e um núcleo de apoio à pesquisa da USP - Centro de Pesquisas Antárticas (CPA).

O corpo docente do IGc é altamente qualificado, cuja atuação está voltada ao ensino, à pesquisa básica e aplicada e ainda à cultura e extensão, tendo por objetivo o desenvolvimento científico, social e econômico do país.

O Instituto, desde sua criação em 1972, vem formando geólogos altamente capacitados e ecléticos, em decorrência de uma excelente infra-estrutura de ensino e pesquisa. Seu corpo docente tem atuação ativa também na formação de recursos humanos em diferentes carreiras da Universidade de São Paulo. O IGc prima pela excelência em seus objetivos: *i*) ministrar o ensino em nível de graduação, pós-graduação e extensão universitária; *ii*) formar bacharéis em geologia com opção adicional à licenciatura; *iii*) realizar pesquisas em geociências; *iiii*) prestar serviços à sociedade com competência, visando o aperfeiçoamento profissional e a difusão do conhecimento da área à sociedade.



Foto: Nanci Iurico Assakura

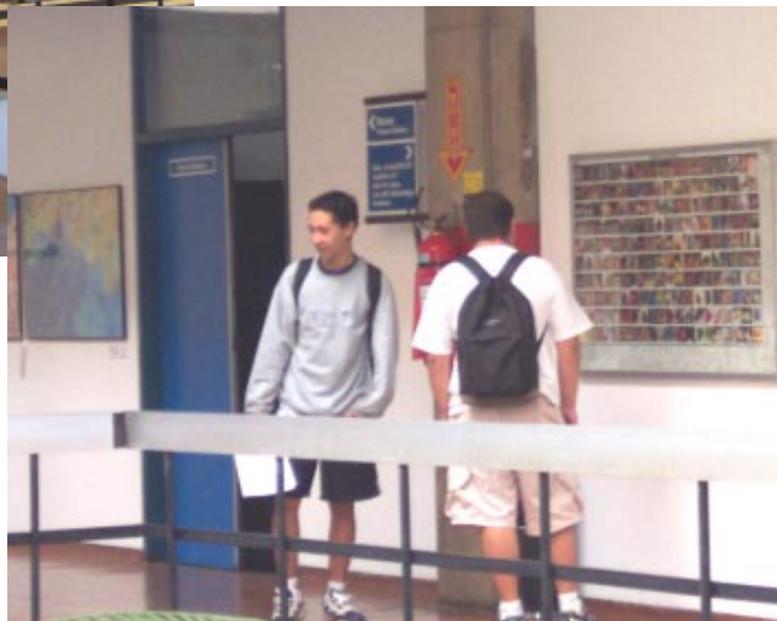
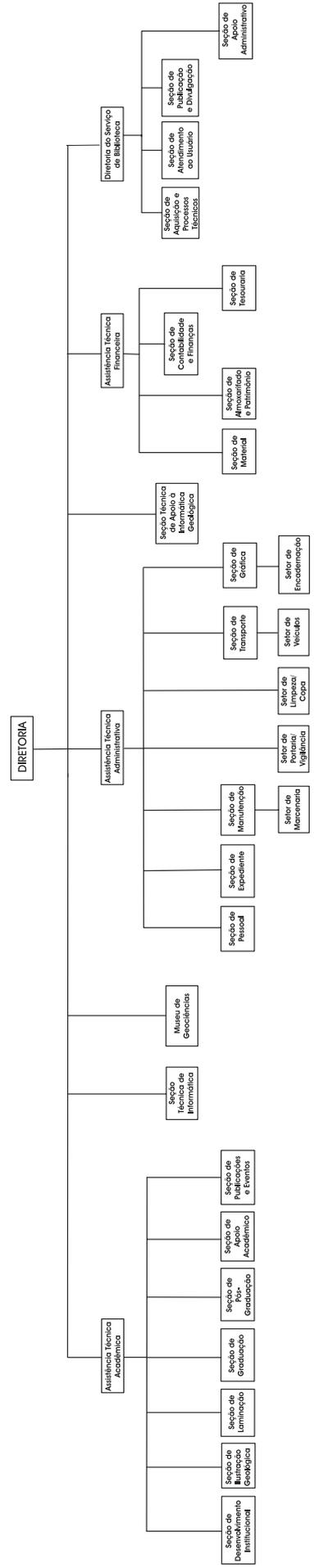


Foto: Nanci Iurico Assakura

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



O organograma institucional permite desenvolver a missão de ensino, pesquisa e prestação de serviços à comunidade, segundo critérios de qualidade e racionalidade. Foi recentemente adaptado de modo a dar maior equilíbrio e agilidade à rotina administrativa, valorizando o Museu de Geociências, a área de informática e a de desenvolvimento institucional.

As diferentes seções acham-se vinculadas à seguinte estrutura organizacional:

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ACADÊMICA

Esta Assistência coordena e supervisiona as atividades da área acadêmica. Atende o corpo docente informando sobre as normas administrativas da Universidade, como contratação, prorrogação de contratos, afastamento, mudança de regime de trabalho, etc. Atende o corpo discente informando sobre as normas da Universidade, e o público em geral informando sobre vestibular, concursos docentes, etc. Secretaria as reuniões da Congregação e do Conselho Técnico Administrativo – CTA.

Seção de Desenvolvimento Institucional

A finalidade desta Seção é apoiar a organização e execução de eventos, palestras e cursos de extensão. Nesse sentido, providencia condições básica e de logística, além de sua divulgação. Divulga todos os acontecimentos referentes ao Instituto, bem como eventos, palestras, similares e afins ligados a outras universidades ou entidades. Efetua contatos com Instituições públicas e privadas visando a divulgação de projetos institucionais. Secretaria a Comissão de Cultura e Extensão Universitária.



Foto: Nanci Iurico Assakura

Seção de Ilustração Geológica

Esta Seção tem a responsabilidade de elaborar mapas e desenhos geológicos digitalizados, utilizados em atividades didáticas e na produção científica do IGc, baseados em rascunhos, na escala adequada, havendo a elaboração da arte final e textos. Presta apoio técnico aos docentes no tocante ao material didático utilizado em aulas, elaborando ilustrações e desenhos geológicos para slides, transparências, apostilas, etc; utilizado em eventos científicos, como congressos e seminários envolvendo a apresentação de pôsteres ou diapositivos; além de elaborar material de comunicação visual como folders, cartazes, banners, etc.

Seção de Laminação

Esta Seção é responsável pela confecção de lâminas delgadas para ensino e pesquisa; realizando cortes e fatiamentos de rochas orientadas, montagens de grãos e fragmentos.

Seção de Graduação

Esta Seção acompanha a vida acadêmica dos alunos de graduação, controla a confecção e o registro de diplomas de graduação, e zela pelo cumprimento das diretrizes traçadas pela Comissão de Graduação e Colegiados Superiores.

Seção de Pós-Graduação

Esta Seção acompanha a vida acadêmica dos alunos de pós-graduação, controla a confecção e o registro de diplomas de pós-graduação, organiza e controla o Programa de Aperfeiçoamento de Ensino – PAE, e zela pelo cumprimento das diretrizes traçadas pela Comissão de Pós-Graduação e Colegiados Superiores.

Seção de Apoio Acadêmico

Esta Seção presta apoio administrativo aos coordenadores dos programas de pós-graduação, bem como aos alunos de pós-graduação.

Seção de Publicações e Eventos

Esta Seção é responsável pela elaboração e publicação da Revista Geologia USP (séries Científica, Didática e Publicação Especial) e dos relatórios da Diretoria. Presta assessoria em alguns trabalhos de comunicação visual e secretaria o Conselho Editorial.



Foto: Nanci Iurico Assakura

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Esta Assistência coordena e supervisiona as atividades administrativas, visando a busca de resultados positivos para a organização.

Desenvolve sistemas de trabalhos e apresenta técnicas que permitam melhorias em cada atividade. Atende o corpo docente, discente e público em geral informando sobre as normas administrativas adotadas pelo Instituto e pela Reitoria da Universidade de São Paulo.

Seção de Pessoal

Esta Seção acompanha a vida funcional dos servidores, docentes e não docentes, em todas as situações administrativas que requerem informações pertinentes à sua vida funcional dentro da Instituição, informando-os e instruindo-os, de acordo com as solicitações.

Seção de Expediente

Esta Seção é responsável pelo envio, recebimento e distribuição interna da correspondência do Instituto; pela protocolização de processos e documentos; além de responsabilizar-se pela organização e manutenção do arquivo morto.

Foto: Nanci Iurico Assakura



Foto: Nanci Iurico Assakura

Seção de Manutenção

Esta Seção tem a responsabilidade de executar todo o serviço de manutenção predial (rede elétrica, hidráulica, pintura da infra-estrutura física etc), manutenção preventiva e corretiva em máquinas e equipamentos e, ainda, acompanhamento e execução de obras periódicas (obras civis e outros serviços terceirizados).

Setor de Portaria/Vigilância

Este Setor é responsável pela vigilância do Instituto, inspecionando suas dependências e tomando as providências necessárias para assegurar a ordem e segurança do prédio, bem como o bem-estar de seus ocupantes. Efetua, também, o controle de movimentação nas portarias do prédio, atendendo o público em geral orientando-o como se localizar na Instituição.

Setor de Limpeza/Copa

Este Setor é responsável pela execução da limpeza e conservação em geral, bem como pelo atendimento de copa do Instituto.

Seção de Transporte

Esta Seção tem por finalidade apoiar a rotina institucional, as atividades de ensino, que envolvem aulas de campo dos cursos de graduação e de pós-graduação, as pesquisas individuais ou institucionais, além das atividades de extensão.

Seção Gráfica

Esta Seção tem por finalidade apoiar a preparação de aulas, confeccionar impressos, executar encadernações de dissertações e teses, além dos serviços de xerox.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA FINANCEIRA

Esta Assistência tem a responsabilidade de planejar, gerenciar e acompanhar a busca e o uso dos recursos financeiros da Instituição, inclusive

captados de fontes externas. Assessora o Diretor, docentes e funcionários no tocante aos assuntos financeiros.



Seção de Material

Esta Seção é responsável pela aquisição dos materiais de uso da Instituição, seja para fins didáticos, pesquisas ou administrativas, efetuando as necessárias pesquisas de preços, elaborando editais de cartas convites e tomadas de preço.

Seção de Almojarifado e Patrimônio

Esta Seção planeja e controla o estoque de todos os materiais utilizados no Instituto, bem como efetua a incorporação de bens permanentes e seu chapeamento.

Seção de Contabilidade e Finanças

Esta Seção executa o controle contábil dos recursos financeiros, elaborando quadros demonstrativos. Supervisiona os contratos com as empresas terceirizadas.

Seção de Tesouraria

Esta Seção é responsável pelo recolhimento dos recursos provenientes dos laboratórios, Museu, taxas de matrículas e outros. Efetua o balancete de prestação de contas e assessora o Diretor e docentes na realização de convênios.

DIRETORIA DO SERVIÇO DE BIBLIOTECA

Responsável pelo gerenciamento da Biblioteca. Coordena a elaboração e a execução de projetos para melhoria física ou do acervo da Biblioteca. Supervisiona as seções técnicas de aquisição, processamento e atendimento ao usuário e da seção de apoio administrativo bem como dos produtos por elas elaborados. Participa do Conselho da Biblioteca como membro nato.

Seção de Aquisição e Processos Técnicos

Esta Seção realiza o processamento técnico do material bibliográfico recebido pela Biblioteca,

preparando-o para armazenamento no acervo e circulação entre os usuários; é responsável pelos procedimentos de encadernação, conservação e restauro do acervo.

Seção de Atendimento ao Usuário

Esta Seção é responsável pela orientação ao usuário quanto à obtenção de informação e de material bibliográfico; realiza levantamentos bibliográficos, normalização de referências bibliográficas e controle da produção técnico-científica do Instituto.

Foto: Jaime de Souza Marcos



Seção de Publicação e Divulgação

Esta Seção adquire todo o material bibliográfico da Biblioteca, por compra, permuta e doação; realiza o intercâmbio de publicações nacionais e estrangeiras com as revistas do Instituto; é responsável pelas publicações e pela divulgação da Biblioteca.

Seção de Apoio Administrativo

Esta Seção é responsável pela organização dos serviços administrativos da Biblioteca, incluindo os serviços de secretaria.



Foto: Jaime de Souza Marcos

SEÇÃO TÉCNICA DE INFORMÁTICA

Esta Seção tem por responsabilidade gerenciar sistemas, rede e de acesso remoto, orientando quanto à sua utilidade e dos aplicativos; instala e mantém “software”; presta assessoria a projetos técnicos,

solicitações de fundos, planejamento de aquisições; realiza a manutenção de equipamentos, acompanhando os consertos realizados por terceiros, etc.



Foto: Jaime de Souza Marcos

MUSEU

Ocupa uma área de 550 m², localizada no primeiro andar do edifício principal do Instituto de Geociências. O acervo atual conta com 10.000 peças, das quais 5.000 estão em exposição permanente. A maior parte do material é nacional e provém de várias regiões brasileiras, enquanto o restante corresponde a amostras de diferentes partes do mundo. Cada uma das categorias - minerais, cristais, rochas, etc - tem critérios próprios de apresentação e particular atenção se dá aos minerais, que por serem mais numerosos, cerca de 5.000 espécies conhecidas atualmente, são cuidadosamente expostas, obedecendo às normas internacionais de classificação. Conta também com uma coleção de espeleotemas dispostos em uma reprodução de caverna.



Foto: Nanci Iurico Assakura



Foto: Nanci Iurico Assakura

O Museu funciona como laboratório de aulas práticas para diversas disciplinas de graduação e pós-graduação do Curso de Geologia, de outras unidades da USP e diversas instituições universitárias. Atende também alunos do Ensino Fundamental e Médio da cidade de São Paulo, do interior do Estado e de outros estados do Brasil.

É objeto de teses de estudantes de várias áreas voltadas a temas educacionais e amostras de seu acervo são disponibilizadas para a realização de trabalhos científicos e fotos para livros didáticos.

SEÇÃO TÉCNICA DE APOIO À INFORMÁTICA GEOLÓGICA

O Laboratório de Informática Geológica - LIG, tem por finalidade propiciar suporte ao desenvolvimento de estudos, treinamentos, estágios e projetos nas áreas de conhecimento de geoprocessamento, tratamento e interpretação de imagens de satélite, geohidrologia e recursos

hídricos, geofísica aplicada, geomatemática e modelagem de jazidas. O LIG apóia e orienta projetos de mestrado e doutorado, além de aulas de graduação e pós-graduação nas áreas de conhecimentos afins.



Foto: Jaime de Souza Marcos

LAMINAÇÃO



Durante o ano de 2001, foram confeccionadas 3.023 lâminas petrográficas das quais 1.969 para pesquisa; 660 lâminas para apoio didático e 394 para trabalhos de formatura e projetos de iniciação científica.

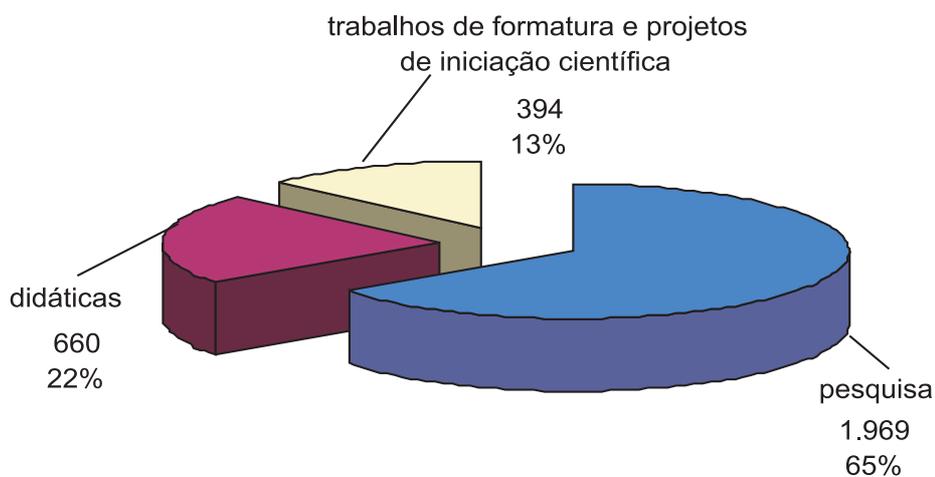


Foto: Nanci Iurico Assakura



Foto: Nanci Iurico Assakura



TRANSPORTE

A Seção de Transporte do IGc conta com uma frota de 15 veículos, que incluem veículos de médio e grande porte para atender as atividades urbanas e não-urbanas.

MODELO	ANO	PATRIMÔNIO	COMBUSTÍVEL
VW-KOMBI	1994	3.238	gasolina
VW-KOMBI	1995	3.239	gasolina
VW-KOMBI	1995	3.240	gasolina
VW-KOMBI	1997	3.241	gasolina
VW-KOMBI	1998	393	gasolina
GM-IPANEMA	1997	3.242	gasolina
CHRYSLER-JEEP	1997	3.243	gasolina
VW-PARATI	1997	3.244	gasolina
VW-PARATI	1994	3.245	álcool
TOYOTA-JEEP	1985	3.246	diesel
TOYOTA-JEEP	1995	3.247	diesel
FORD/F-1000	1993	3.248	diesel
MB-ÔNIBUS	1995	3.249	diesel
MB-ÔNIBUS	1985	3.250	diesel
MB-SPRINTER	2001	3.263	diesel

A elevada idade média da frota levou a diretoria a iniciar sua modernização.

Em 2001 foi incorporado um veículo Sprinter, que permitirá otimizar o transporte dos estudantes nas atividades de campo.

Foto: Jaime de Souza Marcos

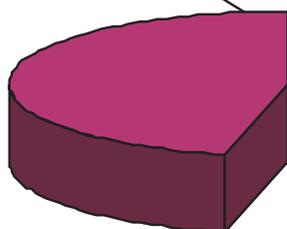


Foto: Jaime de Souza Marcos

No ano de 2001, os veículos percorreram 182.298 km. Deste total, 97.620 km corresponderam às aulas de campo e atividades científicas fora de São Paulo.

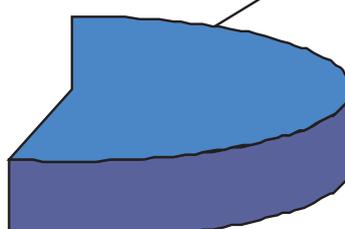
atividades na capital e Grande São Paulo, incluindo didáticas

84678 km
46%



aulas de campo e atividades científicas

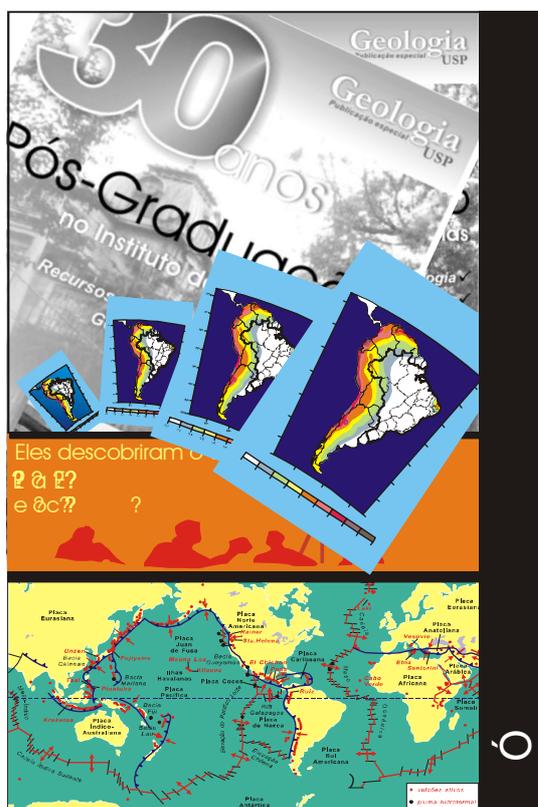
97620 km
54%



ILUSTRAÇÃO

Durante o ano de 2001 foram executados 764 produtos, conforme abaixo:

PRODUTOS DIGITALIZADOS	TOTAL
Figuras esquemáticas	275
Mapas, croquis	41
Pôsteres	19
Transparências	128
Retoque de fotos	48
Scan de fotos/slides	253

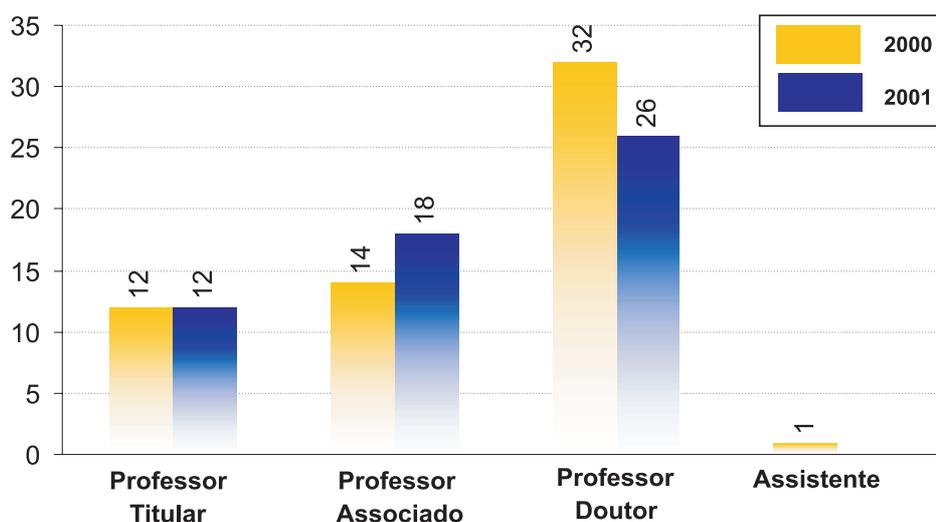


CORPO FUNCIONAL

Ao final de 2001, o IGc mantinha um corpo de 192 profissionais divididos em 56 funcionários docentes e 136 não docentes.

Aproximadamente 50% do corpo funcional docente vincula-se à categoria Professor Doutor, notando-se também uma tendência ao crescimento na categoria Professor Associado em relação à 2000.

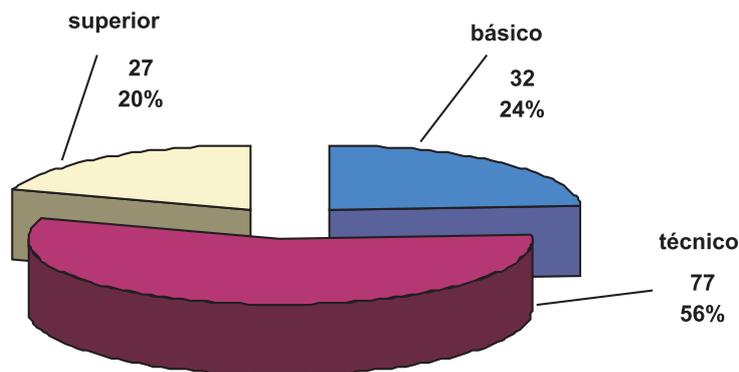
Servidores Docentes



Em adição, a Universidade conta com um quadro complementar de docentes sob a égide de acordo jurídico especial da USP, que totaliza 11 profissionais.

Na proporção dos servidores não-docentes por categoria funcional, podemos notar a predominância de técnicos em decorrência do perfil de atuação institucional voltado às pesquisas acadêmicas e aplicadas, os quais se dividem no apoio laboratorial de pesquisas e na administração.

Autárquico/Celetista





GRADUAÇÃO

O Instituto ministrou regularmente todas as disciplinas de sua responsabilidade, sejam as relacionadas ao Curso de Geologia, sejam as oferecidas aos cursos de outras unidades (Engenharia Civil, Metalúrgica e de Minas, Biologia, Geofísica, Geografia, Química e Física). O núme-

ro de disciplinas ministradas nos dois semestres aos alunos do Curso de Geologia alcançou 53 disciplinas, das quais 21 obrigatórias e 32 optativas. Aos alunos de outras unidades, foram ministradas 31 disciplinas (10 obrigatórias e 21 optativas) e 07 delas nos termos da Resolução 4749/00.

DEPARTAMENTO	TOTAL DE DISCIPLINAS
GMG	20
GSA	22
CG (interdepartamental)	11

Foto: Nanci Iurico Assakura

Foto: Nanci Iurico Assakura



Disciplinas Obrigatórias

CÓDIGO E NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉDITOS	
	AULA	TRAB.
1º semestre		
0440100 – Geologia Geral – Sistema Terra (ID) (*)	12	1
BIO0103 – Biologia	4	0
MAE0116 – Noções de Estatística	4	0
MAT0136 – Cálculo Diferencial e Integral (*)	8	0
MAT0137 – Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	0
QFL0605 – Química Geral	6	0
2º semestre		
FAP0192 – Mecânica para Geociências	6	0
FLG0602 – Geomorfologia	4	0
GMG0106 – Cristalografia Fundamental	4	0
MAC0115 – Introdução à Computação para Ciências Exatas e Tecnologia	4	0
QFL0404 – Físico-Química IV	4	0
3º semestre		
0440200 – Sensoriamento Remoto e Fotogeologia (ID) (*)	6	0
0440220 – Geoquímica (ID) (*)	4	0
FAP0291 – Eletromagnetismo para Geociências	6	0
GMG0220 – Mineralogia (*)	8	0
GSA0240 – Paleontologia (*)	6	0
MAP0125 – Cálculo Numérico	4	0
4º semestre		
FGE0294 – Fenômenos Ondulatórios para Geociências	4	0
GSA0250 – Sedimentologia (*)	8	0
MAT0207 – Geometria Descritiva	2	0
PTR0201 – Topografia Geral	4	0
5º semestre		
0440310 – Mapeamento Sedimentar (ID) (*)	5	3
GMG0330 – Geologia Estrutural (*)	8	0
GMG0331 – Petrologia Ígnea	10	0
GSA0301 – Recursos Energéticos	2	0
GSA0307 – Estratigrafia	6	0
6º semestre		
GMG0332 – Petrologia Metamórfica	10	0
GSA0308 – Geofísica Aplicada	4	0
GSA0312 – Hidrogeologia e Recursos Hídricos	4	0
PEF0514 – Elementos de Geomecânica	4	0
7º semestre		
0440400 – Geologia Histórica e do Brasil (ID) (*)	10	0
0440419 – Gênese de Jazidas Minerais (ID)	4	0
0440420 – Mapeamento Geológico (ID) (*)	10	6
GSA0400 – Prospecção, Pesquisa e Avaliação de Jazidas (*)	8	0
PMI2735 - Geologia de Engenharia I	6	0
8º semestre		
GSA0418 – Geologia Econômica	4	0
9º semestre		
0440500 – Trabalho de Formatura (*) (ID)	4	22

(*) Disciplina anual

(ID) Disciplina Interdepartamental

Disciplinas Optativas Eletivas

CÓDIGO E NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉDITOS	
	AULA	TRAB.
3º semestre		
ACA0115 Introdução às Ciências Atmosféricas	6	0
ACA0223 Climatologia I	5	1
AGA0106 Astronomia de Posição	4	0
AGG0309 Evolução e Dinâmica Interna da Terra	4	0
GMG0289 Tectônica dos Oceanos	3	1
GMG0424 Gemologia	4	0
GSA0289 Geologia dos Terrenos Cársticos	4	0
4º semestre		
ACA0221 Instrumentos Meteorológicos e Métodos de Observação	4	2
GMG0404 Geologia Isotópica Aplicada	4	0
GSA0212 Geoquímica Ambiental	4	0
IOF0203 Água do Mar: Composição e Análise	4	0
IOF0206 Fundamentos de Oceanografia Geológica	4	0
5º semestre		
AGA0215 Fundamentos de Astronomia	4	0
AGG0328 Prospecção Geoelétrica Rasa: Aplicação em Prospecção Mineral, Água Subterrânea e Meio-ambiente	4	0
AGG0334 Calor da Terra: Conceitos e Aplicações	4	0
FLG0253 Climatologia I	4	1
GSA0364 Análises Sedimentológicas	4	0
IOB0100 Fundamentos de Oceanografia Básica	4	2
IOB0122 Oceanografia - O Ambiente Marinho	4	1
IOF0201 Fundamentos de Oceanografia Física	3	0
IOF0204 Sistemas e Processos Costeiros	3	1
IOF0209 Ciclos Biogeoquímicos dos Sais Nutrientes nos Oceanos	4	2
IOF0210 Introdução à Dinâmica da Atmosfera e dos Oceanos	4	0
IOF0211 Métodos de Pesquisa dos Fundos e Subfundos Oceânicos	3	1
IOF0213 Interação Oceano-atmosfera	4	0
IOF0217 Introdução ao Estudo das Marés e Ondas	4	0
MAE0503 Estatística Aplicada às Ciências Físicas	4	0
6º semestre		
0440302 Geomatemática Aplicada	4	0
AGA0309 Mecânica Celeste	4	0
AGA0416 Introdução à Cosmologia	4	0
AGG0302 Elementos de Geodésia	4	0
FNC0375 1 Física Moderna I	4	0
GSA0322 Geologia do Planejamento	4	0
GSA0324 Mineração e o Meio Ambiente	4	0
GSA0342 Petrografia e Diagênese de Rochas Sedimentares	4	0
GSA0388 Elementos de Paleopalínologia	4	0
GSA0602 Introdução à Geoestatística	2	0
IOF0109 Ondas de Gravidade no Oceano	4	0
IOF0218 Métodos e Técnicas em Oceanografia Física	2	2
IOF0220 Evolução dos Fundos Marinhos	3	1

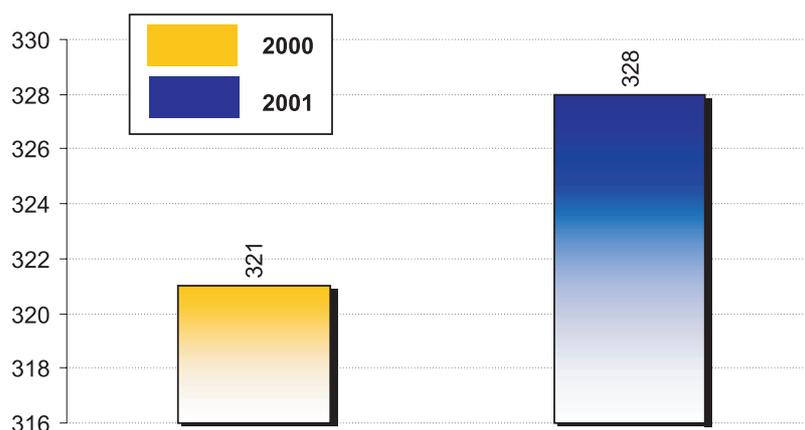
CÓDIGO E NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉDITOS	
	AULA	TRAB.
7º semestre		
0440403 Neotectônica	4	0
0440407 Geologia do Espinhaço	2	6
ACA0245 Biometeorologia	4	2
AGA0315 Astrofísica de Altas Energias	4	0
AGA0418 Introdução à Dinâmica Planetária e Estelar	4	0
AGG0206 Introdução ao Fenômeno de Transporte em Meios Porosos	4	0
AGG0207 Técnicas Nucleares Aplicadas às Geociências e Meio Ambiente	4	0
AGG0460 Geofísica Nuclear	4	0
FNC0376 Física Moderna II	4	0
GMG0413 Termodinâmica de Minerais e Rochas	4	0
GMG0481 Análise Instrumental I	4	2
GMG0497 Fundamentos de Mineralogia Aplicada	4	0
GSA0391 Geologia do Quaternário	3	1
GSA0421 Poluição de Recursos Hídricos	4	0
GSA0423 Hidrogeoquímica	4	0
GSA0441 Obras de Captação e Monitoramento de Águas Subterrâneas	4	0
GSA0461 Bioestratigrafia Exploratória	4	0
GSA0463 Geologia do Petróleo	4	0
GSA0477 Tectônica de Bacias Sedimentares	4	0
GSA0487 Aplicações Geológicas de Geoprocessamento	4	0
GSA0489 Aplicações de Processamento Digital de Imagens	4	0
GSA0494 Geologia de Superfície	5	1
PEF0516 Mecânicas das Rochas	3	0
PMI2796 Mineralogia Aplicada à Tecnologia Mineral	4	0
8º semestre		
0440404 Geodinâmica Externa Aplicada	5	1
0440494 Modelagem de Depósitos Minerais	4	1
AGG0313 Sondagens Eletromagnéticas	4	0
FLG0254 Pedologia	2	1
GMG0402 Geotectônica	4	2
GMG0482 Análise Instrumental II	4	2
GMG0488 Geologia Estrutural Aplicada	3	1
GMG0498 Mineralogia Industrial	4	0
GSA0402 Microscopia de Minérios	4	0
GSA0412 Geologia Ambiental	4	0
GSA0432 Urbanização, Industrialização e Meio Ambiente	4	0
GSA0476 Sismoestratigrafia	4	0
GSA0488 Minerais e Rochas Industriais	4	0
GSA0530 Recursos Hídricos Termominerais	4	0
PEF0515 Mecânica dos Solos	3	0
9º semestre		
FLG0335 Geografia dos Recursos Naturais	4	2
GSA0519 Geofísica Aplicada ao Estudo de Poluição Subterrânea	4	0
GSA0565 Geofísica Aplicada à Mineração	4	0
GSA0594 Legislação Mineral e Ambiental	4	0
PMI2995 Introdução à Mineração	3	0
10º semestre		
PMI2024 Economia Mineral II	4	0

Disciplinas Optativas Livres

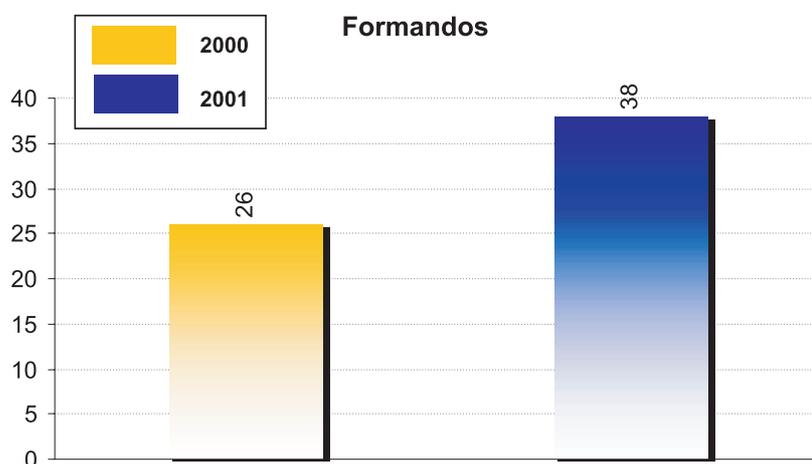
CÓDIGO E NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉDITOS	
	AULA	TRAB.
5º semestre		
IPN0002 História e Perspectiva da Energia Nuclear no Brasil	3	2
IPN0003 Radioecologia	1	3
IPN0004 Introdução à Gerência de Rejeitos Radioativos	3	1
IPN0005 Tratamento de Água para Fins Industriais	2	3
IPN0008 Fundamentos da Engenharia do Combustível Nuclear	3	2
IPN0009 Física dos Materiais Estruturais	2	2
IPN0010 Defeitos Estruturais em Materiais	2	3
IPN0014 Espectrometria de Fluorescência de Raios	3	6
IPN0015 Introdução ao Crescimento de Cristais	2	2
IPN0023 Fontes de Energia e Meio Ambiente	3	1

No primeiro semestre matricularam-se no Curso de Geologia 285 alunos e 271 no segundo. O Instituto contava, em 2001, com 328 estudantes de Graduação. Veja gráfico comparativo:

Corpo Discente



Podemos observar um aumento de 46% em relação ao número de formandos de 2000 e 2001, conforme o gráfico comparativo abaixo:



PÓS-GRADUAÇÃO



No âmbito da pós-graduação, mantemos um corpo docente qualificado atuante em 4 programas bem conceituados na CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), cujos resultados se traduzem, nos últimos anos, numa produção média anual de 40 teses e dissertações. Apesar desta respeitável produtividade para o padrão brasileiro na área de Ciências da Terra, necessitamos reduzir ainda mais o prazo médio de maturação desses projetos acadêmicos. Além disso, persistem os desafios para implementar a pós-graduação “lato sensu” – um dos anseios da comunidade, como também para oferecer cursos de especialização em áreas estratégicas do mercado, voltados ao público empresarial, com vistas a

atender suas necessidades imediatas e mais aplicadas. Cumpre-nos, também, estar atento à pronta transferência dos conhecimentos básicos em Geociências, valorizando tanto as atividades intrínsecas do Museu de Geociências, bem como de outros módulos de divulgação ao grande público. À Comissão de Pós-Graduação cabe traçar as diretrizes e zelar pelo desenvolvimento em alto nível dos programas de pós-graduação. O curso de pós-graduação registrou ao final de 2001, 70 orientadores para um total de 122 alunos. Deste total de docentes 40% são pesquisadores PQ do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), conforme as classificações abaixo:

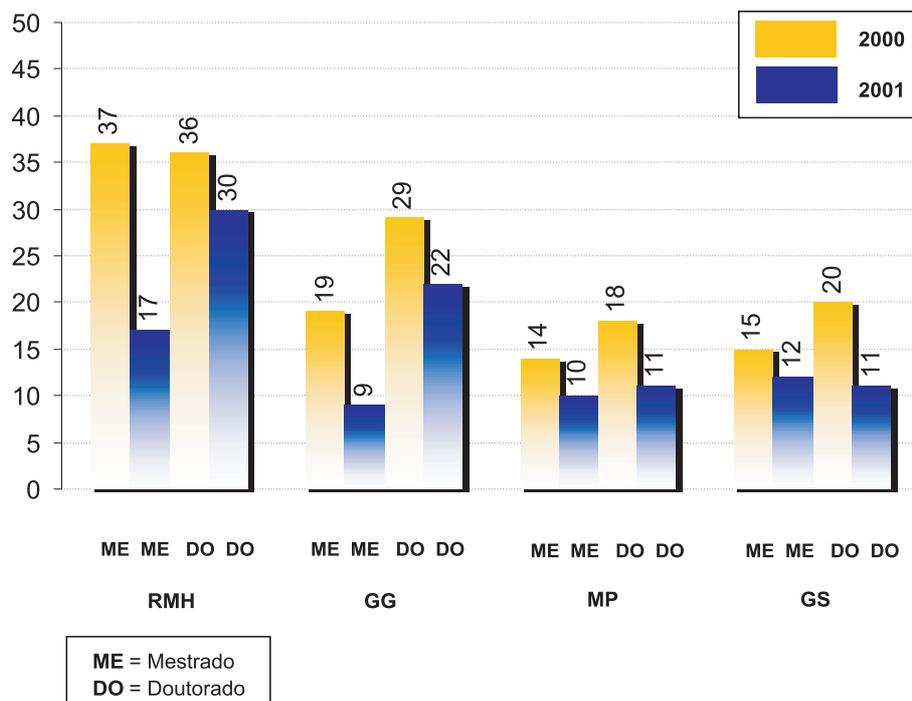
CATEGORIA	Nº DE DOCENTES
1A	9
1B	4
1C	3
2A	4
2B	7
2C	1

A classificação da CAPES no âmbito dos 4 programas acha-se categorizada conforme o quadro abaixo:

PROGRAMA	CAPES
Recursos Minerais e Hidrogeologia - RMH	4
Geoquímica e Geotectônica - GG	7
Mineralogia e Petrologia - MP	4
Geologia Sedimentar - GS	4

Em 2001 foram ministradas 34 disciplinas semestrais, por docentes do IGc/USP. Os programas contam também com a participação de professores convidados, demonstrando a filosofia institucional de ministrar o ensino da mais alta qualidade, tais como: Aldo da Cunha Rebouças, Dorothy Carmen Pinatti Casarini (CETESB), G. Morteani (Mining Academy of Clausthal - Germany), José Antonio Ferrari (Instituto Geológico), José Moacyr Vianna Coutinho, Marcello Guimarães Simões (UNESP), Maria de Fátima Bitencourt (UFRGS), Maria Irene Bartolomeu Raposo, Marie Pierre Ledru (Universidade Paris VI), Setembrino Petri e Sonny Baxter (Ohio University).

Corpo Docente



Como demonstrado no gráfico acima, a demanda pelo curso de pós-graduação ficou concentrada nos programas de Recursos Minerais e

Hidrogeologia e de Geoquímica e Geotectônica. Comparativamente com 2000, nota-se um decréscimo de 36% em relação àquele ano.

PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Recursos Minerais e Hidrogeologia: propõe-se a formar profissionais especializados na aplicação da Geologia, em seus dois campos principais de atuação - Recursos Minerais e Hidrogeologia - e na interface entre eles, a Geologia Ambiental. O programa propicia a aquisição de uma base científica e atitude perante o meio ambiente adequadas para atuar no sentido do desenvolvimento sustentável, e treinando-o nas técnicas necessárias para sua atuação profissional, em particular à aplicação de computadores para avaliação de depósitos minerais e de água subterrânea, o uso de sistemas de informação georeferenciada, de informações de sensoriamento remoto e métodos geofísicos. O Programa já atua nesta direção, desde a sua constituição, adaptando suas disciplinas, suas técnicas e objetivos de pesquisa à medida em que muda o momento histórico, tentando se adequar à conjuntura atual.

A interdigitação entre as áreas, que é fundamental no desenvolvimento de projetos de aplicação de Geologia, se expressa claramente na estrutura das linhas de pesquisas que, embora vinculadas a uma área principal de concentração, em realidade permeiam as áreas, num sistema tipicamente matricial.

Mineralogia e Petrologia: já com 32 anos de atividades, teve papel fundamental na formação de pesquisadores em sua área de especialização, hoje espalhados por quase todas as principais IES do País.

O Programa empreendeu esforços no sentido de oferecer temas de pesquisa aplicados, mais atraentes para os candidatos potenciais, revisando totalmente suas linhas de pesquisa para refletirem melhor a realidade atual.

A produção científica supera a de anos anteriores, e já reflete uma atitude mais agressiva dos orientadores e alunos, cientes da necessidade de divulgar os produtos de sua pesquisa para além dos volumes de teses e dissertações de circulação restrita. A listagem de trabalhos aceitos e submetidos para publicação em 2002 garante uma produção ainda melhor para o próximo ano.

Geoquímica e Geotectônica: seus objetivos fundamentais são a formação de recursos humanos para a pesquisa e docência e a reciclagem profissional em nível avançado. No Mestrado, o programa procura dar uma formação geológica sólida aos estudantes, levando em consideração a literatura especializada internacional e metodologias modernas, utilizando-se da infra-estrutura analítica disponível do Instituto. No Doutorado, o Programa prepara os estudantes para desenvolver temas atualizados de pesquisa nos campos da Geotectônica, Geocronologia, Geologia Estrutural, Geoquímica de Rochas, Geoquímica de Superfície e Geoquímica Ambiental, estimulando a integração destes campos com as outras áreas do conhecimento geológico.

O Programa desdobra-se em duas áreas principais: Geotectônica e Geoquímica dos Processos Exógenos.

A área de Geotectônica abrange estudos voltados à Geologia Regional e Evolução Crustal, empregando para tal os instrumentos da Geologia Estrutural, Geocronologia, Geoquímica de Rochas, Petrografia, Análise Estratigráfica, Mapeamento Geológico e outras disciplinas correlatas. A área de Geotectônica, a par de seu desenvolvimento tradicional, vem consolidando sua infra-estrutura em novas áreas e metodologias como a Tectonofísica, estudos da anisotropia da susceptibilidade magnética em rochas, utilização de isótopos de Nd, Pb, Sr e, mais recentemente, Ar/Ar.

A área de Geoquímica dos Processos Exógenos foi norteada inicialmente para estudos pedológicos e metalogenéticos em ambiente laterítico.

Atualmente desenvolve também estudos voltados para problemas ambientais e análise de sistemas cársticos. A tendência da área é voltar-se para o estudo do meio ambiente, incluindo o comportamento de metais poluidores do meio físico, a caracterização isotópica da atmosfera, a interação água-rocha, morfogênese em sistemas cársticos, passando ainda pelo estudo de apoio para instalação de obras de engenharia e infra-estrutura para centros urbanos, até o gerenciamento da utilização do meio físico.

Geologia Sedimentar: sucedeu, a partir de 1986, a antiga área de concentração em Paleontologia e Estratigrafia. Continua sendo um dos cursos de pós-graduação que mais forma mestres e doutores no país, com 42 dissertações de Mestrado e 41 teses de Doutorado defendidas no período de 1987 a 2001.

O objetivo principal do Programa é a manutenção e expansão das linhas de pesquisa, voltadas para a melhor compreensão da gênese e evolução de bacias sedimentares brasileiras, com a aplicação da Estratigrafia de Seqüências, Sistemas Depositionais, Químioestratigrafia e Modelos Matemáticos, aliados aos métodos tradicionais da Paleontologia, visando o estabelecimento de correlações estratigráficas, a reconstituição

paleogeográfica e a compreensão paleobiológica que permitam entender melhor o passado geológico do País e do planeta. A expansão do programa passa pela consolidação de linhas emergentes e a criação de novas linhas, visando a inserção da pós-graduação no desenvolvimento do País, numa programação de médio prazo (5-10 anos). Para tanto, está promovendo a atualização de áreas de conhecimento, introdução de novas tecnologias de processamento de dados geológicos e modernas técnicas de investigação de análise de argilominerais, rochas sedimentares e fósseis. Nesse quadro estão incluídas novas linhas, como a Geologia do Petróleo e a Geologia Sedimentar Aplicada a Problemas Ambientais.



Foto: Jaime de Souza Marcos

ALUNOS ESTRANGEIROS

Em 2001, participaram do curso de pós-graduação em Geociências 13 alunos estrangeiros, sendo a

sua maioria de países da América Latina, como demonstra a tabela abaixo:

PAÍS	RMH	GG	MP
Angola	-	-	1
Argentina	1	-	-
Colombia	2	3	1
França	-	2	-
Paraguai	1	-	-
Peru	1	-	-
Uruguai	-	-	1

BOLSAS DE ESTUDO

Os programas de pós-graduação foram apoiados com a concessão de 76 bolsas de estudo, das quais 28 mestrados e 48 doutorados, outorgadas por

agências de fomento, conforme tabela abaixo.

Nota-se a predominância da FAPESP no fomento dos recursos humanos (53% das bolsas).

ENTIDADE	RMH		GG		MP		GS	
	ME	DO	ME	DO	ME	DO	ME	DO
CAPES (DS)	6	3	2	5	4	1	-	1
Pró-Reitoria de Pesquisa	-	-	-	1	-	1	-	-
CAPES PICDT	-	1	-	-	-	-	-	1
CAPES (PDEE)	-	-	-	1	-	-	-	-
CAPES (PEC-PG)	-	1	-	-	-	-	-	-
CNPq	1	-	1	1	1	3	1	-
FAPESP	4	9	4	5	2	5	2	9

DS: Demanda Social / **PICDT:** Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnica / **PDEE:** Programa de Doutorado no País com Estágio no Exterior / **PEC-PG:** Programa de Estudante Convênio - Pós-Graduação
ME = Mestrado **DO = Doutorado**

DISSERTAÇÕES E TESES

A produção do curso de pós-graduação referente às Dissertações e Teses, nos seus quatro programas, totalizou, em 2001, 59 títulos conferidos,

sendo 35 deles em nível de Mestrado e 24 de Doutorado.

TIPO / ANO	RMH	GG	MP	GS
Mestrado	15	13	5	2
Doutorado	10	8	4	2

A lista de teses e dissertações defendidas em 2001 encontra-se no Anexo I (Disquete)

FINANCEIRO

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas da Unidade obedecem a normas específicas, segundo as diretrizes estabelecidas pela Comissão de Orçamento e Patrimônio da USP (COP), com alocação de recursos em grupos orçamentários. O principal grupo orçamentário é a

Dotação Básica.

Os recursos dos grupos são repassados à Unidade em onze cotas mensais. O quadro abaixo representa o orçamento global comparativo dos anos 2000 e 2001.

DOTAÇÃO BÁSICA	2000	2001
Orçamento	365.326,00	404.215,00
Manutenção de Edifícios / Áreas Externas	56.563,00	103.906,00
Equipamentos de Segurança	5.372,00	9.932,00
Manutenção e Reposição de Equipamentos de Informática	27.986,00	39.960,00
Treinamento de Servidores	9.424,00	12.311,00
Subtotal (A)	464.671,00	570.324,00

Valores em R\$

Os recursos extras tiveram fontes diversas conforme apresentado no quadro comparativo abaixo. Cabe notar o significativo volume de recursos

obtidos junto à Reitoria para os projetos especiais que somam R\$ 194.957,07.

RECURSOS EXTRAS	2000	2001
Projetos especiais docentes	54.808,80	89.281,07
Projetos especiais (Cultura e Extensão)	-	42.802,00
Projetos especiais (bússolas/auditório A5)	-	58.374,00
Projetos especiais (folders - Museu)	-	4.500,00
Boletim IGc, Série Científica	-	4.360,00
Programa de fomento à informática	29.597,18	14.721,00
Encadernação de material bibliográfico/livros	22.688,28	14.678,49
Fundo para mobiliário	44.882,70	70.000,00
Repasse IAG - viagens didáticas	-	1.584,34
Combustíveis/diárias	59.384,00	68.590,00
Manutenção de veículos - 50%	-	10.962,40
Manutenção de edifícios/áreas externas	45.921,90	52.395,52
Subtotal (B)	257.282,86	432.248,82
Total (A+B)	721.953,86	1.002.572,82

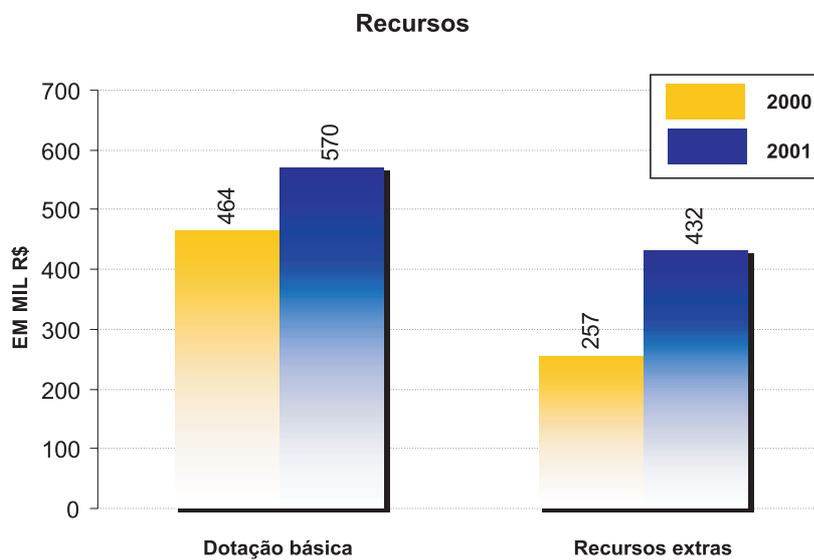
Valores em R\$

RESUMO	2000	2001
Dotação Básica	464.671,00	570.324,00
Recursos Extra-Orçamentários	257.282,86	432.248,82
Dados Percentuais (*)	55,36%	75,80%

Valores em R\$

(*) Os dados percentuais referem-se aos recursos extra-orçamentários em relação à dotação orçamentária da Unidade por ano.

Podemos observar um aumento de 38,9% no orçamento em relação ao ano anterior.



Houve um decréscimo na captação de fontes, mais precisamente no sistema CAPES de Pós-

Graduação, como podemos perceber no quadro comparativo abaixo:

FONTES DE RECURSOS EXTERNAS À USP		
CAPES (PÓS-GRADUAÇÃO)	2000	2001
Programa Geoquímica e Geotectônica	38.000,00	38.000,00
Programa Recursos Minerais e Hidrogeologia	38.000,00	38.000,00
Programa Mineralogia e Petrologia	28.000,00	24.000,00
Programa Geologia Sedimentar	22.000,00	20.000,00
Total	126.000,00	120.000,00

Valores em R\$

WORKSHOP GEOLOGY OF THE SW AMAZONIAN CRATON

Ainda no tocante à fonte de recursos externos à USP, em 2001, tivemos o apoio parcial do evento pela CPRM, no valor de R\$ 7.088,76.

O objetivo do simpósio foi o de permitir aos participantes apresentarem dados e idéias preliminares, a servirem de base para o estabelecimento de esforços integrados para a discussão e direcionamento de futuras pesquisas entre diferentes grupos de pesquisadores nacionais e internacionais.

O programa incluiu um total de 36 apresentações orais e pôsteres sendo dispensado tempo suficiente para as discussões pertinentes. Foi dada muita ên-

fase a um formato flexível e informal de modo a permitir um diálogo aberto e compreensivo bem como troca de idéias.

Nós estamos convencidos de que isso trará uma contribuição importante para o entendimento da evolução do Craton no Amazonas. Os trabalhos foram dispostos conforme as temáticas seguintes:

- 1) Processos Litosféricos Proterozóicos
- 2) Magmatismo Bimodal
- 3) Estruturas Regionais e Bacias Proterozóicas
- 4) Depósitos Minerais
- 5) Paleomagnetismo e Paleocontinentes
- 6) Sessão Pôster



Cabe também ressaltar o dispêndio financeiro com aulas de campo, conforme o quadro abaixo:

DESPESAS RELACIONADAS ÀS AULAS DE CAMPO	2000	2001
Estada/alimentação	100.518,06	106.158,08
Diárias - motorista/técnico	12.458,50	14.783,66
Horas extras - motorista/técnico	4.075,70	14.051,81
Seguro	5.193,52	5.219,60
Combustível	17.044,07	17.328,68
Manutenção de veículos	21.858,61	22.602,60
Total	161.148,46	180.144,43

Valores em R\$

Despesas com Aulas de Campo

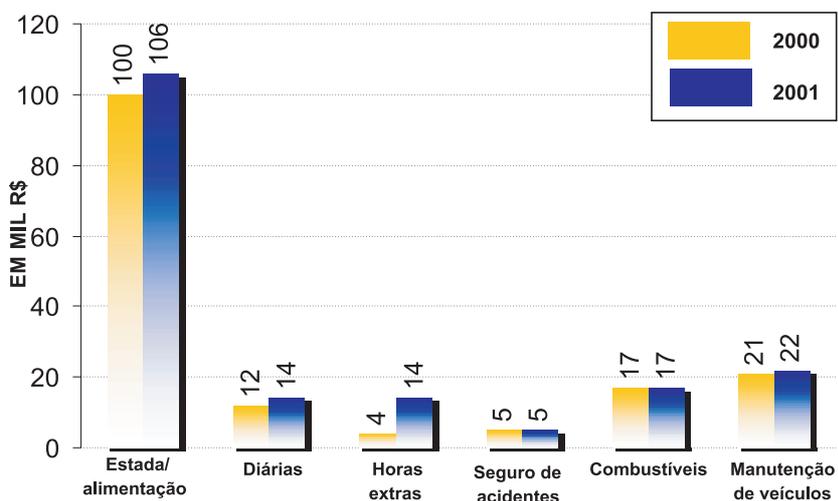


Foto: Sibebe Ezaki

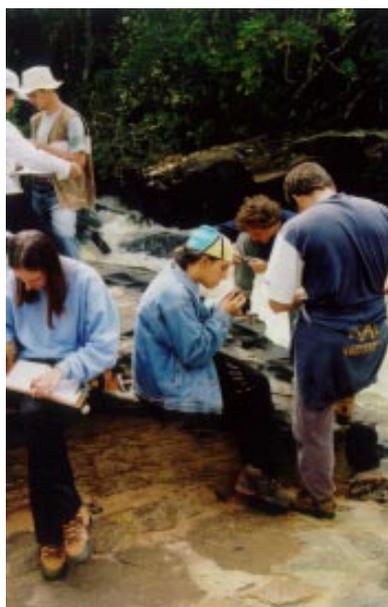


Foto: Sibebe Ezaki





Foto: Jaime de Souza Marcos

PRINCIPAIS AQUISIÇÕES E PRODUTOS DO EXERCÍCIO

Importação de 50 bússolas, modelo 3019 Dr. Clar, marca Gekon, para levantamentos geológicos e tectônicos	42.492,42
Materiais didáticos Wards	8.000,00
Aquisição de livros nacionais, periódicos e encadernações	15.695,96
Aquisição de uma Van Sprinter para atividades de campo e didáticas	60.000,00
Impressão da Revista Geologia USP - Série Científica	3.424,00
Diversos microcomputadores, impressoras, scanner, projetor de multimídia, sistemas de condicionadores de ar e mobiliários	97.065,60
Da Cultura e Extensão: material didático para o ensino fundamental, médio e superior nas áreas de paleontologia, arqueologia e geologia, vitrines para museu, 15 mil roteiros geológicos e divulgação do livro Ciência da Terra e apoio ao ensino de geociências e meio ambiente nas escolas técnicas estaduais, 43 mil fôlderes para divulgação do Museu, em português, inglês e japonês	47.102,00
Reforma e adaptação do auditório e aquisição de mobiliários	63.186,69
Substituição do telhado da Administração, Museu e Sala de Pró-aluno	52.395,52
Reforma dos sanitários masculino e feminino próximos à área didática, no piso térreo	17.960,60
Aquisição de estação sun de trabalho (CCI)	17.368,00
Sinalização interna do Instituto	8.416,00
Curso de inglês para 3 turmas de 10 pessoas, Word (12), Excel (6), Corel Draw (3), HTML (1), Produção gráfica (2), Marceneiro (1), Instalações elétricas (1)	11.900,00
Total	445.006,79

Valores em R\$

BIBLIOTECA



O aprimoramento de produtos e serviços, com o objetivo de proporcionar ao usuário um atendimento que satisfaça suas necessidades, tem sido a principal meta da Biblioteca.

A busca pela qualidade e melhoria no atendimento aos usuários através da correta formação e desenvolvimento do acervo, treinamento a usuários, avaliação e aperfeiçoamento de produtos e serviços oferecidos, até a atualização e aperfeiçoamento dos funcionários representam ações estratégicas diversificadas que trazem como resultado uma Biblioteca de referência reconhecida como uma das melhores na área de Geociências no Brasil.



Foto: Jaime de Souza Marcos

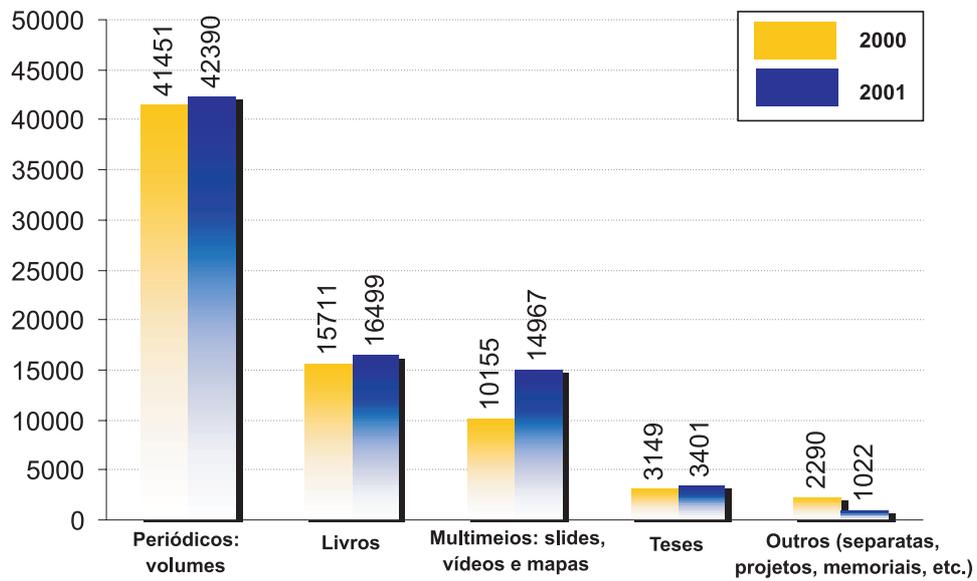
O registro de 50.257 consultas retrata a grande frequência na Biblioteca durante o ano de 2001. O tratamento da informação bibliográfica consiste em processar tecnicamente os documentos, em diferentes suportes físicos, para incorporá-los ao acervo e disponibilizá-los aos usuários. O gráfico comparativo do acervo da biblioteca entre 2000 e 2001, retrata o crescimento do acervo em material e o investimento forte para aquisição de livros, aumento de periódicos e incorporação de itens de multimeios.

O usuário recebe um atendimento especializado de modo a satisfazer suas necessidades, havendo para tal uma bibliotecária de referência.

Foto: Jaime de Souza Marcos

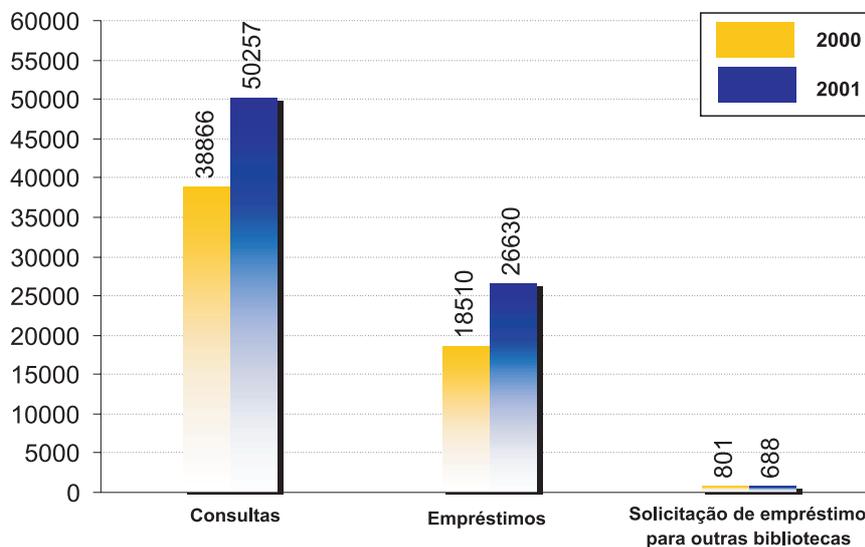


Posição do Acervo



Em 2001, foram efetuadas mais de 70.000 transações notando-se um forte crescimento no atendimento à consultas e empréstimos.

Transações Efetuadas



A equipe de bibliotecários participou junto ao SIBi/USP na Comissão Organizadora da IV Semana do Livro e da Biblioteca da USP, realizada entre 22 e 26 de outubro de 2001. A participação se refletiu na própria biblioteca, que organizou atividades para essa semana com palestras proferidas por profissionais externos à USP e palestras realizadas pela Biblioteca “Novas Tecnologias no Acesso à Informação: bases de dados e revistas eletrônicas”.

A nova home page da Biblioteca, totalmente remodelada foi apresentada em 13 de dezembro de 2001, quando foi apresentada a palestra “História da Geologia no Brasil” e houve uma homenagem aos professores aposentados Setembrino Petri e José Moacyr Vianna Coutinho.



Foto: Jaime de Souza Marcos

Da esquerda para a direita: Prof. Dr. José Moacyr Vianna Coutinho e Prof. Dr. Setembrino Petri

Serviço de Biblioteca e Documentação
 IGc - Instituto de Geociências - Universidade de São Paulo

RECURSOS

- > [Visita Virtual](#)
- > [Catálogo de Inquérito dos usuários/comunidade](#)
- > [Lista de Bibliotecas](#)
- > [Instituições](#)
- > [Contato](#)
- > [Links de Interesse](#)

NOVO SI - SERVIÇO DE INQUÉRITO

ENQUERIR

- > [envio de e-mails](#)
- > [no site](#)



Publicações On-Line

- > [Índice](#)
- > [resumos de artigos](#)
- > [resumos de publicações](#)
- > [resumos de eventos](#)
- > [resumos de trabalhos](#)
- > [resumos de elaboração de textos e dissertações](#)

Informações Gerais

MAPAS

- > [Mapa](#)
- > [Localização e acesso aos documentos](#)
- > [Organização](#)
- > [Equipamento de informática e consulta](#)
- > [Conselho de Biblioteca](#)
- > [Publicações](#)
- > [Serviços Prestados](#)
- > [Atividades da Biblioteca em 2004](#)
- > [Estatuto e Regulamento de Funcionamento](#)
- > [Telefones e e-mail](#)

Lista de Bochas

- > [Exemplos: Contribuição de USP-IGc na formação de bibliotecários e no fortalecimento da geologia nacional](#)



Visita Virtual à



Biblioteca do IGc

Índice - [o que é uma biblioteca](#) - [como funciona a Biblioteca do IGc](#)
[estrutura da Biblioteca](#) - [os tipos de materiais e como localizá-los](#)
[classificação utilizada](#) - [normas de conservação de acervo](#) - [fotografias](#)

Acervo



O acervo da Biblioteca do IGc é composto por livros, teses, periódicos, inventos, projetos, mapas, dispositivos (cds), vídeos (veja [aqui](#) os números do acervo). Para ajudá-lo a localizar o material que você estiver procurando, preparamos um [índice](#) que lhe explica como o acervo é organizado.

[[Voltar](#)]

[Índice](#) - [o que é uma biblioteca](#) - [estrutura da Biblioteca](#) - [os tipos de materiais e como localizá-los](#) - [classificação utilizada](#) - [normas de conservação de acervo](#) - [fotografias](#)

Seção de Obras Raras



[[Voltar](#)]

[Índice](#) - [o que é uma biblioteca](#) - [estrutura da Biblioteca](#) - [os tipos de materiais e como localizá-los](#) - [classificação utilizada](#) - [normas de conservação de acervo](#) - [fotografias](#)

MUSEU

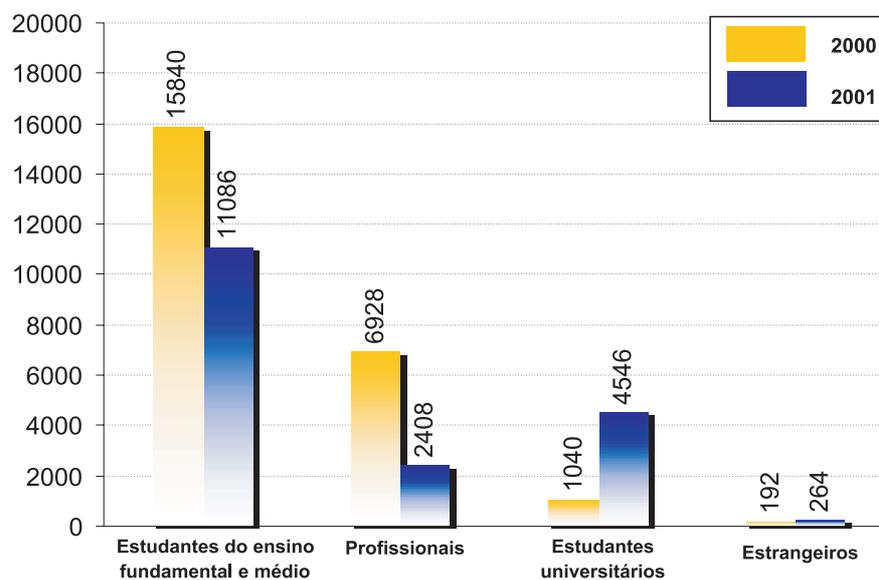


Foto: Jaime de Souza Marcos

Foto: Jaime de Souza Marcos

Durante o ano de 2001, o Museu recebeu 18.304 visitantes, conforme o quadro abaixo:

Perfil dos Visitantes



Abaixo, o quadro de atividades realizadas no ano:

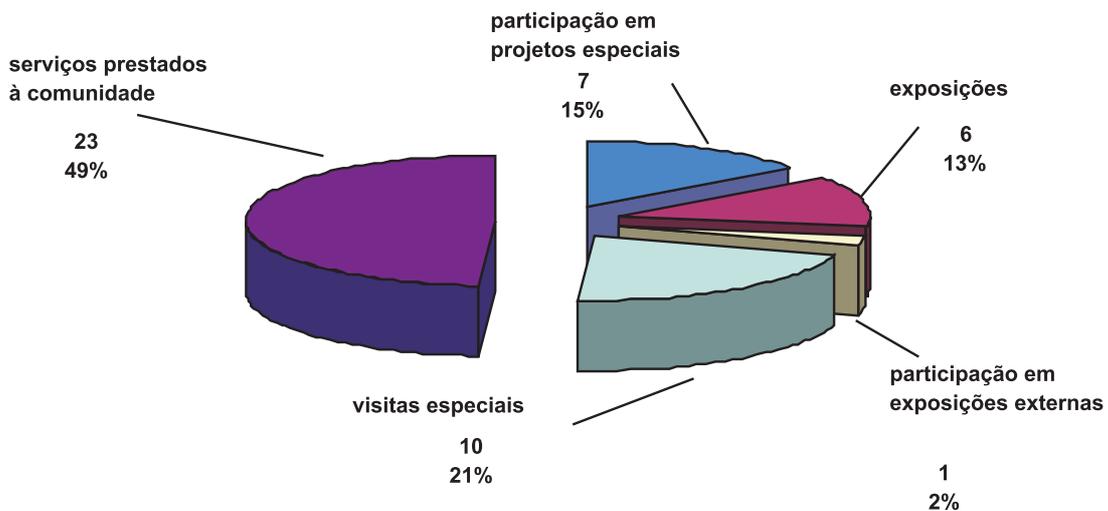


Foto: Jaime de Souza Marcos

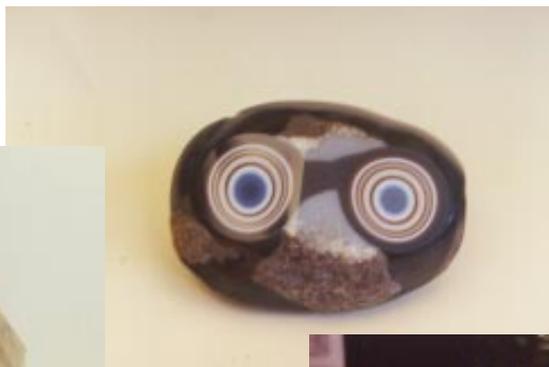


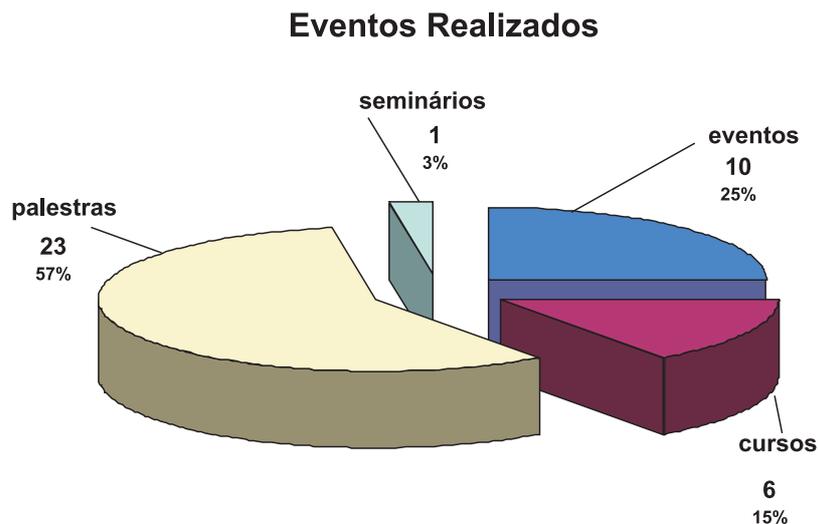
Foto: Jaime de Souza Marcos

Foto: Jaime de Souza Marcos



EVENTOS

Durante o ano de 2001, os eventos ficaram assim distribuídos:



EVENTOS REALIZADOS

Semana de Recepção aos Calouros de 2001

Período: 17 a 23/02/2001

Local: dependências do IGc/USP

Primeira Geo Cultural

Período: 05 a 09/03/2001

Local: Pátio do IGc/USP

Ciclo de Palestras Sobre a “Evolução Tectônica do Cinturão Alpino”

Período: 23 a 27/04/2001

Palestrante: Prof. Dr. Renauld Caby – Diretor de Pesquisa do CNRS, Laboratório de Tectonofísica da Universidade de Montpellier II, Montpellier, França

Local: Auditório A1 – IGc/USP

Visita Monitorada ao Museu de Geociências em Comemoração ao Dia Internacional dos Museus

Data: 18/05/2001

Local: Salão Nobre IGc/USP e Visita ao Museu

Ciclo de Conferências - Evolução Tectônica dos Andes

Período: 24 a 29/05/2001

Palestrante: Prof. Dr. Francisco A. Herve – Universidade de Chile – Santiago – Chile

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Ciclo de Palestras em Comemoração à Semana do Meio Ambiente

Período: 04 a 08/06/2001

Comemoração do Dia do Paleontólogo (Sociedade Brasileira de Paleontologia – Núcleo São Paulo)

Palestra: “A abundante fauna de fósseis-vivos da plataforma brasileira: implicações paleontológicas e tafonômicas”.

Data: 18/06/2001

Palestrante: Prof. Marcello G. Simões – UNESP/Botucatu

Local: Salão Nobre – IGc/USP

USP e as Profissões

Data: 25/08/2001

Prof. Responsável: Prof. Dr. Arlei Benedito Macedo

Workshop on the Geology of the Amazonian Craton - State of the Art

Período: 10 a 12/09/2001

Prof. Responsável: Umberto Giuseppe Cordani

Local: Salão Nobre – IGc/USP

IX Seminário sobre Pesquisa Antártica

Período: 04 e 05/10/2001

Prof. Responsável: Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Ciclo de Conferências – Low Temperature I Isotopic Dating and Tracing

Período: 14 a 19/11/2001

Palestrante: Prof. Dr. Norbert Clauer – Universidade de Strasbourg – França

Local: Salão Nobre – IGc/USP

1º Ciclo de Palestras da Sociedade Brasileira de Paleontologia

Período: 11 e 12/12/2001

Prof. Responsável: Prof. Dr. Thomas Rich Fairchild

Local: Salão Nobre – IGc/USP



Foto: Jaime de Souza Marcos

USP e as profissões

PALESTRAS REALIZADAS

Restauração de Prédios Históricos com Base em Cartografia Mineral dos seus Elementos Estruturais: o Exemplo da Igreja de São Jacob (Jakobskirche) de Straubing na Baviera, Alemanha

Data: 26/03/2001

Palestrante: Prof. Dr. Hernert Poellmann – Alemanha

Local: Salão Nobre – IGc/USP

A Faixa Mópvel Kaoko Damara

Data: 05/04/2001

Palestrante: Rudolph Allard J. Trouwn

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Zoneamento Ecológico – Econômico do Brasil

Data: 06/04/2001

Palestrante: Geólogo Valter Marques – CPRM

Qualidade de Vida: Não ao Estresse

Data: 23/05/2001

Palestrante: Prof. Dr. Valdir Barbantti

Local: Salão Nobre – IGc/USP

A Crise Ambiental

Data: 04/06/2001

Palestrante: Prof. Dr. Arlei Benedito Macedo

Local: Salão Nobre – IGc/USP

O Uso Racional da Energia

Data: 05/06/2001

Palestrante: Prof. Dr. Adnei Melges de Andrade – Escola Politécnica – USP

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Educação Ambiental

Data: 06/06/2001

Palestrante: Prof. Dr. Maria Cecília F. Pelicioni – Faculdade de Saúde Pública – USP

Local: Salão Nobre – IGc/USP

O Uso Racional da Água

Data: 07/06/2001

Palestrante: Prof. Dr. Uriel Duarte

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Minimização de Resíduos

Data: 08/06/2001

Palestrante: Elizabeth Lima – USP Recicla

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Atividade Física e Saúde

Data: 11/06/2001

Palestrante: Prof. Dr. Valdir Barbantti – Diretor da Escola de Educação Física e Esporte – USP

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Kimberlitos e Diamantes da Região de Yakútia, Sibéria

Data: 11/06/2001

Palestrante: Prof. Dr. Ricardo Weska – UFMT

Local: Salão Nobre – IGc/USP

JORC Code: Classificação de Recursos e Reservas

Data: 11/06/2001

Palestrante: Geol. Sérgio L. Martins Pereira, M. Sc. - Diretor de Exploração e Geologia da São Bento Mineração S. A. – Eldorado Gold Corporation.

Local: Auditório A1 – IGc/USP

Geologia e Metalogênese Arqueana de Ouro da Mina São Bento, Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais

Data: 12/06/2001

Palestrante: Geol. Sérgio L. Martins Pereira, M. Sc. - Diretor de Exploração e Geologia da São Bento Mineração S. A. – Eldorado Gold Corporation.

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Controle da Dengue

Data: 13/06/2001

Palestrante: José Carlos Rehder Andrade – Diretor da SUCEN da Grande São Paulo

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Geologia e Gestão de Cidades – A Participação do Geólogo na Administração Pública

Data: 25/06/2001

Palestrante: Prof. Dr. Alex Ubiratan Goossens Peloggia

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Orientação Preferencial de Forma e Análise de Textura de Rochas Utilizando Imagens Digitais

Data: 27/06/2001

Palestrante: Dr. Frank Fueten

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Uso de Softwares em Águas Subterrâneas

Data: 31/08/2001

Palestrante: Nilson Guiguer Junior – Presidente da Waterloo Canadá

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Legislação e Ética Profissional

Data: 22/10/2001

Palestrante: Elias Carneiro Daitx – Conselheiro do CREA

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Carbonatitos do Gondwana Ocidental: Caracterização Genético e Isotópica

Data: 07/11/2001

Palestrante: Prof. Piero Comin-Chiaramonti – Università degli Studi di Trieste, Itália

Local: Salão Nobre – IGc/USP

CURSOS REALIZADOS

Geoestatística Aplicada

Período: 07 a 09/03/2001

Instrutor: Prof. Dr. Jorge Kazuo Yamamoto

Local: USP Oficina

Análise de Imagens

Data: 04/04/2001

Palestrante: Almir Fernando Caetano – Técnico da C.K. Comércio e Representação Ltda / Leica Instruments Ltda.

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Processamento e Análise de Imagens – Carl Zeiss Vision KS 300/400

Período: 07 a 09/05/2001

Palestrante: Prof. Dr. Sidnei Pacionik – DCMM PUC – Rio

Coordenadores: Prof. Dr. André Paulo

Tschiptschin – EPUSP – PMT e End. Issac Jamil Sayeg – Lab. de Microscopia Eletrônica – IGc/USP

Local: Prédio de Engenharia de Minas da Escola Politécnica – USP

O Método ⁴⁰Ar/³⁹Ar: Teoria e suas Aplicações

Período: 18 a 21/06/2001

Professor: Prof. Dr. Paulo Vasconcelos – University of Queensland – Austrália

Local: Salão Nobre – IGc/USP

Processamento e Análise de Imagens – Carl Zeiss Vision KS 300/400

Período: 06 a 08/08/2001

Palestrante: Prof. Dr. Sidnei Pacionik – DCMM PUC – Rio

Coordenadores: Prof. Dr. André Paulo

Tschiptschin – EPUSP – PMT e End. Issac Jamil Sayeg – Lab. De Microscopia Eletrônica – IGc/USP

Local: Prédio de Engenharia de Minas da Escola Politécnica – USP

ESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA



A estrutura é composta por dois departamentos, dois centros de pesquisa de caráter interdepartamental, além de um núcleo de apoio à pesquisa de natureza nacional.

DEPARTAMENTO DE MINERALOGIA E GEOTECTÔNICA (GMG)

O GMG tem suas metas voltadas às novas demandas da sociedade, integrando-se ao mesmo tempo à própria política institucional, que valoriza a inovação tecnológica em pesquisa. Para apoio à pesquisa e ensino o departamento conta com os seguintes laboratórios:

Química e ICP-AES – análises rotineiras e não-rotineiras (exploratórias), sendo que neste último procedimento, desenvolve padrões, curvas de calibração e metodologias de ataque químico de

amostras para aulas de graduação, a exemplo da disciplina “Técnicas de Análises Instrumentais I”.

Microsonda Eletrônica – rotinas analíticas completas para sulfetos, sulfatos e minerais afins; para análises completas e determinações de idades em monazitas, incluindo programas de cálculos; e para elementos terras raras leves e pesadas, incluindo Y, para apatita e F – carbonatos. Atividades didáticas relacionadas a cursos regulares teórico-práticos em microanálise.

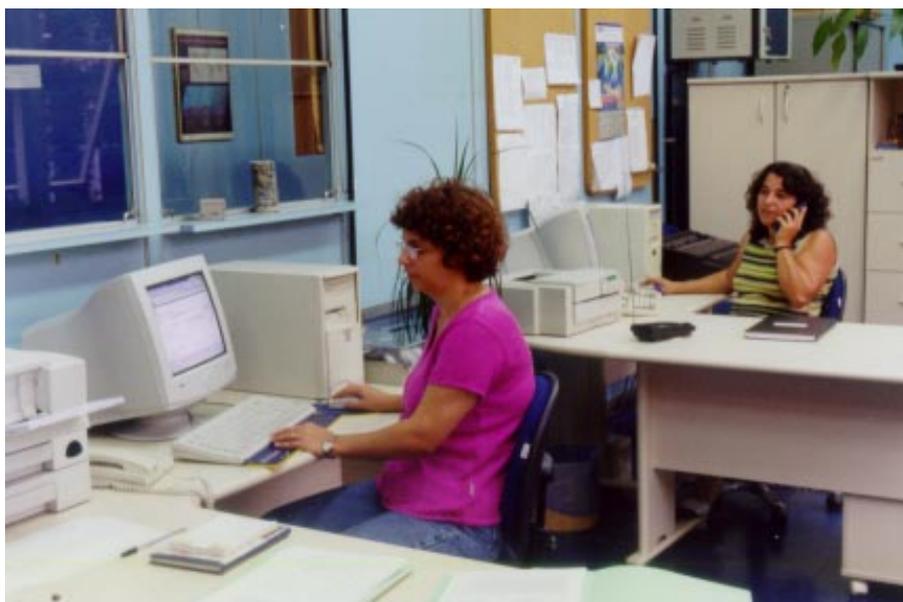


Foto: Jaime de Souza Marcos

Tratamento de Amostras de Microsonda – preparação de amostras (britagem, moagem etc) de rochas, minerais e minérios. As atividades durante todo o ano envolveram a implantação de rotinas para separação de minerais por líquidos densos, bem como de coloração de fatias de rochas.

Microscopia Óptica – estudos de lâminas delgadas de minerais e rochas, por meio de fotomicroscópio e foto-estereomicroscópio; descrições petrográficas (macroscópica e microscópica)

de grãos. Também realiza investigação do grau de pureza de gemas preciosas e semipreciosas.

Fluorescência de Raios X – análises rotineiras e não-rotineiras de determinação de elementos maiores e menores em rochas, minerais e minérios pelo método de pastilha fundida e prensada.

Difração de Raios X – trabalhos ligados à caracterização de materiais cristalinos na forma de pó.



Foto: Nanci Iurico Assakura

Inclusões Fluídas – dados microtermométricos de inclusões fluídas em minerais relacionados ou não a depósitos de interesse econômico; caracterização e estabelecimento das condições físico-químicas de fluídos para entendimento petrogenético e ambiência de depósitos de interesse econômico.

Tratamento de Amostras – preparação de amostras para os mais diversos métodos analíticos, atendendo porém, prioritariamente, aos Laboratórios de Fluorescência de Raios X e de Química e ICP-AES.

Apoio Didático – reúne o material didático empregado em aulas, compreendendo modelos estruturais e cristalográficos, mapas e exemplares de rochas e minerais.

Cartografia Geológica - dá suporte à Disciplina Mapeamento Geológico. Executa trabalhos de digitalização de mapas com auxílio dos recursos de AutoCad.

Gemologia – equipado com vários aparelhos gemológicos (lupas de mão, pinças, dicoscópios, refratômetros, microscópios gemológicos e balanças hidrostáticas), para o desenvolvimento de atividades didáticas e de serviços à comunidade. Está capacitado a expedir laudos técnicos.

Anisotropia Magnética – moderno laboratório para estudo do magnetismo de rochas, tendo sua aplicação centrada na geologia estrutural e dinâmica de corpos intrusivos.

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA SEDIMENTAR E AMBIENTAL (GSA)

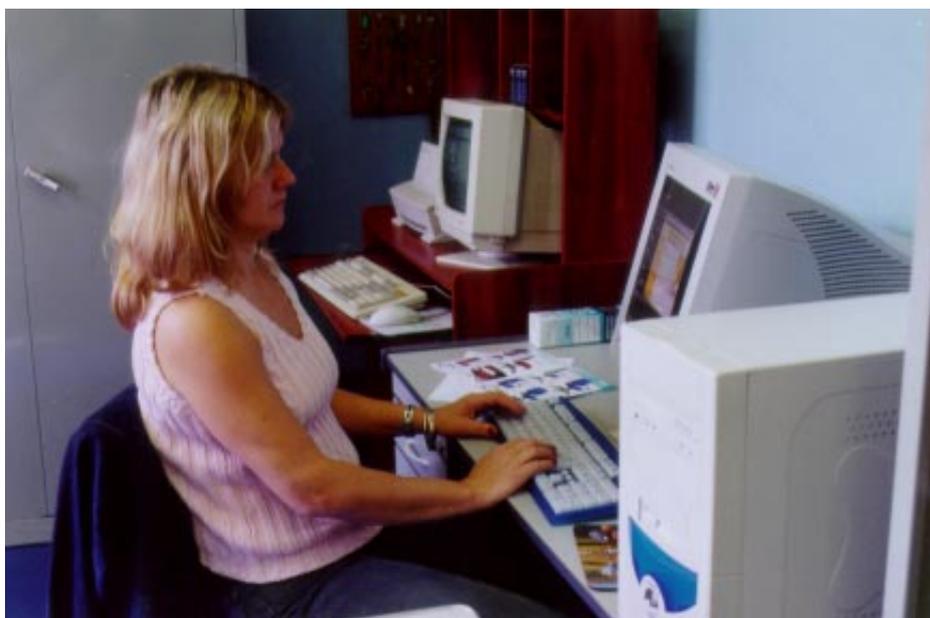
As atividades do GSA, calcadas no trinômio ensino, pesquisa e extensão, têm por base o aprimoramento dos cursos e desenvolvimento de inovação tecnológica aplicada à mineração, recursos hídricos e meio ambiente. Para o apoio a essas atividades, o GSA conta com os seguintes laboratórios:

Geoquímica – análises granulométricas (quantitativas/qualitativas); deferrificação de amostras – Método Endrey Ultra-Violeta; Método de Jackson

(banho maria); concentração de Na^+ (CBD); determinação de Ph; determinação de ferro livre e ferro total; determinação do teor de matéria orgânica; eliminação de silicatos (Na OH-2); identificação por RX.

Sedimentologia e Petrologia Sedimentar – impregnação de amostras, granulometria, separação de minerais pesados, confecção de lâminas de Raios-X, confecção de lâminas de grãos, ataques químicos e separação magnética.

Foto: Jaime de Souza Marcos



Paleontologia Sistemática e Oficina de Réplicas

– além da manutenção das coleções científicas e incorporação de espécimes, supervisiona estagiários de graduação. É responsável por exposições e pela produção de material didático nas áreas de paleontologia, arqueologia e geologia.

Coleção Didática de Fósseis – acervo com centenas de fósseis e material associado utilizado em aulas teóricas e práticas.

Seções Polidas e Coleção de Minérios e Minerais – acervo constituído pela coleção didática e de pesquisa da geologia econômica. Realiza seções polidas para microscopia de minério.

Paleobotânica – preparação química e mecânica de micro-fósseis vegetais, estudos sistemáticos e bioestratigráficos de vegetais fósseis do Fanerozóico.

Microscopia Óptica de Paleontologia – pesquisas de micropaleontologia do Pré-Cambriano e do Paleozóico, além de estudos de foraminíferos do Mesozóico e Paleozóico, e de micro-fósseis vegetais.

Análises Mineralógicas – preparação de amostras a partir de separação macroscópica de minerais ou fases minerais; procedimentos de desagregação em equipamento de ultra-som, secagem em estufa e moagem de amostras, bem como preparação de espécimes para análise em microscopia eletrônica (colagem dos fragmentos em suportes). Realiza análises morfológicas, micromorfológicas e petrográficas e tratamento de imagens em microescala em formato digital.

Impregnação – impregnação de amostras de solo por meio de resinas para a confecção de lâminas delgadas para análises petrográficas.

Modelos Físicos – estudos hidrogeológicos e geofísicos.



CENTRO DE PESQUISAS GEOCRONOLÓGICAS (CPGeo)

O CPGeo, um órgão interdepartamental do IGc, tem sua atuação científica voltada ao estudo dos processos geológicos do planeta, envolvendo temas como a tectônica de placas, plutonismo, vulcanismo, terrenos granito-greenstone, cobertu-

ras sedimentares, entre outros. Em função de novas metodologias implementadas pioneiramente no Brasil, as pesquisas no CPGeo têm se diversificado recentemente para as áreas da metalogênese e meio ambiente.

Foto: Jaime de Souza Marcos



O Centro vem atuando como um pólo incentivador no uso da investigação geocronológica e isotópica, bem como na formação de recursos humanos. Além disso, desenvolve assessoramento técnico-científico na instalação de laboratórios geocronológicos em instituições brasileiras e estrangeiras. Seus professores participam de um grande número de projetos científicos, mantendo intercâmbios e convênios com universidades e instituições no Brasil e no exterior. Para isto conta com a mais completa estrutura laboratorial do país em geocronologia a saber:

Potássio/Argônio (K/Ar) – datação de rochas por meio das determinações de K, linha de extração em ultra-alto vácuo, e espectrômetro outline.

Samário/Neodímio (Sm/Nd) – preparação química de amostras para determinação de razões isotópicas dos elementos químicos Sm e Nd através de espectrometria de massas.

Chumbo/Chumbo (Pb/Pb) – realiza preparação química de amostras para determinação de razões isotópicas por espectrometria de massa.

Urânio/Chumbo (U/Pb) – em fase final de implantação; datações U-Pb em titanita, baddeleíta e monazita. Desenvolvimento de técnicas de preparação de amostras e análises de catodoluminescência.

Em adição, os seguintes laboratórios encontram-se em fase de implantação:

Argônio/Argônio ($^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$) – foi totalmente implantada a rotina deste método, tendo sido feito testes com padrões e brancos laboratoriais, incluindo irradiação de amostras.

Isótopos Estáveis – as técnicas analíticas para C e O em amostras de águas e carbonatos já se encontram completamente em rotina. As linhas de

calibração de H/D e S já foram montadas, estando na fase de medidas de padrões, para calibração do espectrômetro de massa. Para o caso de H/D o espectrômetro já se encontra calibrado.

Rênio/Ósmio (Re/Os) – o método foi recém-implantado. Efetua análises de sulfetos por estudos do meio ambiente e metalogenia.

Foto: Nanci Iurico Assakura



CENTRO DE PESQUISAS DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (CEPAS)

O CEPAS, um órgão interdepartamental do IGc, tem por finalidade desenvolver pesquisas nas áreas de hidrogeologia básica e aplicada; poluição subterrânea; geoquímica das águas subterrâneas; geofísica aplicada à poluição subterrânea; modelagem matemática de aquíferos e de proble-

mas de exploração e poluição; desenvolvimento de métodos de campo para obtenção de dados. Para tanto, possui vários equipamentos de campo para execução de sondagens rasas ou profundas, instalação de poços de monitoração e estudos geofísicos.

Foto: Jaime de Souza Marcos



O CEPAS se propõe também a promover o aperfeiçoamento de pesquisadores e técnicos em hidrogeologia, realizar serviços de consultoria técnico-científica, e promover o intercâmbio científico com instituições e centros congêneres do Brasil e exterior. Suas instalações contam com 3 laboratórios a saber:

Hidrogeoquímica I – preparação de amostras e análises de solos, através de análises químicas.

Hidrogeoquímica II – destina-se à realização de análises químicas de águas.

Hidrogeoquímica III – análises químicas de solos e águas.



Foto: Nanci Iurico Assakura

CENTRO DE PESQUISAS ANTÁRTICAS (CPA)

O CPA é um órgão de integração da Universidade de São Paulo, na modalidade Núcleo de Apoio à Pesquisa.

Tem por finalidade integrar e coordenar as atividades de pesquisa científica e outras relativas a temas antárticos, realizadas por docentes/pesquisadores e alunos das diversas unidades da USP e instituições associadas; estimular e promover a

participação de docentes/pesquisadores e alunos da USP em atividades de pesquisa científica e outras relativas a temas antárticos; estimular a formação e o aperfeiçoamento de pesquisadores e técnicos relacionados a temas científicos e outros relativos às atividades antárticas; divulgar e debater temas científicos relativos às atividades antárticas.



Foto: Antônio Carlos Rocha Campos

Da esquerda para a direita: Sílvio Martins, Paulo R. dos Santos, K. Birkenmajer e Jim Cotter

TREINAMENTO DE SERVIDORES



Foto: Jaime de Souza Marcos

Curso de inglês

À semelhança de 2000, os recursos priorizaram o custeio de várias atividades internas e externas à Unidade, objetivando a reciclagem profissional dos funcionários não docentes. No total, 49% do quadro funcional foi beneficiado com a iniciativa:

52

RELATÓRIO ANUAL
2001

CURSOS REALIZADOS	Nº FUNCIONÁRIOS
Inglês	30
Word	12
Excel	6
Corel Draw	3
HTML	1
Produção gráfica	2
Marceneiro	1
Instalações elétricas	1
PROTAP (Programa de treinamento em Administração de Pesquisas Científicas e Tecnológicas)	1
Vocabulário controlado (SIBi/USP)	1
A Biblioteca na Era das Universidades Virtuais/Digitais	4
III Workshop do PROBE	1
Conservação preventiva do acervo	1
Aprimoramento da Interação do Profissional da Biblioteca com o Usuário	1
VIII Encontro de Qualidade e Produtividade da USP	1
Total	66

AÇÕES DE CIDADANIA



Preocupado com o bem estar da comunidade e com o meio ambiente, o IGc deu a sua contribuição através de eventos e palestras que ajudaram a alertar e a esclarecer os principais temas sociais surgidos durante o ano de 2001:

USP e as Profissões: este projeto da Pró-Reitoria e Cultura e Extensão Universitária visa proporcionar, anualmente a grupos organizados, principalmente alunos do ensino fundamental e médio, oportunidade de conhecer as diversas unidades da USP e os cursos oferecidos.

Qualidade de Vida: Não ao Estresse: a palestra visou incentivar a prática dos conceitos do programa de qualidade de vida para que os servidores, docentes e não docentes, desenvolvam de forma mais adequada suas atividades.

A Crise Ambiental: a palestra alertou sobre a forma como o homem está se apropriando do planeta, degradando importantes ecossistemas, que irão comprometer a curto prazo a própria sobrevivência do homem.

Foto: Eduardo Jun Shinohara



Rio Tietê - Salto de Itu

O Uso Racional da Energia: a palestra alertou para a crise de energia elétrica enfrentada pelo país e da necessidade do uso racional da energia elétrica, divulgando o Programa de Racionamento de Energia Elétrica da USP.

Atividade Física e Saúde: a palestra foi direcionada para a saúde, alertando sobre a necessidade de um relaxamento durante a jornada de trabalho, buscando melhor qualidade de vida.

Controle da Dengue: palestra de conscientização realizada pela USP dentro da campanha de prevenção à Dengue (*aedes aegypti*), que contou com a participação ativa de todas as unidades, alertando e comunicando aos setores competentes sobre a possível existência de focos do inseto.

REDIPAC – Red Iberoamericana del Patrimonio Cultural: entidade criada pela Asociación Española de Gestores de Patrimonio Cultural com apoio do Ministerio de la Educación, Cultura y Deporte de España. Visa o intercâmbio de idéias e soluções para os problemas comuns às organizações públicas ou privadas da América Latina, cuja atividade esteja ligada à difusão do patrimônio cultural, assim como estabelecer uma ponte com a União Européia.

Programa Gestão Pública e Cidadania: iniciativa conjunta da Fundação Getúlio Vargas e a Fundação Ford que tem como foco o apoio a programas, projetos ou atividades da administração pública, desenvolvidos por instituições governamentais dos níveis estadual e municipal, e por organizações próprias dos povos indígenas.

Educação Ambiental: a palestra apresentou a necessidade de uma mudança rápida no comportamento do ser humano, no sentido de se conscientizar da importância de todo o ecossistema e de sua conservação.

O Uso Racional da Água: a palestra alertou para o problema do desperdício no consumo de água, apontando as formas de reduzir as perdas e de uso racional de água e divulgando o Programa de Racionamento de Água da USP.

Minimização de Resíduos: a palestra procurou abordar os princípios, objetivos, abrangência e formas de atuação do Programa USP Recicla, relatando os problemas ambientais causados pelo uso dos recursos naturais e as responsabilidades da Universidade e dos cidadãos com a problemática.

Projeto Francotur/Juquery: desenvolvimento do potencial turístico da região de Franco da Rocha – SP, através de reaproveitamento e revitalização das instalações ociosas do Complexo Hospitalar Juquery (em processo de desativação) na fazenda homônima, com a implantação de atividades culturais incluindo a implantação de um campus avançado da USP.

Projeto Ecomuseu Estrada de Ferro Perus-Pirapora: projeto que também visa o desenvolvimento do potencial turístico da região de Franco da Rocha – SP com a reativação, remodelamento e recuperação da estrada de ferro que operou entre 1914 e 1983 como meio de transporte de calcário para a primeira fábrica de cimento Portland instalada no país. Este projeto prevê a transformação deste trecho de ferrovia em um polo turístico cultural com a criação de um ecomuseu dividido em várias estações, cada uma abordando um tema diferente.

Projeto Capacitação do Educador: da Associação Cultural, Recreativa e Social Turma da Touca, composta por educadores e pessoas afins, tem como objetivo preparar educadores para atuarem junto às crianças carentes, com promoções de atividades culturais, recreativas e sociais.

Estudo sobre Centros e Museus de Ciências – Subsídios para uma Política de Apoio: projeto de pesquisa que objetiva a contribuição para o aperfeiçoamento do ensino de ciências e para a educação científica de nossa comunidade, através do estudo quantitativo de dados colhidos junto a Centros e Museus de Ciências, tendo como interesse central as atividades de comunicação, o pessoal envolvido e as especializações profissionais que envolvem esta atuação.



PRODUÇÃO CIENTÍFICA

As atividades realizadas no IGc, no ano de 2001, fruto de pesquisas de média e longa duração, resultaram na publicação de 46 artigos completos em periódicos nacionais e internacionais, com políticas editoriais reconhecidas, bem como, de 2 livros e 24 capítulos de livros. Em adição, ocorreu divulgação sistemática das pesquisas, em

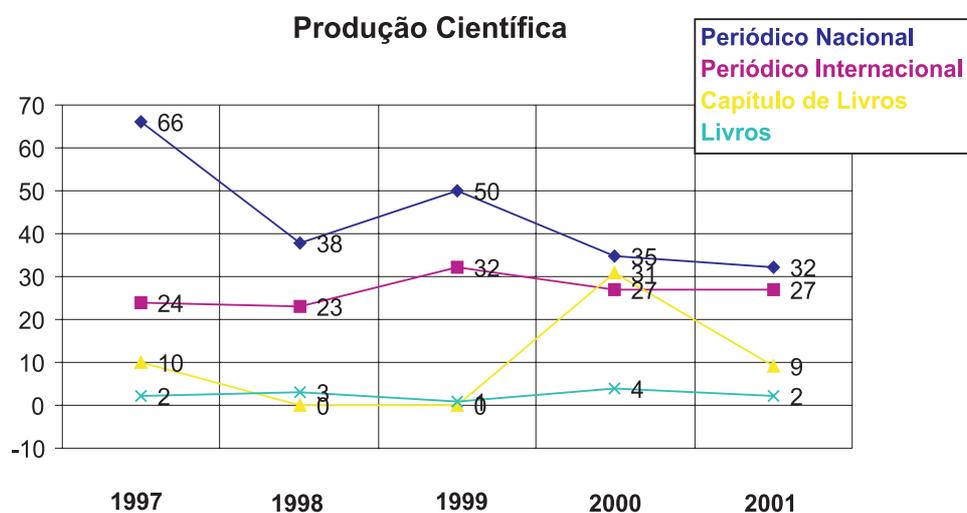
congressos e reuniões científicas nacionais e internacionais.

Com o objetivo de ilustrar de maneira abrangente a produção científica do Instituto, é apresentado abaixo o desempenho institucional nos últimos 5 anos (1997-2001):

Tipo / Ano	1997	1998	1999	2000	2001
Periódico nacional	66	38	50	35	32
Periódico internacional	24	23	32	27	27
Capítulos de livros	10	-	-	31	9
Livros	2	3	1	4	2

O Anexo II (Disquete) apresenta a listagem da produção científica dos últimos 5 anos, no tocante aos trabalhos completos publicados em periódicos

nacionais e internacionais, bem como livros, capítulos de livros e monografias.





LINHAS DE PESQUISA

Tem por objetivo promover a discussão de diretrizes relacionadas ao desenvolvimento científico das Geociências, bem como coordenar projetos de pesquisa institucionais.

DEPARTAMENTO DE MINERALOGIA E GEOTECTÔNICA - GMB

A atuação dos docentes concentra-se em diferentes áreas de conhecimento geológico, distribuídas em torno de 7 temas principais, relacionadas a seguir:

1. Mineralogia (teórica, experimental e aplicada)
2. Petrologia Ígnea (Petrologia e Geoquímica das Rochas Ígneas)
3. Petrologia Metamórfica (Petrologia e Geoquímica das Rochas Metamórficas)
4. Geocronologia e Geoquímica Isotópica
5. Geologia Estrutural e Tectonofísica
6. Geologia Regional e Geotectônica
7. Metalogênese Associada a Processos Endógenos

1. Mineralogia (Teórica, Experimental e Aplicada)

Estudo dos minerais e das paragêneses minerais do ponto de vista cristalográfico e estrutural (estrutura cristalina), químico e genético, com ênfase ora nos aspectos teóricos, ora nos aplicados. Caracterização, descrição, síntese e transformações de minerais para fins geológicos, petrográficos, gemológicos e para aplicações industriais (novos materiais, construção civil etc). Ainda na parte da Mineralogia Aplicada, o estudo dos efeitos dos materiais tecnológica-industriais e agrícolas sobre o meio ambiente, a saúde pública etc. Visa a caracterização qualitativa e quantitativa dos processos contaminantes e a elaboração de modelos de proteção ambiental (zonas de garimpos e minerações, emissões e contaminações aéreas, repositórios industriais, distribuição de metais pesados em

fases cristalinas do clínquer, entre outros).

2. Petrologia e Geoquímica de Rochas Ígneas

Estudos das rochas ígneas do ponto de vista geológico, geoquímico, mineralógico, petrográfico, estrutural e genético. São pesquisados os controles estruturais de colocação dos corpos ígneos, as suas relações com a geologia regional e com manifestações ígneas correlatas, o seu posicionamento estratigráfico e geotectônico, e o seu potencial metalogenético. A linha interage com outras do departamento de Geocronologia e Geoquímica Isotópica, Geologia Regional e Geotectônica, e Metalogenia.

3. Petrologia e Geoquímica de Rochas Metamórficas

Estudo das rochas metamórficas presentes em vastas áreas do território brasileiro, do ponto de vista mineralógico, petrográfico, de geoquímica de rochas e química mineral, e estrutural. As pesquisas voltam-se também para o reconhecimento das idades dessas rochas, e de seus protólitos, bem como do contexto geotectônico e estrutural de sua geração. São enfatizados também os processos geradores de jazidas de importância econômica, associadas às rochas metamórficas (Au, BIF, Mn, etc.). Tem o complemento de investigações inerentes às linhas de Metalogênese, Geologia Regional e Geotectônica e Geocronologia e Geoquímica Isotópica.

4. Geocronologia e Geoquímica Isotópica

Utiliza-se de metodologias radiométricas existen-

tes no CPGeo (K-Ar, Rb-Sr, Pb-Pb, U-Pb e Sm-Nd), abrangendo vários projetos com o objetivo de identificar por meio dos traçadores isotópicos os processos geradores das rochas, idades e a caracterização isotópica da área fonte. Esta tinha características comuns com vários projetos das linhas de Geologia Regional e Geotectônica, Petrologias (Ígnea e Metamórfica) e Metalogênese. Dois métodos adicionais estão em fase de implantação (^{40}Ar - ^{39}Ar , Re-Os).

5. Geologia Estrutural e Tectonofísica

Métodos de análises geométrica e cinemática das estruturas tectônicas. Além dos aspectos rotineiros dos estudos de geologia estrutural incluem-se ainda métodos geofísicos (anisotropia sísmica e da susceptibilidade magnética), para interpretação de petrotrama e cinemática dos materiais deformados da natureza.

6. Geologia Regional e Geotectônica

Compreende todos os aspectos relacionados com a descrição e origem de estruturas geológicas, presentes em rochas ígneas e metamórficas pré-cambrianas, a sua ocorrência regional e a sua distribuição pelo território brasileiro, sempre descri-

tas e caracterizadas no contexto do seu ambiente geotectônico. As ferramentas utilizadas são as mais diversas, com a confecção do mapa geológico como fundamento básico. Os temas desenvolvidos pelos pesquisadores do GMG abrangem todo o território brasileiro, como também regiões de diversos países vizinhos, além de regiões de África, Portugal, Espanha e Itália, através de pesquisa em colaboração com geólogos de várias instituições nacionais e estrangeiras. São inúmeras as pesquisas específicas desenvolvidas nesta temática, que em parte estão superpostos com os temas 2 e 3 (Petrologia Ígnea e Metamórfica), 5 (Geologia Estrutural e Tectonofísica) e 7 (Metalogênese).

7. Metalogênese Associada a Processos Endógenos

Estuda os sistemas ígneos e metamórficos que concentram minerais de interesse econômico, em particular os metálicos, em função de processos petrogenéticos, de controle estrutural e ainda das alterações produzidas por fluidos hidrotermais associados a sistemas vulcanogênicos, sedimentares e metamórficos. Busca a caracterização dos tipos e fontes de fluídos e metais por isótopos estáveis e balanço de massa do quimismo.

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA SEDIMENTAR E AMBIENTAL - GSA

As pesquisas no Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental vêm sendo desenvolvidas em sete áreas principais, de caráter interdisciplinar e abrangência de diferentes campos do conhecimento geológico:

1. Geologia Ambiental
2. Geologia Sedimentar
3. Geoquímica de Superfície
4. Hidrogeologia
5. Paleontologia
6. Recursos Minerais
7. Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento

1. Geologia Ambiental

Dentro dessa área, as linhas de pesquisa estão voltadas para o estudo do meio físico com vistas à utilização racional dos seus recursos minerais e ao planejamento do seu uso e ocupação. Os projetos estão agrupados em duas linhas principais. A primeira é a *Geologia Ambiental* propriamente dita, que estuda as interações do ser humano com o ambiente e fornece subsídios para o gerenciamento do uso e ocupação do solo pelas diferentes atividades sócio-econômicas. A outra é o Uso e Ocupação do Meio Físico, que se volta à

avaliação e proposição de alternativas para utilização racional do meio natural, adequadas às características e peculiaridades regionais, tendo hoje como alvo principal a Região Metropolitana de São Paulo.

2. Geologia Sedimentar

Esta área envolve o estudo das rochas sedimentares quanto à sua gênese e contexto estratigráfico, em três linhas de pesquisa principais:

Origem e evolução de bacias sedimentares; que compreende investigações sobre processos formadores de bacias sedimentares e dos fatores que controlam o seu desenvolvimento, no contexto da tectônica global. São estudados temas como a herança tectônica, os diferentes processos de reativação, a influência do fluxo termal, a resposta sedimentar, a geocronologia (em especial das rochas sedimentares), o tectonismo deformador das bacias e a neotectônica dentro de um enfoque maior abrangendo a origem, evolução e inversão de bacias sedimentares. Os estudos estão sendo desenvolvidos em bacias de diferentes idades da porção centro-sul da América do Sul (Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina). Nesta linha, projetos recentes têm focado a variação relativa do nível do mar e suas conseqüências, com relação ao registro sedimentar preservado em bacias sedimentares, na forma de seqüências.

Sedimentação Glacial; que inclui pesquisas que visam caracterizar depósitos glaciogênicos de diversas idades (Pré-Cambriano, Paleozóico e Cenozóico) ocorrentes no Brasil, partes da América do Sul e África Ocidental, e Antártica Ocidental, no âmbito do sistema deposicional glacial e de sua paleogeografia e significado paleoclimático. Abordam ainda o estudo comparativo de processos e depósitos subglaciais pré-pleistocênicos com os do Pleistoceno e Recente.

Geologia do Quaternário; linha de pesquisa que investiga a morfodinâmica do litoral sul do Brasil, através de uma abordagem geológica, procurando determinar os possíveis impactos ambientais decorrentes da interferência entre os processos naturais e as atividades humanas na orla litorânea. O objetivo central é a caracterização da dinâmica litorânea, sob os aspectos morfológico e

sedimentológico, com ênfase para as áreas onde já foram detectadas mudanças prévias significativas da linha de costa e onde existam problemas de interferência entre esta dinâmica e a ocupação.

3. Geoquímica de Superfície

Abrange estudos do comportamento das espécies químicas no ciclo supérgeno. Os projetos de pesquisa que vem sendo desenvolvidos dentro dessa temática estão agrupados em duas linhas principais. Uma delas, a *Geoquímica de Elementos de Interesse Ambiental e Metalogenético*, envolve estudos geoquímicos, abordando a dinâmica dos elementos e substâncias de interesse metalogenético (bauxita, fosfato, níquel, ouro etc), e dos elementos envolvidos na poluição de solos e águas (metais pesados e do fósforo).

A outra, a *Pedogênese Tropical*, engloba estudos da decomposição de materiais geológicos e dos processos de formação de solos em ambiente tropical. Os solos são estudados no contexto da paisagem para caracterização dos sistemas pedológicos e do seu funcionamento. Entre as várias subáreas de pesquisa estão:

Geoquímica de Elementos de Interesse Ambiental e Metalogenético; envolve estudos geoquímicos, abordando a dinâmica dos elementos e substâncias de interesse metalogenético (bauxita, fosfato, níquel, ouro etc), e dos elementos envolvidos na poluição de solos e águas (metais pesados e do fósforo).

Pedogênese Tropical; engloba estudos da decomposição de materiais geológicos e dos processos de formação de solos em ambiente tropical. Os solos são estudados no contexto da paisagem para caracterização dos sistemas pedológicos e do seu funcionamento.

4. Hidrogeologia

Esta área compreende linhas de pesquisa voltadas ao estudo dos diferentes aspectos relacionados ao comportamento e à utilização racional das águas subterrâneas. É uma área de interface com a Geologia Ambiental, a Geoquímica de Superfície e a Geologia Sedimentar.

Prospecção, gestão e manejo sustentável dos recursos hídricos subterrâneos; que compreende a

caracterização de aquíferos e de seu aproveitamento, bem como a análise e desenvolvimento de técnicas e estratégias para a sua proteção face aos vários cenários hidrogeológicos e sociais.

Contaminação de aquíferos; projetos de caracterização de diferentes contaminantes de aquíferos, tais como nitrogênio, cromo, hidrocarbonetos e microorganismos. No caso do nitrogênio, o objetivo é avaliar os impactos de sistemas de saneamento *in situ* nos aquíferos, definindo o comportamento geoquímico detalhado e a evolução da pluma contaminante. A ocorrência de cromo nas águas subterrâneas da região noroeste do Estado de São Paulo vem sendo estudada com o objetivo de estabelecer a sua origem e definir os mecanismos hidrogeoquímicos que controlam a sua presença. O estudo da contaminação e transporte de microorganismos nas águas subterrâneas está concentrado na Região da Grande São Paulo, particularmente nas áreas de cemitérios. Na região da Grande São Paulo estão centrados os estudos de contaminação por hidrocarbonetos relacionados principalmente aos postos de gasolina.

Sistemas Cársticos; que investiga os processos hidrológicos, hidrogeológicos e geomórficos de sistemas cársticos com o objetivo de obter um quadro da dinâmica geológica de terrenos cársticos em ambiente tropical a subtropical. Neste contexto, também estão sendo investigados depósitos sedimentares no carste visando obter registros paleoambientais do Quaternário Continental.

5. Paleontologia

Abrange linhas de pesquisa voltadas à identificação e interpretação do registro de vida em rochas de diferentes idades, subdivididas nos 3 temas a seguir:

Paleobiologia do Pré-Cambriano; estudo dos registros de vida em rochas proterozóicas e arqueanas e a aplicação da Paleobiologia do Pré-Cambriano. Tem como metas identificar e interpretar o registro de vida em rochas proterozóicas e arqueanas e aplicar os conhecimentos assim gerados para elucidar tanto a história evolutiva e interativa da biosfera, como os paleoambientes, a correlação estratigráfica e a cronologia de sucessões pré-cambrianas. Essa linha de pesquisa interage com a Estratigrafia, Geoquímica, Biologia para melhor

estabelecer o limite entre o pré-Cambriano e o Fanerozóico no continente Sul Americano.

Taxonomia e evolução de invertebrados marinhos neopaleozóicos; estuda a taxonomia que é à base de estudos paleontológicos subseqüentes, como por exemplo, a tafonomia, paleoecologia, paleobiogeografia e estudos evolutivos, devido às fortes ligações destas abordagens à filogenia dos organismos. O enfoque atual das pesquisas é a Formação Piauí (Pensilvaniano), Bacia do Parnaíba, uma das unidades com melhor preservação fossilífera do Paleozóico brasileiro.

Paleobotânica; que compreende pesquisas voltadas ao estudo das floras paleozóicas gondwânicas, notadamente da Bacia do Paraná, e também das floras cenozóicas de bacias continentais do nordeste e sudeste do Brasil. Esta linha conta com o suporte de estudos palinológicos.

6. Recursos Minerais

Esta área, de natureza multidisciplinar, tem como objetivo básico a identificação, a análise e a aplicação de feições descritivas e genéticas, sistematizadas ou específicas, dos depósitos minerais. As pesquisas desenvolvem-se nas seguintes linhas:

Geologia de depósitos minerais; cujas pesquisas estão voltadas principalmente ao estudo e aplicação de minerais industriais. São exemplos de trabalhos recentes a caracterização de diferentes materiais pozolânicos e o aproveitamento de resíduos de mineração de brita e areia.

Geoestatística Aplicada; os projetos nessa linha de pesquisa estão diretamente relacionados ao Laboratório de Informática Geológica (LIG) do departamento, e as pesquisas desenvolvidas são essencialmente de aplicação. Atualmente, desenvolve-se pesquisa com temática principal o estudo da incerteza associada à estimativa, bem como o problema do efeito de suavização da krigagem ordinária.

7. Sensoriamento Remoto e

Geoprocessamento

É uma área de aplicação de métodos e técnicas quantitativas e computadores à Geologia, com interação com diferentes linhas de pesquisa do departamento. As principais linhas de pesquisa

são as seguintes:

Geoprocessamento Aplicado; cujos maiores interesses são aplicações para avaliação regional de recursos minerais, planejamento de uso e ocupação do solo e avaliação de impactos ambientais, principalmente de mineração. Dentro dessa linha estão sendo desenvolvidos projetos relacionados à gestão de recursos minerais e planejamento físico-territorial da região sul do Estado de São Paulo, bem como à elaboração do banco de dados espaciais da Bacia do Alto Tietê.

Sensoriamento Remoto; desenvolvimento de técnicas de realce das respostas espectrais da vegetação e dos solos, objetivando a extração indireta de informações do substrato rochoso, em particular

ocorrências minerais.

Além das áreas de pesquisa acima relacionadas, o Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental vem atuando no desenvolvimento de sistemas de mapeamento de detalhe. Esta linha objetiva o desenvolvimento de métodos, técnicas e instrumental para o mapeamento de maciços em detalhe, com aplicação em hidrogeologia, engenharia e problemas ambientais. Dentre os projetos em execução, inclui-se o desenvolvimento de sistema de monitoramento de sondas rotativas para prospecção geológica, com aplicação na pesquisa de água subterrânea em aquíferos fraturados e implementação e testes do método SASW (*Spectral Analysis of Surface Waves*) na Bacia Sedimentar de São Paulo.

CENTRO DE PESQUISAS GEOCRONOLÓGICAS - CPGEO

1. Geoquímica Isotópica Aplicada à Evolução Crustal e Mantélica

Aplicação dos isótopos radiogênicos na geologia regional, modelagem tectônica e evolução dos continentes. São utilizados os sistemas U-Pb, Pb-Pb, Rb-Sr, Sm-Nd, Re-Os, Ar-Ar e K-Ar. Tem por objetivo maior o estabelecimento da evolução Crustal da América do Sul e continentes correlacionados no âmbito do Super Continente Gondwana. Além disso, através dos estudos isotópicos em ilhas oceânicas, esta linha contempla também os estudos da dinâmica e natureza do manto superior.

2. Geoquímica Isotópica Aplicada a Metalogênese

Aplicações de geoquímica de isótopos estáveis e radiogênicos em depósitos de minerais metálicos de diferentes idades em ambientes tectônicos distintos, que ocorrem não só na América do Sul, como também na Península Ibérica, visando a

caracterização dos modelos metalogenéticos através do tempo geológico. Mais especificamente esta linha contempla o estabelecimento das idades e das fontes das mineralizações estudadas.

3. Geoquímica Isotópica Aplicada às Ciências Ambientais

Aplicação de isótopos radiogênicos na caracterização de fontes poluentes, seja no solo, água ou ar e também na monitorização de barragens de rejeitos de mineração e de aterros de resíduos industriais. Utiliza-se principalmente os isótopos de Pb e Sr.

4. Desenvolvimento de Técnicas Analíticas e Métodos Aplicados

Esta linha tem por objetivo incluir os projetos de desenvolvimento de novas técnicas analíticas de isótopos e as aplicações das técnicas existentes em novos materiais. Portanto, inclui projetos experimentais e de pesquisa.

CENTRO DE PESQUISAS DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - CEPAS

Geoquímica de águas subterrâneas associadas a solos. Recuperação de rejeitos industriais

Tratamento de resíduos e efluentes industriais; estudo do comportamento hidrogeoquímico de

íons de metais pesados (principalmente chumbo, cádmio, crômio, bário etc), arsênio e boro desde a fonte de contaminação e disposição no solo, até sua evolução através dos fluxos hídricos associados em áreas contaminadas pela disposição de resíduos de indústria de cerâmica esmaltada em Santa Gertrudes, São Paulo.

Outro dos objetivos deste trabalho refere-se à busca de métodos para propiciar destino racional aos resíduos descartados e adoção de medidas de mitigação das áreas já contaminadas particularmente solos, águas (superficiais e subterrâneas) e sedimentos de fundo de rios e lagos.

Geoquímica de águas subterrâneas associadas a solos e mecanismos de migração e fixação iônica; determinar através do monitoramento em uma Estação Experimental instalada no município de Jundiá (SP) o comportamento geoquímico de fosfatos e íons poluentes em função da concentração de fosfato. Serão estudadas as possibilidades de deslocamento de equilíbrios químicos com migração de íons para zonas saturadas e não saturadas e estabilizações através de neoformações mineralógicas de compostos fosfatados.

Geoquímica de águas subterrâneas impactadas com combustível (gasolina/etanol). Detecção de pluma de contaminação para estudos de remediação; estudo de atenuação natural em pluma de contaminação por gasolina e etanol. Trabalho em fase inicial.

Comportamento geoquímico de metais pesados em solos e sedimentos lacustres de ambientes tropicais; determinação das características geoquímicas, texturais, mineralógicas e micro-morfológicas do sistema geoquímico constituídos por corpos de resíduos dispostos de origem industrial e da distribuição de metais pesados em sedimentos lacustres e fluviais. Os corpos de resíduos têm idades e composições diferentes e sempre são depositados sobre solos com características específicas, tanto do ponto de vista da sua constituição como da organização do relevo (declividade). Basicamente os objetivos desta linha de pesquisa resumem-se em:

- Determinar os teores de metais pesados contidos em resíduos gerados e dispostos sob condições industriais em solos de origem tropical.

- Determinar os constituintes mineralógicos detríticos e neoformados dos resíduos dispostos e dos solos sotopostos a estes resíduos.
- Avaliar a distribuição granulométrica dos resíduos dispostos e dos solos sotopostos.
- Estabelecer as relações morfológicas entre os metais pesados e os compostos neoformados.
- Avaliar a composição química da água subterrânea que percola o sistema poral do conjunto resíduos + solos.

Os resultados a serem obtidos com a presente linha de pesquisa vinculam-se ao estabelecimento de um modelo geral para o comportamento geoquímico de cada um desses constituintes e dos metais pesados ou tóxicos associados, tendo como ponto de partida os resultados dos trabalhos de ASSUNÇÃO (1996), ASSUNÇÃO e SÍGOLO (1997), ASSUNÇÃO e SÍGOLO (1998) e SÍGOLO *et al.* (2001).

Geologia de sistemas cársticos; a evolução da drenagem subterrânea em carstes epigênicos está diretamente associada aos processos de dissolução da rocha carbonática pelas águas meteóricas. Diversos ambientes hidrogeoquímicos e hidráulicos compõem o sistema cárstico. As águas pluviais coletadas diretamente pela superfície carbonática e transmitidas pelo maciço rochoso através de descontinuidades, geram soluções supersaturadas em CaCO₃, que, ao atingir cavidades subterrâneas em ambiente vadoso, precipitam este soluto na forma de esplotemas. Este ambiente hidroquímico e hidráulico é denominado de facies hidroquímica de percolação vadosa (FHPV). Este trabalho pretende caracterizar o comportamento físico-químico desta facies hidroquímica para uma área de amostragem do sistema Cárstico do Alto Vale do Rio Ribeira, durante um ciclo hidrológico, dando-se ênfase aos picos de sazonalidade (estiagem e chuvas), onde as variações em seu quimismo são mais marcantes. Propõe-se também um monitoramento da composição isotópica do C e O dos carbonatos dissolvidos e em precipitação, assim como, do O e H das águas de percolação e precipitação, determinando suas assinaturas isotópicas. Parte destes resultados devem ser integrados na caracterização da dinâmica atual do Sistema Cárstico do Alto Vale do Rio Ribeira.

Projetos de Pesquisa

Desenvolvimento de metodologia para datação de argilominerais em rochas sedimentares com base no método Ar/Ar

Agência financiadora: CTPETRO

Duração: 2000 a 2002

Professores e Pesquisadores Envolvidos: Umberto Giuseppe Cordani e Wilson Teixeira.

Valor: R\$ 68.000,00 (FINEP) + R\$ 17.000,00 (PETROBRAS)

Geologia isotópica e sua aplicação na América do Sul

Agência financiadora: PRONEX/FINEP

Duração: 1996 a 2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Umberto Giuseppe Cordani, Wilson Teixeira, Colombo Celso Gaeta Tassinari, Benjamim Bley de Brito Neves, Miguel Angelo Stipp Basei, Oswaldo Siga Junior, Marly Babinski, Ian McReath, Koji Kawashita, Ciro Teixeira Correia e Jorge Silva Bettencourt.

Valor: R\$ 1.068.000,00

Metodologia integrada para caracterização de reservatório, através de estudos de geoquímica, geofísica e sedimentologia

Agência financiadora: CTPETRO/CNPq

Duração: 2001 a 2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Jorge Alberto Trigüis e Jorge Hachiro.

Petrologia e geoquímica de rochas alcalinas

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 1997 a 2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Celso de Barros Gomes, Cláudio Riccomini, Colombo Celso Gaeta Tassinari, Excelso Ruberti, Francisco Rubens Alves, Mabel Norma Costas Ulbrich, Wilson Teixeira, Eleonora M.G. Vasconcellos, Enzo Michelle Piccirillo, F, Castorina, Gaston Eduardo Ebnrich Rojas, L. Melluso, Lucio Morbidelli, P. Censi, Piero Brotzu e Piero Comin-Chiaramonti (Itália).

Valor: R\$ 349.879,96 + U\$ 74.577,00

Tipologias máficas-ultramáficas e depósitos minerais associados

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 06/97 a 05/2002

Professor envolvido: Vicente Antonio Vitório Girardi.

Valor: R\$ 319.466,08 + U\$ 44.486,00

Anisotropia sísmica, estrutura e deformação do manto superior na região sudeste do Brasil

Agência financiadora: CAPES/COFECUB

Duração: 1999 até 2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Marcos Egydio Silva, Marcelo Assumpção (IAG-USP) e Alain Vauchez (Universidade de Montpellier).

Valor: R\$ 14.500,00

Aquifer characterization for sustainable management of water resources in urban areas: Maracaibo (Venezuela)

Agência financiadora: International Atomic Energy Agency, Hidrolago (Venezuela)

Duração: 03/1999 a 03/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Ricardo César Aoki Hirata e Maria Virginia Najul (Coordenadora, Universidad Central de Venezuela, Venezuela).

Caracterização mineralógica, morfológica e cristaloquímica da matéria prima dos fertilizantes fosfatados no Brasil. Aplicações no setor mineiro, agrônômico e ambiental no meio tropical

Agência financiadora: CAPES/COFECUB

Duração: 02/2000 a 01/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: M. Cristina Motta de Toledo, Sonia M. Barros de Oliveira, Carlos Alberto Ikeda Oba (pós-doutorando CNPq – GSA), Adolpho J. Melfi e Luis Ignacio Prochnow (ESALQ – USP), François Fontan e Jean Louis Lacout (Univ. Paul Sabatier, Toulouse, França).

Valor: recursos para passagens e diárias das missões e plano de custeio no valor de R\$ 2.000,00

Estudio hidrogeológico de la Sabana de Bogotá (Colombia): basis para el desarrollo de un programa de manejo y protección

Agência financiadora: International Atomic Energy Agency e CAPES

Duração: 03/1998 a 06/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Ricardo César Aoki Hirata, Doris Liliana Dotalvaro, Olga Bermudez (Ingeominas, Colômbia) e Maria Consuelo Vargas (Ingeominas, Colombia).

Evolução Crustal de Portugal

Agência financiadora: CNPq, PRAXIS e IICT

Duração: 1996 a 2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Colombo Celso Gaeta Tassinari, Koji Kawashita, Marly Babinski e Umberto Giuseppe Cordani.

Valor: R\$ 30.000,00

Sustainable management of groundwater resources of Barba Aquifer (Costa Rica)

Agência financiadora: International Atomic Energy Agency

Duração: 03/2001 a 03/2005

Professores e pesquisadores envolvidos: Ricardo César Aoki Hirata, Reynolds (Coordenadora, UNA, Costa Rica), Julio Fraile (UMA, Costa Rica), Carmen Valiente (AyA, Costa Rica) e Hugo Rodrigues (AyA, Costa Rica).

Vulnerabilidad del acuífero Puelche, La Plata, Argentina

Agência financiadora: Programa de Ciencias y Técnicas para el Desarrollo Iberoamericano (CyTED) e Banco Santander

Duração: 07/2001 a 07/2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Ricardo César Aoki Hirata, Miguel Auge (Coordenador, UBA, Buenos Aires, Argentina), Luiz Ferrari (DSc – IGc) e Fernando Lopez-Vera (UAM, Madrid, Espanha).

A origem do nitrato e a evolução do impacto nas águas do Aquífero Adamantina no município de Urânia (SP)

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 04/2001 a 03/2003

Professor envolvido: Ricardo César Aoki Hirata.

Análise de relação entre textura mineral e a anisotropia de suscetibilidade magnética em rocha intrusivas máficas

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 11/2000 a 01/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Carlos José Archanjo e Ginaldo Ademar da Cruz
Campanha.

Valor: R\$ 18.546,07 + U\$ 5.475,57

Análise do comportamento espectral de canade-açúcar em condições controladas: imagens ASTER, TM-Landsat e espectrometria de reflexão

Agência financiadora: - Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola

Duração: 04/2001 a 04/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida, Raffaella Rossetto

(IAC- Estação de Piracicaba); Carlos Roberto Souza Filho (IG Unicamp) e Cássio Paggiaro (Usina da Barra S.A. Açúcar e Álcool).

Valor: R\$ 8.000,00

Análise dos estromatólitos do Grupo Itaiacoca (Proterozóico) ao sul de Itapeva, SP

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 03/98 a 06/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Thomas Rich Fairchild e William Sallun Filho (IGc-USP).

As formações Pirambóia e Botucatu nos Estados de São Paulo e Paraná

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 04/1998 a 03/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Paulo César Fonseca Giannini, Cláudio Riccomini, Kenitiro Suguio, Luiz Alberto Fernandes (Departamento de Geologia, UFPR) e Leandro Menezes Donatti.

Valor: R\$ 76.792,62 + U\$ 19.354,53

Avaliação do potencial de contaminação do lixão de Ilhabela – SP

Agência financiadora: CAPES e FAPESP

Duração: 04/2001 a 09/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Fábio Taioli e Raphael Hypolito.

Valor: R\$ 76.195,92 + reserva técnica:

R\$ 19.408,98

Avaliação mineralógica e geológica das jazidas de talco da Faixa Itaiacoca, PR

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 06/2000 a 05/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Gergely Andres Julio Szabó, Fábio Ramos Dias de Andrade, José Barbosa Madureira Filho, Flávio Machado de Souza Carvalho e Gilson B. Guimarães.

Valor: R\$ 60.000,00

Caracterização de minerais-tipo do Brasil e suas paragêneses

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 08/2001 a 07/2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Daniel Atencio e Flávio Machado S. Carvalho.

Valor: R\$ 36.243,00 + U\$ 55.270,13

Caracterização hidroquímica e isotópica da percolação vadosa autogênica, cavernas Santana e Água Suja, Iporanga, SP. Programa

Agência financiadora: CNPq – bolsa de Mestrado e auxílio à pesquisa da FAPESP

Duração: 05/2000 a 04/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Ivo Karmann e Luiz Carlos Pessenda (CENA – USP).

Valor: R\$ 93.000,00

Conservação e utilização do patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná

Agência financiadora: CNPq

Duração: 12/1999 a 12/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Mário Sérgio de Melo (Departamento de Geografia, Universidade Estadual de Ponta Grossa (Degeo-UEPG), Rosemeri Segecin Moro (Degeo-UEPG); Ana Maria Geahl (Degeo-UEPG), Leonel Brizola Monastirsky (Degeo-UEPG), Paulo César Fonseca Giannini, Wolf-Dietrich Sahr (Degeo-UEPG) e Silvia Méri Carvalho (Degeo-UEPG).

Contribuição da análise por ativação com nêutrons às técnicas TL e LOE para datação de dunas e caracterização química de cerâmicas pré-históricas brasileiras

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 12/1999 a 12/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Sônia Tatumi e Paulo Cesar Fonseca Giannini

Valor: U\$ 35.000,00

Contribuição da análise por ativação com nêutrons às técnicas TL e LOE para datação de dunas e caracterização química de cerâmicas pré-históricas brasileiras

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 12/1999 a 12/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Sônia Hatsui Tatumi (Instituto de Física/USP), Kenitiro Suguio, Alcina Magnólia Barreto (UFPE) e Paulo César Fonseca Giannini.

Desenvolvimento de sistema de monitoramento de sondas rotativas para prospecção geológica: Aplicação na pesquisa de água subterrânea em aquíferos fraturados

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 03/1997 a 03/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Fabio Taioli, Ginaldo Ademar Campanha e Carlos Alberto Mendonça (IAG-USP).

Valor: R\$ 23.050,00 + reserva técnica:

R\$ 5.762,50

Dinâmica de sistemas deposicionais eólicos no Quaternário do Litoral Sul Paulista e Centro-Sul Catarinense

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 11/2001 a 10/2003

Professor envolvido: Paulo Cesar Fonseca Giannini

Valor: R\$ 185.252,41 + U\$ 64.244,09

Erosão no espaço urbano de Ponta Grossa

Agência financiadora: Universidade Estadual de Ponta Grossa

Duração: 01/2000 a 12/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Mário

Sérgio de Melo (Degeo-UEPG), Rosemeri Segecin Moro (Degeo-UEPG), Ana Maria Geahl (Degeo-UEPG), Leonel Brizola Monastirsky (Degeo-UEPG), Paulo César Fonseca Giannini, Wolf-Dietrich Sahr (Degeo-UEPG), Sílvia Méri Carvalho (Degeo-UEPG), Maria Judite Garcia (UnG) e Luiz Carlos Ruiz Pessenda (CENA-USP, Piracicaba).

Estratigrafia de seqüências do Grupo Alto Paraguai, Neoproterozóico – Cambriano da Faixa Paraguai, Mato Grosso

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 07/2000 a 06/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Cláudio Riccomini, Afonso César Rodrigues Nogueira (Universidade Federal do Amazonas e pós-graduação, IGc-USP), Thomas R. Fairchild (IGc-USP) e Alcides Nobrega Sial (Universidade Federal de Pernambuco).

Valor: R\$ 48.500,00 + reserva técnica: R\$ 12.125,00

Estratigrafia de seqüências em rifts do fim do Neoproterozóico e início do Paleozóico no Rio Grande do Sul

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 10/2000 a 09/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Antonio Romalino Santos Fragoso Cesar e Cláudio Riccomini.

Valor: R\$ 78.508,08 + reserva técnica:

R\$ 19.627,02

Estrutura e alojamento do Complexo Granítico de Esperança e a deformação Brasileira da Província da Borborema (Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil)

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 09/2001 a 08/2002

Professor envolvido: Carlos José Archanjo.

Valor: R\$ 12.800,00 + US\$ 4.462,00

Estudo da contaminação e transporte de microorganismos nas águas subterrâneas no Cemitério Vila Nova Cachoeirinha – Cidade de São Paulo

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 12/1997 a 11/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Alberto

Pacheco, Vivian Pellizari (ICB).

Estudo da evolução metamórfica e deformacional (P-T-T-D) das rochas miloníticas e encaixantes da região de Socorro (SP)

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 01/1999 a 12/2000 (prorrogado)

Professor envolvido: Caetano Juliani.

Valor: R\$ 17.022,00

Estudo da ocupação e seu impacto na qualidade de água subterrânea em maciço fraturado na zona leste do município de São Paulo, SP

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 04/1998 a 09/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Fábio Taioli e Ginaldo da Cruz Campanha.

Valor: R\$ 16.350,00 + reserva técnica:

R\$ 4.087,50

Estudo de uma área-tipo de zonas de alteração hidrotermal mineralizada em ouro da região do

Tapajós (PA)

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 12/1998 a inícios de 2001 (prorrogado)

Professores e pesquisadores envolvidos: Caetano Juliani, Jorge Silva Bettencourt, Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida, Rosa Maria da Silveira Bello e Rainer Neumann.

Valor: R\$ 57.711,10

Estudo do comportamento geoquímico de fosfato e de íons poluentes no sistema água/solo, em ambiente agrícola do município de Jundiaí, SP

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 1997 a 2001

Professor envolvido: Raphael Hypolito.

Estudo do comportamento geoquímico de fósforo, arsênio e íons metálicos em sistema água/solo em função da concentração de fosfato e de insumos agrícolas

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 1997 a 2001

Professor envolvido: Raphael Hypolito.

Estudo geológico e geofísico da área entre os lineamentos Patos e Rio Miriri - Médio e Baixo Mamanguape - Leste do Paraíba

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 05/2001 a 04/2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Benjamim Bley de Brito Neves, Cristina Moraes, Marta Mantovani e Joel Barbujani Sígolo.

Valor: R\$ 26.000,00

Estudo geológico, geoquímico e petrológico de rochas de natureza kimberlítica da região de Coramandel, MG

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 10/99 a 09/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Darcy Pedro Svisero, Silvio Roberto Farias Vlach e Mabel Norma Costas Ulbrich.

Valor: R\$ 31.625,00

Estudo geoquímico, isotópico e micropaleontológico da série carbonática cretácea da Bacia Pernambuco

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 2000 a 2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Armand Boujo, Jorge Hachiro, Eldemar Menor, Mário F. Lima Filho, Adolpho José Melfi, Rodolfo Dino e Rogério Antunes.

Valor: R\$ 47.000,00

Estudo litoquímico e de isótopos estáveis de sistemas hidrotermais metavulcânicos do Grupo Serra do Itaberaba

Agência financiadora: FAPESP

Duração: início em 1999

Professores e pesquisadores envolvidos: Caetano Juliani, Ian McReath, Jorge Silva Bettencourt e Rainer Aloys Schultz-Güttler.

Estudo petrográfico e faciológico das unidades permotriássicas da Bacia do Paraná no Estado de São Paulo

Agência financiadora : FAPESP

Entidades colaboradoras: CPGeo

Duração: 2001 a 2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Jorge Hachiro, Jorge Kazuo Yamamoto, Cláudio Riccomini, Colombo Celso Gaeta Tassinari, Jorge Alberto Trigüis e Tarcísio José Montanheiro.

Valor: R\$ 57.088,00 + reserva técnica:

R\$ 14.272,00

Estudos geológicos complementares nas ortorochas (augen-gnaisses e metavulcânicas) do ciclo Cariris Velhos – Terrenos Alto Pajeú e Riacho Gravata, PB e PE

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 2000 a 2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Benjamim Bley de Brito Neves, Mário da Costa Campos Neto e Ignês de Pinho Guimarães (UFPE).

Valor: R\$ 24.808,00

Estudos geológicos, geofísicos e de sensoriamento remoto dos distritos mineiros de Bom Futuro e Santa Bárbara da Província

Estaníferas de Rondônia: análise distrital de potencialidade mineral

Agência financiadora: FINEP - PADCT III

Duração: 09/1999 a 09/2001 (prorrogado)

Professor envolvido: Jorge Silva Bettencourt.

Valor: R\$ 106.485,00

Estudos isotópicos em granitos estaníferos e rochas associadas do embasamento mesoproterozóico da província estanífera de Rondônia

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 09/2000 a 08/2002

Professor envolvido: Jorge Silva Bettencourt.

Valor: R\$ 14.926,00 + U\$ 24.800,00

Evolução Crustal da parte meridional do Cráton do São Francisco

Agência financiadora: CNPq

Duração: 1966 a 2004

Professores e pesquisadores envolvidos: Wilson Teixeira, Ian McReath, Maurício Antonio Carneiro (UFOP), Luiz Rogério Bastos Leal e Veridiana Teixeira de Souza Martins.

Valor: R\$ 9.000,00

Evolução final do magmatismo neoproterozóico no Batolito Pelotas: petrogenese, geocronologia e potencial mineral

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 01/2000 a 12/2002

Professor envolvido: Rômulo Machado.

Valor: R\$ 64.793,00 + reserva técnica: R\$ 16.198,25

Evolução tectônica dos terrenos proterozóicos da região central do Ceará (Falhas Itatira e Itaperuaba): implicações no conhecimento sobre a evolução crustal da Província Borborema

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 01/2001 a 12/2002

Professor envolvido: Miguel Angelo Stipp Basei.

Valor: R\$ 46.843,00 + reserva técnica:

R\$ 11.710,75

Geobotânica por sensoriamento remoto – um estudo de caso na Formação Morro da Pedra Preta, Grupo Serra do Itaberaba, Guarulhos, SP

Agência financiadora: Fapesp

Duração: 11/98 a 01/2002

Professores e pesquisadores envolvidos:

Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida, Caetano Juliani, Waldir Mantovani (IB-USP) e Alexandre Carnier.

Valor: R\$ 18.010,00 + reserva técnica: R\$ 4.502,50

Geocronologia de terrenos granito-gnaissicos e sequências metavulcanossedimentares do Vale do Ribeira (Leste do Paraná e Sudeste de São Paulo)

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 11/99 a 10/2001

Professor envolvido: Oswaldo Siga Júnior.

Valor: R\$ 45.870,00

Geocronologia e geoquímica dos vulcões do fogo (Açores e Cabo Verde)

Agência financiadora: Fundação para Ciência de Portugal

Duração: 2001 a 2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Colombo Celso Gaeta Tassinari, Jorge Silva Bettencourt, José M.V. Munhá, Zilda França e Britaldo Rodrigues (Portugal).

Valor: US\$ 5,000.00

Geomorfologia cárstica e geoespeleologia da Serra da Bodoquena, Mato Grosso Sul

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 10/2000 a 09/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Ivo Karmann, José Ferrari (Inst. Geol. / SMA - SP), Paulo Cesar Boggiani e Willian Salum Francisco (Dr. Bolsista Capes).

Valor: R\$ 35.450,00

Geoprocessamento aplicado ao estudo da evolução do uso do solo em Unidades de Conservação Ambiental no Vale do Ribeira - SP

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 03/2001 a 11/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Arlei Benedito Macedo, Alexandre Carnier Nunes da Silva e Neide Yoko Watanabe.

Glaciação Neopaleozóica externa a Bacia do Paraná

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 2000 a 2002

Professor e pesquisadores envolvidos: Antonio Carlos Rocha-Campos, Paulo Roberto dos Santos, José Roberto Canuto, Ivo Trodstorf Junior e Alexandre Tomio.

Valor: R\$ 83.085,00 + reserva técnica:

R\$ 20.771,25

Hidrogeoquímica do sistema cárstico do Grupo Una, Estado da Bahia

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 11/2001 a 10/2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Ivo Karmann, Vivian Pelizari (Instituto de ciências Biomédicas - USP), Augusto Auler (Instituto de Geociências - UFMG) e Aroldo Misi (Instituto de Geociências - UFBA).

Valor: R\$ 81.133,32 + reserva técnica:

R\$ 20.283,33

Isótopos de Pb e S em depósitos auríferos mesotermiais: estudo de caso de dois depósitos brasileiros

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 2001 a 2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Colombo Celso Gaeta Tassinari e Mauro César Geraldes

Valor: R\$ 27.175,00

Levantamento de recursos petrolíferos em áreas de fronteira utilizando geoprocessamento e redes neurais

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 05/2000 a 05/2003

Professor envolvido: Jorge Kazuo Yamamoto

Valor: R\$ 37.773,73 + U\$ 800.00

Mecanismos de fixação e mobilidade de íons poluentes (metais pesados, arsênio e boro) em sistema solo-água – reaproveitamento de rejeitos com melhoria dos processos tecnológicos e remediações em áreas de disposição de resíduos de indústrias de cerâmica esmaltada em Santa Gertrudes, São Paulo

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 1997 a 2001

Professor envolvido: Raphael Hypolito.

Mecanismos de fixação e mobilidade de espécies de mercúrio em sistema solo/sedimento/água de manguezal

Agência financiadora: CAPES

Duração: 1999 a 2001

Professor envolvido: Raphael Hypolito.

Mecanismos de fixação e mobilidade de íons metálicos em sistemas solo-água e modelagem hidrogeoquímica em área de exposição de resíduos de indústrias de cerâmica esmaltada de Santa Gertrudes, SP

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 1997 a 2001

Professor envolvido: Raphael Hypolito.

Metalogênese aurífera em Serra Pelada, Carajás

Agência financiadora: CNPq, FAPESP

Duração: 1999, em andamento

Professores e pesquisadores envolvidos: Vicente Antonio Vitório Girardi, Alfredo Ferrario e Marlena Moroni.

Mineralogia, micromorfologia e cristalquímica das apatitas de Angico dos Dias (BA). Contribuição à caracterização tecnológica do minério fosfático

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 03/99 a 11/2001

Professores e pesquisadores envolvidos: M. Cristina Motta de Toledo, Sonia M. Barros de Oliveira, Cláudia Nogueira dos Santos, Arnaldo Alcover Neto (CETEM – CNPq, Rio de Janeiro), Adolpho J. Melfi e Luis Ignácio Prochnow

(ESALQ – USP), François Fontan e Jean Louis Lacout (Univ. Paul Sabatier, Toulouse, França).

Valor: R\$ 24.370,00 (nac.) + U\$ 6,504.00 (importado) + reserva técnica: R\$ 8.057,85

Modelamento inverso tridimensional de fluxo e transporte em aquífero livre e raso: aplicação no Parque Ecológico do Tietê, São Paulo

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 05/2001 a 04/2003

Professor envolvido: Ricardo César Aoki Hirata.

Valor: R\$ 84.086,96 + reserva técnica:

R\$ 21.021,74

Modernização do Laboratório de Sedimentologia

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 06/1998 a 10/2001

Professor envolvido: Paulo Cesar Fonseca Giannini

Valor: R\$ 23.000,00 + U\$ 135.000,00

Nitrogênio nas águas subterrâneas: fontes antrópicas, comportamento hidrogeológico e manejo

Agência financiadora: FAPESP, CAPES, CNPq

Duração: 1997 a 2002

Professor envolvido: Ricardo César Aoki Hirata.

O Cinturão Dom Feliciano (Brasil-Uruguai) e sua importância na constituição do Gondwana Ocidental

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 2000 a 2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Miguel Angelo Stipp Basei, Oswaldo Siga Júnior, Mario de Costa Campos Neto e Antonio Romalino Santos Fragoso César.

Valor: R\$ 74.127,00

O Sul do Craton do São Francisco quando da Aglutinação do Gondwana

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 1999 a 2001

Professores e pesquisadores envolvidos: Mário da Costa Campos Neto, Gergely Andres Julio Sazão, Miguel Angelo Stipp Basei, Oswaldo Siga Júnior, Valdecir de Assis Janasi, Wilson Teixeira, Renaud Caby (França), Mônica Mazzini Perrotta (CPRM) e Eliane Aparecida Del Lama.

Valor: R\$ 75.000,00

Os granitóides do Complexo Granitóide Cunhaporanga, PR: Estudos geofísicos, geoquímicos e mineralógicos

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 10/2001 a 09/2003

Professores e pesquisadores envolvidos: Horstpeter H. G. J. Ulbrich, Gilson Guimarães, Francisco Ferreira e Silvio Roberto Farias Vlach.

Valor: R\$ 62.691,92 + U\$ 23.986,88

Paleo-Biota: evolução e história das florestas do Estado de São Paulo durante o Quaternário

Agência financiadora: Convênio entre o Institut de la Recherche pour le Développement (IRD, França) e o CNPq

Duração: 08/2000 a 07/2004

Professores e pesquisadores envolvidos: Marie-Pierre Ledru, Paulo César Fonseca Giannini, Cláudio Riccomini, Maria Judite Garcia (Univ. Guarulhos) e Abdel Siffedine (UFF/IRD).

Petrologia de granitos e evolução crustal: estudos de detalhe e regionais em granitos neoproterozóicos do estado de São Paulo e adjacências

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 07/2000 a 06/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Valdecir de Assis Janasi, Silvio Roberto Varias Vlach, Miguel Angelo Stipp Basei, Horstpeter Herberto e Gustavo José Ulbrich.

Valor: R\$ 97.050,00

Petrologia e geoquímica de rochas alcalinas

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 1997, em andamento

Professores e pesquisadores envolvidos: Celso de Barros Gomes, Cláudio Riccomini, Colombo Celso Gaeta Tassinari, Excelso Ruberti, Francisco Rubens Alves, Mabel Norma Costas Ulbrich, Wilson Teixeira, Eleonora M. G. Vasconcellos, Enzo Michelle Piccirillo, F. Castorina, Gaston Eduardo Ebnrich Rojas, L. Melluso, Lúcio Morbideli, P. Censi, Piero Bratzu e Piero Comin-Chicoramonti.

Valor: R\$ 349.879,96 + U\$ 74,577.00

Quantificação e comportamento de íons metálicos no córrego da anta – município de São José do Rio Preto

Agência financiadora: FAPESP

Professores e pesquisadores envolvidos: Raphael Hypolito, Silvia Cremonez Nascimento (mestranda) e Janaina Trindade Conceição Silva (bolsista I.C. PIBIC/CNPq).

Valor: R\$ 33.929,80 + reserva técnica:
R\$ 8.482,45

Realce do comportamento espectral da vegetação na região de Alto Paraíso, Goiás, utilizando espectrometria de imageamento

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 10/1999 a 04/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Álvaro Penteado Crósta, Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida, Carlos Roberto de Souza Filho – IG-Unicamp – IG-Unicamp.

Registros paleoambientais do Quaternário em sistemas cársticos

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 05/2000 a 04/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Ivo Karmann, Luiz Carlos Pessenda (CENA-USP), Oswaldo Baffa Junior (FFCL – USP, Ribeirão Preto, SP), Marie Pierre Ledru (IRD, França), Alcides Nóbrega Sial (LABISE - UFPE), Warren Sharp (BGC - Berkeley, USA), M. Irene Bartolomeu Raposo, Paulo César Giannini, Jorge Eduardo de Souza Sarquis e Maurício Kakazur (Grupo de Caracterização Isotópica – Ipen – SP), Warren Sharp (Berkeley Geochronological Center – USA) e Augusto Auler (Univ. de Bristol – UK).

Valor: R\$ 82.750,48 + reserva técnica:

R\$ 20.687,62

Rochas ornamentais: estudos de caracterização tecnológica e análise de processos de alteração

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 05/99 a 11/2002 (previsto)

Professor envolvido: Jorge Kazuo Yamamoto

Valor: R\$ 33.644,00 + U\$ 4,074.00

Sedimentação glacial terciária na Ilha rei Jorge

Agência financiadora: CNPq (PROANTAR)

Duração: 1993 em andamento

Professor e pesquisadores envolvidos: Paulo Roberto dos Santos, A.C. Rocha-Campos, Francisco R. Alves, Fernando Mancini (UFPR), Ivo Trodstorf Junior, Alexandre Tomio e José Alexandre Jesus Perinoto (UNESP).

Valor: R\$ 75.000,00

Sistema integrado de informações geoambientais do Litoral do Estado de São Paulo aplicado ao gerenciamento costeiro, Fase II

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 05/2000 a 10/2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Célia Regina Gouveia de Souza e Paulo Cesar Fonseca Giannini

Valor: R\$ 120.000,00

Taxonomia dos Bivalves da Formação Piauí (Pensilvaniano) Bacia do Parnaíba; filogenia e paleobiogeografia da subfamília Oriocrassatellinae (Crassatellacea, Bivalvia)

Agência financiadora: FAPESP

Duração: 01/2000 – 08/2002

Professor envolvido: Luiz Eduardo Anelli .

Valor: R\$ 20.884,00 + U\$ 5,605.89 + reserva técnica: R\$ 7.883,80

Termocronologia em modelação de processos metamórficos

Agência financiadora: CAPES e IICT – Portugal

Duração: 1999 a 2002

Professores e pesquisadores envolvidos: Colombo Celso Gaeta Tassinari, Coriolano de Marins e Dias Neto, Marcos Egydio da Silva, Rômulo Machado e Umberto Giuseppe Cordani, o pós-graduando Nolan Maia Dehler, Antonio Ribeiro e José M.V. Munhá (Portugal).

Valor: US\$ 5,000.00

Wilson Teixeira - Diretor

Jorge Kazuo Yamamoto - Vice-Diretor

Presidentes de Comissões

Rômulo Machado - Comissão de Graduação e Representante da Congregação junto ao Conselho Universitário

Claudio Riccomini - Comissão de Pós-Graduação

Adilson Carvalho - Comissão de Pesquisa

Arlei Benedito Macedo - Comissão de Cultura e Extensão Universitária

Chefes de Departamento

Claudio Riccomini - GSA

Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich - GMG

Professores Titulares

Adilson Carvalho

Celso de Barros Gomes

Claudio Riccomini

Umberto Giuseppe Cordani

Uriel Duarte

Vicente A. V. Girardi

Supls.: Antonio Carlos Rocha Campos

Johann Hans Daniel Schorscher

Horstpeter H. Gustavo José Ulbrich

Professores Associados

Joel Barbujianni Sígolo

supl.: Fabio Taioli

Marcos Egydio da Silva

Paulo Roberto dos Santos – Suplente do Representante da Congregação junto ao Conselho Universitário

supl.: Maria Cristina Motta de Toledo

Valdecir de Assis Janasi

supl.: Rainer Aloys Schultz-Güttler

Professores Doutores

Gergely Andres Julio Szabó

Silvio Roberto Farias Vlach

supl.: Paulo César Fonseca Giannini

Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida

supl. : Caetano Juliani

Representação Discente

Lucas Veríssimo Warren (curso de graduação)

supl.: Murilo César Vieira Perrella

Thatyana Benevides (curso de pós-graduação)

supl.: Rafael Hernandez Corrêa Silva

Representação dos servidores não-docentes

Cleide Maria dos Santos Francisco

CONSELHO TÉCNICO ADMINISTRATIVO - CTA

Wilson Teixeira - Diretor

Jorge Kazuo Yamamoto - Vice-diretor

Claudio Riccomini - Chefe do GSA

Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich - Chefe do GMG

Colombo Celso Gaeta Tassinari - Diretor do CPGeo

Uriel Duarte – Diretor do CEPAS

Representante docente

Paulo Roberto dos Santos

supl.: Oswaldo Siga Júnior

Representante discente

Ingo Daniel Wahnfried (curso de graduação)

supl.: Tatiana Luiz dos Santos Tavares

Leonardo Fadel Cury (curso de pós-graduação)

supl.: Frederico Meira Faleiros

Representante dos servidores não-docentes

Reynaldo Peña Castellon

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO

Depto. de Mineralogia e Geotectônica

Gergely Andrés Julio Szabó

supl.: Valdecir de Assis Janasi

Rômulo Machado – Presidente

supl.: Carlos José Archanjo

Depto. de Geologia Sedimentar e Ambiental

Gianna Maria Garda

supl.: Maria Cristina Motta de Toledo

Paulo César Fonseca Giannini – Vice-Presidente

supl.: Paulo Roberto dos Santos

COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Claudio Riccomini - Presidente - GSA

supl.: Antonio Romalino Santos F. Cesar

Marcos Egydio da Silva – Vice-Presidente - GG

supl.: Maria Cristina Motta de Toledo

Silvio Roberto Farias Vlach - MP

supl.: Mabel Norma Costa Ulbrich

Lilia Mascarenhas Sant'Agostino - RMH

supl.: Ricardo César Aoki Hirata

COMISSÃO DE PESQUISA

Adilson Carvalho - Presidente - GSA

supl.: Joel Barbujani Sígolo

Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich – Vice-Presidente - GMG

supl.: Fabio Ramos Dias de Andrade

Colombo Celso Gaeta Tassinari - GMG

supl.: Ginaldo Ademar da C. Campanha

Fabio Taioli - GSA

supl.: Maria Cristina Motta de Toledo

COMISSÃO DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Arlei Benedito Macedo - Presidente - GSA

supl.: Thomas Rich Fairchild

Rainer Aloys Schultz-Güttler – Vice-Presidente - GMG

supl.: Coriolano de Marins e Dias Neto

José Barbosa Madureira Filho - GMG

supl.: Fábio Ramos Dias de Andrade

Ivo Karmann - GSA

supl.: Luiz Eduardo Anelli

CONSELHO DA BIBLIOTECA

Thomas Rich Fairchild - Presidente - GSA

supl.: Jorge Hachiro

Joel Barbujani Sígolo - GSA

supl.: Alberto Pacheco

Carlos José Archanjo - GMG

supl.: Coriolano de Marins e Dias Neto

Caetano Juliani - GMG

supl.: Horstpeter H. G. J. Ulbrich

CONSELHO EDITORIAL

Vicente Antonio Vitório Girardi - Presidente - GMG

supl.: Mabel Norma Costa Ulbrich

Paulo Roberto dos Santos – Vice-Presidente - GSA

supl.: Gianna Maria Garda

Rômulo Machado - GMG

supl.: Ian McReath

Fabio Taioli - GSA

supl.: Alberto Pacheco

CONSELHO DO MUSEU

Paulo Roberto dos Santos - Presidente - GSA

supl.: Ivo Karmann

José Barbosa de Madureira Filho – Vice-Presidente - GMG

supl.: Daniel Atêncio

Caetano Juliani - GMG

supl.: Miguel Ângelo Stipp Basei

Luiz Eduardo Anelli - GSA

supl.: Alberto Pacheco

COMISSÃO DE INFORMÁTICA

Jorge Kazuo Yamamoto - Presidente

Silvio Roberto Farias Vlach - Vice-Presidente

Claudio Riccomini

Marcos Egydio da Silva

Arlei Benedito Macedo

Dissertações e Teses

Dissertações e Teses defendidas em 2001, associadas aos 4 Programas de Pós-Graduação

DISSERTAÇÕES DE MESTRADO

1. Recursos Minerais e Hidrogeologia

HAGER, Francis Priscilla Vargas - “Gestão integrada de recursos hídricos subterrâneos e superficiais – exemplo das sub-bacias da Billings e Tamanduateí, Bacia do Alto Tietê - SP” – 18/01/2001 - 172p.

Orientador: Dr. Arlei Benedito Macedo

SILVA, Francisco Adrião Neves da - “Avaliação ambiental preliminar de antigas áreas de disposição de resíduos sólidos urbanos do município de São Paulo” – 15/03/2001 - 104p.

Orientador: Dr. Alberto Pacheco

SARAIVA, Fernando Augusto - “Áreas de empréstimo no município de Caraguatatuba - SP: avaliação da situação atual, perspectivas e propostas” – 20/03/2001 – 105p.

Orientador: Dr. Uriel Duarte

FUENTES, Alejandra Carmen Peñaloza - “Avaliação do impacto causado na zona saturada pelos metais pesados provenientes da disposição de lodo residual na Ete de Barueri - SP” – 27/03/2001 – 90p.

Orientador: Dr. Everton de Oliveira

LARROZA, Sandra Fariña de - “Proteção da água subterrânea freática na área urbana rural de Neu Halbstadt (Chaco - Paraguai)” – 28/03/2001 – 87p.

Orientador: Dr. Uriel Duarte

NASCIMENTO, Maria Candida Barbosa do - “Seleção de sítios visando à implantação de aterros sanitários com base em critérios geológicos, geomorfológicos e hidrológicos” – 30/03/2001 – 137p.

Orientador: Dr. Uriel Duarte

BARROS, George de - “Reavaliação geoestatística dos recursos/reservas de fosfato da mina de Cajati - SP” – 18/04/2001 – 108p.

Orientador: Dr. Jorge Kazuo Yamamoto

MAXIMIANO, Alexandre Magno se Sousa - “Determinação de níveis aceitáveis no ambiente para hidrocarbonetos utilizando o procedimento de ações corretivas baseadas no risco (RBCA). Aplicação para a cidade de São Paulo” – 20/04/2001 – 121p.

Orientador: Dr. Ricardo César Aoki Hirata

FERRER, Luciana Maria - “Fixação e mobilidade de espécies de mercúrio no sistema sedimento/água do mangue no município de Cubatão - SP” - 29/06/2001 - 132p.

Orientador: Dr. Raphael Hipólito

SILVA, André Luiz Bonacin - “Caracterização ambiental e estudo do comportamento do chumbo, zinco e boro em área degradada por indústrias cerâmicas – Região dos Lagos de Santa Gertrudes – SP” – 06/07/2001 - 222p.

Orientador: Dr. Raphael Hipólito

VARNIER, Claudia Luciana - “O efeito nitrogênio proveniente de sistemas de saneamento “in situ” na qualidade das águas subterrâneas em aquíferos livres e rasos” – 27/08/2001 - 150p.

Orientador: Dr. Ricardo César Aoki Hirata

SANTOS Filho, Manoel Gomes dos - “O impacto na qualidade das águas subterrâneas gerado pela disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos no município de Tatuí - SP” – 29/08/2001 - 88p.

Orientador: Dr. Ricardo César Aoki Hirata

ESPINDOLA, Rodrigo dos Santos - “Impactos dos sistemas de saneamento “in situ” nas águas subterrâneas, município de Itaquaquecetuba - SP” – 11/09/2001 - 126p.

Orientador: Dr. Alberto Pacheco

MILLER, Alexandre Davide - “Remediação de fase livre de gasolina por bombeamento duplo: estudo de caso” – 22/10/2001 - 110p.

Orientador: Dr. Everton de Oliveira

TOSO Júnior, Eurélio - “Avaliação da contaminação e do risco associado em área de indústria e suas adjacências, em Cotia - SP” – 30/10/2001 - 130p.

Orientador: Dr. Alberto Pacheco

2. Geoquímica e Geotectônica

GRAMINHA, Celso Aluísio - “Caracterização morfológica, química e mineralógica de microagregados de um latossolo roxo de Iracemápolis, São Paulo e de Pelotas produzidas por cupins” – 15/01/2001 - 95p.

Orientador: Dr. Adolpho José Melfi

ALMEIDA, Renato Paes - “Evolução tectono-sedimentar da formação Santa Bárbara na Sub-bacia Camaquã - RS” – 09/03/2001 - 150p.

Orientador: Dr. Antonio Romalino Santos Fragoso Cesar

PELOSI, Ana Paula de Meireles Reis - “Evolução paleogeográfica das formações maricá e crespos (neoproterozóico III) na porção norte da Sub-bacia Camaquã Ocidental, Caçapava do Sul - RS” – 04/05/2001 - 153p.

Orientador: Dr. Antonio Romalino Santos Fragoso Cesar

JANIKIAN, Liliane - “Evolução paleoambiental do Grupo Camaquã na região de Bom Jardim, Sub-bacia Camaquã Central - RS” – 06/08/2001 - 145p.

Orientador: Dr. Antonio Romalino Santos Fragoso César

SANTOS, Claudia Nogueira dos - “Micromorfologia, geoquímica e aspectos tecnológicos da apatita da associação alcalino-carbonatítica pré-cambriana de Angico dos Dias - BA” – 30/08/2001 - 131p.

Orientadora: Dra. Maria Cristina Motta de Toledo

KAULFUSS, Gilberto Alexander - “Geocronologia dos núcleos de embasamento setuva, betara e tigre, norte de Curitiba - PR” – 14/09/2001 - 115p.

Orientador: Dr. Oswaldo Siga Júnior

SANTOS, Cristiane Aily - “Caracterização isotópica de Pb na atmosfera: um exemplo da cidade de São Paulo” – 21/09/2001 - 76p.

Orientadora: Dra. Marly Babinski

VALLEJO, César Javier Vinasco - “A utilização da metodologia $^{40}\text{Ar} - ^{39}\text{Ar}$ para o estudo de reativações tectônicas em zonas de cisalhamento. Paradigma – O Falhamento de Romeral nos Andes Centrais da Colômbia” – 10/12/2001 - 85p.

Orientador: Dr. Umberto Giuseppe Cordani

PINHEIRO, Cyntia Helena Ravena - “Análise de diferentes fatores na disposição de metais pesados em sedimentos lacustres no Parque Ecológico do Tietê” – 11/12/2001 - 134p.

Orientador: Dr. Joel Barbujiani Sígolo

GUIMARÃES, Valéria - “Distribuição de metais pesados provenientes dos resíduos de lodo de esgoto em ambiente lacustre” – 17/12/2001 - 111p.

Orientador: Dr. Joel Barbujiani Sígolo

INVERNIZZI, André Luís - “Caracterização hidrogeoquímica do aquífero Botucatu, no setor médio da Bacia Hidrográfica Mogi-Pardo” – 18/12/2001 - 97p. + 4 anexos.

Orientadora: Dra. Sonia Maria Barros de Oliveira

GENTHNER, Cláudio - “Aplicação do traçador fluorescente Rhodamina-WT no estudo geohidrológico da área carbonática Lajeado-Bombas, Vale do Betari, sul do Estado de São Paulo” – 18/12/2001 - 95p.

Orientador: Dr. José Antonio Ferrari

DEUCHER, Marta Teresa - “Retenção e mobilidade de cádmio em solos: revisão e estudo de caso em ambiente tropical” – 19/12/2001 - 80p.

Orientador: Dr. Joel Barbujianni Sígolo

3. Mineralogia e Petrologia

NUNES, Carmen Maria Dantas - “Caracterização de um sistema epitermal high sulfidation paleoproterozóico na Província Aurífera do Tapajós - PA” – 19/03/2001 - 174p.

Orientador: Dr. Caetano Juliani

MARTINS, Lucelene - “Condições de cristalização de granitos sin- e tardi orogênicos da porção central do batólito agudos grandes: SP, com base em geoquímica de minerais e rochas” – 04/06/2001 - 133p.

Orientador: Dr. Valdecir de Assis Janasi

GUALDA, Guilherme Augusto Rosa - “Evolução petrográfica e mineralógica das associações alcalina e aluminosa dos granitos tipo-A da Graciosa - PR” – 06/08/2001 - 85p.

Orientador: Dr. Silvio Roberto Farias Vlach

LIMA, Geani Araújo - “Gabros estratiformes da Região Norte da Ilha de São Sebastião - SP” – 14/08/2001 - 170p.

Orientador: Dr. Johann Hans Daniel Schorscher

CHIARINI, Alexandre Patrício - “Geologia da porção basal do “Greenstone Belt” de Piumhi - MG” – 17/08/2001 - 172p.

Orientador: Dr. Johann Hans Daniel Schorscher

4. Geologia Sedimentar

ZAMPIROLI, Ana Paula - “Tafoflora neocarbonífera da Fazenda Santa Marta, interglacial do subgrupo Itararé, Grupo Tubarão, Bacia do Paraná, Região de Itapeva - SP, Brasil” – 02/07/2001 - 131p.

Orientadora: Dra. Mary Elizabeth Cerruti Bernardes de Oliveira

ALBUQUERQUE, Paulo Roberto Ferreira de - “Reavaliação de estruturas de possível origem biogênica (icnofósseis, dubiofósseis e estruturas associadas) do Grupo Alto Paraguai (vendiano ou cambriano) - MT” – 17/08/2001 - 120p.

Orientador: Dr. Thomas Rich Fairchild

1. Recursos Minerais e Hidrogeologia

MATOS, Bolivar Antunes - “Avaliação da ocorrência e do transporte de microorganismos no aquífero freático do Cemitério de Vila Nova Cachoeirinha, município de São Paulo” - 30/05/2001 – 114p.

Orientador: Dr. Alberto Pacheco

CAMPOS, Valquíria de - “Comportamento químico de arsênio, fósforo e metais pesados (cromo, cobre, chumbo e mercúrio) em solos expostos a cultivares frutíferos, município de Jundiá - SP” – 10/07/2001 - 143p.

Orientador: Dr. Raphael Hipólito

FLORENCIO, Cláudio Pires - “Geologia dos evaporitos paripueira na Sub-bacia de Maceió - AL, Região Nordeste do Brasil” – 20/07/2001 - 160p.

Orientador: Dr. Evaristo Ribeiro Filho

SILVA, Flávio Almeida da - “Protótipo para o monitoramento de sondas rotativas e aplicação na prospecção geológico-geotécnica” – 30/07/2001 - 133p.

Orientador: Dr. Fabio Taioli

GONZÁLEZ, José Antonio Valdés - “Avaliação hidrogeológica e hidrogeoquímica das águas subterrâneas de Cuba centro-oriental com ênfase nas águas minerais” – 31/07/2001 – 206p.

Orientador: Dr. Uriel Duarte

DEHAINE, Jamile - “Detecção da pluma de contaminação e hidrocarbonetos em subsuperfície pelo método de radar de penetração” – 07/08/2001 - 100p.

Orientador: Dr. Fabio Taioli

BERTOLO, Reginaldo Antonio - “Hidrodinâmica e hidrogeoquímica da zona não saturada do aquífero adamantina em Urânia - SP” – 24/08/2001 - 218p.

Orientador: Dr. Ricardo César Aoki Hirata

GORAIEB, Cláudio Luiz - “Contribuição à gênese do depósito primário polimetálico (Sn, W ±, Zn, Cu, Pb) Correas, Ribeirão Branco - SP” – 05/04/2001 – 215p.

Orientador: Dr. Jorge Silva Bettencourt

OKIDA, Rosana - “Aplicação do sensoriamento remoto e aerogamaespectrometria ao estudo do controle estrutural dos granitos estaníferos de Rondônia” – 08/10/2001 - 217p.

Orientador: Dr. Jorge Silva Bettencourt

BASTIANON, Douglas - “Desenvolvimento e testes de sistema de medida de polarização induzida no domínio de frequências (0,13Hz A 11,11kHz) para aplicação em amostras de solos/rochas” – 19/10/2001 - 67p.

Orientador: Dr. Fabio Taioli

2. Geoquímica e Geotectônica

ACCIOLY, Ana Cláudia de Aguiar - “Geologia, geoquímica e significado tectônico do complexo metanortosítico de passira – Província Borborema - nordeste brasileiro” - 16/03/2001 – 168p.

Orientador: Dr. Ian McReath

NUMMER, Alexis Rosa - “Geometria e cinemática de alojamento do maciço granítico arrozal, sudoeste do Estado do Rio de Janeiro” – 28/03/2001 - 169p.

Orientador: Dr. Rômulo Machado

GARCIA, Maria da Glória Motta - “Associações metamórficas de alta pressão: nappes neoproterozóicas a sul do Cráton São Francisco” – 05/04/2001 - 199p.

Orientador: Dr. Mario da Costa Campos Neto

CHAVES, Alexandre de Oliveira - “Enxames de diques máficos do setor sul do Cráton do São Francisco - MG” – 19/06/2001 - 153p.

Orientador: Dr. José Moacyr Vianna Coutinho

DIAS Neto, Coriolano de Marins e - “Evolução tectono-termal do complexo costeiro (faixa de desdobramentos Ribeira) em São Paulo” – 02/08/2001 - 160p.

Orientador: Dr. Colombo Celso Gaeta Tassinari

PASSARELLI, Claudia Regina - “Caracterização estrutural e geocronológica dos domínios tectônicos da porção sul-oriental do Estado de São Paulo” – 18/09/2001 - 254p.

Orientador: Dr. Mario da Costa Campos Neto

VERGARA, Mercedes Díaz - “Caracterizações isotópicas e percentuais de material particulado respirável e de materiais fontes afins da cidade de Santiago do Chile usando Pb, Sr e Nd como traçadores naturais” – 28/09/2001 - 118p.

Orientador: Dr. Koji Kawashita

ARARA, Osama Mohamed - “Mapeamento e investigação petrográfica e geocronológica dos litotipos da Região do Alto Rio Negro (PR - SC): um exemplo de sucessivas e distintas atividades magmáticas durante o neoproterozóico III” – 06/11/2001 - 206p.

Orientador: Dr. Miguel Angelo Stipp Basei

3. Mineralogia e Petrologia

MATOS, João Batista - “Petrografia e química mineral de ocorrências alcalinas da província Alto Paraguai, Brasil - Paraguai” - 09/02/2001 - 261p.

Orientador: Dr. Excelso Ruberti

CAPOVILLA, Maria Manuela Galvão Monteiro - “Urânio nos hidrotermalitos potássicos (“rocha potássica”) da Mina Osamu Utsumi, complexo alcalino de Poços de Caldas - MG” - 26/04/2001 - 149.

Orientador: Dr. Johann Hans Daniel Schorscher

MARINGOLO, Vagner - “Clínquer coprocessado: produto de tecnologia integrada para sustentabilidade e competitividade da indústria de cimento” – 08/08/2001 - 177p.

Orientador: Dr. Yushiro Kihara

AGUILAR, Annabel Pérez - “Petrologia e litoquímica de rochas de paleossistemas hidrotermais oceânicos mesoproterozóicos da seqüência metavulcanossedimentar do Grupo Serra do Itaberaba - SP” – 19/10/2001 - 223p.

Orientador: Dr. Caetano Juliani

4. Geologia Sedimentar

BARBERI, Maira - “Mudanças paleoambientais na região dos cerrados do Planalto Central durante o Quaternário Tardio: o estudo da Lagoa Bonita - DF” – 16/08/2001 - 210p.

Orientador: Dr. Kenitiro Suguio

FERRARI, André Luiz - “Evolução tectônica do *Graben* da Guanabara” – 25/09/2001 - 412p.

Orientador: Dr. Claudio Riccomini