GEOCIÊNCIAS
USP

R. do Lago, 562 - Cidade Universitária
São Paulo - SP - Cep 05508-080
Tel: (11) 3091-3957
www.igc.usp.br

DIRETORIA
Jorge Kazuo Yamamoto (Diretor)

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ACADÊMICA
Iolanda Hiybali Guibo Nakasima

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA
Lárgila Regina Barbosa Malheiros Figueira

ASSISTÊNCIA TÉCNICA FINANCEIRA
Maria Ivone Basso

BIBLIOTECA
Rosa Tereza Tierno Plaza

MUSEU
Maria Lúcia Rocha Campos

DEPARTAMENTO DE MINERALOGIA E GEOTECTÔNICA - GMG
Ciro Teixeira Correia (Chefe)
Marcos Egydio da Silva (Vice-Chefe)

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA SEDIMENTAR E AMBIENTAL - GSA
Uriel Duarte (Chefe)
Claudio Riccomini (Vice-Chefe)

CENTRO DE PESQUISAS GEOCRONOLÓGICAS - CPGeo
Miguel Angelo Stipp Basei (Diretor)
Colombo Celso Gaeta Tassinari (Vice-Diretor)

CENTRO DE PESQUISAS DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - CEPAS
Fábio Taioli (Diretor)
Joel Barbujiani Sígolo (Vice-Diretor)

CENTRO DE PESQUISAS ANTÁRTICAS - CPA
Antonio Carlos Rocha Campos (Coordenador Científico)

EXPEDIENTE
Coordenação Editorial: Prof. Dr. Jorge Kazuo Yamamoto
Compilação de dados institucionais: Iolanda Hiybali Guibo Nakasima, Lárgila Regina Barbosa Malheiros Figueira e Maria Ivone Basso.
Compilação de dados dos docentes: Valéria Cristina de Souza Reis dos Santos, Luzia Sonia Candeo, Vera Lucia Miranda da Silva Pereira e Rita de Cássia Angelino da Silva Oliveira.
Projeto gráfico, digitalização e diagramação: Nanci Iurico Assakura.
Fotografia: Jaime de Souza Marcos.
Impressão: Seção de Publicações - IGc/USP.
Tiragem: 150 exemplares.

Mensagem do Diretor

Ao assumir a direção do Instituto de Geociências em 11 de dezembro de 2003, o signatário recebeu de seu antecessor, Prof. Dr. Wilson Teixeira, a infra-estrutura didática completamente reformada e modernizada, bem como uma instituição mais aberta à comunidade. Este relatório de atividades reflete as ações e o dinamismo que marcaram a profícua administração anterior.

Ao atual diretor cabe manter esta infra-estrutura, mas sobretudo, fazer frente aos desafios que se colocam à sua administração, principalmente no que se refere à divulgação das Geociências e, conseqüentemente, o aumento da demanda pela área de Geologia, bem como proporcionar as condições necessárias para implementação do novo curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental, que terá início em 2004.

Estes e outros desafios poderão ser superados com o apoio da comunidade do Instituto de Geociências. Nesse sentido, o signatário recebeu apoio de funcionários, bem como manifestações de alunos e docentes em relação à sua administração.

Finalmente, em nome do Instituto de Geociências, cabe expressar os nossos mais sinceros agradecimentos ao trabalho realizado pelo Prof. Dr. Wilson Teixeira no período de 1999 - 2003.

Jorge Kazuo Yamamoto

Diretor

MISSÃO

Proporcionar a formação profissional de Graduação e Pós-Graduação do mais alto nível em Geociências, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico e colaborar para a melhoria das condições sócio-econômicas.

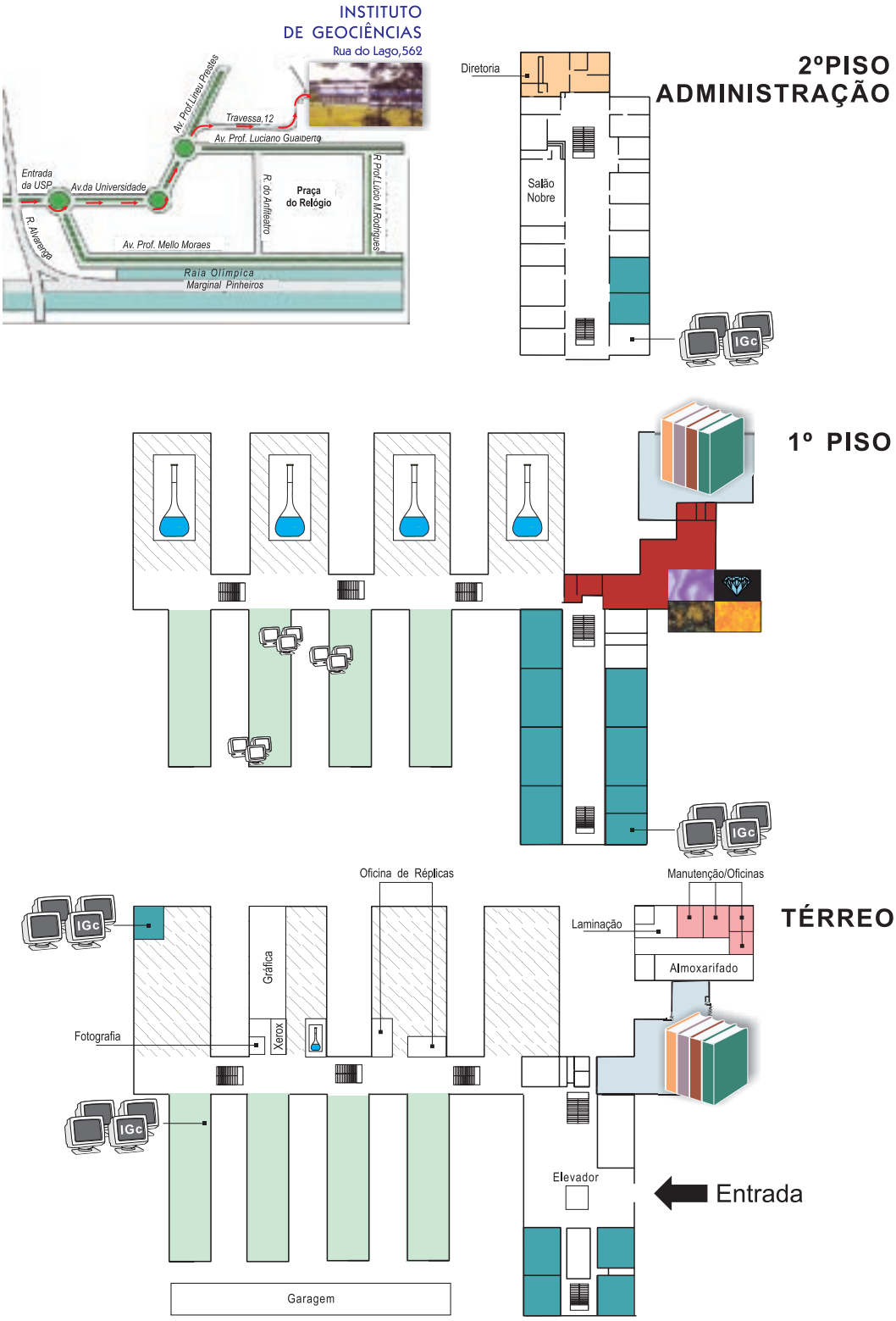
Estas atividades serão conduzidas de modo integrado com a realização de pesquisa científica relevante e de qualidade em praticamente todas as áreas fundamentais das Geociências, além de estudos voltados à prospecção e lavra de bens minerais, hidrogeologia, e aspectos geológicos do planejamento da ocupação territorial e da proteção ao meio ambiente.

Propiciar à população brasileira acesso a informações científicas e tecnológicas em Geociências.

OBJETIVOS PERMANENTES

- Tornar a profissão de geólogo mais conhecida.
- Formar recursos humanos (Graduação e Pós-Graduação) em nível de excelência.
- Apoiar pesquisas em Geociências que possibilitem o progresso científico e tecnológico do país, em sintonia com o desenvolvimento sustentável.
- Divulgar as Geociências e sua importância para a Vida e meio físico que a sustenta, via instrumentos da cultura e extensão universitária.

INTRODUÇÃO



www.igc.usp.br

Histórico

1934 - Tem início o ensino das Geociências com a implantação do curso de Ciências Naturais da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da Universidade de São Paulo (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 constituídos.

1957 - O curso de Geologia na FFCL/USP é instituído e se instala oficialmente no Palacete Glete na alameda de mesmo nome, São Paulo, Capital.

1969 - Por ocasião da reforma universitária da USP, é criado o Instituto de Geociências e Astronomia. Ocorre a mudança para instalações provisórias 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.

1977 - É construído o novo prédio do Instituto de Geociências na USP, na Rua do Lago, 562, para onde são transferidas todas as atividades de ensino e pesquisa da Unidade.

1999 - O Instituto de Geociências, por força da Resolução USP nº 4657, de 07/04/99, promove uma profunda reestruturação que resulta em dois departamentos: Mineralogia e Geotectônica (GMG) e Geologia Sedimentar e Ambiental (GSA).

Representações

CONGREGAÇÃO

Jorge Kazuo Yamamoto - Diretor

Presidentes de Comissões

Rômulo Machado - Comissão de Graduação
Claudio Riccomini - Comissão de Pós-Graduação
Colombo Celso Gaeta Tassinari - Comissão de Pesquisa
Arlei Benedito Macedo - Comissão de Cultura e Extensão Universitária

Chefes de Departamento

Uriel Duarte - Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental - GSA
Ciro Teixeira Correia - Departamento de Mineralogia e Geotectônica - GMG

Professores Titulares

Adilson Carvalho
Antonio Carlos Rocha Campos
Benjamim Bley de Brito Neves
Celso de Barros Gomes
Johann Hans Daniel Schorscher
Umberto Giuseppe Cordani
Vicente Antonio Vitório Girardi

Professores Associados

Caetano Juliani
Supl.: Ginaldo Ademar da Cruz Campanha
Joel Barbujiani Sígolo
Supl.: Fabio Taioli
Valdecir de Assis Janasi - Representante da Congregação junto ao Conselho Universitário
Supl.: Rainer Aloys Schultz-Güttler
Paulo Roberto dos Santos - Supl. do Representante da Congregação junto ao Conselho Universitário
Supl.: Maria Cristina Motta de Toledo

Professores Doutores

Fábio Ramos Dias de Andrade
Supl.: José Roberto Canuto
Paulo César Boggiani
Supl.: Jorge Hachiro
Silvio Roberto Farias Vlach
Supl.: Paulo César Fonseca Giannini

Professores Assistentes

Renato Paes de Almeida
Supl.: Marcelo Monteiro da Rocha

Representação Discente

Samar dos Santos Steiner (Graduação)
Supl.: Mariana de Paula Souza Zuquim
Luciana Pascarelli Santos (Pós-Graduação)
Supl.: Juliana Baitz Viviane

Representação dos Funcionários

Reynaldo Peña Castellon
Supl.: Izabel Ramos Ruiz

CONSELHO TÉCNICO ADMINISTRATIVO - CTA

Jorge Kazuo Yamamoto - Diretor
Uriel Duarte - Chefe do GSA
Ciro Teixeira Correia - Chefe do GMG
Miguel Angelo Stipp Basei - Diretor do Centro de Pesquisas Geocronológicas - CPGeo
Fabio Taioli – Diretor do Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas - CEPAS

Representante Docente

Paulo Roberto dos Santos
Supl.: Oswaldo Siga Júnior

Representante Discente

Eduardo Silva Telles Bicudo do Valle (Graduação)
Supl.: Teresa Lee
Sergio Willians de Oliveira Rodrigues (Pós-Graduação)
Supl.: José Coelho de Araújo Filho

Representante dos Funcionários
Reynaldo Peña Castellon
Supl.: Rita de Cássia Angelino da Silva Oliveira

CONSELHO DO GMG

Ciro Teixeira Correia - Chefe
Marcos Egydio da Silva - Vice-Chefe

Professores Titulares
Celso de Barros Gomes
Colombo Celso Gaeta Tassinari
Horstpeter H. G. J. Ulbrich
Vicente Antonio Vitório Girardi
Wilson Teixeira
Supl.: Benjamim Bley de Brito Neves

Professores Associados
Ciro Teixeira Correia
Supl.: Ian McReath
Excelso Ruberti
Supl.: Ginaldo Ademar da Cruz Campanha
Marcos Egydio da Silva
Supl.: Rômulo Machado
Mario da Costa Campos Neto
Supl.:Daniel Atencio
Miguel Angelo Stipp Basei
Supl.: Caetano Juliani
Rainer Aloys Schultz-Güttler
Supl.: Valdecir de Assis Janasi

Professores Doutores
Mabel Norma Costas Ulbrich
Supl.: José Barbosa Madureira Filho
Marly Babinski
Supl.: Coriolano de Marins e Dias Neto
Oswaldo Siga Júnior
Supl.: Carlos José Archanjo

Representação Discente
Alexsandra Costa de Freitas Leitão (Graduação)
Supl.: Leandro Vasconcelos Thomaz

CONSELHO DO GSA

Uriel Duarte - Chefe
Claudio Riccomini - Vice-Chefe

Professores Titulares
Adilson Carvalho
Jorge Kazuo Yamamoto
Umberto Giuseppe Cordani
Supl.: Antônio Carlos Rocha Campos

Professores Associados
Arlei Benedito Macedo
Supl.: Alberto Pacheco
Joel Barbujiani Sígolo
Supl.: Fabio Taioli
Maria Cristina Motta de Toledo
Supl.: Sônia Maria Barros de Oliveira
Paulo Roberto dos Santos
Supl.: Franco Levi

Professores Doutores
Ivo Karmann
Supl.: José Roberto Canuto
Lilia Mascarenhas Sant'Agostino
Supl.: Thomas Rich Fairchild
Ricardo César Aoki Hirata
Supl.: Paulo Cesar Fonseca Giannini

Assistentes
Marcelo Monteiro da Rocha
Supl.: Renato Paes de Almeida

Representação Discente
Carlos Conforti Ferreira Guedes (Graduação)
Supl.: Fernanda Rostirolla

CONSELHO DO CPGeo

Miguel Angelo Stipp Basei - Diretor
Colombo Celso Gaeta Tassinari - Vice-Diretor
Mario da Costa Campos Neto
Valdecir de Assis Janasi
Ivo Karmann
Ricardo César Aoki Hirata
Supls.: Claudio Riccomini; Uriel Duarte
Artur Takashi Onoe (Funcionário)
Hélcio José dos Prazeres Filho (Pós-Graduação)
Supl.: Cintia Maria Gaia da Silva

CONSELHO DO CEPAS

Fabio Taioli - Diretor
Joel Barbujiani Sígolo - Vice-Diretor
Alberto Pacheco
Ricardo César Aoki Hirata
Uriel Duarte
Coriolano de Marins e Dias Neto
Francisco Rubens Alves
Lúcia Helena da Silva (Funcionária)
Supl.: Fernando Augusto Saraiva
Claudia Luciana Varnier (Pós-Graduação)
Supl.: Janaina Ferreira Marques

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO

Depto. de Mineralogia e Geotectônica
Rômulo Machado – Presidente
Supl.: Ian McReath
Gergely Andrés Julio Szabó
Supl.: Valdecir de Assis Janasi

Depto. de Geologia Sedimentar e Ambiental
Maria Cristina Motta de Toledo - Vice-Presidente
Supl.: José Domingos Faraco Gallas
Paulo César Boggiani
Supl.: Paulo Roberto dos Santos

Representação Discente
Bruno Boito Turra (Graduação)
Supl.: Carlos Libório de Barros Tomba

COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Claudio Riccomini - Presidente
Supl.: Antonio Romalino Santos Fragoso Cesar
Marcos Egydio da Silva – Vice-Presidente
Supl.: Maria Cristina Motta de Toledo
Silvio Roberto Farias Vlach
Supl.: Mabel Norma Costas Ulbrich
Ricardo César Aoki Hirata
Supl.: Lilia Mascarenhas Sant'Agostino
William Sallun Filho (Pós-Graduação)
Supl.: Hélcio José dos Prazeres Filho

COMISSÃO DE PESQUISA

Colombo Celso Gaeta Tassinari - Presidente
Supl.: Ian McReath
Fabio Taioli - Vice-Presidente
Supl.: Luiz Eduardo Anelli
Joel Barbujiani Sígolo
Supl.: Claudio Riccomini
Horstpeter H. G. J. Ulbrich
Supl.: Fábio Ramos Dias de Andrade
Caroline Thais Martinho (Pós-Graduação)
Supl.: Carlos H. G. de Carvalho

COMISSÃO DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Arlei Benedito Macedo - Presidente
Supl.: Thomas Rich Fairchild
Fábio Ramos Dias de Andrade - Vice-Presidente
Supl.: Rainer Aloys Schultz Gütter
José Barbosa de Madureira Filho
Supl.: Benjamim Bley de Brito Neves
Ivo Karmann
Supl.: Luiz Eduardo Anelli
Vinícius Tieppo Meira (Graduação)
Supl.: Rafael de Barros Barbim

CONSELHO DA BIBLIOTECA
Thomas Rich Fairchild - Presidente
Supl.: Jorge Hachiro
Joel Barbujiani Sígolo
Supl.: Alberto Pacheco
Caetano Juliani
Supl.: Horstpeter H. G. J. Ulbrich
Carlos José Archanjo
Supl.: Coriolano de Marins e Dias Neto
Vidya Vieira de Almeida (Graduação)
Supl.: Maria Kazue Urakawa
Cristiano Mazur Chiessi (Pós-Graduação)
Supl.: Marcos Mondin

CONSELHO EDITORIAL
Vicente Antonio Vitório Girardi - Editor Principal
Supl.: Mabel Norma Costas Ulbrich
Paulo Roberto dos Santos – Vice-Editor
Supl.: Gianna Maria Garda
Rômulo Machado
Supl.: Ian McReath
Fabio Taioli
Supl.: Alberto Pacheco

CONSELHO DO MUSEU
Paulo Roberto dos Santos - Presidente
Supl.: Ivo Karmann
José Barbosa de Madureira Filho – Vice-Presidente
Supl.: Daniel Atêncio
Caetano Juliani
Supl.: Miguel Angelo Stipp Basei
Luiz Eduardo Anelli
Supl.: Alberto Pacheco
Maria Lúcia Rocha Campos (Chefia do Museu)

COMISSÃO DE INFORMÁTICA
Silvio Roberto Farias Vlach - Presidente
Arlei Benedito Macedo - Vice-Presidente
Claudio Riccomini
Marcelo Monteiro da Rocha
Marcos Egydio da Silva

COMISSÃO DA CIPA
Renato Paes de Almeida - Presidente
Maria do Desterro Barbosa - Vice-Presidente
Sandra Andrade
Elaine Aparecida da Silva Sinfrônio
Vasco Antônio P. Lois
Angelito Teodoro de Araújo
Supls.: José Domingos Faraco Gallas; Solange Lucena de Souza; Marivaldo Silva dos Santos; Genivaldo Doria Palmeira; Vanderlei Vieira; Roseane Domião da Silva

COMISSÃO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE
Marcos Egydio da Silva - Presidente
Alberto Pacheco
Excelso Ruberti
Thomas Rich Fairchild
Rosa Tereza Tierno Plaza
Elaine Aparecida da Silva Sinfrônio
Sandra Andrade
Sílvio Brentan (Graduação)
Supl.: Alexandre Negri Capellozza

COMISSÃO DE LAMINAÇÃO
Mabel Norma Costas Ulbrich - Presidente
Oswaldo Siga Júnior
Paulo Cesar Fonseca Giannini
Antônio Romalino Santos Fragoso Cesar

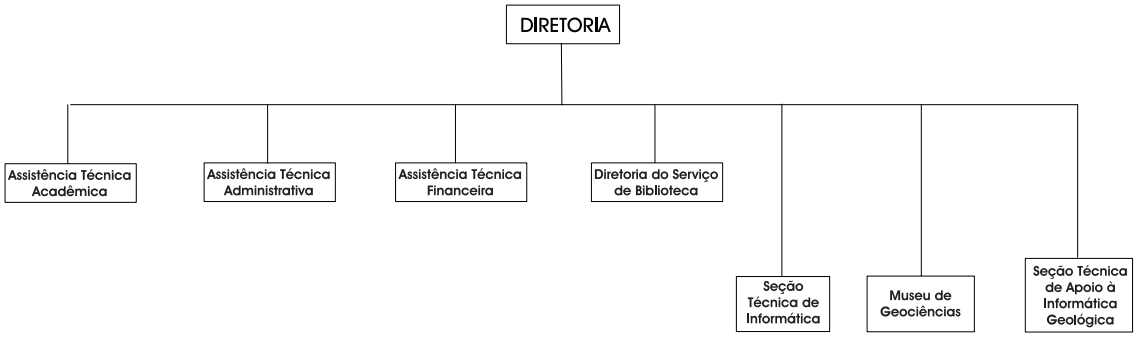
COMISSÃO DE SEGURANÇA
Paulo Roberto dos Santos - Presidente
Valdecir de Assis Janasi
Fábio Ramos Dias de Andrade
Lárgila Regina Barbosa Malheiros Figueira

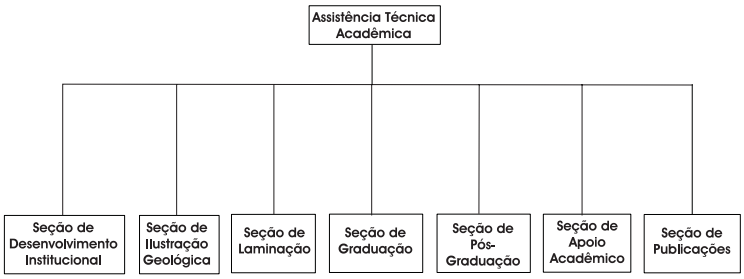
Cotidiano

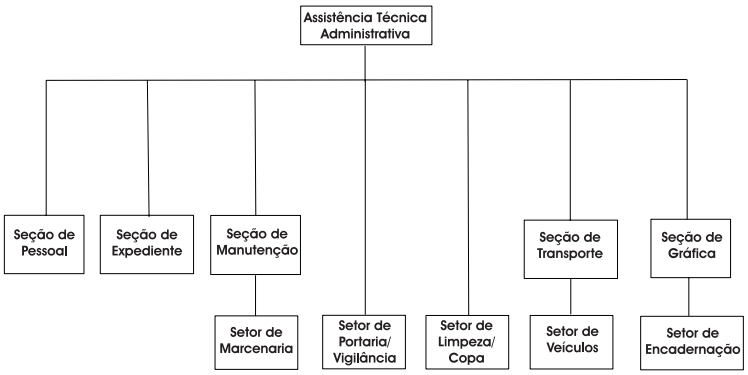
ADMINISTRAÇÃO

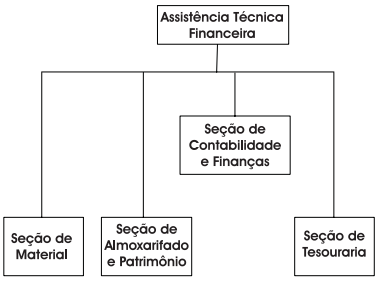
Organograma

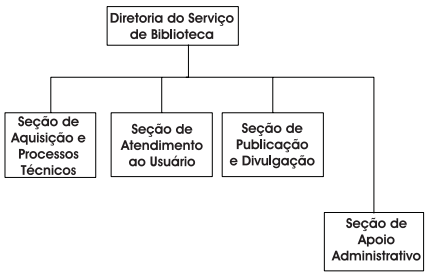
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO











Diretoria

A Diretoria do Instituto de Geociências tem suas ações administrativas estruturadas em organograma recentemente estabelecido. Apóia-se em três assistências técnicas, envolvendo a rotina acadêmica, administrativa e financeira, além de uma diretoria ligada à Biblioteca. Em função de importância estratégica do Museu de Geociências e seções ligadas à informática, estas estão diretamente subordinadas à direção.

Secretárias da Diretoria

Assistência Técnica Acadêmica

Coordena e supervisiona as atividades acadêmicas. Informa sobre as normas administrativas da Universidade, como contratação, prorrogação de contratos, afastamento, e mudança de regime de trabalho. Atende o corpo discente e o público em geral, informando as normas da Universidade, sobre vestibular, concursos docentes, entre outros.

Esta Assistência secretaria as reuniões da Congregação e do Conselho Técnico Administrativo – CTA.

Iolanda H. G. Nakasima, Assistente Técnico Acadêmico

Seção de Desenvolvimento Institucional

Tem por finalidade apoiar a organização e execução de eventos, palestras e cursos de extensão. Providencia condições de logística para a realização de eventos, incluindo a busca de patrocínios. Divulga os acontecimentos do Instituto, bem como eventos, palestras, similares e afins, ligados a outras universidades ou entidades. Efetua contatos com Instituições públicas e privadas visando a difusão de projetos de interesse institucional. Secretaria a Comissão de Cultura e Extensão Universitária da Unidade.

Seção de Ilustração Geológica

Tem por responsabilidade elaborar mapas, desenhos geológicos digitalizados, utilizados em atividades didáticas e científicas, além da arte final de docentes. Presta apoio técnico aos docentes no tocante ao material didático (slides, transparências, apostilas, pôsteres ou diapositivos etc.). Elabora, ainda, material de comunicação visual como fôlderes, cartazes e banners.

Seção de Laminação

O laboratório está instalado numa área de 80 m^2 e conta com modernos instrumentos. É responsável pela confecção de lâminas delgadas para ensino e pesquisa. Realiza cortes e fatiamentos de rochas orientadas, montagens de grãos minerais e fragmentos de rocha.

Seção de Graduação

Apóia a rotina acadêmica dos alunos. Controla a confecção e o registro de diplomas de graduação, e zela pelo cumprimento das diretrizes definidas pela Comissão de Graduação e Colegiados Superiores.

Seção de Pós-Graduação

Apóia a rotina acadêmica dos alunos e controla a confecção e o registro de diplomas de pós-graduação. Gerencia o Programa de Aperfeiçoamento de Ensino – PAE, e zela pelo cumprimento das diretrizes da 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. É responsável pela coleta de informações ligadas aos programas e elaboração do relatório anual de atividades de pós-graduação.

Seção de Publicações

É responsável pela elaboração e publicação da Revista Geologia USP (séries Científica, Didática e Publicação Especial) e dos relatórios da Diretoria. Secretaria o Conselho Editorial e presta assessoria técnica em trabalhos de comunicação visual.

Assistência Técnica Administrativa

Coordena e gerencia as atividades administrativas ligadas à rotina institucional. Visa a busca de resultados qualitativos para a organização, não só da administração, mas também de apoio às áreas acadêmica e financeira, através de um trabalho cooperativo e integrado. Desenvolve sistemas de trabalhos para minimizar e otimizar o tempo em cada uma das atividades. Atende o corpo docente, discente e público em geral, informando sobre as normas administrativas adotadas pela Reitoria da Universidade.

Lárgila Regina B. M. Figueira, Assistente Técnico Administrativo, e funcionários

Seção de Pessoal

Responsável pelo acompanhamento dos aspectos legais de carreira dos servidores docentes e não docentes. Atua em todas as situações administrativas que requerem informações pertinentes à rotina funcional na Instituição, informando e instruindo os processos, de acordo com as solicitações e a legislação vigente.

Seção de Expediente

É responsável pelo envio, recebimento e distribuição interna e externa de correspondências e malotes. Faz o protocolo de processos e documentos, e é responsável pela organização e manutenção de arquivos.

Seção de Manutenção

Executa tarefas de manutenção predial (rede hidráulica, elétrica, pintura e acabamento), preventiva e corretiva, em máquinas e equipamentos. Acompanha e realiza pequenas reformas, conforme a demanda.

Setor de Portaria e Vigilância

Responsável pela segurança da Unidade, inspeciona suas dependências e toma as providências necessárias para assegurar a ordem e a vigilância. Efetua o controle de movimentação nas portarias e presta serviços de informação e orientação ao público em geral. Esta seção está integrada ao Sistema da Guarda Universitária do Campus.

Setor de Limpeza e Copa

Responsável pela limpeza e conservação do prédio e jardins e serviços da Copa. Atende, ainda, aos professores e alunos, fazendo a distribuição de materiais. Esta seção também atua em coleta de material no âmbito do Projeto USP Recicla.

Seção de Transporte

Tem por finalidade apoiar a rotina institucional e as atividades práticas de ensino, que envolvem aulas de campo e as pesquisas individuais ou institucionais.

Seção de Gráfica

Tem por finalidade apoiar a preparação de material didático, confeccionar impressos, executar encadernações de dissertações e teses, além da operação dos serviços de xerox.

Assistência Técnica Financeira

Coordena e supervisiona as atividades da área Financeira. Tem por objetivo manter a Instituição bem estruturada em termos de planejamento, execução e controle sobre a aplicação dos recursos financeiros do IGc, inclusive captados de fontes externas. Além disso, esta Assistência também presta assessoria direta à Diretoria do Instituto e aos Departamentos e Centros, no que se refere a assuntos financeiros em geral, bem como participação nas reuniões do CTA.

Maria Ivone Basso, Assistente Técnico Financeiro

Seções de Material e de Almoxarifado e Patrimônio

Estas seções atuam na aquisição de materiais diversos, efetuando cotações de preços. Elabora editais de cartas convites, tomadas de preço e licitações.

O estoque de todos os materiais do Instituto é parte da responsabilidade do Almoxarifado e Patrimônio, como também, a incorporação de bens permanentes. Executa, ainda, a baixa de materiais inservíveis.

Seção de Contabilidade e Finanças

Realiza trabalhos relativos a contabilização de todos os eventos que envolvem transações econômica e financeira, organizando e registrando adequadamente, obedecendo a legislação vigente. Gerencia recursos resultantes de Projetos Especiais dos docentes do IGc os quais são concedidos pelas Pró-Reitorias, contratos de serviços terceirizados e demais, Convênio CAPES/ PROAP.

Seção de Tesouraria

Executa serviços diversos de recebimento e pagamento através dos recursos do tesouro e receitas próprias. Emite guias através do Sistema Mercúrio, mantém controle da movimentação financeira através do sistema bancário (Nossa Caixa Nosso Banco), confere notas fiscais, controla adiantamentos e pagamentos dentro da sua vigência. Tem sob sua responsabilidade e obrigação comprovar junto aos Órgãos da USP, quando solicitado, a correta aplicação dos recursos públicos.

Biblioteca

Responsável pelo gerenciamento da Biblioteca, coordena a elaboração e execução do planejamento estratégico local que inclui projetos para melhoria do acervo e dos serviços oferecidos. Supervisiona as Seções Técnicas de Aquisição, Processamento e Atendimento ao Usuário, bem como as atividades da videoteca, da coleção de slides, da mapoteca e da sala de obras raras. A Seção de Apoio Administrativo também está sob sua supervisão. Cabe-lhe a coordenação dos projetos referentes aos produtos elaborados pelas seções técnicas e administrativa.

Rosa Tereza T. Plaza (à direita), Diretora da Biblioteca, e funcionária

Seção de Apoio Administrativo

Tem a função de organizar serviços administrativos, incluindo os serviços de secretaria da Biblioteca.

Seção de Aquisição e Processos Técnicos

Realiza o processamento técnico do material bibliográfico incorporando-o no acervo. É responsável pelo inventário das coleções, bem como pelos procedimentos de encadernação, conservação e pequenos reparos do acervo.

Seção de Atendimento ao Usuário

Fornece orientação quanto à obtenção de informação e de material bibliográfico; realiza levantamentos, normalização de referências e controle da produção técnico-científica institucional.

Seção de Publicação e Divulgação

Cuida das atividades de aquisição de material para o acervo; realiza o intercâmbio de publicações nacionais e estrangeiras com as revistas do Instituto; é responsável pela atualização e manutenção da página da Biblioteca.

Área de estudos

Museu de Geociências

O Museu de Geociências possui um dos mais importantes acervos do país, que inclui minerais, minérios, gemas, espeleotemas, meteoritos, entre eles, o Itapuranga - o terceiro maior do Brasil. Possui, ainda, uma grande coleção de fósseis brasileiros.

O acervo tem critérios próprios de apresentação, em particular os minerais, cuja exposição obedece às normas internacionais de classificação.

Representa um laboratório para aulas práticas de diversas disciplinas de graduação do Curso de Geologia e de outras unidades da USP, ou de outras 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.

Foto: Nanci Iurico Assakura

Maria Lúcia R. Campos, Diretora do Museu

Vitrine com amostras de minerais

O Museu serve de pesquisa para teses e dissertações. Amostras de seu acervo são disponibilizadas para a realização de trabalhos científicos e fotos para livros didáticos.

Entre suas funções ligadas à Cultura e Extensão, promove cursos de extensão, e palestras em colégios. Organiza e participa de exposições temáticas e temporárias, desenvolve excursões temáticas e orienta colégios na organização de feiras de ciências e de suas coleções.

Para as visitas de grupo são preparados roteiros específicos. A monitoria é feita por alunos de geologia, com orientação de docentes do Instituto e corpo técnico do Museu.

Seção Técnica de Informática

Tem por responsabilidade gerenciar os softwares adquiridos pelo Instituto, sua rede interna e de acesso remoto, além de prestar suporte aos usuários tanto para software quanto para hardware. Presta, também, assessoria a projetos técnicos, solicitações de auxílios financeiros em informática, planejamento de aquisições, acompanhamento de consertos realizados por terceiros etc.

Em adição, gerencia a Sala Pró-Aluno que atende aos alunos de graduação da Unidade.

Erickson Zanon, responsável pela Seção Técnica de Informática

Seção Técnica de Apoio à Informática Geológica

O Laboratório de Informática Geológica - LIG, tem por finalidade desenvolver 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 oferece suporte técnico a projetos de mestrado e doutorado e pesquisas de docentes e alunos, além de fornecer infra-estrutura para aulas de Graduação e Pós-Graduação.

Prof. Dr. Marcelo Monteiro da Rocha, responsável pelo LIG

Alunos em curso

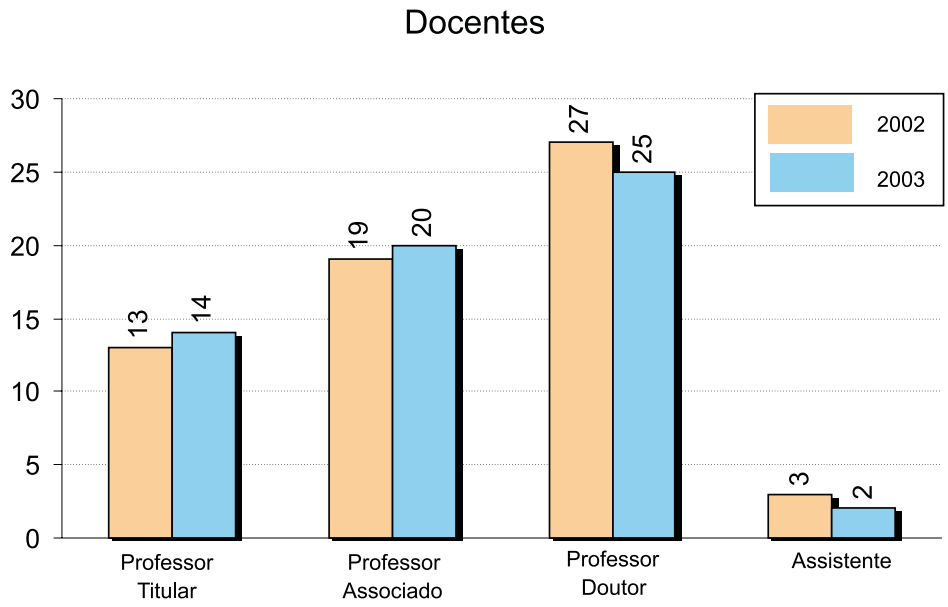
CORPO FUNCIONAL

Docentes

Ao final de 2003, o Instituto de Geociências mantinha um corpo docente formado por 61 profissionais.

Aproximadamente 50% dos docentes vinculam-se à categoria Professor Doutor, notando-se contudo um crescimento nas categorias superiores em relação à 2002, o que demonstra o esforço individual na qualificação e projeção na carreira funcional.

Em adição, a Unidade conta com um quadro complementar de professores sob a égide de acordo jurídico especial da USP. Este quadro contou com 12 profissionais em 2003.



GMG

Titular
Benjamim Bley de Brito Neves
Celso de Barros Gomes
Colombo Celso Gaeta Tassinari
Horstpeter H. G. J. Ulbrich
Johann Hans Daniel Schorscher
Vicente Antônio Vitório Girardi
Wilson Teixeira

Associado
Caetano Juliani
Carlos José Archanjo
Ciro Teixeira Correia
Daniel Atêncio
Excelso Ruberti
Ginaldo Ademar da Cruz Campanha
Ian McReath
Marcos Egydio da Silva
Mario da Costa Campos Neto
Miguel Ângelo Stipp Basei
Rainer Aloys Schultz-Güttler
Rômulo Machado
Valdecir de Assis Janasi

Doutor
Coriolano de Marins e Dias Neto
Fábio Ramos Dias de Andrade
Gergely Andres Julio Szabó
José Barbosa de Madureira Filho
Mabel Norma Costas Ulbrich
Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda
Maria Irene Bartolomeu Raposo
Marly Babinski
Oswaldo Siga Júnior
Sílvio Roberto Farias Vlach
Yushiro Kihara (**)

Quadro complementar
Darcy Pedro Svísero
Francisco Rubens Alves
Georg Robert Sadowski
Jorge Silva Bettencourt
José Moacyr Vianna Coutinho
Koji Kawashita
Maria Ângela Fornoni Cândia

(**) Regime RTC

GSA

Titular
Adilson Carvalho
Antônio Carlos Rocha Campos
Claudio Riccomini
Jorge Kazuo Yamamoto
Sônia Maria Barros de Oliveira
Umberto Giuseppe Cordani
Uriel Duarte

Associado
Alberto Pacheco
Arlei Benedito Macedo
Fábio Taioli
Franco Levi
Joel Barbujiani Sígolo
Maria Cristina Motta de Toledo
Paulo Roberto dos Santos

Doutor
Antônio Romalino Santos Fragoso César
Gianna Maria Garda
Irineu Marques de Souza (**)
Ivo Karmann
Jorge Hachiro
José Domingos Faraco Gallas
José Roberto Canuto
Lilia Mascarenhas Sant'Agostino
Luiz Eduardo Anelli
Paulo César Boggiani
Paulo Cesar Fonseca Giannini
Ricardo César Aoki Hirata
Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida
Thomas Rich Fairchild

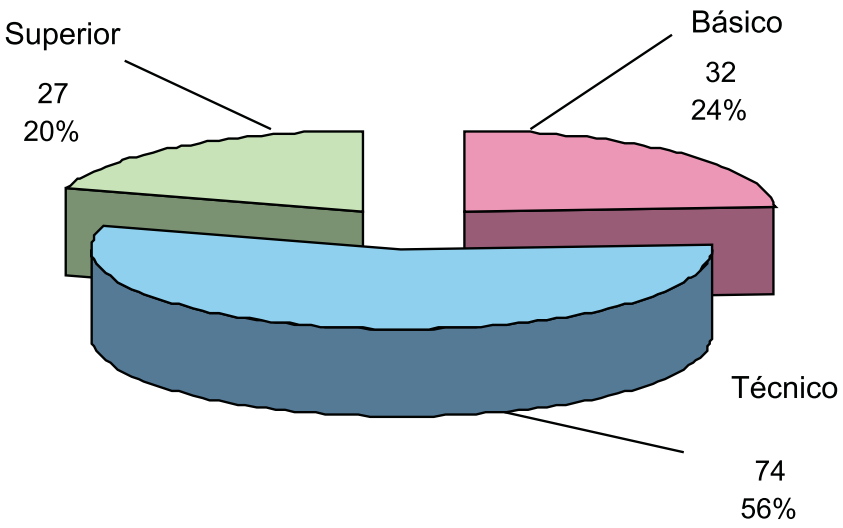
Assistente
Marcelo Monteiro da Rocha
Renato Paes de Almeida

Quadro complementar
Aldo da Cunha Rebouças
João Batista Moreschi
Kenitiro Suguio
Mária Szikszay
Mary Elizabeth Cerruti Bernardes de Oliveira
Raphael Hypólito
Setembrino Petri

Não docentes

No tocante aos funcionários não docentes, o IGc contava em 31/Dez/2003 com 133 servidores, dos quais 26 autárquicos, 107 celetistas e 2 pertencentes ao Procontes (Programa de Contratação de Técnicos de Nível Superior).

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



DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO

A administração financeira do IGc desenvolve atividades de forma centralizada, em que o orçamento da Unidade abrange despesas que seguem normas específicas de aplicação, segundo as diretrizes estabelecidas pela Comissão de Orçamento e Patrimônio da USP (COP), e de acordo com grupos orçamentários. O principal grupo orçamentário é a Dotação Básica, que apóia a diversidade da rotina institucional. Já a aplicação de recursos dos grupos Manutenção de Edifícios e Áreas Externas, Equipamentos de Segurança, Manutenção e Reposição de Equipamentos de Informática e Treinamento de Servidores são limitados exclusivamente de tais finalidades específicas.

DOTAÇÃO INSTITUCIONAL	2002	2003
Orçamentário	463.618,00	490.555,00
Manutenção de Edifícios / Áreas Externas	120.918,00	172.402,00
Equipamentos de Segurança	11.587,00	16.684,00
Manutenção e Reposição de Equipamentos de Informática	45.370,00	46.513,00
Treinamento de Servidores	13.569,00	15.581,00
Subtotal (A)	655.062,00	741.735,00

Valores em R$

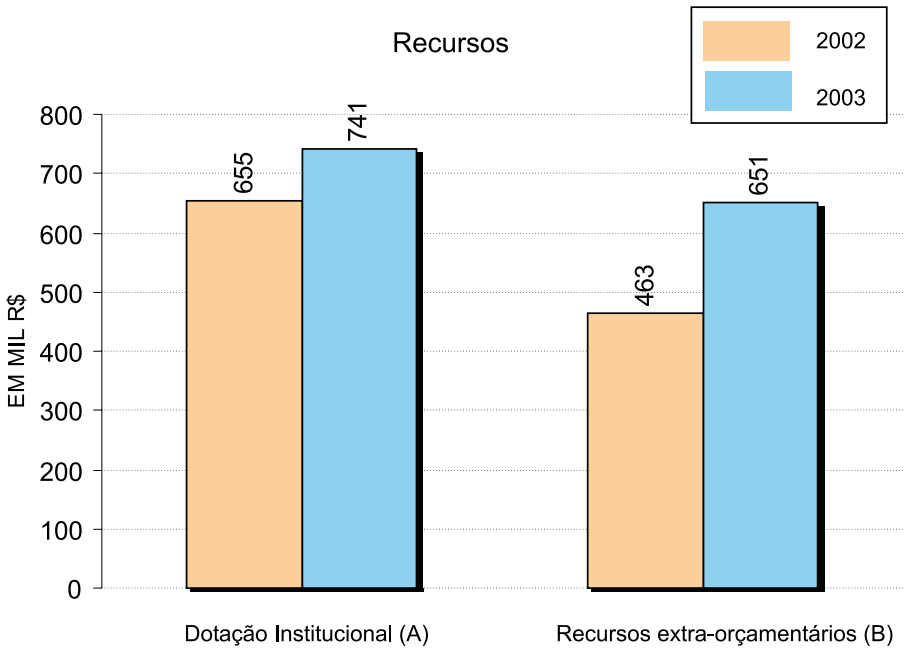
A correção da dotação institucional em 2003 foi de 13,23% em relação a 2002.

Os recursos-extras incorporados ao orçamento tiveram fontes diversas, conforme apresentado no quadro abaixo. Nota-se um crescimento na captação de recursos extra-orçamentários da ordem de 40,38% em relação a 2002.

RECURSOS EXTRA-ORÇAMENTÁRIOS	2002	2003
Projetos especiais	148.182,66	258.534,29
Auxílio CCINT - docentes	7.000,00	13.500,00
Material bibliográfico e livros	18.758,03	17.244,20
Revista Geologia USP	13.400,00	3.181,31
Reequipamento de laboratórios	21.081,00	52.646,09
Fundo para mobiliário	81.800,00	70.000,00
Condicionadores de ar - Museu	-	110.000,00
Programa de Fomento à Informática	27.000,00	34.000,00
Manutenção de veículos	27.285,47	3.908,30
Combustíveis e diárias - trabalhos de campo	76.833,50	77.521,00
Repasse IAG/POLI - viagens didáticas	4.270,00	3.328,00
Ligação do poço artesiano	14.900,00	-
Serviços na rede hidráulica	6.300,00	7.260,00
Recuperação parte do telhado (impermeabilização)	17.000,00	-
Subtotal (B)	463.810,66	651.123,19

Valores em R$

Total (A+B)	1.118.872,66	1.392.858,19



Outros recursos externos

RECURSOS EXTERNOS (CAPES)		2002	2003
Programa Geoquímica e Geotectônica		44.127,00	46.000,00
Programa Recursos Minerais e Hidrogeologia		37.850,00	26.000,00
Programa Mineralogia e Petrologia		22.683,00	20.000,00
Programa Geologia Sedimentar		20.050,00	-
	Total	124.710,00	92.000,00

Valores em R$

Em termos do dispêndio financeiro com aulas de campo, o quadro abaixo demonstra aumento nos gastos que corresponde a 11,80%.

DESPESAS RELACIONADAS ÀS AULAS DE CAMPO		2002	2003
Estada / Alimentação		100.561,77	100.599,10
Diárias – motoristas/técnico		12.331,00	11.110,00
Horas Extras – motoristas/técnico		12.136,54	45.750,63
Seguro de acidentes		3.118,29	-
Combustíveis		19.330,87	23.847,67
Manutenção de veículos		42.552,16	31.140,40
	Total	190.030,63	212.447,80

Valores em R$

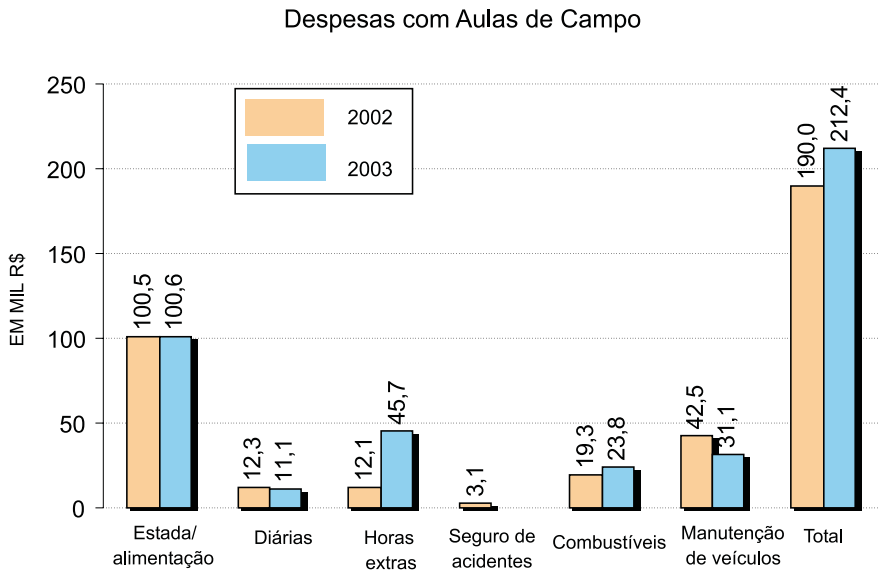


Foto: Ingo Wahnfried

Geologia Histórica e do Brasil - aula de campo

PRINCIPAIS AQUISIÇÕES E PRODUTOS	VALORES
Mobiliário (salas de aula e laboratórios)	92.659,24
Informática - equipamentos e materiais de consumo	428.862,17
Material bibliográfico e outros	28.214,36
Reprodução de material didático/administrativo	227.412,87
Alunos monitores / estagiários	19.526,50
Treinamento de recursos humanos	15.688,86
Correspondência	12.312,95
INVESTIMENTO EM INFRA-ESTRUTURA	
Obras de recuperação predial	342.276,69
Melhorias de salas de aula e auditórios	119.647,06
Serviços de Limpeza – Recursos RUSP	133.712,56
Serviços de Segurança – Recursos RUSP	126.956,08

Valores em R$

ENSINO, PESQUISA, CULTURA E EXTENSÃO

Departamento de Mineralogia e Geotectônica

Prof. Dr. Ciro Teixeira Correia, Chefe do GMG, e secretárias

O GMG tem por finalidade desenvolver o ensino e a pesquisa, junto com a capacitação profissional, nas áreas da Geologia que tratam dos processos terrestres endógenos (dinâmica interna do planeta) e a sua interação com os processos que determinam a configuração externa da Terra (processos geológicos exógenos). Cumpre ao Departamento a formação profissional e científica de recursos humanos nas áreas de sua competência, seja no âmbito da Graduação (nesse caso em conjunto com o Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental - GSA), como da Pós-Graduação, além de desenvolver pesquisas de relevância acadêmica e de interesse social e econômico, contribuindo assim para o desenvolvimento da sociedade e da nação.

O GMG desenvolve pesquisas nas seguintes áreas: Mineralogia Teórica, Experimental e Aplicada; Petrologia e Geoquímica de Rochas Ígneas; Petrologia e Geoquímica de Rochas Metamórficas; Geocronologia e Geoquímica Isotópica; Geologia Estrutural e Tectonofísica; Geologia Regional e Geotectônica, Metalogênese Associada a Processos Endógenos. Para a realização dessas pesquisas o Departamento conta com um grande e importante conjunto de Laboratórios analíticos e de reconhecimento de materiais geológicos (Microssonda, Química e ICP, Tratamento de Amostras, Fluorescência de RX, Difração de RX, Inclusões Fluídas, Óptica e Catodoluminescência, Gemologia, Anisotropia Magnética). No GMG se encontram também a maioria dos docentes pertencentes ao CPGeo, o Centro de Pesquisas Geocronológicas, que sedia os laboratórios para estudos em Geocronologia e Geologia Isotópica (Rb-Sr, Ar-Ar, K-Ar, U-Pb, Pb-Pb, Re-Os, Sm-Nd).

No que concerne as atividades de extensão de serviços à comunidade, o GMG oferece cursos de atualização e difusão em Mineralogia e Geologia, além de assessoria e laudos de interesse público nessas áreas. Através de seus docentes colabora e oferece apoio às atividades do Museu de Geociências, órgão de grande visibilidade e com 20.000 visitantes/ano em 2002 e 2003.

O esforço contínuo do Departamento e seus docentes no sentido de buscar recursos financeiros junto à administração central da Universidade, Governo e Agências financiadoras, para viabilizar suas atividades, têm se refletido na elevação do padrão acadêmico do GMG incrementada nos últimos anos.

As informações ora enviadas relativas ao ano de 2003 refletem essas atividades do Departamento e demonstram seu empenho no cumprimento de sua missão acadêmica quanto aos três objetivos proeminentes da Universidade: ensino, pesquisa e extensão.

Laboratórios

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

Análises rotineiras e não-rotineiras (exploratórias e ensaios), contando com equipamentos para análises químicas convencionais e outros para determinações quantitativas em minerais, minérios, solos, rochas, águas e materiais industriais, com aparelhos ICP-AES e ICP-MS, recentemente incorporado. Serve também de apoio para várias disciplinas de graduação e pós-graduação, tais como "Técnicas de Análises Instrumentais I".

Microssonda Eletrônica

Rotinas analíticas quantitativas e semi-quantitativas completas para componentes de rochas e solos, principalmente silicatos, mas também adaptadas para realizar determinações em materiais industriais (ligas metálicas, concreto, cerâmica etc.). Conta com uma microssonda automática de última geração Jeol e *software* para redução de dados *on line*. São realizadas também datações em minerais (monazita, titanita). Serve também de apoio para ministrar cursos regulares teórico-práticos em microanálise.

Tratamento de Amostras de Microssonda

Preparação de lâminas para realizar análises por microssonda eletrônica.

Microscopia Óptica

Estudos de lâminas delgadas de minerais, rochas e solos, por meio de microscópios petrográficos, contando também com um fotomicroscópio e um foto-estereomicroscópio. O atual equipamento de catodoluminescência foi recentemente dotado de analisador para análises quantitativa e semi-quantitativa do espectro óptico da luminescência.

Aula de Petrologia Metamórfica

Microssonda

Fluorescência de Raios X

Análises rotineiras e não-rotineiras, com determinação quantitativa de elementos maiores, menores e traços em todo tipo de materiais geológicos, podendo também adaptar-se para determinações em materiais industriais, pelos métodos de pastilha fundida e prensada.

Difração de Raios X

Trabalhos ligados à caracterização de materiais cristalinos na forma de pó, contando com software para identificação rápida dessas fases cristalinas, cálculo de constantes de cela e pesquisas relacionadas com o método Rietveld.

Inclusões Fluídas

Dados microtermométricos de inclusões fluídas em minerais relacionados ou não a depósitos de interesse econômico; com a caracterização das condições físico-químicas dos fluídos presentes, para entendimento petrogenético e ambiente de geração de depósitos de interesse econômico.

Tratamento de Amostras

Preparação de amostras para os mais diversos métodos analíticos por britagem, moagem e corte de materiais geológicos, atendendo porém, prioritariamente, aos Laboratórios de Fluorescência de Raios X e de Química e ICP. Conta também com separador magnético Frantz, para obtenção de agregados puros de minerais de interesse analítico (fases pesadas, zircões, monazitas etc.), e capelas e líquidos densos para separação de minerais por densidade.

Apoio Didático

Reúne o material didático empregado em aulas, compreendendo modelos estruturais e cristalográficos, mapas e uma ampla coleção 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, dicroscópios, refratômetros, microscópios gemológicos e balanças hidrostáticas), para o desenvolvimento de atividades didáticas e de serviços à comunidade.

Anisotropia Magnética

Estudo do magnetismo de rochas e da anisotropia magnética, com objetivos centrados na geologia estrutural e a dinâmica de corpos intrusivos.

Profa. Dra. Maria Irene B. Raposo, responsável pelo Laboratório de Anisotropias Magnéticas e Magnetismo de Rocha

Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental

As atividades do Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental (GSA), calcadas no trinômio ensino, pesquisa e extensão, têm por base o aprimoramento didático dos cursos sob sua responsabilidade e o desenvolvimento de inovação tecnológica aplicada à mineração, recursos hídricos e meio ambiente.

Prof. Dr. Uriel Duarte, Chefe do GSA, e secretárias

Laboratórios

Laboratório de Microscopia Eletrônica de Varredura

Oferece serviços de Eletromicrografias de superfícies em detetores de elétrons secundários e retroespalhados em aumentos de 5 a 250.000x dependendo do detetor e da amostra. Em adição, são realizadas microanálises de elementos químicos, a partir do B (boro), por Energia Dispersiva de raios X, varredura em linha e mapeamento de presença até sete linhas. As eletromicrografias podem ser impressas e/ou digitalizadas.

Os serviços prestados são pagos parcialmente pelos usuários, revertendo em recursos para cobrir custos de insumos e manutenção do laboratório.

Aula de Estratigrafia

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 e ATD.

Sedimentologia e Petrologia Sedimentar

Impregnação de amostras, granulometria por pipetagem, peneiramento e difração de laser, separação de minerais pesados, confecção de lâminas de Raios-X, confecção de lâminas de grãos, ataques químicos e separação magnética, captação e análise de imagens digitais de amostras meso- e microscópicas.

Paleontologia Sistemática

Agrega coleções paleontológicas. Atua na incorporação de novos espécimes para coleções, supervisão de estagiários na Paleontologia, atendimento ao público, pós-graduandos e pesquisadores, inclusive do exterior. Dá suporte para exposições do Museu e para atividades didáticas e emissão de laudos técnicos.

Laboratório de Geoquímica

Microssonda Eletrônica de Varredura

Coleção Didática de Fósseis

Acervo com centenas de fósseis e material associado utilizado em aulas teóricas e práticas e para exposições temporárias.

Seções Polidas e Coleção de Minérios e Minerais

Acervo constituído pela coleção didática e de pesquisa em Geologia Econômica. Confecciona seções polidas para microscopia de minérios.

Paleobotânica

Preparação química e mecânica de microfósseis 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

Análises morfológicas, micromorfológicas e petrográficas com lupa e microscópio óptico com sistema para aquisição e tratamento de imagens digitais; análises térmicas (ATD e ATG) em diversos tipos de materiais; preparação de amostras (desagregação em ultra-som, separações em lupa, moagem em moinho de bolas, secagem em estufa, montagem de espécimes para microscopia eletrônica).

Impregnação

Apóia projetos de pesquisa do Instituto de Geociências e de outras unidades e Instituições. Executa alguns tipos de preparações de amostras de solos e rochas sã e alterada por meio de resinas para confecções de lâminas delgadas para análises petrográficas.

Laboratório de Modelos em Hidrogeologia e Geofísica

Possui vários computadores com softwares que permitem a elaboração e teste de modelos numéricos de problemas hidrogeológicos. Conta, ainda, com equipamentos de campo e laboratório para estudos de hidráulica, hidroquímica e de contaminação de aqüíferos. É utilizado para a previsão do comportamento hidrogeológico frente a diferentes contaminantes e também para a avaliação, por simulação, de diversas alternativas de controle e remediação.

O laboratório é dotado de instrumentos eletrônicos básicos (osciloscópio, multímetros, freqüencímetro, geradores de sinais etc.) que permitem simular o comportamento de parâmetros físicos e a aplicabilidade de métodos geofísicos em problemas de contaminação de água subterrânea ou mesmo do solo por compostos orgânicos e inorgânicos.

Graduação

Entre as incumbências da Comissão de Graduação estão o gerenciamento do currículo do curso de Geologia, organização da estrutura curricular e a distribuição de carga didática, coordenação da administração das disciplinas interdepartamentais, bem como acompanhamento da avaliação dos cursos de graduação pela Pró-Reitoria de Graduação. Em 2003, a presidência da Comissão de Graduação participou das reuniões do Conselho de Graduação onde tiveram lugar as discussões relativas à criação do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental, a ser implantado em 2004.

No âmbito do ensino foram ministradas, regularmente, todas as disciplinas, sejam as relacionadas com o Curso de Geologia ou as correspondentes a cursos de outras unidades (Engenharia Civil, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Minas, Biologia, Geofísica, Geografia, Química e Física).

O número de disciplinas ministradas nos dois semestres aos alunos do Curso de Geologia alcançou 52 disciplinas, das quais 20 obrigatórias e 32 optativas.

Aos alunos de outras unidades, foram ministradas 26 disciplinas (14 obrigatórias e 12 optativas) e 7 delas nos termos da Resolução 4749/00.

O Instituto contava com 292 estudantes matriculados no primeiro semestre, no curso de Graduação, e 283 no segundo. Cinqüenta e um alunos completaram o bacharelado em Geologia neste ano.

DEPARTAMENTO	TOTAL DE DISCIPLINAS
GMG	25
GSA	29
Interdepartamentais	23

Gerson Saturnino de Paula, Presidente do CEPEGE, na Recepção de Calouros de 2003

Disciplinas obrigatórias

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉD. AULA	CRÉD. TRAB	REQUISITO	SEM.
0440100	Geologia Geral - Sistema Terra(*/ID)	12	1	-	1º/2º
BIO0103	Biologia	4	0	-	1º
MAE0116	Noções de Estatística	4	0	-	1º
MAT0142	Cálculo I para Geociências	6	0	-	1º
QFL0605	Química Geral	6	0	-	1º
FAP0192	Mecânica para Geociências	6	0	-	2º
GMG0106	Cristalografia Fundamental	4	0	-	2º
MAC0115	Introdução à Computação para Ciências Exatas e Tecnologia	4	0	-	2º
MAT0152	Cálculo II para Geociências	4	0	MAT0142	2º
QFL0404	Físico-Química IV	4	0	QFL0605	2º
0440200	Sensoriamento Remoto e Fotogeologia (*/ID)	6	0	440100	3º/4º
0440220	Geoquímica (ID)	4	0	0440100/QFL	3º
FAP0291	Eletromagnetismo para Geociências	6	0	MAT0152	3º
GMG0220	Mineralogia (*)	8	0	GMG0106	3º/4º
GSA0240	Paleontologia (*)	6	0	BIO0103	3º/4º
MAP0125	Cálculo Numérico para Geociências	4	0	MAC0115/MA	3º
FGE0294	Fenômenos Ondulatórios para Geociências	4	0	FAP0192/FAP	4º
FLG0602	Geomorfologia	4	0	-	4º
GSA0252	Sedimentologia	8	0	0440100/GM	4º
PCC2110	Desenho para Geologia	2	0	-	4º
PTR0201	Topografia Geral	4	0	-	4º
0440310	Mapeamento Sedimentar (*/ID)	5	3	GSA0252	5º/6º
GMG0330	Geologia Estrutural (*)	8	0	440100	5º/6º
GMG0331	Petrologia Ígnea	10	0	GMG0220	5º
GSA0301	Recursos Energéticos	2	0	-	5º
GSA0307	Estratigrafia	6	0	GSA0252	5º
GMG0332	Petrologia Metamórfica	10	0	GMG0220	6º
GSA0308	Geofísica Aplicada	4	0	0440100/FGE	6º
GSA0312	Hidrogeologia e Recursos Hídricos	4	0	GSA0252	6º
PEF0514	Elementos de Geomecânica	4	0	-	6º
0440400	Geologia Histórica e do Brasil (*/ID)	10	0	GSA0307	7º/8º
0440419	Gênese de Depósitos Minerais (ID)	4	0	0440220/GM	7º
0440420	Mapeamento Geológico (*/ID)	10	6	GMG0330/G	7º/8º
GSA0400	Prospecção, Pesquisa e Avaliação de Jazidas (*)	8	0	GSA0308/044	7º/8º
PMI2735	Geologia de Engenharia I	6	0	GMG0330/PE	7º
GSA0418	Geologia Econômica	4	0	440419	8º
0440500	Trabalho de Formatura (*/ID)	4	22	-	9º/10º

* Disciplinas Anuais
ID Disciplinas Interdepartamentais
IC Requisito - Indicação de Conjunto

Disciplinas optativas eletivas

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉD. AULA	CRÉD. TRAB	REQUISITO	SEM.
ACA0115	Introdução às Ciências Atmosféricas	6	0	-	1º
AGA0106	Astronomia de Posição	4	0	-	1º
ACA0223	Climatologia I	5	1	ACA0115	3º
AGG0309	Evolução e Dinâmica Interna da Terra	4	0	440100	3º
EAD0610	Fundamentos de Administração	4	4	-	3º
GMG0289	Tectônica dos Oceanos	3	1	440100	3º
GMG0425	Técnicas Gemológicas	4	0	-	3º
GSA0289	Geologia dos Terrenos Cársticos	4	0	440100	3º
ACA0221	Instrumentos Meteorológicos e Métodos de Observação	4	2	ACA0115	4º
GMG0404	Geologia Isotópica Aplicada	4	0	440100	4º
GMG0426	Gemologia Descritiva	4	0	GMG0425	4º
GSA0212	Geoquímica Ambiental	4	0	-	4º
IOF0203	Água do Mar – composição e análise	4	0	-	4º
IOF0206	Fundamentos de Oceanografia Geológica	4	0	440100	4º
IOF0220	Evolução dos Fundos Marinhos	3	1	-	4º
AGA0215	Fundamentos de Astronomia	4	0	MAT0152/FGE0294	5º
AGG0328	Prospecção Geoelétrica Rasa: aplicação em prospecção mineral, água subterrânea e meio-ambiente	4	0	FAP0192/MAT0152	5º
AGG0334	Calor da Terra: conceitos e aplicações	4	0	FAP0192/MAT0152	5º
BIO0505	Introdução ao Estudo dos Genes e dos Processos Evolutivos	4	0	-	5º
FLG0253	Climatologia I	4	1	-	5º
GMG0403	Petrologia da Alteração Hidrotermal	4	0	440220	5º
GSA0364	Análises Sedimentológicas	4	0	GSA0252	5º
IPN0002	História e Perspectiva da Energia Nuclear no Brasil	3	2	-	5º
IPN0003	Radioecologia	1	3	-	5º
IPN0004	Introdução à Gerência de Rejeitos Radioativos	3	1	-	5º
IPN0005	Tratamento de Água para Fins Industriais	2	3	-	5º
IPN0008	Fundamentos da Engenharia do Combustível Nuclear	3	2	-	5º
IPN0009	Física dos Materiais Estruturais	2	2	-	5º
IPN0010	Defeitos Estruturais em Materiais	2	3	-	5º
IPN0014	Espectrometria de Fluorescência de Raios X	3	6	-	5º
IPN0015	Introdução ao Crescimento de Cristais	2	2	-	5º
IPN0023	Fontes de Energia e Meio Ambiente	3	1	-	5º
IOF0201	Fundamentos de Oceanografia Física	3	0	FAP0192/MAT0152	5º
IOF0204	Sistemas e Processos Costeiros	3	1	-	5º
IOF0209	Ciclos Biogeoquímicos dos Sais Nutrientes nos Oceanos	4	2	-	5º
IOF0210	Introdução à Dinâmica da Atmosfera e dos Oceanos	4	0	-	5º
IOF0211	Métodos de Pesquisa dos Fundos e Subfundos Oceânicos	3	1	440100	5º
IOF0213	Integração Oceano-Atmosfera	4	0	FGE0294/MAT0152/ IOF0201 (IC)	5º
IOF0217	Introdução ao Estudo das Marés e Ondas	4	0	FAP0192/MAT0152/ IOF0210 (IC)	5º
MAE0503	Estatística Aplicada às Ciências Físicas	4	0	MAE0116	5º
0440302	Geomatemática Aplicada (ID)	4	0	0440100/MAP0125	6º
AGA0214	Estrutura e Formação do Sistema Solar	4	0	FAP0192/MAT0152	6º
AGA0309	Mecânica Celeste	4	0	MAT0152	6º
AGA0416	Introdução à Cosmologia	4	0	AGA0215	6º
AGG0302	Elementos de Geodésia	4	0	-	6º
FNC0375	Física Moderna I	4	0	FGE0294	6º
GSA0322	Geologia do Planejamento	4	0	-	6º
GSA0324	Mineração e o Meio Ambiente	4	0	440100	6º
GSA0342	Petrografia e Diagênese de Rochas Sedimentares	4	0	GMG0220/GSA0252	6º
GSA0388	Elementos de Paleopalinologia	4	0	GSA0240	6º
GSA0602	Introdução à Geoestatística	2	0	MAP0125	6º
IOF0109	Ondas de Gravidade no Oceano	4	0	FAP0192/MAT0152	6º
IOF0218	Métodos e Técnicas em Oceanografia Física	2	2	FAP0192/MAT0152	6º

* Disciplinas Anuais
ID Disciplinas Interdepartamentais
IC Requisito - Indicação de Conjunto

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉD. AULA	CRÉD. TRAB	REQUISITO	SEM.
0440403	Neotectônica (ID)	4	0	440100	7º
0440407	Geologia do Espinhaço (ID)	2	6	GMG0330	7º
ACA0245	Biometeorologia	4	2	-	7º
AGA0315	Astrofísica de Altas Energias	4	0	AGA0215	7º
AGA0418	Introdução à Dinâmica Planetária e Estelar	4	0	AGA0215/FAP0192	7º
AGG0206	Introdução ao Fenômeno de Transporte em Meios Porosos	4	0	FAP0291/MAT0152	7º
AGG0207	Técnicas Nucleares Aplicadas às Geociências e Meio Ambiente	4	0	FAP0291/MAT0152	7º
AGG0460	Geofísica Nuclear	4	0	-	7º
FNC0376	Física Moderna II	4	0	FNC0375/QFL0605	7º
GMG0413	Termodinâmica de Minerais e Rochas	4	0	GMG0220	7º
GMG0481	Análise Instrumental I GMG0220	4	2	GMG0220	7º
GMG0497	Fundamentos de Mineralogia Aplicada	4	0	-	7º
GMG1481	Técnicas Analíticas de Rochas: FRX e ICP-AES	4	2	GMG0220	7º
GSA0393	Geologia do Quaternário	4	1	440100	7º
GSA0421	Poluição de Recursos Hídricos	4	0	GSA0312	7º
GSA0423	Hidrogeoquímica	4	0	GSA0312	7º
GSA0441	Obras de Captação e Monitoramento de Águas Subterrâneas	4	0	GSA0312	7º
GSA0461	Bioestratigrafia Exploratória	4	0	GSA0240/GSA0307	7º
GSA0463	Geologia do Petróleo	4	0	GSA0252/GMG0330	7º
GSA0477	Tectônica de Bacias Sedimentares	4	0	GSA0307/GMG0330	7º
GSA0487	Aplicações Geológicas de Geoprocessamento	4	0	-	7º
GSA0489	Aplicações de Processamento Digital de Imagens	4	0	440200	7º
GSA0494	Geologia de Superfície	5	1	0440100/0440220	7º
PEF0516	Mecânica das Rochas	3	0	PEF0514	7º
PMI2796	Mineralogia Aplicada à Tecnologia Mineral	4	0	-	7º
0440404	Geodinâmica Externa Aplicada (ID)	5	1	GSA0252/PEF0514	8º
0440494	Modelagem de Depósitos Minerais	4	1	440419	8º
FLG0254	Pedologia	2	1	-	8º
GMG0402	Geotectônica	4	2	GMG0330	8º
GMG0482	Análise Instrumental II	4	2	GMG0220	8º
GMG0488	Geologia Estrutural Aplicada	3	1	GMG0330	8º
GMG0498	Mineralogia Industrial	4	0	-	8º
GSA0402	Microscopia de Minérios	4	0	GMG0220	8º
GSA0412	Geologia Ambiental	4	0	440100	8º
GSA0432	Urbanização, Industrialização e Meio Ambiente	4	0	-	8º
GSA0476	Sismoestratigrafia	4	0	GSA0252/GSA0307/GSA0308	8º
GSA0488	Minerais e Rochas Industriais	4	0	440419	8º
GSA0530	Recursos Hídricos Termominerais	4	0	GSA0312	8º
PEF0515	Mecânica dos Solos	3	0	PEF0514	8º
FLG0335	Geografia dos Recursos Naturais	4	2	-	9º
GSA0519	Geofísica Aplicada ao Estudo de Poluição Subterrânea	4	0	GSA0308	9º
GSA0565	Geofísica Aplicada à Mineração	4	0	GSA0308	9º
GSA0594	Legislação Mineral e Ambiental	4	0	440419	9º
PMI2995	Introdução à Mineração	3	0	-	9º
PRO2203	Economia e Engenharia Econômica	4	0	-	9º
PMI2024	Economia Mineral II	4	0	PRO2203	10º

* Disciplinas Anuais
ID Disciplinas Interdepartamentais
IC Requisito - Indicação de Conjunto

Pós-Graduação

Nos dois semestres foram ministradas 41 disciplinas nos Programas de Pós-Graduação em Geociências, por docentes do IGc/USP e também com a participação de professores convidados, tais como: Aldo da Cunha Rebouças, Everton de Oliveira (Hidroplan), Giorgio Rivalente (Universidade de Módena - Itália), José Moacyr Vianna Coutinho, Marcello Guimarães Simões (UNESP), Maria Cristina Forti (INPE), Raphael Hypólito e Setembrino Petri.

A Comissão criou oito áreas de concentração, duas em cada um dos Programas, a saber:

- *Programa de Geologia Sedimentar*
  - Paleontologia e Bioestratigrafia
  - Estratigrafia e Sedimentação
- *Programa de Geoquímica e Geotectônica*
  - Geotectônica
  - Geoquímica dos Processos Exógenos
- *Programa de Mineralogia e Petrologia*
  - Petrologia Ígnea e Metamórfica
  - Mineralogia Experimental e Aplicada
- *Programa de Recursos Minerais e Hidrogeologia*
  - Recursos Minerais e Meio Ambiente
  - Hidrogeologia e Meio Ambiente

Foram realizadas 27 reuniões com as Comissões Coordenadoras dos Programas, visando o estabelecimento de critérios que possam redundar numa melhora na avaliação de parte dos Programas pela CAPES.

O quadro abaixo apresenta a classificação da CAPES no âmbito dos quatro programas, o que reflete a qualificação Institucional perante outras unidades de ensino e pesquisa do país. Em especial, o programa Geoquímica e Geotectônica mantém seu nível de excelência, representado pela pontuação máxima na CAPES.

Os programas contam também com a participação de professores visitantes ou convidados, demonstrando a filosofia institucional de reduzir a endogenia no ensino e pesquisa via colaboração e/ou intercâmbio de especialistas de outras instituições nacionais e/ou estrangeiras.

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

A seguir, apresentam-se as principais características dos quatro programas de Pós-Graduação:

Recursos Minerais e Hidrogeologia: propõe-se à formação especializada em 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 o Desenvolvimento Sustentável, e treinamento nas técnicas necessárias para sua atuação profissional, em particular à aplicação de métodos computacionais para avaliação de depósitos minerais e de água subterrânea, o uso de sistemas de informação georeferenciada, de informações de sensoriamento remoto e métodos geofísicos.

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

Mineralogia e Petrologia: o Programa empreendeu esforços em 2003 no sentido de oferecer temas de pesquisa aplicados, potencialmente mais atraentes para os candidatos, revisando totalmente suas linhas de pesquisa para refletirem melhor a realidade atual.

A produção científica começa a refletir uma atitude mais agressiva dos orientadores e alunos, cientes da necessidade de divulgar os produtos de sua pesquisa.

Geoquímica e Geotectônica: seus objetivos fundamentais são a formação de recursos humanos para a pesquisa e docência e a reciclagem profissional em nível avançado. Leva em consideração a literatura especializada internacional e metodologias modernas, utilizando-se da infra-estrutura analítica disponível.

O Programa desdobra-se em duas áreas principais:

A área de *Geotectônica* abrange estudos voltados à Geologia Regional e Evolução Crustal. Esta área, a par de seu desenvolvimento tradicional, vem consolidando sua infra-estrutura em novas especialidades como a Tectonofísica, estudos da anisotropia da susceptibilidade magnética em rochas, utilização de isótopos de Nd, Pb, Sr e, mais recentemente, Ar/Ar.

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

O Programa procura dar uma formação abrangente em 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.

Geologia Sedimentar: o objetivo principal deste Programa é a manutenção e expansão das linhas de pesquisa, voltadas para a melhor compreensão da gênese e evolução de bacias sedimentares brasileiras. A aplicação da Estratigrafia de Seqüências, Sistemas Deposicionais, Quimioestratigrafia e Modelos Matemáticos, aliadas aos métodos tradicionais da Paleontologia, visam estabelecer 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 criação de novas linhas, visando o desenvolvimento do País, com base na introdução de novas tecnologias de processamento de dados geológicos e modernas técnicas de investigação de análise de argilominerais, rochas sedimentares e fósseis.

Nesse novo quadro estão incluídas a Geologia do Petróleo e a Geologia Sedimentar Aplicada a Problemas Ambientais.

Bolsas de estudo

Os programas de Pós-Graduação foram apoiados com a concessão de 80 bolsas de estudo, das quais 24 mestrados e 56 doutorados, outorgadas por agências de fomento. Nota-se a predominância da FAPESP no fomento dos recursos humanos (aproximadamente 47,5% das bolsas), conforme mostra a tabela a seguir:

ENTIDADE	RMH		GG		MP		GS		TOTAL	
	ME	DO	ME	DO	ME	DO	ME	DO	ME	DO
CAPES (DS)	4	3	3	8	1	1	-	-	8	12
Pró-Reitoria de Pesquisa	-	-	-	1	-	1	2	-	2	2
CAPES PQI	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
CAPES (PDEE)	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
CAPES (PEC-PG)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
CNPq	-	1	2	2	2	5	1	1	5	9
FAPESP	2	5	3	9	1	4	3	11	9	29
Total	6	10	8	21	4	12	6	13	24	56

DS: Demanda Social / **PQI:** Programa de Qualificação Institucional / **PDEE:** Programa de Doutorado no País com Estágio no Exterior / **PEC-PG:** Programa de Estudante Convênio - Pós-Graduação / **ME:** Mestrado / **DO:** Doutorado

Em 2003, participaram do curso de pós-graduação 8 alunos estrangeiros, cuja procedência encontra-se no quadro abaixo:

PAÍS	RMH	GG	MP
Chile	1	-	-
Colombia	-	2	1
França	-	1	-
Peru	1	-	-
Portugal	-	1	-
Uruguai	-	-	1

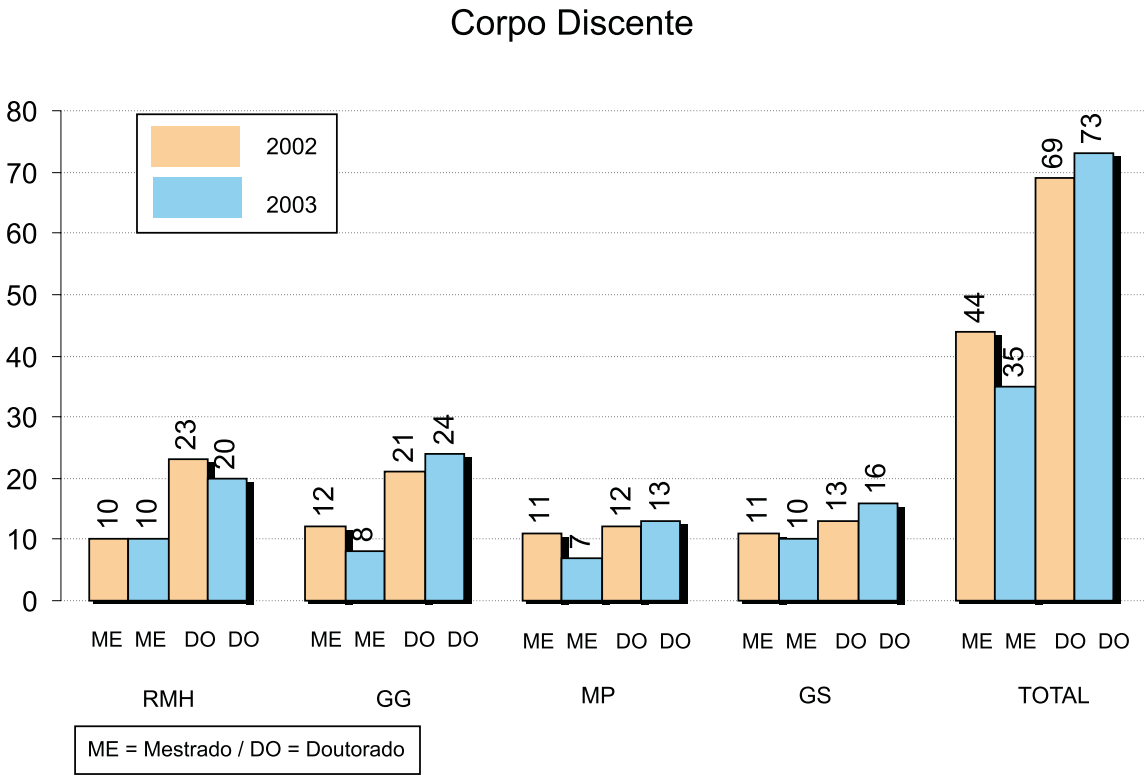
A produção do curso de Pós-Graduação referente às dissertações e teses, nos seus quatro programas, totalizou, em 2003, 35 títulos conferidos, sendo 23 deles em nível de Mestrado e 12 de Doutorado.

TIPO / ANO	RMH	GG	MP	GS
Mestrado	6	6	6	5
Doutorado	4	2	3	3

A lista de teses e dissertações defendidas em 2003 encontra-se na home page do Instituto de Geociências, no seguinte endereço: www.igc.usp.br

Defesa de Mestrado

Como demonstrado no gráfico abaixo, a demanda pelo curso de pós-graduação concentrou-se nos programas de Recursos Minerais e Hidrogeologia e de Geoquímica e Geotectônica.



O curso de Pós-Graduação registrou, ao final de 2003, 74 orientadores para um total de 108 alunos regularmente matriculados. Deste total de docentes, 35% são pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), conforme a classificação ao lado:

CATEGORIA	Nº DE DOCENTES
1A	5
1B	1
1C	6
1D	4
2B	7
2C	3

Professores e pesquisadores visitantes

- Piero Comin-Chiaramonti, Università degli Studi di Trieste, Itália. Proferiu palestra.
- Alan Vauch, França. Desenvolveu atividades relacionadas ao Projeto CAPES/COFECUB e trabalhos de campo.
- Ana Maria Sato, Universidad de La Plata, Argentina. Realizou pesquisas.
- Beatriz L. L. Coira, Universidade Nacional de Jujuy, Argentina. Ministrou curso.
- Fernando Lopez-Vera, Universidad Autónoma de Madrid, Espanha. Realizou pesquisas.
- Fernando Preciozzi Porta, Universidade do Uruguai, Uruguai. Realizou pesquisas.
- José Manuel Urbano Munhá, Universidade de Lisboa, Portugal. Realizou pesquisas.
- Miguel Auge, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Realizou pesquisas.
- Ondrej Sracek, University of Charles, República Tcheca. Realizou pesquisas e ministrou curso.
- Paulo Marcos de Paula Vasconcelos e Kurt Knesel, Universidade de Queensland, Austrália. Realizaram pesquisas e desenvolvimento no Laboratório de $^{40}Ar/^{39}Ar$ e ministraram o Workshop "Técnicas de Microanálise em Geoquímica (U-Pb; Rb-Sr; Sr etc.)".
- Patrick Launeau, University of Nantes, França. Proferiu palestra.
- Sonny Baxter, Ohio University, EUA. Realizou pesquisas.
- W. R. Van Schmus, University of Kansas, USA. Realizou pesquisas.

Centro de Pesquisas Geocronológicas

Prof. Dr. Miguel Angelo S. Basei, Diretor do CPGeo, e secretária

O Centro de Pesquisas Geocronológicas (CPGeo), um órgão interdepartamental do IGc, tem sua atuação científica voltada ao estudo dos processos geológicos do planeta.

O Centro vem atuando como um pólo incentivador no uso da investigação geocronológica e isotópica, bem como na formação de recursos humanos.

Durante o ano de 2003, o CPGeo continuou a rotina dos métodos K-Ar, Rb-Sr, Sm-Nd, Pb-Pb, U-Pb, Ar-Ar e de isótopos estáveis de C e O, em minerais e rochas. As atividades suportaram pesquisas de diversas instituições do Brasil e do exterior, bem como prestação de serviços para os setores produtivos, vinculados às áreas de mineração e ambiental.

A modernização de seus laboratórios permitiu efetuar análises de minerais até então não datados, como titanitas, monazitas e badeleitas pelo método U-Pb, sulfetos por Rb-Sr e cinábrio por Pb-Pb.

Laboratórios

A estrutura laboratorial do CPGeo, é a mais completa do país permitindo a aplicação das seguintes metodologias:

Potássio/Argônio (K/Ar)

Método tradicional de datação de rochas e minerais por meio da dosagem de K por via úmida e extração e purificação do Ar em linhas de Alto Vácuo.

Rubídio/Estrôncio (Rb/Sr) e Samário/Neodímio (Sm/Nd)

Preparação química de amostras de rochas e minerais para determinação de razões isotópicas dos elementos químicos Sm, Nd, Rb e Sr através de espectrometria de massas.

Chumbo/Chumbo (Pb/Pb)

Preparação química por diluição isotópica de amostras de rochas e minerais para determinação da concentração de Pb por diluição isotópica e de razões isotópicas de Pb por espectrometria de massa.

Foto: Nanci Iurico Assakura

Laboratório Pb/Pb

Urânio/Chumbo (U/Pb)

Análises isotópicas de U e Pb em zircões, monazitas, badeleitas, titanitas e rutilos. O método permite análises de quantidades mínimas desses minerais, por exemplo, zircão inferior a 10 pg (10^{-12}).

Argônio/Argônio ($^{40}Ar/^{39}Ar$)

Realiza datações em mono minerais e rocha total, com extração de Ar a "laser" e análise espectrométrica "on line".

Isótopos Estáveis (LIE)

Técnicas analíticas para C e O em amostras de águas e carbonatos. As linhas de H/D e S estão montadas e a implementação da rotina analítica e espectrométrica estão em fase final.

Rênio/Ósmio (Re/Os)

Esta técnica foi recém-implantada, sendo efetuadas análises de rochas e minerais, através da separação de Re e Os e análises de razões isotópicas por espectrometria de massa.

Laboratório Rb/Sr

Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas

Prof. Dr. Fabio Taioli, Diretor do CEPAS, e secretária

O Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas (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 prospecção e estudo de poluição de água subterrânea; modelagem matemática de aqüíferos e de problemas de explotação 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 e hidroquímicos.

Levantamento eletro-magnético

O CEPAS também promove o aperfeiçoamento de pesquisadores e técnicos em hidrogeologia, realiza serviços de consultoria técnico-científica, e mantém intercâmbio científico com instituições e centros congêneres do Brasil e exterior. Suas instalações contam com três laboratórios de Hidrogeoquímica capacitados para efetuarem análises de águas e solos, um laboratório para estudo de modelos físicos e numéricos e um laboratório de apoio às atividades de campo.

Atuou em apoio a diversas Prefeituras de São Paulo, destacando-se os municípios de Atibaia, Espírito Santo do Pinhal, Caieiras, São Carlos, Timburi e Bertioga e prestou auxílio ao Centro de Reabilitação de Dependentes Químicos da Igreja da Lapa, na locação de poço tubular profundo em Embu-Guaçu.

Em adição, formalizou Protocolo de Cooperação Internacional com o Instituto Geológico Mineiro de Portugal.

Foto: Nanci Iurico Assakura

Laboratório de Hidrogeoquímica II

Cromatógrafo de íons

Centro de Pesquisas Antárticas

Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos no Polo Sul em janeiro de 1983. Primeira vez que o Instituto de Geociências chega em solo Antártico.

O Centro de Pesquisas Antárticas (CPA) é um órgão de integração da Universidade de São Paulo, na modalidade Núcleo de Apoio à Pesquisa. Suas principais finalidades são as seguintes:

a) integrar e coordenar a pesquisa científica e outras relativas a temas antárticos, realizadas por docentes/pesquisadores e alunos das diversas unidades da USP e instituições associadas;

b) incentivar e promover a participação de docentes/pesquisadores e alunos da USP em atividades de pesquisa científica e outras relativas a temas antárticos;

c) estimular a formação e o aperfeiçoamento de pesquisadores e técnicos relacionados a temas científicos e outros relativos a Antártica;

d) divulgar os resultados das pesquisas científicas antárticas da USP, e outras informações sobre o continente austral.

Em 2003, pesquisadores da USP ligados ao CPA passaram a integrar as duas redes de pesquisa instituídas pelo Programa Antártico Brasileiro, abrangendo investigações sobre mudanças ambientais globais e locais na Antártica.

Nota: todas as imagens realizadas na Antártica (com exceção da primeira) são da Operação Antártica XXI, efetuada em 2003. *Fotos: acervo do CPA*

O CPA realizou, também, o 11° Seminário sobre Pesquisa Antártica em outubro de 2003, onde cerca de 130 participantes estiveram presentes no evento. Praticamente todos os grupos de pesquisa ligados ao PROANTAR participaram da reunião e todos os organismos nacionais envolvidos no PROANTAR estiveram representados.

O CPA deu andamento à construção de uma base de dados resultantes dos projetos científicos realizados, desde 1983, por pesquisadores da USP na Antártica, nas diversas áreas de ciência (Geologia, Biologia Marinha, Oceanografia, Fisiologia e adaptações de animais antárticos e Monitoramento Ambiental). O banco de dados está sendo instalado de acordo com a orientação do Antarctic Data System elaborado pelo Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR-ICSU) e Council of Managers of National Antarctic Programs (COMNAP).

Teve continuidade a instalação do Setor de Documentação Antártica (SDA), reunindo importante acervo de documentos nacionais e internacionais sobre política, ciência e ambiente antárticos, que está integrado à Biblioteca do IGc.

11° Seminário sobre Pesquisa Antártica

Cultura e Extensão

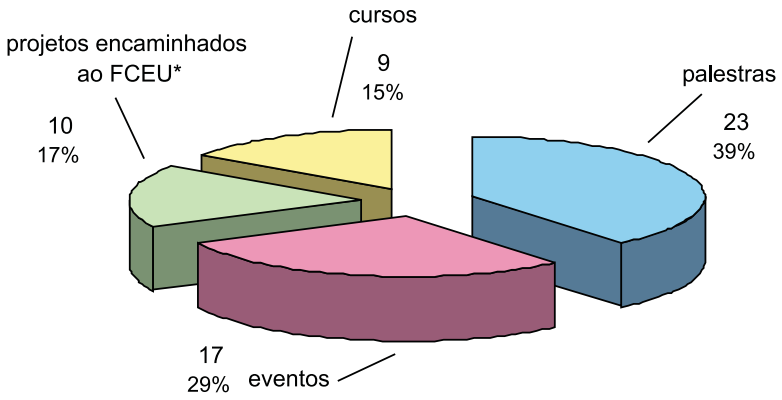
As atividades de Cultura e Extensão, indissociáveis do ensino e da pesquisa universitária, são a resposta adequada da comunidade do Instituto de Geociências aos quesitos da sociedade em respeito à aplicação dos recursos públicos no ensino superior do país.

A principal meta dessa atividade é dirigida à inclusão e promoção social. A inclusão social é reforçada também pela cooperação com o Ensino Fundamental e Médio, melhorando a qualidade do ensino público através de formação contínua dos professores, técnicos e supervisores de ensino, desenvolvimento de material didático, propostas curriculares e afins.

A segunda meta, não menos importante, é o apoio para iniciativas culturais e de extensão universitária e especialmente para a divulgação do acervo intelectual e científico elaborado pelo corpo docente em conjunto com o corpo discente da Graduação e Pós-Graduação.

Foram oferecidos 9 cursos para um público de 135 pessoas inscritas, 23 palestras no ano com 376 participantes e mais de 17 eventos diversos em que participaram 3.708 pessoas. Também foram aprovados 10 projetos junto à Pró-Reitoria de Cultura e Extensão num total de R$ 59.520,00.

A crescente oferta de atividades na área da Cultura e Extensão no decorrer de 2003 estimula a atual Comissão a continuar os esforços em estimular iniciativas para um crescimento contínuo no número de atividades fins.



* Fundo de Cultura e Extensão Universitária

Institucional

São Paulo, 25 de janeiro – A Cultura é Presente. Exposição: "Geologia e Meio Ambiente na Cidade de São Paulo". Data: 25/01. Local: Museu de Geociências do IGc/USP.

Recepção aos Calouros 2003. Data: 15/02. Local: Salão Nobre.

Semana Alexandre Vannucchi Leme - 17 a 21/03. Plantio de muda em homenagem ao aluno Alexandre Vannucchi Leme. Data: 17/03.

III Workshop Científico de Pós-Graduação do Instituto de Geociências - USP. Período: 23 a 25/04. Local: Salão Nobre. Promoção: Comissão de Pós-Graduação do IGc/USP.

Semana do Geólogo e Feira Nacional de Fornecedores e Empresas de Geologia – FENAFEG. Período: 26 a 30/05.

Palestras - 26 de maio

O Geólogo e o Meio Ambiente. (Conferência). Palestrante: Dr. Ernesto Niklau Moeri – Diretor-Presidente da CSD – Geoklock Geologia e Engenharia Ambiental Ltda.

Procedimentos Analíticos de Campo, Equipamentos: Operação, Manutenção e Cuidados. Palestrante: Dr. Vitório Celso Populin – Diretor da Hidrosuprimentos Ltda. Local: Auditório A5.

Bioestratigrafia Aplicada à Indústria do Petróleo. Palestrante: Geólogo Mitsuro Arai – Petrobras. Local: Auditório A5.

Praticando o Empreendedorismo. Palestrante: CIEE. Local: Auditório A5.

A Importância da Técnica Vertical na Geologia e Espeleologia. Palestrante: Prof. Dr. Ivo Karmann. Local: Auditório A5.

Ministério de Geologia e Minas. Palestrante: Geólogo Enzo Luis Nico Júnior – Chefe do 2º Distrito do DNPM de São Paulo. Local: Salão Nobre.

Geologia, Hidrogeologia, Geomorfologia e Geotécnica Aplicadas à Disposição de Resíduos Sólidos no Meio Ambiente. Palestrante: Engenheiro Clovis Benvenuto – Geotech S/A. Local: Auditório A5.

Feira Nacional de Fornecedores e Empresas de Geologia - FENAFEG realizada no IGc

Palestras - 27 de maio

Geologia em Mineração e Introdução à Geologia Médica. (Mini-curso). Palestrante: Geólogo Wilson Scarpelli – Consultor. Local: Auditório A5.

Empreendedorismo: Planos e Negócios. Palestrante: Alecsandro Araújo de Souza – SEBRAE-SP. Local: Salão Nobre.

A Avaliação de Impacto no Contexto do Licenciamento Ambiental no Estado de São Paulo. Palestrante: Dr. Marco Antônio Mattiuso Marques – Geólogo e Assessor Executivo do Departamento de Avaliação do Impacto Ambiental – DAIA. Local: Salão Nobre.

Geotecnologias: Avanços Recentes e Oportunidades para os Geólogos. Palestrante: Prof. Dr. Álvaro Crosta – Unicamp. Local: Auditório A5.

Caracterização Tecnológica. Palestrantes: Profa. Dra. Lilia Mascarenhas Sant´Agostino – IGc/USP e Prof. Dr. Henrique Kahn – Poli/USP. Local: Salão Nobre.

Brasil Geológico – Nordeste (NE). Palestrante: Prof. Dr. Aldo da Cunha Rebouças – Consultor. Local: Auditório A5.

Grandes Inovações Tecnológicas. Palestrante: Engenheira Nilce Alves dos Santos – Companhia Vale do Rio Doce. Local: Salão Nobre.

O Serviço Geológico do Brasil no Contexto das Novas Políticas Governamentais. Palestrante: Dr. Agamenon Sergio Lucas Dantas – Diretor-Presidente do Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Local: Auditório A5.

Stand da Petrobras na FENAFEG

Beneficiamento de Minérios. Palestrante: Prof. Dr. Artur Chaves – Poli/USP. Local: Salão Nobre.

Uso de Afloramentos Análogos para Modelagem de Reservatórios Petrolíferos. Palestrante: Prof. Dr. Francisco Pinheiro Lima Filho – UFRN. Local: Auditório A5.

Tecnologia das Rochas de Revestimento. Palestrante: Dr. Ely Borges Frazão – Consultor – IPT. Local: Salão Nobre.

Tecnologia GIS e 3D nas Geociências: Aplicações e Tendências. Palestrante: Geólogo Mário Conrado Reinhardt – Diretor da Geoexplore. Local: Auditório A5.

Palestras - 28 de maio

Áreas Contaminadas – Tendências Atuais de Abordagem. (Mini-curso). Palestrante: Álvaro Gutierrez Lopes – Geólogo da CETESB. Local: Auditório A5.

Novos Horizontes: A Procura de um Emprego. Palestrante: Marco Antonio Lozizzaro – Diretor-Presidente da Pró-Recursos Humanos. Local: Salão Nobre.

Exploração de Ouro no Brasil. Palestrante: Diógenes Scipioni Vial – Coordenador de Projetos Ouro da DOCEGEO – Rio Doce Geologia e Mineração S.A. Local: Salão Nobre.

A Importância da AESAS. Palestrante: Rivaldo Mello – Presidente da AESAS. Local: Auditório A5.

Contaminação e Qualidade dos Recursos Hídricos Subterrâneos. Palestrante: Flávio Augusto Ferline Salles – Gerente de Projetos da Hidroplan. Local: Salão Nobre.

Critérios de Garantia de Qualidade em Análises Laboratoriais. Palestrante: Williang Sgnolf – Tasqa. Local: Auditório A5.

Viabilização de Projetos Ambientais Através da Implantação de Projetos Mineiros: Estudo de Casos Associados à Exploração de Agregados para Concreto. Palestrante: Kleber da Silva Mendes – MGA Mineração e Geologia Aplicada. Local: Salão Nobre.

Amostragem de Águas Subterrâneas: Procedimentos Tradicionais e Inovações Tecnológicas. Palestrante: Ernesto Ghini – Engenheiro da Clean Enviroment Brasil. Local: Auditório A5.

Problemas Ambientais Relativos à Disposição de Resíduos em Áreas Urbanas. Palestrante: Francisco Adrião – Assessor Técnico da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Local – Salão Nobre.

Impactos da Mineração no Brasil Central. Palestrante: Prof. Dr. Marcel Dardenne – Universidade Federal de Brasília. Local: Auditório A5.

Análise de Risco RBCA. Palestrante: Alexandre Maximiliano – Geólogo da Tecnohidro. Local: Salão Nobre.

Gestão de Águas Subterrâneas – Uma Experiência da Cetrel no Pólo Petroquímico de Camaçari – BA. Palestrante: Paulo Penalva – Geólogo da Cetrel. Local: Auditório A5.

Palestras - 29 de maio

Áreas de Risco. (Mini-curso). Palestrante: Eduardo Macedo – IPT. Local: Auditório A5.

Competências Críticas para Profissionais Atuais. Palestrante: Marcos Cavagnoli – Diretor Técnico de Implementação e Eletrônica do CITIBANK. Local: Salão Nobre.

Geologia de Engenharia e a Face Oculta das Enchentes na Região do Município de São Paulo. Palestrante: Dr. Álvaro Rodrigues dos Santos. Local: Salão Nobre.

Importância dos Atlas Ambientais na Atualidade. Palestrantes: Prof. Dr. Rualdo Menegat – Coordenador do Curso de Geologia da UFRGS e Harme Takiya – Sub-Prefeita da Regional Moóca – SP. Local: Auditório A5.

Investigações Geológicas e Geotécnicas para Obras Civis. Palestrante: Ruy Thales Baillot – Diretor da Alphageos. Local: Salão Nobre.

Brasil no Sul – Sudeste: Aqüífero Guarani, um Recurso de Grandes Oportunidades. Palestrantes: Geólogo Gerôncio Rocha – Consultor, Prof. Dr. Ricardo César Aoki Hirata – IGc/USP e Mara Iritani – Instituto Geológico. Local: Auditório A5.

A Importância da Participação do Geólogo na Implantação de Obras Subterrâneas, com ênfase em Túneis. Palestrante: Geólogo Antonio N. Mirandola – Consultor. Local: Salão Nobre.

Benefícios da Gestão Integrada de Informações Geológicas para a Mineração e o Meio Ambiente. Palestrante: Datamine. Local: Auditório A5.

Métodos Construtivos e Acidentes em Barragens de Contenção de Rejeitos. Palestrante: Prof. Dr. Lindolfo Soares – Poli/USP. Local: Salão Nobre.

Utilização do Sistema Gemcom em uma Operação Geológica Mineira. Palestrante: Rodrigo A. Marinho – Gemcom. Local: Auditório A5.

Atuação do Geólogo na Atualidade. Palestrante: Geólogo Luiz Ferreira Vaz – Themag Engenharia. Local: Salão Nobre.

Gestão Ambiental de Obras. Palestrantes: Geólogos Adriano Akiomi e Luciana Verrosa Rodrigues – Geotec. Local: Auditório A5.

Palestras - 30 de maio

Análise Estratigráfica Integrada Aplicada a Sistemas Petrolíferos. (Mini-curso). Palestrante: Nilo Chagas de Azambuja Filho – Gerente de Modelagem de Bacias – Petrobrás/CENPES – MG. Local: Auditório A5.

Legislação Profissional. Palestrantes: Prof. Dr. Elias Carneiro Daitx – UNESP e Coordenador da Câmara Especializada de Geologia e de Engenharia de Minas do CREA e Dr. Nivaldo José Bósio – Geólogo e Advogado do CREA. Local: Salão Nobre.

O Papel do Geocientista na Exploração do Petróleo no Brasil. Palestrante: Gerson José Faria Fernandes – Gerente Geral de Pesquisa e Exploração – CENPES/Petrobrás. Local: Salão Nobre.

Geologia e Desenvolvimento. Palestrante: Prof. Dr. Umberto Giuseppe Cordani – IGc/USP. Local: Auditório A5.

Rifteamento Sul – Atlântico e suas Conseqüências. Palestrante: Peter Szartmari – Petrobrás. Local: Salão Nobre.

Amazonas: Impacto Social Causado pela Mineração. Palestrante: Breno Augusto dos Santos - Ex-Presidente da Docegeo e Ex-Secretário de Minas e Metalurgia do Ministério de Minas e Energia. Local: Auditório A5.

Formação de Recursos Humanos em Geologia e Ciências Aplicadas ao Setor de Petróleo e Gás: a Experiência da UNESP em Rio Claro (Parcerias com a MCT/ANP). Palestrante: Prof. Dr. Dimas Dias Brito – UNESP – Rio Claro. Local: Salão Nobre.

A Profissionalização dos Currículos dos Cursos de Geologia. Palestrante: Dr. Ricardo Francesconi – Diretor da Geoservice. Local: Auditório A5.

A Profissão do Geólogo na Indústria Petrolífera. Palestrante: Pedro Zalan – Petrobrás. Local: Salão Nobre.

Inaugurações - 26 de maio

A Estética do Colecionador e a Estética dos Minerais por Renato Soares. Exposições no Museu de Geociências.

Projeto "Museu-Espaço Aberto". Apresentação de maquete virtual. Museu de Geociências.

Exposições dos Departamentos e Centros de Pesquisa do IGc.

Exposição Permanente do Esqueleto Pterossauro *"Anhanguera piscator"*.

Exposição "Memória Institucional".

Piso do Pátio Institucional e Descerramento de Placa.

Lançamento - 27 de maio

Revista Geologia USP "on line" pela Biblioteca de Geociências. Local: Salão Nobre.

Sessão Solene da Congregação para Outorga do Título de Professor Emérito ao Prof. Dr. Kenitiro Suguio. Data: 27/06. Local: Salão Nobre.

Da esquerda para a direita: Prof. Dr. Wilson Teixeira e, o homenageado, Prof. Dr. Kenitiro Suguio, recebendo o título de Professor Emérito

XVIII FEVEST - Feira do Vestibular. Período: 20 a 23/08. Local: Expo Marte - SP.

Lançamento do Livro: "Arquipélago Fernando de Noronha, o Paraíso do Vulcão". Autores: Prof. Dr. Wilson Teixeira, Prof. Dr. Umberto Giuseppe Cordani, Eldemar de Albuquerque Menor, Margareth Grillo Teixeira e Roberto Linsker. Data: 18/09. Local: Auditório A5.

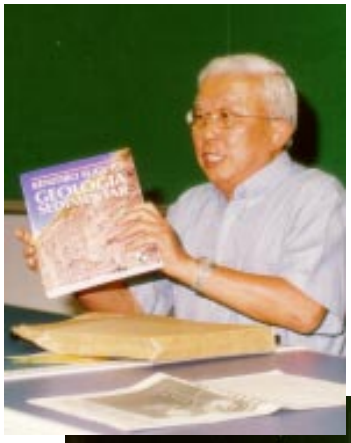
Lançamento do livro "Arquipélago Fernando de Noronha, o Paraíso do Vulcão". Da esquerda para a direita: Prof. Dr. Wilson Teixeira, um dos autores, e Prof. Dr. Setembrino Petri

Semana de Cultura e Extensão do Instituto de Geociências da USP. Período: 24 a 26/09. Local: Auditório A5. Promoção: Comissão de Cultura e Extensão Universitária do IGc/USP.

24 de setembro

Geociências – da Academia para a Sociedade. (Mesa-redonda).

Lançamento dos livros: "Arquipélago Fernando de Noronha, o Paraíso do Vulcão" - Autores: Prof. Dr. Wilson Teixeira, Prof. Dr. Umberto Giuseppe Cordani, Eldemar de Albuquerque Menor, Margareth Grillo Teixeira e Roberto Linsker.; "Geologia Sedimentar" - Autor: Prof. Dr. Kenitiro Suguio; "A Evolução Geológica da Terra e a Fragilidade da Vida" - Autores: Prof. Dr. Kenitiro Suguio e Uko Suzuki; pré-lançamento dos livros: "Coleção Conhecendo os Dinossauros" - Autor: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli; "Colorindo a História da Vida" - Autores: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli e Prof. Dr. Fabio Ramos Dias Andrade; "Extinção é para Sempre: A história dos Mamíferos Gigantes da América do Sul" – Autores: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli e Tatiana Camolez.



Lançamento do livro "Geologia Sedimentar" do Prof. Dr. Kenitiro Suguio

Pré-lançamento do livro "Coleção Conhecendo os Dinossauros" do Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli.

25 de setembro

Inclusão Social – Apoio aos Governos Locais e à Sociedade. (Mesa-redonda).

Ações de Cultura e Extensão por alunos do IGc/USP. (Mesa-redonda).

Inauguração do Laboratório de Micropaleontologia "Setembrino Petri".

26 de setembro

Cursos de Extensão. (Mesa-redonda).

O Futuro das Atividades de Cultura e Extensão no IGc/USP. (Debate).

Fórum sobre Atividades de Pesquisas em Geociências. Período: 07 e 08/10. Local: Salão Nobre. Promoção: Comissão de Pesquisa do IGc/USP.

Palestras - 07 de outubro

O que a Pró-Reitoria de Pesquisa pode fazer por você?. Palestrante: Prof. Dr. Luiz Nunes de Oliveira – Pró-Reitor de Pesquisa - USP.

Perspectivas Futuras da FAPESP. Palestrante: Prof. Dr. José Fernando Perez – Diretor Científico da FAPESP.

Geologia na Antártica. Palestrante: Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos – Coordenador Científico do Centro de Pesquisas Antárticas.

Pesquisas no Departamento de Mineralogia e Geotectônica. Palestrante: Prof. Dr. Horstpeter H.G.J. Ulbrich – Chefe do Departamento de Mineralogia e Geotectônica.

Laboratório de Micropaleontologia "Setembrino Petri"

Pesquisas no Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental. Palestrante: Prof. Dr. Uriel Duarte – Chefe do Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental.

Palestras - 08 de outubro

Gestão Tecnológica e Tecnologias em Fronteiras Exploratórias. Palestrante: Dr. Ciro Jorge Appi – Coordenador do Programa Tecnológico em Fronteiras Exploratórias da Petrobras.

Bolsas de Pós-Graduação no Brasil. Palestrante: Profa. Dra. Sonia Maria Barros de Oliveira- Coordenadora da Área de Geociências e Oceanografia na CAPES.

Atividades Científicas do Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas. Palestrante: Prof. Dr. Fabio Taioli - Diretor do CEPAS - IGc/USP.

Atividades Científicas do Centro de Pesquisas Geocronológicas. Palestrante: Prof. Dr. Colombo Celso Gaeta Tassinari – Diretor do CPGeo – IGc/USP.

Discussões sobre o Futuro das Pesquisas em Geociências. (Debate). Participantes: membros da Comissão de Pesquisa do IGc/USP.

XI Seminário sobre Pesquisa Antártica. Período: 15 a 17/10. Local: Auditório A5. Promoção: Centro de Pesquisas Antárticas – USP.

VIII Simpósio de Geologia do Sudeste. Período: 21 a 24/10. Local: São Pedro - SP.

VI Semana do Livro e da Biblioteca do IGc/USP. Período: 30 a 31/10. Local: Auditório A5. Promoção: Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Geociências – USP.

Palestras - 30 de outubro

Equilíbrio entre Qualidade Profissional e Qualidade de Vida. Palestrante: Maria Elizabete Silva D´Elia - Toucher.

Os Desafios da Documentação Audiovisual. Palestrante: Profa. Dra. Johanna Wilhelmina Smit – ECA/USP.

Palestra - 31 de outubro

Propriedade Intelectual em Universidade Pública: A Política da USP. Palestrante: Profa. Dra. Asa Fujino – ECA/USP.

Inauguração do Centro de Vivência do IGc/USP. Data: 21/11.

Inauguração de Réplica do Dinossauro *"Allosaurus fragilis".* Data: 22/11.

Réplica do Dinossauro "Allosaurus fragilis"

Novos Procedimentos para Aquisição e o Gerenciamento de Produtos Químicos e seus Resíduos no IGc/USP. Data: 25/11. Local: Salão Nobre. Promoção: Comissão de Gestão de Produtos Químicos do IGc/USP.

Cursos

Decifrando a Terra. Período: de 27 a 31/01. Coordenação: Profa. Dra. Maria Cristina Motta de Toledo.

Noções Básicas do Spring 3.6.3 (Sistema de Processamento de Informações Georeferenciadas). Período: de 11 a 14/02. Coordenação: Prof. Dr. Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida.

Gemologia. Período: 30/06 a 14/07. Coordenação: Prof. Dr. José Barbosa Madureira Filho e Prof. Dr. Rainer Aloys Schultz-Güttler.

Atenuação Natural de Contaminantes no Solo e Águas Subterrâneas e Análise de Risco. Período: 15 e 16/07. Coordenação: Prof. Dr. Ricardo César Aoki Hirata.

Interpretação de Testes de Vazão em Poços Tubulares Profundos, Dimensionamento e Especificações de Bombas Submersas. Período: 13 a 15/08. Coordenação: Prof. Dr. Uriel Duarte.

Técnicas de Investigação e Remediação de Passivos Ambientais. Período: 18/08 a 13/09. Coordenação: Prof. Dr. Fabio Taioli e Prof. Dr. Joel Barbujiani Sígolo.

Vulcanismo e Depósitos Epitermais de Metais Básicos e Nobres Associados: Guias de Prospecção e Exploração. Período: 18/08 a 25/09. Coordenação: Prof. Dr. Horstpeter H. G. J. Ulbrich.

Palestras

Segurança, Riscos e Prevenção de Acidentes em Atividades de Campo e de Laboratório. Data: 27/03. Palestrante: Vera Gandra – Engenheira de Segurança da DHSMT-HU-USP. Local: Auditório A5.

Técnicas Verticais Avançadas. Data: 22/04. Palestrante: Marcellus Magnus Fernandes Seabra – Espeleólogo. Local: Auditório A5. Promoção: Geo Júnior Consultoria.

Decifrando o Metamorfismo: da Termobarometria à Termocronologia. Data: 29/05. Palestrante: Prof. Dr. José Manuel Urbano Munhá – Prof. Dr. Do Departamento de Geologia – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa – Portugal. Local: Auditório A3.

The Gariep Belt, a Record of Neoproterozoic Tectonics and Climatic Changes. Data: 03/06. Palestrante: Prof. Dr. Hartwig Frimmel – University of Cape Town – África do Sul. Local: Auditório A5.

Planejamento Ambiental: Qual é a sua Importância?. Data: 06/06. Palestrante: Profa. Dra. Vânia Regina Pivello – Departamento de Ecologia – Instituto de Biociências da USP. Local: Salão Nobre.

Foto: Daniel Machado

Curso de Gemologia - Prof. Dr. José Barbosa de Madureira Filho

Palestra "The Gariep Belt, a Record of Neoproterozoic Tectonics and Climatic Changes" - Prof. Dr. Hartwig Frimmel (University of Cape Town - África do Sul)

Using Nd Isotopes and Detrital Zircons to Understand the Tectonics of the Northeast Brazil. Data: 10/06. Palestrante: Prof. Dr. W. R. Van Schums – University of Kansas, Lawrence, KS, USA. Local: Salão Nobre.

Estudos Geológicos e Geofísicos nas Bacias Sedimentares Brasileiras, Inclusive Áreas de Novas Fronteiras em Pesquisas Petrolíferas. Data: 27/06. Palestrante: Dr. John Melne Albuquerque Forman – Diretor da Agência Nacional do Petróleo – ANP. Local: Salão Nobre.

Application of Groundwater Natural Tracers to Characterize the Structure of Karst Aquifers. Field Data From Switzerland (Aplicação de Traçadores Naturais de Água Subterrânea no Estudo da Estrutura de Aqüíferos Cársticos – Exemplos de Campo da Suíça). Data: 13/08. Palestrante: Dr. Jerome Perrin – Hidrogeólogo da CSD - Geoklock Geologia e Engenharia Ambiental Ltda. Local: Salão Nobre. Promoção: Grupo de Pesquisa em Dinâmica de Sistemas Cársticos – GSA.

Técnicas de Microanálise em Geoquímica (U-Pb; Rb-Sr; Sr-Sr etc.). Casos de Estudos: Evolução de Magmas nos Andes e Himalaia. (Workshop). Data: 03/09. Palestrante: Prof. Dr. Kurt Knesel e Prof. Dr. Paulo Marcos de Paula Vasconcelos – Department of Earth Sciences – University of Queensland – Austrália. Local: Auditório A5. Promoção: Centro de Pesquisas Geocronológicas – CPGeo.

O Magmatismo Ordoviciano na Puna Argentino-Chilena: Discussão de Modelos Geotectônicos e Peperitas e Hialoclastitos. Data: 26/09. Palestrante: Profa. Dra. Beatriz Coira – Universidade Nacional de Jujuy – Argentina. Local: Salão Nobre. Promoção: Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrologia e Departamento de Mineralogia e Geotectônica – GMG – IGc-USP.

Apresentação das Linhas de Pesquisa e os Projetos de Pesquisa do DGAE. Data: 22/10. Palestrantes: Profa. Dra Silvia Figueirôa e Prof. Dr. Carlos Alberto Lobão – DGAE – IGE/ Unicamp. Local: Salão Nobre. Promoção: Coordenação do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental.

Geochemical Tracers for Global Change Studies. (Short Course). Data: 23/10. Palestrante: Prof. Dr. Alain Véron – Centre Européen de Recherche et dÉnseignement de Géosciences de UMR CNRS 6635 – Universite Aix-Marseille III Aix en Provence, France. Local: Auditório A5.

Isotopic Constraint on Pollutant Dispersion in Past and Recent Urbanized Áreas. Data: 29/10. Palestrante: Prof. Dr. Alain Véron –

Centre Européen de Recherche et dÉnseignement de Géosciences de UMR CNRS 6635 – Universite Aix-Marseille III Aix en Provence, France. Local: Salão Nobre.

Contribution of Image Analysis to the Understanding of Weak Fabrics in Magmas. Data: 31/10. Palestrante: Dr. Patrick Launeau – University of Nantes – France. Local: Salão Nobre. Promoção: Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica.

Geociências no Ensino Fundamental e a Formação de Professores: O Papel dos Trabalhos de Campo. Data: 06/11. Palestrante: Prof. Dr. Maurício Compiani – DGAE – IGE/Unicamp. Local: Salão Nobre. Promoção: Coordenação do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental.

Projeto GeoEscola. Data: 13/11. Palestrante: Msc. Ronaldo Barbosa – Doutorando DGAE-IGE/Unicamp. Local: Salão Nobre. Promoção: Coordenação do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental.

Passivos Ambientais. Data: 17/11. Palestrante: Prof. Dr. Nelson Ellert – Diretor da Arcadis Hidro Ambiente. Local: Salão Nobre.

Importância da Filosofia e História da Geologia para o Ensino de Ciências da Terra: Metodologia de Análise. Data: 19/11. Palestrante: Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves – DGAE-IGE/Unicamp. Local: Salão Nobre. Promoção: Coordenação do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental.

Tecnologias de Transposição Viária da Serra do Mar X Conhecimentos Sobre sua Dinâmica Externa ...da Trilha dos Tupiniquins à 2ª Pista da Imigrantes. Data: 20/11. Palestrante: Geólogo Álvaro Rodrigues dos Santos. Local: Salão Nobre.

Aspectos Geológicos e Arqueológicos da Serra da Capivara, São Raimundo Nonato, PI. Data: 24/11. Palestrante: Prof. Dr. Kenitiro Suguio. Local: Salão Nobre.

Metologia em Sala de Aula. Data: 26/11. Palestrante: Prof. Dr. Carlos Alberto Lobão – DGAE-IGE/Unicamp. Local: Salão Nobre. Promoção: Coordenação do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental.

Evolução da Margem Oeste do Gondwana. Data: 27/11. Palestrante: Prof. Dr. Silvio Peralta – Universidade Nacional de San Juan – Argentina. Local: Salão Nobre.

A Prática Como Ponto de Partida da Docência. Data: 09/12. Palestrante: Prof. Dr. Oscar Braz M. Negrão – DGAE-IGE/Unicamp. Local: Salão Nobre. Promoção: Coordenação do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental.

Assessoria e Consultoria

- Alberto Pacheco – FAPESP, CNPq, CAPES.
- Benjamim Bley de Brito Neves – Revista Brasileira de Geociências, Anais da Academia Brasileira de Ciências, Terra Nova, Precambian Research, CAPES, CNPq, FAPESP, CPRM, FAPEMIG.
- Caetano Juliani – Revista Brasileira de Geociências, Geochimica Brasiliensis, FAPESP, FACEPE.
- Carlos José Archanjo – CNPq, Precambian Research, Tectonophysics.
- Claudio Riccomini – Revista Brasileira de Geociências, Revista do Instituto Geológico, Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Fundação Editora da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Canadian Journal of Remote Sensing, Journal of South American Earth Sciences, Revista Uruguaia de Geologia, Sociedade Brasileira para o Progresso das Ciências, FINEP, FAPESP, FUNDUNESP, CAPES, CNPq, PIBIC, FAPEMIG, FAPERJ.
- Colombo Celso Gaeta Tassinari – CNPq, FAPESP, CAPES, Revista Brasileira de Geociências, Academia Brasileira de Ciências, Journal of South American Earth Sciences, Gondwana Research.

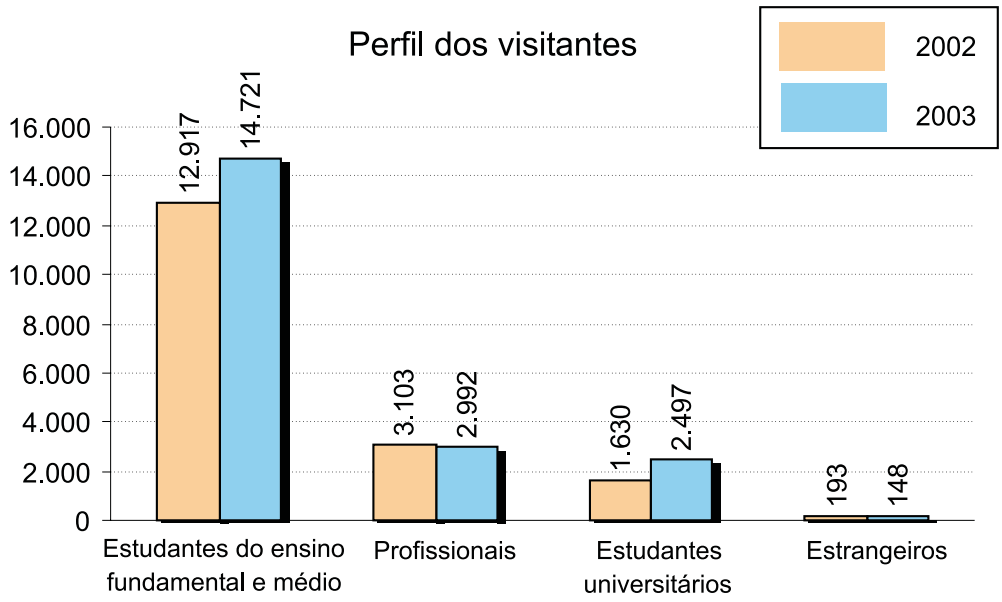
- Excelso Ruberti – CNPq, FAPESP, CAPES, Revista Brasileira de Geociências.
- Fabio Taioli – Solos e Rochas, Revista Brasileira de Geofísica, Boletim Paranaense de Geociências, FAPESP, CNPq.
- Ginaldo Ademar da Cruz Campanha – FAPESP, CNPq, Fundação Araucária.
- Ian McReath – FAPESP, CNPq, Mineralium Deposita, Revista Brasileira de Geociências, Geochimica Brasiliensis.
- Jorge Hachiro – FAPESP.
- Jorge Kazuo Yamamoto – FAPESP, CNPq, Revista Brasileira de Geociências, Photogrametric Engineering & Remote Sensing, Mathematical Geology.
- Jorge Silva Bettencourt – CNPq, CAPES, Geochimica Brasiliensis, Academia Brasileira de Ciências, Revista Brasileira de Geociências, Revista Brasileira de Tecnologia e Ciências – EPUSP, Revista do Instituto Geológico – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.
- José Domingos Faraco Gallas – FAPESP, Boletim Paranaense de Geociências, Editora Unisinos.
- José Roberto Canuto – FAPESP.
- Lilia Mascarenhas Sant'Agostino – CNPq, PADCT-FINEP, Editora UNESP, IPT.
- Marly Babinski – CNPq, Geochimica Brasiliensis, Precambrian Research.
- Paulo César Boggiani – FUNDECT, IPT.
- Paulo César Fonseca Giannini – Estudos Geológicos, Boletim Paranaense de Geociências, Revista Notas Técnicas, Revista Pesquisas, FAPESP, Conselho de Ciência e Tecnologia do Estado de Santa Catarina.
- Ricardo César Aoki Hirata – Geochimica Brasiliensis, International Atomic Energy Agency, UNESCO.
- Rômulo Machado – FAPESP, CAPES, CNPq.
- Sonia Maria Barros de Oliveira – Revista Brasileira de Geociências.
- Thomas Rich Fairchild – Revista do Instituto Geológico, Boletim Paranaense de Geociências, Revista Brasileira de Paleontologia, DEIC, FAPESP.
- Umberto Giuseppe Cordani – FAPESP, CNPq, Revista Brasileira de Geociências, Anais da Academia Brasileira de Ciências, Geochimica Brasiliensis, Precambian Research, Journal of South American Earth Sciences, Revista Geológica do Chile, European Journal of Geosciences, Episodes.
- Uriel Duarte – Boletim Paranaense de Geociências, Revista Águas Subterrâneas, Revista Latino Americana de Hidrogeologia, FAPESP, CNPq, CAPES, FAPEMIG.
- Wilson Teixeira – CNPq, CAPES, FAPESP, FAPEMIG, FAPERJ.

Entrevistas
(divulgação científica e cultural)

- Antônio Carlos Rocha Campos – Rádio Bandeirantes, Revista FAPESP, Família Cristã, Folha da Manhã, Jornal do Comércio (Recife), Diário do Povo (Aracaju), TV Cultura, ECA/USP, Escola de Jornalismo Cásper Líbero, Rádio USP, Jornal Pampa (Porto Alegre).
- Jorge Hachiro – TV USP, TV Cultura.
- Maria Cristina Motta de Toledo – Rádio Cultura.
- Paulo César Boggiani – Jornal da USP.
- Renato Paes de Almeida – Discovery Chanel Magazine.
- Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida – Folha Ciência (Folha de SP), Diário Oficial do ESP.
- Thomas Rich Fairchild – Folha de SP, Diário de Cuiabá, Ciência Hoje (Rio de Janeiro), Internet – Município de Taubaté, Assessoria de Imprensa da Reitoria da USP, Rede TV!, TV Globo, TV Bandeirantes, Tribuna de Santos, Antena Paulista, Jornal da Tarde, TV Futura.
- Uriel Duarte – Canal NFT – UHF – 49, Rede Gospel – 53.

Museu

Durante o ano de 2003, o Museu recebeu 20.558 visitantes, notando-se o aumento de público (estudantes do ensino fundamental, e médio e de universitários) em relação a 2002.

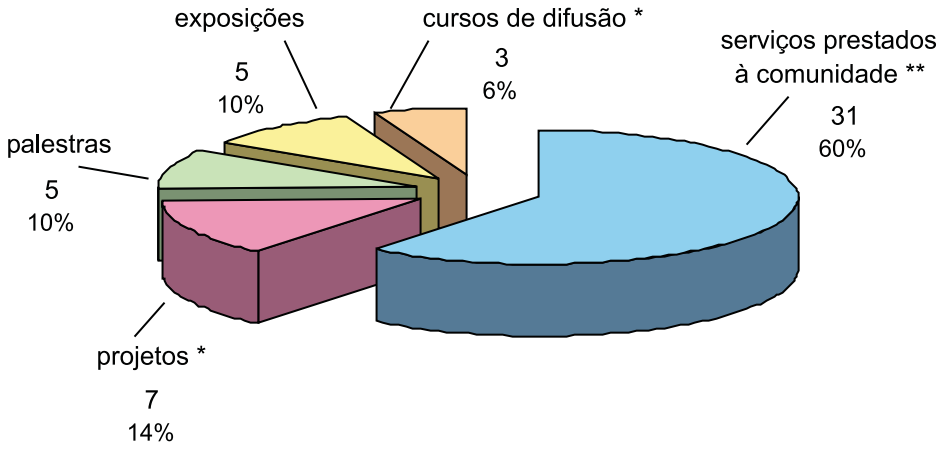


Alunos do ensino médio em visita ao Museu

Vitrines com amostras de minerais

Em 2003, o Museu realizou inúmeras atividades, dentre elas a divulgação, utilizando-se mala direta, guias, roteiros, imprensa e Internet. Isto se reflete no aumento de público e de interesse de docentes em participar de atividades ligadas ao Museu. Também forneceu laudo técnico de autenticidade para várias empresas e pessoas físicas.

As principais atividades museológicas encontram-se discriminadas abaixo.



* Os projetos "Feiras de Profissões", "Projeto Terra" e "Termo de Cooperação Técnica entre o IGc, IAG e CBPF" e os cursos de difusão "Entendendo a Terra" e "Gemologia Básica" encontram-se detalhados no item " Ações Sociais".

** Referem-se a colaborações em projetos científicos e didáticos; substratos para teses e estudos; fotografias e filmagens de amostras para ilustração de material educativo e de pesquisa; identificação de amostras, prestação de serviços técnicos entre outros.

A participação do Museu ocorreu nas seguintes atividades e/ou projetos:

Lançamento do livro "Cinco Pedrinhas Saem em Aventura" de autoria da Profa. Dra. Maria Cristina Motta de Toledo e Sra. Rosely Aparecida Imbernon, pela editora Oficina de Texto em 12/12.

Foto: Felipe de Toledo Groke

Lançamento do livro "Cinco Pedrinhas Saem em Aventura". As autoras, da esquerda para a direita: Rosely Aparecida Imbernon e Maria Cristina Motta de Toledo.

Projeto de Pesquisa Grand Canyon e Bacia do Paraná. Pesquisa de fósseis das duas regiões por professores e alunos do IGc.

Memória e História da Geociências/USP. Organizado pelo Museu 2 armários (junto à Diretoria do IGc) com fotos, aparelhos antigos, documentos, objetos pessoais de antigos professores e dos organizadores do curso de Geociências. A inauguração oficial ocorreu durante a Semana do Geólogo de 26 a 31/05.

Exposições

Geologia e Meio Ambiente na Cidade de São Paulo. Exposição em comemoração ao 450º Aniversário de São Paulo. Mostrou o impacto ambiental causado pelo homem e

forneceu informações sobre reciclagem de lixo, como uma forma de diminuir o impacto ambiental e economizar os bens minerais. O evento contou com a parceria da Empresa "Só Lixeiras" que forneceu as lixeiras para o lixo reciclável e não reciclável e com uma exposição de painéis fornecidos pelo Prof. Dr. Alberto Pacheco.

A Estética dos Colecionadores. Exposição de amostras das coleções dos diretores e sócios da Associação Amigos do Museu de Geociências – USP, durante a Semana do Geólogo.

Estética dos Minerais por Renato Soares. Exposição fotográfica de minerais do acervo do Museu, na Semana do Geólogo.

Paisagens da América do Sul. Exposição fotográfica em preto e branco, de Leandro Mantesso, na Semana de Cultura e Extensão da USP de 24/09 a 24/10.

A Memória da Terra no Museu de Geociências da USP. Exposição de amostras de minerais da coleção do acervo do Museu de Geociências, realizada em parceria com o Prof. Dr. Francisco Homem de Mello, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, e a Reitoria da USP, no saguão do Gabinete da Reitoria da Universidade de São Paulo. As amostras estarão em exposição no período de outubro de 2003 a 2004.

Palestras

Crescendo com o Público. Proferida pelo geólogo do Museu do IGc, Paulo Roberto F. de Albuquerque, durante a 7ª Mostra de Material de Divulgação e Ensino das Ciências, realizada em setembro.

Material Gemológico Não Usual. Proferida pelo geólogo Rafael Hernandez Corrêa-Silva, no evento "Jóias da Cor do Brasil", organizado pelo Grupo Casa, no Expo Transamérica, no período de 12 a 15/08.

O Que Tem a Jóia Brasileira?. Organizado pelo Museu de Geociências, foi reapresentado pela AJESP em sua sede na Rua Teixeira da Silva, 433, disponibilizando as palestras aos profissionais joalheiros no período de 6/10 a 4/11.

Jornada de Trajetórias Profissionais do Cursinho da Poli. O geólogo Paulo Roberto F. Albuquerque participou com palestra sobre a profissão geólogo, em 15/06.

V Ciclo de Palestras sobre Profissões. O geólogo Paulo Roberto F. Albuquerque participou com palestra sobre a profissão geólogo. O evento foi realizado pelo Colégio Benjamin Constant, nos dias 2 e 05/09.

Projetos em andamento

Organização do banco de dados do acervo do IGc centralizado no Museu de Geociências. Organização e cadastramento do acervo de fósseis do Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental no banco de dados informatizado.

Organização do banco de dados informatizado e multimídia do Museu - Mineralogia. Organização do banco de dados informatizado e levantamento de dados para as páginas na Internet.

Foto: Daniel Machado

Abertura do circuito de palestras sobre o tema "O Que Tem a Jóia Brasileira?"

LINHAS DE PESQUISA

Departamento de Mineralogia e Geotectônica

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 tecnológico-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 mineraçõe, 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 relacionadas com 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 protolitos, 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 existentes 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 (geocronologia por ^{40}Ar-^{39}Ar, isotopia Re-Os), implantados recentemente, já estão em fase de operação rotineira.

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, a sua ocorrência regional e a sua distribuição pelo território brasileiro, sempre descritas 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 métodos de geoquímica isotópica e de rochas, isótopos estáveis e inclusões fluidas.

Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental

As linhas de pesquisa agrupam-se em sete principais, de caráter interdisciplinar:

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 homem 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*, voltada à avaliação e proposição de alternativas para utilização racional do meio físico, 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 (unidades litoestratigráficas, bioestratigráficas, cronoestratigráficas), a geocronologia 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 enfocado a variação relativa do nível do mar e suas conseqüências, com relação ao registro sedimentar preservado em bacias sedimentares, na forma de seqüências e com aplicação da quimioestratigrafia.

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

Descrição e objetivo: essa área de conhecimento tem uma longa tradição no Instituto de Geociências, tendo se constituído em uma das temáticas principais do antigo Departamento de Geologia Geral (DGG), e que agora, dentro do GSA, ganhou novo impulso. Essa área de conhecimento abrange linhas de pesquisa envolvendo estudos do comportamento das espécies químicas no ciclo supérgeno. Os projetos de pesquisa que vêm 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.

4. Hidrogeologia

Descrição e objetivo: 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 aqüíferos 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 aqüíferos, linha onde são desenvolvidos projetos com o objetivo de caracterizar diferentes tipos de contaminação de aqüíferos, tais como nitrogênio, cromo, hidrocarbonetos e microorganismos. No caso do nitrogênio, o objetivo é avaliar os impactos de sistemas de saneamento *in situ* nos aqüíferos, 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. Também na região da Grande São Paulo estão centrados os estudos de contaminação por hidrocarbonetos relacionados principalmente aos postos de gasolina.

Dinâmica de Sistemas Cársticos, que tem por objetivo investigar os processos hidrológicos, hidrogeológicos e geomórficos de sistema cársticos com a finalidade de obter um quadro da dinâmica geológica de terrenos cársticos, seus aqüíferos e cavernas em ambiente tropical a subtropical. Neste contexto, também estão sendo investigados depósitos sedimentares no carste visando obter registros paleoambientais do Quaternário Continental. É uma área de interface com a geoquímica de superfície, geologia sedimentar e geologia do quaternário.

5. Paleontologia

Descrição e objetivo: a área de Paleontologia encerra linhas de pesquisa voltadas à identificação e interpretação do registro de vida em rochas de diferentes idades.

Paleobiologia do Pré-Cambriano, que tem como meta o 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-cambianas. Essa linha de pesquisa tem uma interação importante com a Estratigrafia, Geoquímica, Biologia e outras áreas de conhecimento, na tentativa de estabelecer precisamente, o limite entre o pré-Cambriano e o Fanerozóico.

Taxonomia e evolução de invertebrados marinhos neopaleozóicos, que envolve o estudo da taxonomia que serve de 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. Embora mais de 60 táxons já tenham sido reconhecidos em dissertações e teses, apenas dois estão formalmente descritos na literatura geológica. O restante da fauna, ainda totalmente desconhecido da comunidade internacional, vem sendo objeto de publicações elaboradas recentemente.

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

Descrição e objetivo: 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, desenvolvida na década de 60, tem ampla aplicação na mineração moderna, que precisa fazer melhor uso da informação disponível, seja na avaliação de reservas como na otimização da explotação, por meio do controle de teores. Recentemente, a geoestatística aplicada evoluiu muito não em termos de avaliação de reservas, mas principalmente para simulação condicional. 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 básica nesta linha tendo como 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

Descrição e objetivo: é uma área de aplicação de métodos e técnicas quantitativas e computadores à Geologia, com interação em 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, linha de pesquisa que envolve o 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, incluem-se o desenvolvimento de sistema de monitoramento de sondas rotativas para prospecção geológica, com aplicação na pesquisa de água subterrânea em aqüíferos fraturados e implementação e testes do método SASW (*Spectral Analysis of Surface Waves*) na Bacia Sedimentar de São Paulo.

Centro de Pesquisas Geocronológicas

O CPGeo atua em quatro linhas principais:

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. Através dos estudos isotópicos em materiais das ilhas oceânicas do Atlântico Sul, esta linha contempla também os estudos da dinâmica e natureza do manto.

2. Geoquímica Isotópica Aplicada à Metalogênese

Aplicações de geoquímica de isótopos estáveis e radiogênicos em depósitos de minerais metálicos de diferentes idades em ambientes tectônicos distintos, 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 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 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

Este outro Centro Interdepartamental atua nos seguintes temas:

1. 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.

Outro objetivo deste tema de pesquisa 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.

2. Geoquímica de águas e solos impactados por resíduos domésticos

Diversos projetos são desenvolvidos nessa linha de pesquisa que envolve o estudo do comportamento de diversos íons desde a geração até sua efetiva degradação no solo ou água subterrânea. Incluem-se nesta linha de pesquisa diversos projetos envolvendo contaminações causadas por lixões e aterros sanitários, além de ensaios em modelo em escala real do comportamento de pluma de contaminação de Nitrogênio, muito comum em áreas onde o esgoto não é captado e tratado, e sim, simplesmente infiltrado no solo.

3. Geoquímica de águas subterrâneas impactadas com combustível (gasolina/etanol)

Estudos em laboratório e no campo do comportamento do combustível brasileiro (gasolina com etanol) em processos de percolação no solo e sua diluição no aqüífero.

4. Detecção de pluma de contaminação de hidrocarbonetos para estudos de remediação

Desenvolvimento de técnicas de detecção de contaminação e estudo de atenuação natural em pluma de contaminação por gasolina e etanol. Estudam-se técnicas, principalmente geofísicas, aplicáveis aos diferentes problemas decorrentes de processos de contaminação subterrânea por meio do desenvolvimento de técnicas de campo e tratamento numérico dos dados.

5. Comportamento geoquímico de metais pesados em solos e sedimentos lacustres de ambientes tropicais

Determinação das características geoquímicas, texturais, mineralógicas e micromorfológicas do sistema geoquímico constituído por corpos de resíduos 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).

6. 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 $CaCO_3$, que, ao atingir cavidades subterrâneas em ambiente vadoso, precipitam este soluto na forma de espeleotemas. Este ambiente hidroquímico e hidráulico é denominado de facies hidroquímica de percolação vadosa (FHPV). Objetiva-se 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.

OUTRAS ATIVIDADES

Biblioteca

A Biblioteca do IGc/USP tem procurado, ao longo dos anos, o aprimoramento constante de serviços e dos produtos oferecidos. Dessa forma, a Diretoria da Biblioteca, em conjunto com seu Conselho, tem coordenado o planejamento estratégico de suas atividades com vistas à qualidade e melhoria no atendimento aos usuários. A formação e desenvolvimento do acervo, o treinamento a usuários, a atualização e aperfeiçoamento dos funcionários e a devida avaliação e aperfeiçoamento de produtos e serviços oferecidos, representam ações estratégicas diversificadas tornando a Biblioteca reconhecida como uma das melhores na área de Geociências no Brasil.

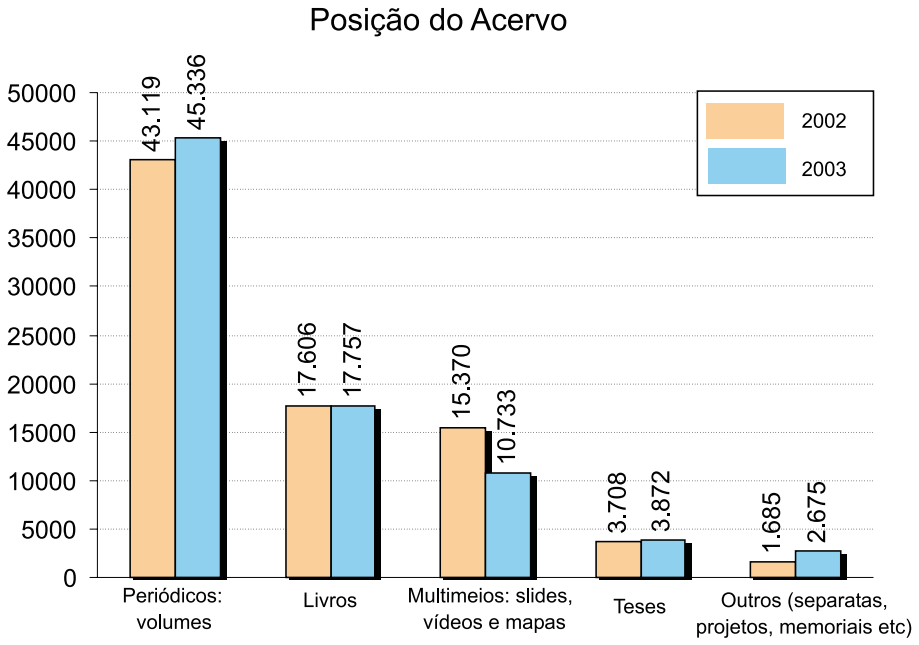
Foram adquiridos por compra, permuta e doação: 314 livros, 181 teses, 4 DVDs, 13 fitas de vídeo, 71 exemplares de outros materiais e 719 títulos de periódicos.

O tratamento da informação bibliográfica classifica e cataloga os documentos, em diferentes suportes físicos, preparando-os para incorporá-los ao acervo e disponibilizá-los aos usuários.

Freqüentaram a Biblioteca 37.883 usuários USP e 1.137 usuários externos à USP, num total de 39.020 usuários, os quais movimentaram o acervo através de 61.811 transações de consulta e empréstimo. Foram feitas 615 solicitações de empréstimos à outras bibliotecas e atendidas 1.223 solicitações externas.

Com o objetivo de tornar-se mais ágil e moderna a *home page* da Biblioteca foi remodelada pela quarta vez e neste ano, foram acrescentados os sites da revista *Geologia USP Online* e da Produção Docente do IGc/USP. Foi desenvolvida, também, a *Base de Dados do Intercâmbio* com um total de 257 registros cadastrados. O *Infobib*, veículo oficial da Biblioteca teve 8 números publicados e foram atualizadas as publicações: Novas Aquisições, Calendário de Eventos e Manual de Normalização (2ª. edição).

Os funcionários da Biblioteca continuam participando de cursos, palestras e treinamentos com vistas à melhoria da capacitação profissional e visando a agilização dos serviços e produtos a fim de atender às necessidades e interesses dos usuários.



Serviço de Biblioteca e Documentação
Exposição Virtual em homenagem aos 450 anos de São Paulo
Publicações IGc-USP
GEOCIÊNCIAS
Geologia USP
Boletins IG-USP
Geologia USP
Série Científica

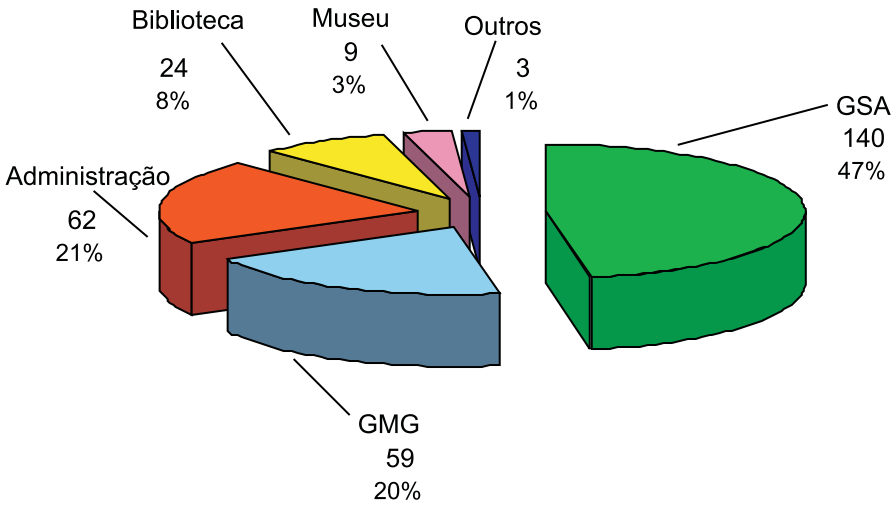
Informática

Projetos

- Atualização dos equipamentos de rede do Instituto, otimizando o desempenho na transmissão e recepção de dados da Internet. A previsão de término é Maio de 2004.
- Renovação do *site* do Instituto, que está tendo seu *layout* alterado deixando-o com maior facilidade de navegação.
- Desenvolvimento de sistemas *Intranet*, que rodam via *browser*, com tecnologias *php* e *mysql*.
- Instalação de novos servidores de *webmail*, *pop*, *smtp*, *http*, *firewall* e *nat*.
- Implantação de *software* livre no Instituto, com a instalação de distribuições do sistema Linux e aplicativos.

Em 2003, a Seção atendeu 297 chamados técnicos, que englobam resolução de problemas com software e hardware, problemas com vírus de computador, instalação de equipamentos, configuração de computadores na rede, dúvidas de software etc.

Em adição, a Seção presta serviços de digitalização de imagens, impressão colorida, especificação de equipamentos, manutenção da rede de dados etc.



Publicações

Em 2003, o Conselho Editorial realizou 9 reuniões e manteve suas ações em priorizar a produção de material científico, resultando na alteração da periodicidade da Série Científica de anual para semestral em 2004.

No decorrer do ano, foram publicadas três revistas Geologia USP: Série Científica - vol. 3, Série Didática - vol. 2 (impressa na própria Seção de Publicações) e Publicação Especial - vol. 2, além do Relatório Anual de 2002, com novo lay-out e o Relatório de Gestão, referente ao perído de 1999 - 2003 (impresso na própria Seção).

Também foram desenvolvidas atividades de assessoria para a empresa Geo Júnior Consultoria e de diagramação para os Trabalhos de Formatura 2003.

ATIVIDADES	SÉRIE CIENTÍFICA	SÉRIE DIDÁTICA	PUBLICAÇÃO ESPECIAL	RELATÓRIO DA DIRETORIA	RELATÓRIO DE GESTÃO	OUTROS	TOTAL
Diagramação (*)	129	40	25	101	80	-	375
Revisão de textos (*)	135	45	33	105	84	-	402
Diagramação TF 2003 (*)	-	-	-	-	-	27	27
Transformação de arquivos (fotos, figuras, gráficos, tabelas)	80	-	2	174	-	-	256
Acertos em mapas/fotos/figuras	5	-	-	-	-	-	5
Tabelas e gráficos	27	2	-	35	42	-	106
Retoques de fotos	4	-	-	107	-	-	111
Scan de fotos	-	-	-	107	-	-	107
Publicações impressas na Seção (*)	-	10.750	-	-	4.100	-	14.850
Correspondência entre relatores, autores, outros	150	7	12	3	3	-	175
Envio de exemplares/separatas	82	82	-	118	-	-	282
Arquivos para Abstract e Referências Bibliográficas	27	1	2	-	-	-	30
Disquetes (gravação e etiqueta)	-	-	-	300	50	-	350

(*) Por página

Periódicos do IGc

Relatórios administrativos

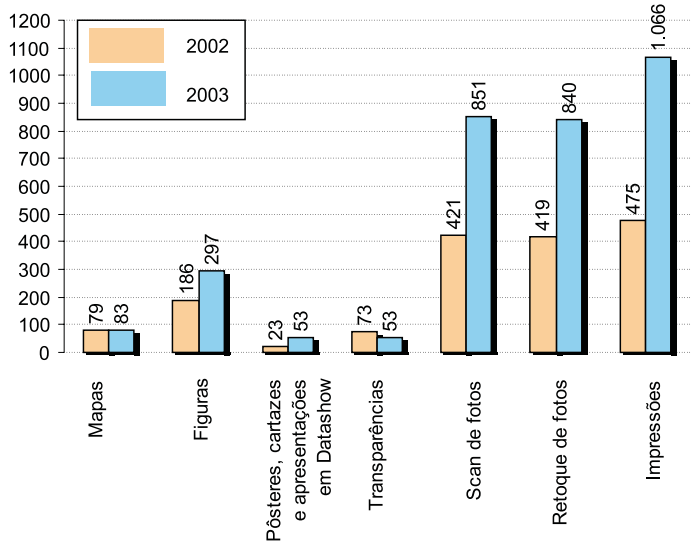
Estudo de camiseta e sacola promocional para a FENAFEG

Reformulação da diagramação dos Trabalhos de Formatura/2003

Ilustração Geológica

Desenvolveu atividades de apoio técnico para as áreas Acadêmica e Administrativa, tais como: material didático e de divulgação de palestras, congressos, simpósios e de pesquisa geológica em publicações nacionais e internacionais.

Foram elaborados cartazes, folhetos e apresentações em datashow. Em adição, prestou assessoria à empresa Geo Júnior Consultoria.

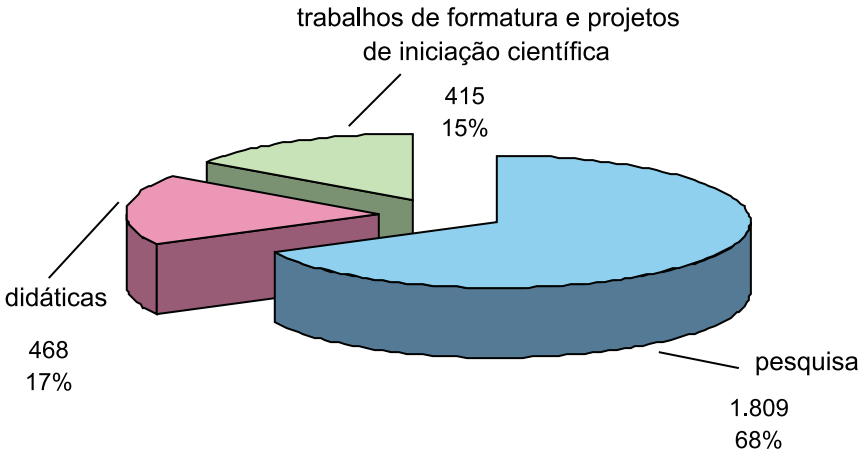


Fôlderes e cartazes de divulgação

Laminação

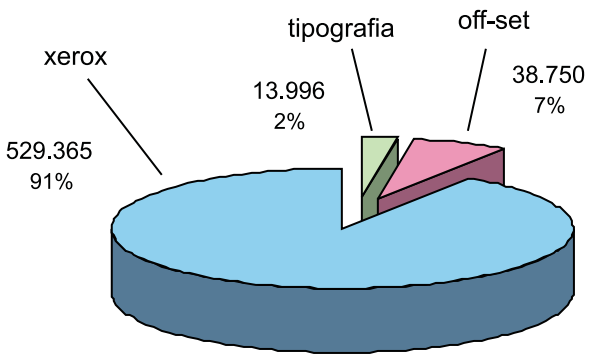
Neste laboratório, foram confeccionadas 2.692 lâminas petrográficas, das quais 1.809 para pesquisa; 468 lâminas para apoio didático e 415 para trabalhos de formatura e projetos de iniciação científica.

Observa-se que a maior proporção de atividades do laboratório foi no apoio à pesquisa em consonância com o perfil da Instituição.



Gráfica

Os serviços de xerox totalizaram 91% das atividades da Seção em 2003. As atividades restantes se dividiram no apoio aos docentes e alunos, tais como: tipografia e off-set, como demonstrado no gráfico abaixo.



Transporte

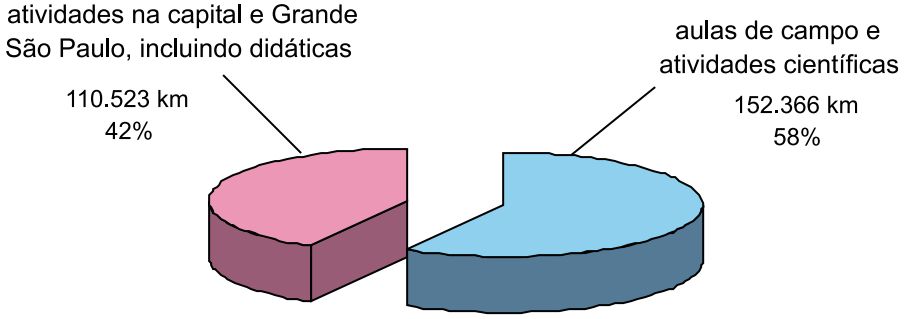
O IGc conta com uma frota de 15 veículos, que inclui veículos de médio e grande porte para atender as atividades de ensino e pesquisa.

Nota-se pelo quadro abaixo que a frota necessita de renovação, uma vez que 80% dos veículos já têm mais de 5 anos de vida.

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL
VW-KOMBI	2002	gasolina
VW-PARATI	2002	gasolina
MB-SPRINTER	2001	diesel
VW-KOMBI	1998	gasolina
VW-KOMBI	1997	gasolina
GM-IPANEMA	1997	gasolina
CHRYSLER-JEEP	1997	gasolina
VW-PARATI	1997	gasolina
VW-KOMBI	1995	gasolina
TOYOTA-JEEP	1995	diesel
MB-ÔNIBUS	1995	diesel
VW-KOMBI	1994	gasolina
FORD/F-1000	1993	diesel
TOYOTA-JEEP	1985	diesel
MB-ÔNIBUS	1985	diesel

Em 2003, foram percorridos 262.889 km nas diferentes atividades institucionais. Deste total, 152.366 km corresponderam às aulas de campo e atividades científicas fora de São Paulo.

O gráfico demonstra que a frota é utilizada majoritariamente em atividades didáticas e de pesquisas, as atividades-fim do IGc.



TREINAMENTO DE SERVIDORES

Objetivando a reciclagem profissional dos funcionários não docentes, a Unidade investiu, em 2003, a totalidade de recursos de alínea orçamentária em cursos de aperfeiçoamento realizados no próprio Instituto.

No total, mais de 60% do quadro funcional foi beneficiado com a iniciativa.

CURSOS REALIZADOS	Nº DE FUNCIONÁRIOS
Português (médio/superior) - CECAE	48
Secretárias	19
Inglês	1
Planejamento e práticas	1
4º GEFIM (Gestão de Finanças e Materiais)	6
Atendimento ao público	1
Simpósio de Sensoriamento Remoto	1
Informática	4
Gestão de projetos	1
Seminário de Informação Corporativa	1
Total	83

Curso para secretários/secretárias

AÇÕES SOCIAIS

Parceria entre: IGc, IAG e CBPF. Assinado o Termo de Cooperação Técnica entre o Instituto de Geociências, representado pelo Prof. Dr. Wilson Teixeira, Instituto Astronômico e Geofísico, representado pelo Prof. Dr. Jacques Raymond Daniel Lépine e Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas do MCT, objetivando a atividade de pesquisa e divulgação em meteorítica.

Projeto Terra. Os artistas Ary Perez e Denise Milan, elaboraram projeto para ornamentação do novo planetário no Parque do Carmo, zona Leste de São Paulo. O Museu de Geociências participa com a proposta conceitual do projeto e orientação técnica para a organização temática das rochas utilizadas.

Feiras de Profissões. Este projeto tem como objetivo a divulgação das áreas de atuação do geólogo, assim como sua importância no mercado de trabalho. Realização da empresa Geo Júnior Consultoria em parceria com o IGc, nos colégios Bandeirantes, Arquidiocesano e Agostiniano São José. O Museu forneceu o material gráfico.

Comunidade Boiçucanga. Contatos e palestras realizadas pelo Prof. Dr. Paulo César Fonseca Giannini para a comunidade de Boiçucanga, município de São Sebastião - SP, para esclarecimentos sobre problemas locais de assoreamento do rio e erosão da praia.

Educação Ambiental em Atibaia. Sob a coordenação do Prof. Dr. Alberto Pacheco foram desenvolvidos programas de educação ambiental nas seguintes escolas do município: Colégio Atibaia, E. E. Major Juvenal Alvim, E. M. E. F. Padre Armando Tamassia, E. E. José Pires Alvim.

Entendendo a Terra. Ministrado pelo Museu de Geociências, este curso, voltado para crianças entre 9 e 12 anos, abordou alguns aspectos básicos da Geologia, entre eles o Planeta Terra, sua localização e estrutura, vulcões e terremotos, minerais e pedras preciosas, diferentes tipos de rocha que ocorrem no nosso planeta, fósseis e preservação do meio ambiente. Foram oferecidas vagas gratuitas para a comunidade. Período: de 27 a 31/01. Coordenação: Paulo Roberto F. de Albuquerque, geólogo do Museu de Geociências.

Curso Entendendo a Terra

Gemologia Básica. Ministrado pelo Museu de Geociências, este curso, voltado para o público adulto, abordou os conceitos fundamentais para a compreensão e identificação das principais gemas brasileiras. Discutiu-se, também, os problemas relacionados à origem das gemas, beleza de suas cores e harmonia de suas formas. Foram oferecidas vagas gratuitas para a comunidade. Período: de 27 a 31/01 e de 03 a 07/02. Coordenação: Prof. Dr. José Barbosa Madureira Filho.

VII SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho. Período: 02 a 06/06. Promoção: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA-IGc/USP.

Palestras

Stress X Relaxamento. Data: 02/06. Palestrante: Prof. Dr. Wilson Gonçalves Viana – FMVZ/USP. Local: Salão Nobre.

Higiene Bucal e Prevenção de Câncer Bucal. Data: 03/06. Palestrante: Prof. Dr. Celso Augusto Lemos Junior – FO/USP. Local: Salão Nobre.

O Contexto da Recuperação de Recicláveis no Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos. Data: 04/06. Palestrante: Prof. Dr. Ângelo José Consoni - IPT. Local: Salão Nobre.

Como Evitar a Dengue. Data: 05/06. Palestrante: Profa. Dra. Marília Rodrigues – Secretaria da Saúde – PMSP. Local: Salão Nobre.

Prevenção e Combate a Princípios de Incêndios e Noções Preliminares de Primeiros Socorros. Data: 06/06. Palestrante: Sargento Ricardo Bezerra de Souza – 4º Grupamento de Bombeiros – GB/SP. Local: Salão Nobre.

VII SIPAT. Palestra "Como Evitar a Dengue". Da esquerda para a direita: Profa. Dra. Marília Rodrigues (palestrante), da Secretaria da Saúde - PMSP e Profa. Dra. Maria Cristina Motta de Toledo, do IGc.

VII SIPAT. Palestra "Prevenção e Combate a Princípios de Incêndios e Noções Preliminares de Primeiros Socorros". Da esquerda para a direita: Profa. Dra. Maria Cristina Motta de Toledo, do IGc e Sargento Ricardo Bezerra de Souza (palestrante), do 4º Grupamento de Bombeiros - GB/SP.

A Universidade e as Profissões. Este projeto da Pró-Reitoria de 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. Data: 23/08. Local: Auditório A5. Responsável: Prof. Dr. Arlei Benedito Macedo.

A Exploração da Água Subterrânea em Centros Urbanos. (Mesa-redonda). Data: 11/09. Local: Auditório A5. Promoção: Instituto de Geociências – USP e Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS.

Palestras

O Futuro da Exploração das Águas Subterrâneas em Cidades Brasileiras. Palestrante: Prof. Dr. Ricardo César Aoki Hirata – IGc/USP.

O Problema do Abastecimento em Grandes Centros Urbanos. Palestrante: Profa. Dra. Mônica Porto – Poli/USP.

A Situação da Perfuração de Poços Tubulares no Estado de São Paulo e a Necessidade de Obras de Qualidade. Palestrante: Luciano Leo Júnior – Jundsondas Poços Artesianos.

A Compatibilidade da Exploração das Águas Subterrâneas em Áreas com Potencialidade de Contaminação. Palestrante: Elton Gloeden – Assessoria Técnica da Presidência da CETESB.

A Outorga é um Instrumento Suficiente para Evitar a Superexploração?. Palestrante: Dra. Leila de Carvalho Gomes – Diretora de Procedimentos de Outorga e Fiscalização do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.

USP e as profissões

PRÊMIOS E DISTINÇÕES

- Antônio Carlos Rocha Campos – Honorary Fellow – Geological Society of America (USA).
- Benjamim Bley de Brito Neves – Eleito Presidente de Honra do 9º Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos – 3º International Symposium on Tectonics; membro titular no Conselho de Administração do Serviço Geológico do Brasil – CPRM; membro titular do "Steering Committee" do IGCP 440 do IUGS/UNESCO para reconstrução de Rondínia; membro do corpo editorial da edição em inglês do Acta Geológica Sínica; nomeado conferencista pelos núcleos de SP e RJ da SBG para representar os ex-alunos e fazer homenagem ao Dr. Heinz Ebert no 8º Simpósio Regional de Geologia do Sudeste.
- Paulo César Boggiani – Segundo colocado no Prêmio Soluções do Centro de Integração Empresa Escola – CIEE e SPTV – Rede Globo de Televisão com o projeto de extensão universitária "Armando o Barranco – Capacitação de Comunidades em Áreas de Risco Geológico".
- Thomas Rich Fairchild – Menção honrosa no 11º SIICUSP (Seminário Internacional de Iniciação Científica da USP).
- Homenagem ao Museu de Geociências - O Museu recebeu o Selo "Amigos da História e Geografia" outorgado pela Sociedade de Amigos do Instituto Histórico e Geográfico, durante o encontro "A História está em festa", organizado pela Sociedade nos dias 16 e 17/10/2003 na UNIP, Bacelar. O Museu foi representado na cerimônia, pelo Sr. Daniel Machado.

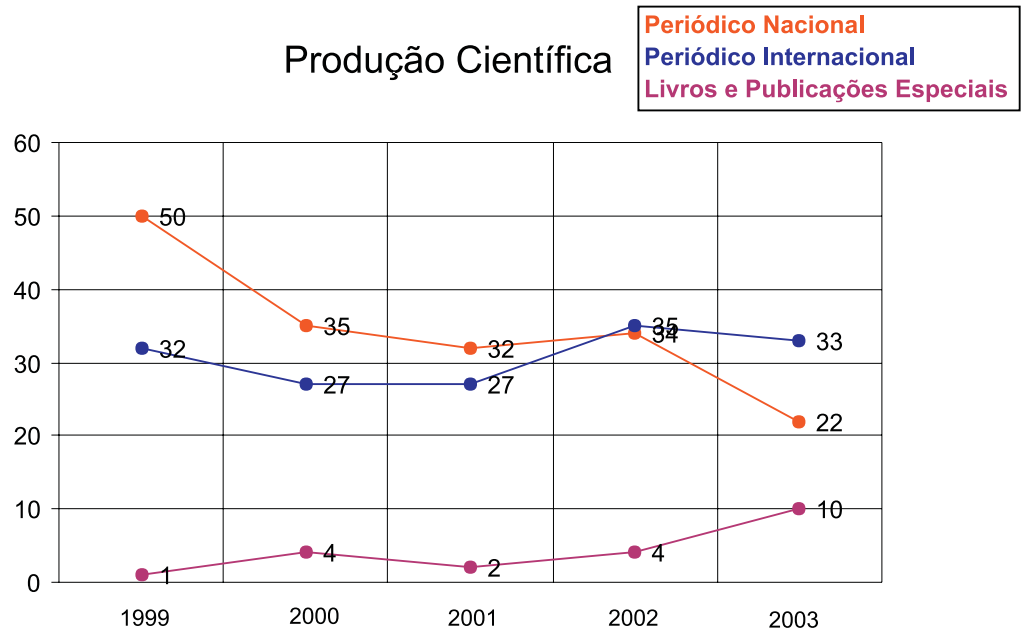
PRODUÇÃO CIENTÍFICA

As atividades realizadas no IGc, no ano de 2003, fruto de pesquisas de média e longa duração, resultaram na publicação de 55 artigos completos em periódicos nacionais e internacionais, com políticas editoriais reconhecidas. Em adição, ocorreu divulgação das pesquisas em congressos e reuniões científicas nacionais e internacionais, com apresentação de 151 trabalhos e breves comunicações.

Com o objetivo de ilustrar de maneira abrangente a produção científica do Instituto, é apresentado abaixo o desempenho institucional nos últimos 5 anos (1999-2003). Esta produção se soma às ações no âmbito da Cultura e Extensão Universitária, fruto do esforço institucional e individual em benefício da sociedade.

TIPO / ANO	1999	2000	2001	2002	2003
Periódico nacional	50	35	32	34	22
Periódico internacional	32	27	27	35	33
Livros e Publicações Especiais	1	4	2	4	10

A listagem da produção científica dos últimos 5 anos, no tocante aos trabalhos completos publicados em periódicos nacionais e internacionais, bem como livros e outros produtos, encontra-se na home page do Instituto de Geociências, no seguinte endereço: www.igc.usp.br.



Participação dos Docentes em eventos

- Alberto Pacheco – Inclusão Social (mesa redonda); Instituto Geológico e Mineiro (Portugal); Enviromental 2010: Situation and Perspectives for the European Union (Portugal).
- Antonio Carlos Rocha Campos – 12º Seminário sobre Pesquisa Antártica; 3rd Latinamerican Congress of Sedimentology; Encontro de Pesquisa UnG; 26th Antartic Treaty Consultative Meeting (Espanha).
- Antônio Romalino Santos Fragoso César – 1º Encontro Sobre a Estratigrafia do Rio Grande do Sul: Escudo e Bacias.
- Benjamim Bley de Brito Neves – 9º Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos; 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; 7º Simpósio de Geologia do Sudeste; 8º Simpósio de Geologia da Amazônia; 20º Simpósio de Geologia do Nordeste; International Conference on Groundwater in Fractured Rocks (República Tcheca).
- Caetano Juliani – Simpósio de Geologia da Amazônia; 11º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo; Volcanic Stratigraphy and Epithermal High-Sulfidation Gold Mineralization; European Geophysical Society, American Geophysical Union and European Union Geosciences (França).
- Carlos José Archanjo - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; 8º Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Claudio Riccomini – 3rd Latinamerican Congress of Sedimentology; 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; EGS-AGU-EUG Joint Assembly; 9º Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos; 3rd International Symposium Tectonics; 8º Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Colombo Celso Gaeta Tassinari – 9º Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos; 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; 7º Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa (Moçambique); Conferência no Instituto de Recursos Minerais da Universidade de La Plata (Argentina); Conferência no curso de Pós-Graduação da UFPE.
- Fábio Taioli – 8th International Congress of the Brazilian Geophysical Society; 41ª Semana de Estudos Geológicos; 12º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP.
- Gianna Maria Garda – Goldschmidt 2003 – 13th Annual V. M. Goldschimidt Conference (Japão).
- Ginaldo Ademar da Cruz Campanha – 8º Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Horstpeter H. G. J. Ulbrich – 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica.
- Ian McReath – 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica.
- Jorge Hachiro – Sessão de Ciências da Terra da Academia Brasileira de Ciências.
- Jorge Silva Bettencourt - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica.
- José Barbosa Madureira Filho – 33º Semana de Estudos Geológicos de São Paulo.
- José Domingos Faraco Gallas – 8º Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Geofísica.
- Mabel Norma Costas Ulbrich – 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica.
- Maria Cristina Motta de Toledo – International Congress on Applied Mineralogy; 3º Fórum do Seminário Nacional sobre Cursos de Graduação em Geologia; 4th International Geoscience Education Conference (Canadá); 7º Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa (Moçambique).
- Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica.

- Mario da Costa Campos Neto - 8º Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Marly Babinski - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; 12th International Conference on Heavy Metals in the Environment (França).
- Miguel Agelo Stipp Basei – Simpósio Internacional Sobre o Terreno Cutana; 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica.
- Oswaldo Siga Júnior - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica.
- Paulo César Fonseca Giannini – Workshop Internacional sobre Dunas Eólicas Costeiras; Seminário Aqüífero Guarani.
- Raphael Hypólito – 8º Congresso Brasileiro de Geoquímica; 1º Simpósio de Geoquímica do Mercosul, Sessão de Ciências da Terra da Academia Brasileira de Ciências.
- Ricardo César Aoki Hirata – 7º Congresso Internacional de Direito Ambiental; Conferência Interamericana de Recursos Hídricos; 1º Ciclo de Reuniões Técnicas do PROÁGUA; 3º Encontro de Preservação de Mananciais da Zona da Mata; Seminário Água Subterrânea; Seminário Aqüífero Guarani; Seminário As Águas e o Desenvolvimento Sustentável no Vale do Juquery e Serra da Cantareira; 5ª Semana Fiesp/Ciesp de Meio Ambiente; 8º Simpósio de Geologia do Sudeste; 15º Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos.
- Rômulo Machado – 1º Encontro de Estratigrafia do Rio Grande do Sul; 9º Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos; 8º Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Silvio Roberto Farias Vlach - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; 19º Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise.
- Sônia Maria Barros de Oliveira – 9º Congresso Brasileiro de Geoquímica; 8º Simpósio de Geologia da Amazônia; 30 Anos de Pós-Graduação no Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP.
- Teodoro Isnard – CEREGE e INRA (reunião científica – França).
- Thomas Rich Fairchild – 18º Congresso Brasileiro de Paleontologia; 3rd Latinamerican Congress of Sedimentology; Dia do Paleontólogo Paulista (Sociedade Brasileira de Paleontologia, Núcleo São Paulo); PALEO 2003 – Reunião Anual do Núcleo do Estado de São Paulo da Sociedade Brasileira de Paleontologia.
- Umberto Giuseppe Cordani - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; European Geological Congress (França); 7º Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa (Moçambique); Training Course for Earth Science Teachers (Índia); Universidade de Frankfurt (Alemanha); 10º Congresso Geológico Chileno (Chile); 8º Simpósio de Geologia do Sudeste; 9º Congresso Colombiano de Geologia (Colômbia).
- Uriel Duarte – 13º Encontro Nacional de Perfuradores de Poços; 1º Simpósio de Hidrogeologia do Sudeste; 55ª Reunião Anual da SBPC.
- Valdecir de Assis Janasi - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; 8º Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Wilson Teixeira - 4º Simpósio Sul Americano de Geologia Isotópica; 8º Simpósio de Geologia do Sudeste; Workshop da Carteira Externa da Petrobras/CENPES; European Geological Congress (França).
- Yushiro Kihara – International Congress on the Chemistry of Cement (África do Sul).