GEOCIÊNCIAS
USP

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

DIRETORIA
Wilson Teixeira (Diretor)
Jorge Kazuo Yamamoto (Vice-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
Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich (Chefe)
Colombo Celso Gaeta Tassinari (Vice-Chefe)

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

CENTRO DE PESQUISAS GEOCRONOLÓGICAS
Colombo Celso Gaeta Tassinari (Diretor)
Marly Babinski (Vice-Diretora)

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

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

EXPEDIENTE
Coordenação Editorial: Prof. Dr. Wilson Teixeira.
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: Ferrari Editora e Artes Gráficas.
Tiragem: 300 exemplares.

Mensagem do Diretor

Cumpridos 36 meses da gestão, a missão do Instituto de Geociências no ensino, pesquisa e extensão tem sido cumprida na íntegra, por meio da administração segura, eficiente e transparente.

As atividades realizadas em 2002 refletem-se na formação abrangente e qualificada de recursos humanos, em diferentes níveis, na maior visibilidade da Profissão e sua relevância para o desenvolvimento sócio-econômico sustentado, e ainda em ações sociais inovadoras - valorizando a imagem institucional.

A qualificação dos resultados obtidos está simbolizada no incremento de parcerias, na crescente captação de recursos extra-orçamentários, no aumento da procura pelo bacharelado em Geologia, através de programa de divulgação da Profissão (em relação ao vestibular de 2001) - ou ainda na aprovação pela Congregação do curso noturno de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental. Somam-se ainda outros indicadores positivos, tais como a renovação do quadro docente, o resgate da história institucional; ou os produtos educacionais da Oficina de Réplicas e a valorização das atividades do Museu de Geociências.

O equilíbrio financeiro atingido em 2001 permitiu priorizar a recuperação da infra-estrutura física e modernização do complexo educacional. Investiu-se também na manutenção preventiva e corretiva, propiciando maior segurança no trabalho e, ao mesmo tempo, promovendo a conscientização da comunidade quanto à qualidade dos serviços e conforto no ambiente de trabalho, com base nas orientações da CIPA e do projeto Pró-Salas.

A Comissão de Graduação centrada na reavaliação curricular do bacharelado buscou reduzir a elevada permanência média do estudante, e ainda a otimização do elenco de disciplinas como estratégia de redução da carga horária excessiva do currículo. De outra parte, a Comissão de Pós-Graduação criou oito áreas de concentração, duas em cada um dos programas, e efetuou uma ampla revisão do elenco de disciplinas.

Este conjunto de ações reflete a responsabilidade institucional e o compromisso de transmitir o conhecimento científico em nível de excelência para a sociedade. Tal esforço coletivo resulta do engajamento de docentes, funcionários, alunos e colaboradores. Agradecemos a todos pela confiança em nossa administração. E para não trair essa confiança, deveremos nos manter firmes no cultivo de algumas certezas, como a de cuidar da coisa pública, do respeito aos aspectos científicos e culturais, e da valorização da qualidade na formação de recursos humanos. Agradecimentos também aos órgãos centrais da USP pelo apoio recebido, em benefício da comunidade das Geociências.

Wilson Teixeira
Diretor

MISSÃO

Gerar conhecimento em Ciências Geológicas e Ambientais, disponibilizando aos alunos as melhores ferramentas teóricas e práticas. Disseminar o valor estratégico das Geociências para a sociedade, visando a preservação do meio físico, o uso racional dos recursos naturais e a educação ambiental.

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

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.

Palacete Glete

Apresentação

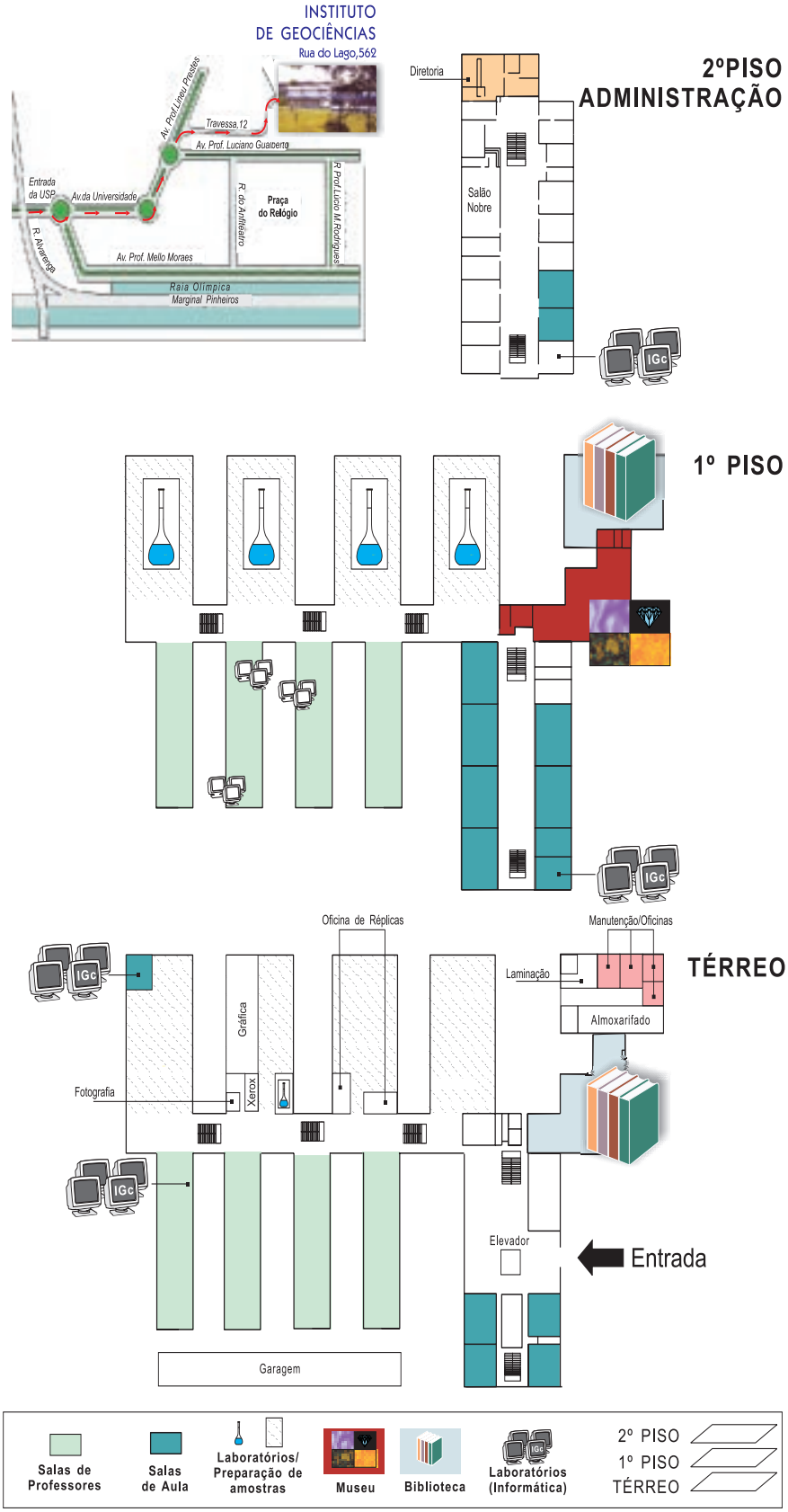
Centro avançado de ensino, pesquisa e extensão de serviços à comunidade, o Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo ocupa um complexo educacional de 16000 m^2, onde se destacam 51 ambientes de ensino, entre salas de aula, auditórios e laboratórios, além de espaços de convivência e estudo. O Instituto está organizado em dois Departamentos e três Centros Interdepartamentais: Águas Subterrâneas; Pesquisas Geocronológicas e Pesquisas Antárticas. Abriga a melhor biblioteca de Geociências do país, e um dos melhores Museus de Geociências do Brasil que inclui a Oficina de Réplicas.

O Instituto oferece o Bacharelado em Geologia com 5 anos de duração, ministrado em período integral. Nos dois primeiros anos, o aluno estuda principalmente disciplinas básicas, como Química, Física, Biologia, Matemática e as disciplinas fundamentais de Geologia. No terceiro e quarto anos, estuda as matérias específicas e profissionalizantes de Geologia. O quinto ano é dedicado ao Trabalho de Formatura. Um dos aspectos peculiares da grade curricular são as aulas de campo interdisciplinares, em diferentes regiões, onde há observação direta dos produtos dos processos geológicos, etapa fundamental do aprendizado. O bacharelando tem a opção de cursar disciplinas pedagógicas e, cumprindo as exigências legais de estágios e práticas de ensino, obter também o diploma de Licenciado.

No âmbito da Pós-Graduação oferece quatro programas: Recursos Minerais e Hidrogeologia, Mineralogia e Petrologia, Geoquímica e Geoctectônica e Geologia Sedimentar.

Em adição, o Instituto incentiva os projetos de Pós-Doutorado e de Cooperação Científica que envolvem pesquisadores e professores do Brasil e exterior.

Wilson Teixeira
Diretor



www.igc.usp.br

Representações

CONGREGAÇÃO

Wilson Teixeira - Diretor
Jorge Kazuo Yamamoto - Vice-Diretor

Presidentes de Comissões

Rômulo Machado - Comissão de Graduação e Representante da Congregação junto ao Conselho Universitário
Claudio Riccomini - Comissão de Pós-Graduação
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
Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich - Departamento de Mineralogia e Geotectônica - GMG

Professores Titulares

Adilson Carvalho
Antonio Carlos Rocha Campos
Celso de Barros Gomes
Claudio Riccomini
Umberto Giuseppe Cordani
Vicente Antônio Vitório Girardi
Supls.: Johann Hans Daniel Schorscher; Horstpeter H. Gustavo José Ulbrich

Professores Associados

Joel Barbujiani Sígolo
Supl.: Fabio Taioli
Marcos Egydio da Silva
Paulo Roberto dos Santos – Supl. do Representante da Congregação junto ao Conselho Universitário
Supl.: Maria Cristina Motta de Toledo
Valdecir de Assis Janasi
Supl.: Rainer Aloys Schultz-Güttler

Professores Doutores

Gergely Andres Julio Szabó
Silvio Roberto Farias Vlach
Supl.: Paulo César Fonseca Giannini
Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida
Supl. : Caetano Juliani

Representação Discente

Ingo Daniel Wahnfried (Graduação)
Supl.: Samar dos Santos Steiner
Luciana Pascarelli Santos (Pós-Graduação)
Supl.: José Coelho de Araújo

Representação dos funcionários

Ricardo Silva Cardenete
Supl.: Marlene Gonçalves Rodrigues dos Loios

CONSELHO TÉCNICO ADMINISTRATIVO - CTA

Wilson Teixeira - Diretor
Jorge Kazuo Yamamoto - Vice-Diretor
Uriel Duarte - Chefe do GSA
Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich - Chefe do GMG
Colombo Celso Gaeta Tassinari - Diretor do Centro de Pesquisas Geocronológicas - CPGeo
Fábio 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.: Fábio Luiz Vieira de Oliveira
Carlos Henrique Grohmann Carvalho (Pós-Graduação)
Supl.: Sérgio Wilians de Oliveira Rodrigues

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

CONSELHO DO GMG
Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich - Chefe
Colombo Celso Gaeta Tassinari - Vice-Chefe

Professores Titulares
Benjamim Bley de Brito Neves
Celso de Barros Gomes
Wilson Teixeira
Vicente Antônio Vitório Girardi
Supls.: Johann Hans Daniel Schorscher

Professores Associados
Marcos Egydio da Silva
Rômulo Machado
Supl.: Ian McReath
Excelso Ruberti
Supl.: Miguel Angelo Stipp Basei
Mario da Costa Campos Neto
Supl.:Daniel Atencio
Rainer Aloys Schultz-Güttler
Supl.: Valdecir de Assis Janasi

Professores Doutores
Caetano Juliani
Supl.: Oswaldo Siga Júnior
Fábio Ramos Dias de Andrade
Supl.: Silvio Roberto Farias Vlach
Gergely Andres Julio Szabó

Representação Discente
Mariana de Paula Souza Zuquim (Graduação)
Supl.: Vidya Vieira de Almeida
Josiane Aline da Silva (Pós-Graduação)

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.: Fábio 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 Confort Ferreira Guedes (Graduação)
Supl.: Fernanda Rostirolla

CONSELHO DO CPGeo

Colombo Celso Gaeta Tassinari - Diretor
Marly Babinski - Vice-Diretor
Valdecir de Assis Janasi
Mario da Costa Campos Neto
Ricardo César Aoki Hirata
Ivo Karmann
Supls.: Claudio Riccomini; Uriel Duarte
Artur Takashi Onoe (Funcionário)
Francisco Willian da Cruz Júnior (Pós-Graduação)

CONSELHO DO CEPAS

Fábio Taioli - Diretor
Joel Barbujiani Sígolo - Vice-Diretor
Uriel Duarte
Ricardo César Aoki Hirata
Coriolano de Marins e Dias Neto
Lúcia Helena da Silva (Funcionária)
Claudia Luciana Varnier (Pós-Graduação)

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
Gianna Maria Garda - Vice-Presidente
Supl.: Maria Cristina Motta de Toledo
Paulo César Boggiani
Supl.: Paulo Roberto dos Santos

Representação Discente
André Afonso Ribeiro (Graduação)
Supl.: Fabrício Barreto

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
Lucelene Martins (Pós-Graduação)
Supl.: Alethéa Ernandes Martins Sallum

COMISSÃO DE PESQUISA

Colombo Celso Gaeta Tassinari - Presidente
Supl.: Ginaldo Ademar da Cruz Campanha
Fábio Taioli - Vice-Presidente
Supl.: Maria Cristina Motta de Toledo
Joel Barbujiani Sígolo
Supl.: Claudio Riccomini
Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich
Supl.: Fábio Ramos Dias de Andrade
Caroline Thais Martinho (Pós-Graduação)
Supl.: Paulo César Correa da Costa

COMISSÃO DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Arlei Benedito Macedo - Presidente
Supl.: Thomas Rich Fairchild
Rainer Aloys Schultz-Güttler - Vice-Presidente
Supl.: Coriolano de Marins e Dias Neto
José Barbosa de Madureira Filho
Supl.: Benjamim Bley de Brito Neves
Ivo Karmann
Supl.: Luiz Eduardo Anelli
Ana Paula Justo (Graduação)
Supl.: Mariana de Paula Souza Zuquim

CONSELHO DA BIBLIOTECA
Thomas Rich Fairchild - Presidente
Supl.: Jorge Hachiro
Joel Barbujiani Sígolo
Supl.: Alberto Pacheco
Carlos José Archanjo
Supl.: Coriolano de Marins e Dias Neto
Caetano Juliani
Supl.: Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich
Eduardo Silva Telles Bicudo do Valle (Graduação)
Supl.: Anderson Milan

CONSELHO EDITORIAL
Vicente Antonio Vitório Girardi - Presidente
Supl.: Mabel Norma Costas Ulbrich
Paulo Roberto dos Santos – Vice-Presidente
Supl.: Gianna Maria Garda
Rômulo Machado
Supl.: Ian McReath
Fábio 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 Ângelo Stipp Basei
Luiz Eduardo Anelli
Supl.: Alberto Pacheco

COMISSÃO DE INFORMÁTICA
Jorge Kazuo Yamamoto - Presidente
Silvio Roberto Farias Vlach - Vice-Presidente
Claudio Riccomini
Marcos Egydio da Silva
Arlei Benedito Macedo

COMISSÃO DA CIPA
Maria Cristina Motta de Toledo - Presidente
Clodoaldo Machado Alcântara - Vice-Presidente
Verônica Gabriel Santos
Cristina Aparecida Ribeiro do Prado
José Cícero de Oliveira
Nelson Soares do Nascimento
Supls.: José Domingos Faraco Gallas; Fernando Augusto Saraiva; Sandra Andrade; Nelson Gomes Xavier; André Luiz Inácio; Angelito Teodoro de Araújo

COMISSÃO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE
Jorge Kazuo Yamamoto - Presidente
Alberto Pacheco
Excelso Ruberti
Thomas Rich Fairchild
Rosa Tereza Tierno Plaza
Elaine Aparecida Sinfrônio
Sandra Andrade
Marcelo Januário de Sousa (Graduação)

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
Cisco Kid Tenório

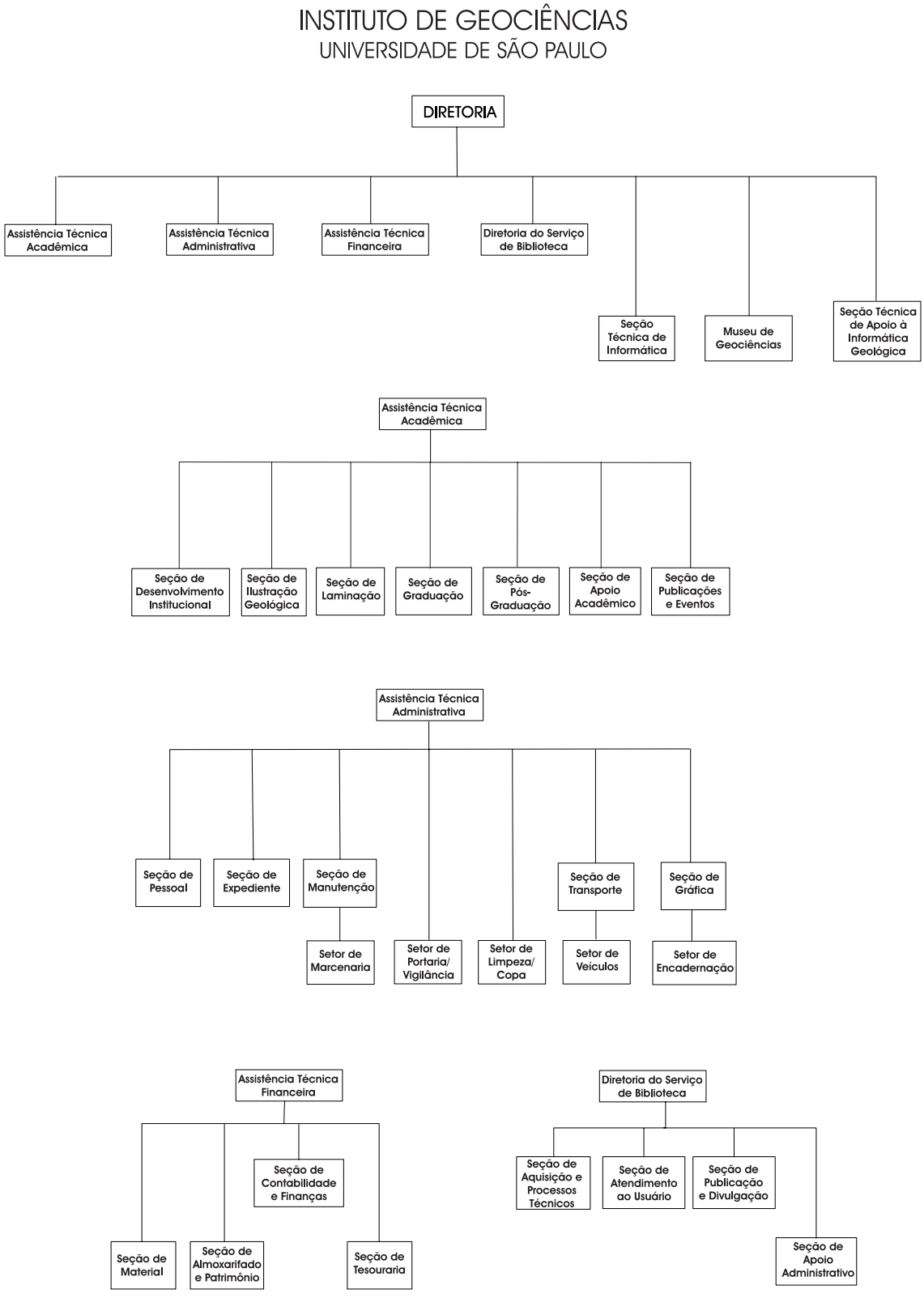
ADMINISTRAÇÃO

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 às diretrizes da direção.

Secretárias de Direção

Organograma

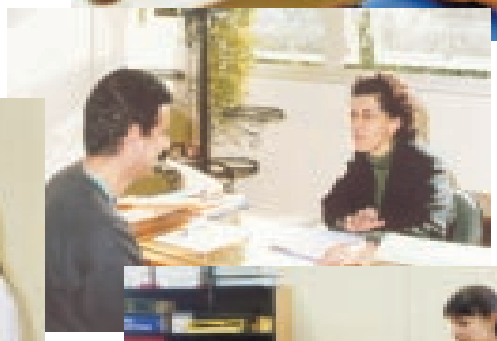


Assistência Técnica Acadêmica

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.

Assistência Acadêmica



Apoio Acadêmico

Publicações

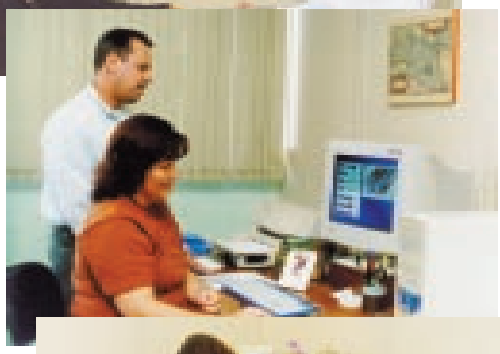
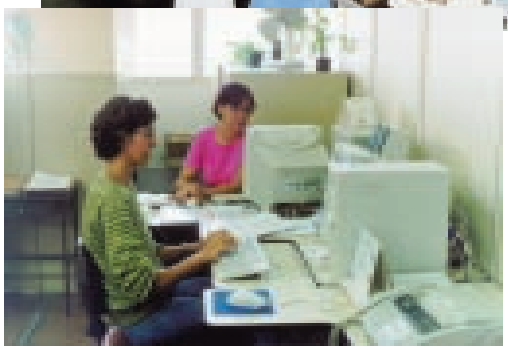


Ilustração Geológica

Laminação

Graduação



Pós-Graduação

Desenvolvimento Institucional

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 Publicações e Eventos

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.

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 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.

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.

Assistência Administrativa

Apoio Operacional

Expediente

Pessoal

Portaria

Manutenção

Gráfica

Copa

Transporte

Serviço de Apoio Operacional

Coordena e supervisiona as obras prediais civis e terceirizadas. Desenvolve trabalho de rotina, orientação e distribuição de serviço nas áreas de conservação patrimonial, de manutenção e limpeza.

Seção de Manutenção

Executa tarefas de manutenção predial (rede hidráulica, elétrica, pintura e acabamento), preventiva e corretiva, em máquinas e equipamentos. Acompanha e realiza obras periódicas.

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 Expediente

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

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 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.

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 informações e orientações ao público em geral. Esta seção está integrada ao Sistema da Guarda Universitária do Campus.

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.

Assistência Técnica Financeira

Assitência Financeira

Tem a responsabilidade de planejar, gerenciar e acompanhar a aplicação dos recursos financeiros institucionais, inclusive captados de fontes externas, de acordo com a legislação vigente. Assessora a Diretoria, os Departamentos e Centros. É responsável pela apresentação pública do desempenho financeiro da Unidade no CTA.

Material

Contabilidade e Finanças

Almoxarifado

Tesouraria

Seção de Contabilidade e Finanças

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

Seção de Tesouraria

É responsável pelo recolhimento dos recursos provenientes de atividades realizadas pelos laboratórios e Museu, além de taxas de matrículas, entre outros serviços. Efetua o balancete de prestação de contas e assessora a Assistência Técnica Financeira na elaboração de convênios e outros investimentos.

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.

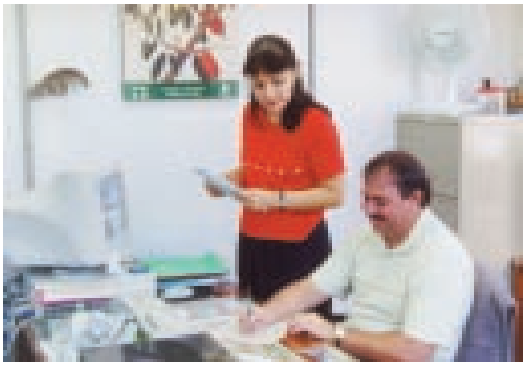
Biblioteca

Diretoria do Serviço de 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.

Apoio Administrativo

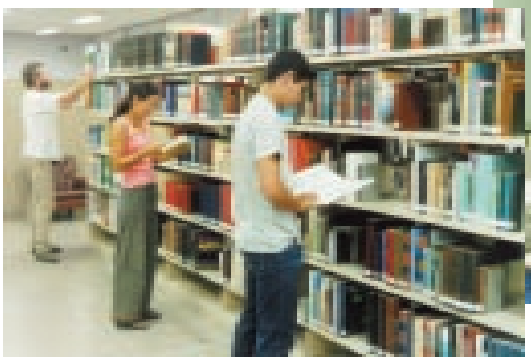
Publicação e Divulgação



Materiais Especiais

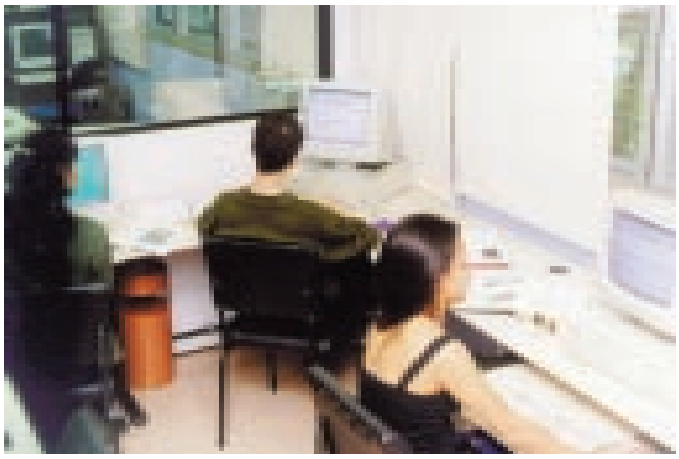
Aquisição e Processos Técnicos

Atendimento ao Usuário



Consulta ao acervo

Atendimento



Usuários: consulta on-line

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.

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.

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 está a emissão de laudos de autenticidade de minerais e a organização e aplicação de 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.

Diretoria do Museu

Produtos

A página do Museu de Geociências foi lançada por ocasião da Semana do Geólogo, no mês de maio. Com este instrumento o visitante terá acesso virtual à todas as informações técnicas armazenadas em seu banco de dados, informações sobre cursos, palestras, além de imagens e do conhecimento dos produtos da Loja 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, e também o Laboratório de Informática Geológica, utilizado por alunos, docentes e funcionários.

Sala Pró-Aluno

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.

Cotidiano

Foto: Ingo Wahnfried

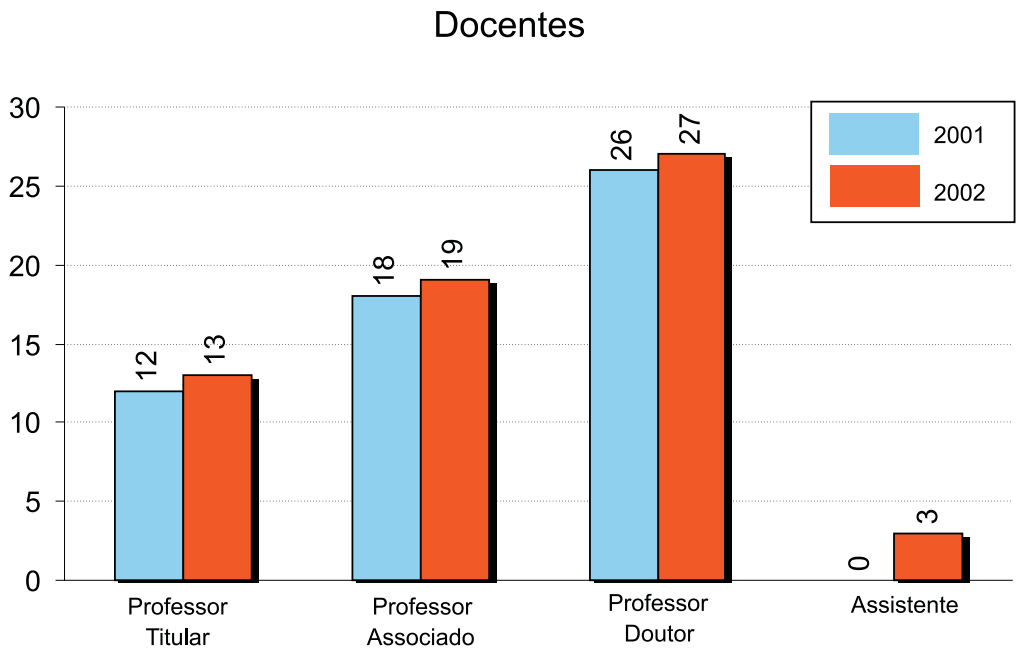
CORPO FUNCIONAL

Docentes

Ao final de 2002, o Instituto de Geociências mantinha um corpo docente formado por 62 profissionais. Três novos docentes foram contratados na categoria de assistente, de acordo com a postura Institucional de renovação gradativa de seu quadro docente.

Aproximadamente 50% dos docentes vinculam-se à categoria Professor Doutor, notando-se contudo um crescimento em todas as categorias em relação à 2001, 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 2002.



GMG

Titular
Benjamim Bley de Brito Neves
Celso de Barros Gomes
Colombo Celso Gaeta Tassinari
Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich
Johann Hans Daniel Schorscher
Vicente Antônio Vitório Girardi
Wilson Teixeira

Associado
Caetano Juliani
Ciro Teixeira Correia
Daniel Atêncio
Excelso Ruberti
Ian McReath
Marcos Egydio da Silva
Mario da Costa Campos Neto
Miguel Ângelo Stipp Basei
Rainer Aloys Schultz-Güttler
Rômulo Machado

Doutor
Annabel Perez Aguilar (*)
Carlos José Archanjo
Coriolano de Marins e Dias Neto
Eliane Aparecida Del Lama (*)
Fábio Ramos Dias de Andrade
Gergely Andres Julio Szabó
Ginaldo Ademar da Cruz Campanha
José Barbosa de Madureira Filho
Mabel Norma Costas Ulbrich
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 RTP
(**) Regime RTC

GSA

Titular
Adilson Carvalho
Antônio Carlos Rocha Campos
Claudio Riccomini
Jorge Kazuo Yamamoto
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
Sônia Maria Barros de Oliveira

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

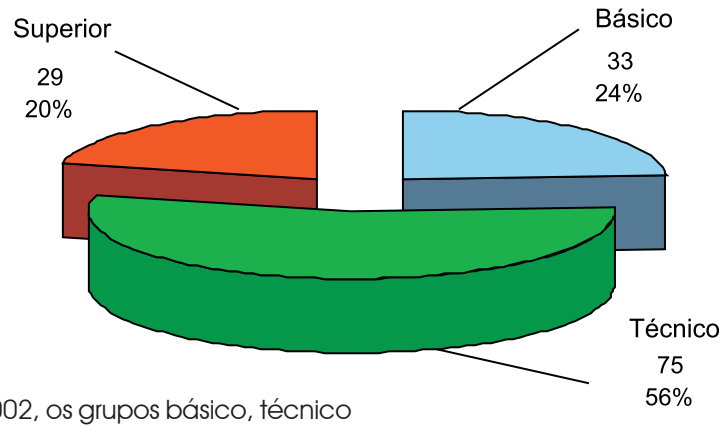
Assistente
Alex Ubiratan Goossens Peloggia (*)
Renato Paes de Almeida
Valéria Guimarães (*)

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

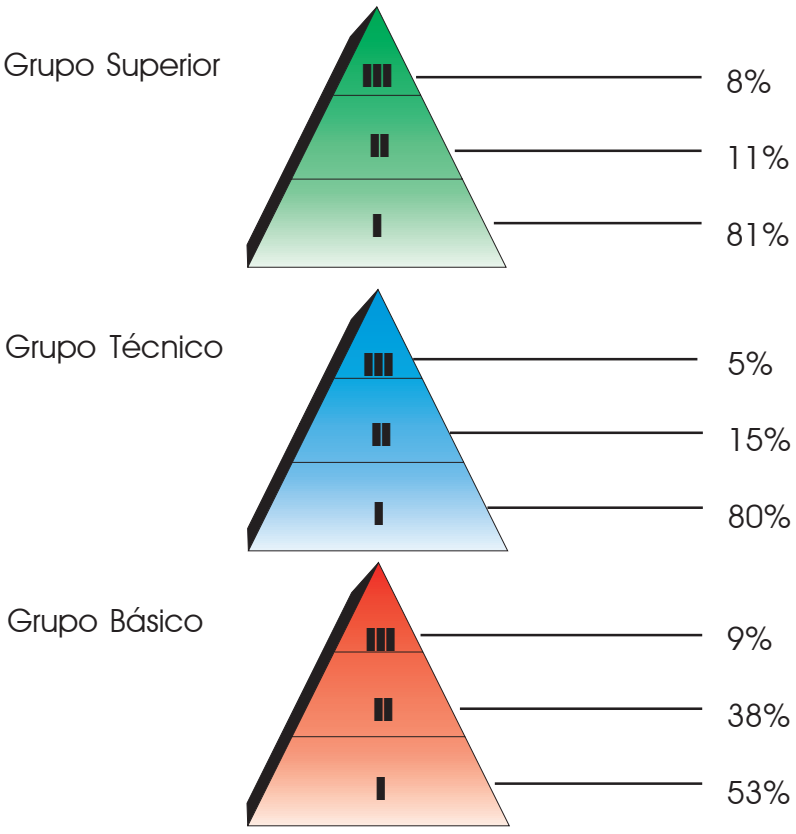
Não docentes

No tocante aos funcionários não docentes, o IGc contava em 31/Dez/2002 com 137 servidores, dos quais 29 são autárquicos, 106 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 à pesquisas básica e aplicada, os quais se dividem no apoio laboratorial e na administração.



Ao final de 2002, os grupos básico, técnico e superior encontravam-se divididos nos níveis I, II e III da seguinte estruturação:



DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO

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.

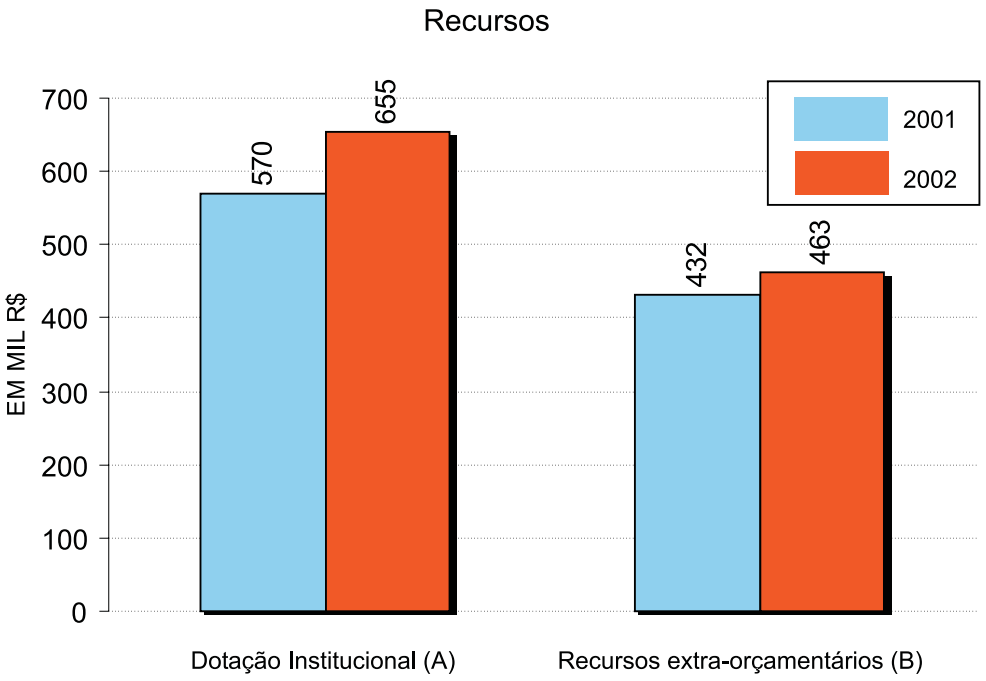
DOTAÇÃO INSTITUCIONAL	2001	2002
Orçamento	404215,00	463618,00
Manutenção de Edifícios / Áreas Externas	103906,00	120918,00
Equipamentos de Segurança	9932,00	11587,00
Manutenção e Reposição de Equipamentos de Informática	39960,00	45370,00
Treinamento de Servidores	12311,00	13569,00
Subtotal (A)	570324,00	655062,00

Valores em R$

A correção da dotação básica em 2002 foi de 14,85% em relação a 2001.

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 7,30% em relação a 2001.

RECURSOS EXTRA-ORÇAMENTÁRIOS	2001	2002
Projetos especiais	194957,07	149007,66
Auxílio 41º Congresso Brasileiro de Geologia	-	6175,00
Fundo para mobiliário	70000,00	81800,00
Revista Geologia USP	4360,00	13400,00
Encadernação de material bibliográfico/livros	14678,49	18758,03
Programa de Fomento à Informática	14721,00	27000,00
Reequipamento de laboratórios/informática	-	21081,00
Manutenção de veículos	10962,40	27285,47
Combustíveis e diárias – trabalhos de campo	68590,00	76833,50
Repasse – viagens didáticas	1584,34	4270,00
Manutenção de edifícios/áreas externas	52395,52	23300,00
Perfuração de dois poços tubulares	-	14900,00
Subtotal (B)	432248,82	463810,66
Valores em R$		
Total (A+B)	1002572,82	1118872,66



Perfuração de dois poços tubulares para o IGc. Parceria com a empresa Jundsondas Poços Artesianos

Outros recursos externos

RECURSOS EXTERNOS (CAPES)		2001	2002
Programa Geoquímica e Geotectônica		38000,00	44127,00
Programa Recursos Minerais e Hidrogeologia		38000,00	37850,00
Programa Mineralogia e Petrologia		24000,00	22683,00
Programa Geologia Sedimentar		20000,00	20050,00
	Total	126000,00	124710,00

Valores em R$

Em termos do dispêndio financeiro com aulas de campo, o quadro abaixo demonstra aumento nos gastos que corresponde a 5,48%.

O dispêndio com esta despesa significou 33,48% da dotação institucional.

DESPESAS RELACIONADAS ÀS AULAS DE CAMPO		2001	2002
Estada / Alimentação		106158,08	100561,77
Diárias – motoristas/técnico		14783,66	12331,00
Horas Extras – motoristas/técnico		14051,81	12136,54
Seguro de acidentes		5219,60	3118,29
Combustíveis		17328,68	19330,87
Manutenção de veículos		22602,60	42552,16
	Total	180144,43	190030,63

Valores em R$

Foto: Ingo Wahnfried

Mapeamento Geológico - aula de campo

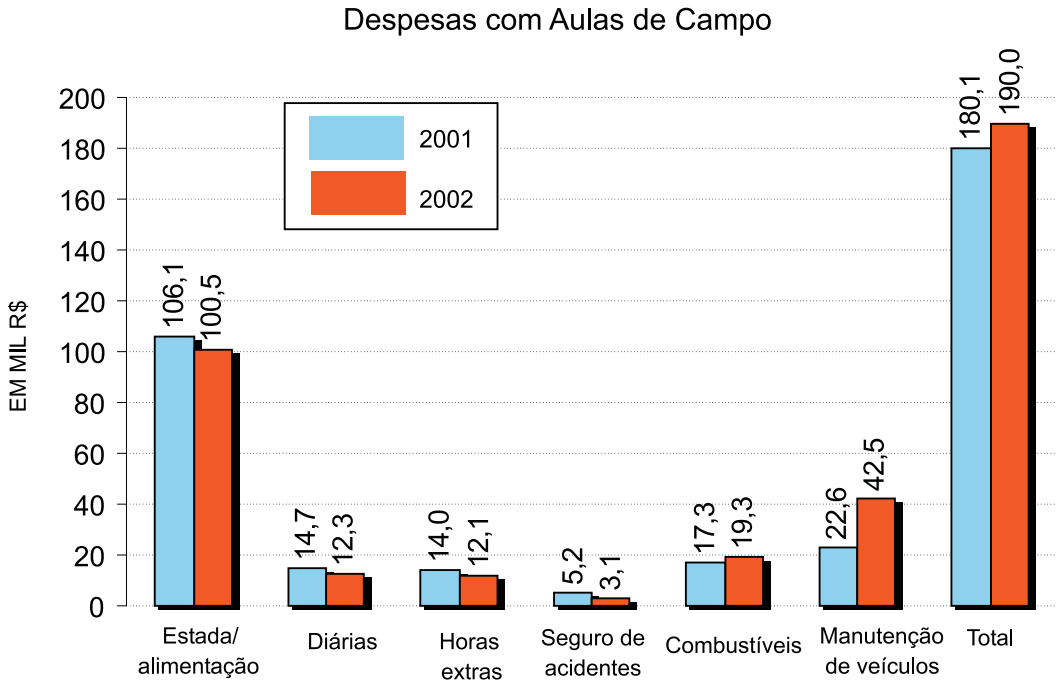


Foto: Ingo Wahnfried

Geologia Histórica e do Brasil - aula de campo

As principais realizações e aquisições ocorridas em 2002 acham-se sintetizadas nos quadros a seguir:

PRINCIPAIS AQUISIÇÕES E PRODUTOS	VALORES
Mobiliário (salas de aula e laboratórios)	102959,00
Informática - equipamentos e materiais de consumo	88595,90
Material bibliográfico e outros	43804,36
Reprodução de material didático/administrativo	34739,52
Alunos monitores / estagiários	14725,50
Treinamento de recursos humanos	14171,32
Correspondência	11800,00
INVESTIMENTO EM INFRA-ESTRUTURA	
Obras de recuperação predial	121922,82
Melhorias de salas de aula e auditórios	75598,49
Serviços de Limpeza – Recursos RUSP	105067,08
Serviços de Segurança – Recursos RUSP	120150,72

Valores em R$

Recuperação/reforma do pátio Institucional com piso granítico e realocação do meteorito “Itapuranga“.

ENSINO, PESQUISA, CULTURA E EXTENSÃO

Departamento de Mineralogia e Geotectônica

Prof. Dr. Horstpeter Herberto Gustavo José Ulbrich, Chefe do GMG

Secretárias

O Departamento de Mineralogia e Geotectônica (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.

No Plano de Metas 2000-2004, apresentado pelo Departamento à Comissão Permanente de Avaliação (CPA) da Reitoria, eram definidos vários objetivos, entre os quais se destacam: a) contínuo aprimoramento dos cursos de Graduação e Pós-graduação, oferecendo aos alunos um leque amplo de disciplinas de aplicação, com esforço adicional de criar textos didáticos; b) a pesquisa como alvo central de atuação de docentes, requerendo-se, por um lado, um esforço concentrado para a captação de recursos financeiros e, por outro, melhoria na infra-estrutura laboratorial; c) divulgação dos resultados das pesquisas por meio de publicações em revistas indexadas, nacionais e internacionais.

No tocante ao ensino de Graduação e Pós-graduação, o GMG está oferecendo um conjunto de disciplinas eletivas em Mineralogia Aplicada (Técnicas Analíticas I e II, Gemologia, Fundamentos de Mineralogia Aplicada, Mineralogia Industrial, Termodinâmica de Minerais e Rochas), o que está sendo aprimorado com o desdobramento de uma delas (a Gemologia), em Técnicas Gemológicas e Gemologia Descritiva e a mudança de horários de várias disciplinas, de cursos diurnos para noturnos, atraindo com isto um número maior de interessados. Em paralelo, foi acrescentada mais uma disciplina eletiva, a Petrologia da Alteração Hidrotermal.

Três textos didáticos foram produzidos no período, um deles, dedicado ao grupo dos feldspatos, publicado na Série Didática da revista Geologia USP, uma apostila sobre Petrologia Metamórfica, e outra sobre Mineralogia e Petrologia.

As linhas de pesquisa sob responsabilidade de docentes do GMG são todas já consolidadas, notando-se nos últimos anos um interesse em pesquisas de cunho mais aplica-

do, compreendendo a Metalogênese (e.g., depósitos auríferos), a Mineralogia Aplicada (cimento Portland e concreto, silicatos cancerígenos em materiais industriais), a utilização de propriedades magnéticas para resolver problemas relacionados com jazidas metálicas e de petróleo (por meio da utilização do Laboratório de Anisotropia Magnética) e o estudo de isótopos radiogênicos e estáveis em questões ambientais.

Auxílios de responsabilidade de docentes do GMG, captaram recursos consideráveis para pesquisa, possibilitando um fluxo contínuo de recursos para realização das pesquisas, com o auxílio dos pós-graduandos. Esses recursos permitem o financiamento da atividade rotineira dos laboratórios, a compra de peças e a contratação de revisões técnicas periódicas, financiando também a aquisição de equipamentos novos para pesquisas avançadas. O esforço de modernização está representado pela compra do ICP-MS, por meio de auxílio de 2001-2002 financiado pela FAPESP no seu programa de "Equipamentos multi-usuários".

Os indicadores relacionados com produtividade, como medida pelo número de publicações em revistas nacionais e internacionais de pesquisa, aumentou também significativamente nos últimos anos. Considerável número de trabalhos está sendo submetido a periódicos nacionais e internacionais e ainda a eventos culturais.

Aula de Elementos de Mineralogia e Petrologia

Laboratórios

As seguintes rotinas laboratoriais estão a cargo de docentes do GMG:

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.

Microssonda Eletrônica

Rotinas analíticas quantitativas e semi-quantitativas completas para constituintes 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.

Microscopia Óptica

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

Fluorescência de Raios X

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

Difração de Raios X

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.

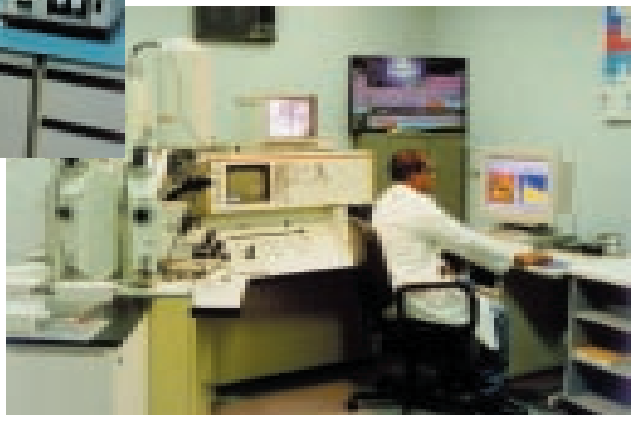
Inclusões Fluídas

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

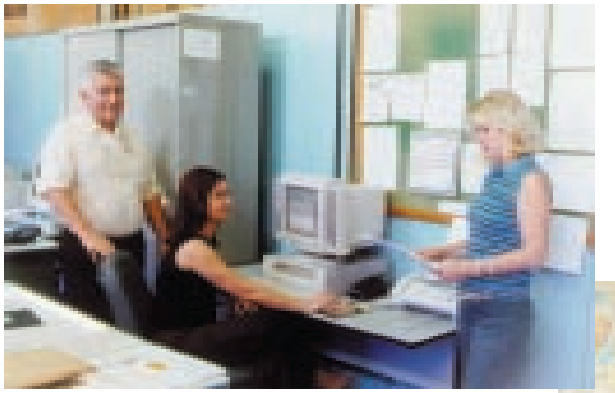
Preparação de amostras por britagem, moagem e corte de materiais geológicos, atendendo porém, prioritariamente, aos Laboratórios de Fluorescência de Raios X e de Química e ICP. Conta também com separador magnético Frantz, para obtenção de agregados puros de minerais de interesse analítico (fases pesadas,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

Laboratório de Química / ICP



Microssonda

Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental



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

Aula de Estratigrafia

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.

Em 2002, o departamento implantou uma nova área, que faz parte de seu plano de metas, a Geologia do Petróleo. Com a contratação de três novos docentes para atuarem nesta área, reforça-se um núcleo emergente em estudos ligados à pesquisa/produção de petróleo.

Além destes, dois outros professores foram contratados para a área de Geofísica Aplicada e Recursos Minerais, que supriram lacunas consideradas estratégicas para o ensino/pesquisa.

Incorporando-se à esta ação de expansão estratégica de pesquisa, uma jovem pesquisadora está desenvolvendo, no GSA, pesquisas micropaleontologicas, que irão aprofundar estudos nesta área importante de conhecimento.

Foi desenvolvido texto didático sobre Paleontologia, somando-se às ações estratégicas do departamento.

Laboratórios

Os seguintes laboratórios têm o gerenciamento de docentes do GSA:

Laboratório de Microscopia Eletrônica de Varredura

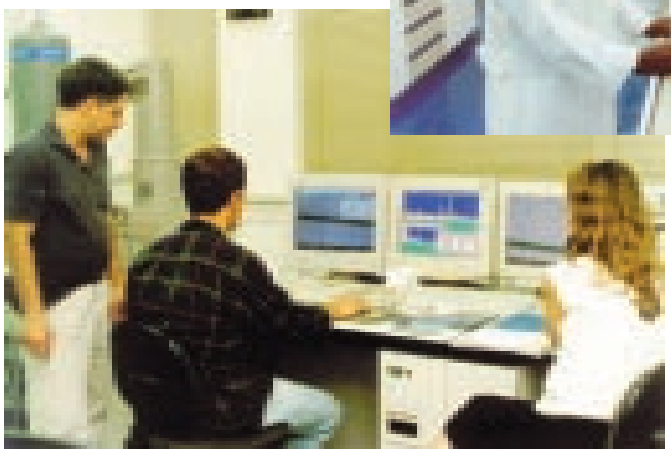
Oferece serviços de Eletromicrografias de superfícies em detetores de elétrons secundários e retroespalhados em aumentos de 5 à 250.000x dependendo do detetor e da amostra.

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.

Laboratório de Geoquímica



Microssonda Eletrônica de Varredura

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.

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. Realiza 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, micro morfológicas 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.

Laboratório de Sedimentologia

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, e acompanhamento da avaliação dos cursos de graduação pela Pró-Reitoria de Graduação. Tendo por base diagnóstico, foram detectados problemas pontuais no currículo de Geologia. Na maioria dos casos, o problema reside em disciplinas-requisito (semestrais e anuais) ministradas nos dois primeiros anos do curso, e ainda o número de créditos mínimo mais elevado do currículo do curso em relação aos de outras instituições de ensino de Geologia, que levam, por um lado, ao aumento do tempo de permanência do aluno no curso e, por outro, ao desinteresse e até ao abandono do curso.

Com o intuito de aumentar o número de alunos que se formam no período ideal de cinco anos, a Comissão de Graduação propôs em 2002 algumas modificações no currículo para 2003. Foram aprovadas a diminuição do número de créditos de disciplinas optativas (de 40 para 28) e a criação de três novos cursos (MAT0142 - Cálculo I para Geociências; MAT0152 - Cálculo II para Geociências, e PCC2110 - Desenho para Geologia), cujas ementas têm temática mais aplicada à formação em Geologia.

Por outro lado, com base nos programas de apoio ao ensino de graduação, de iniciativa da Pró-Reitoria de Graduação, foram submetidos pela Comissão de Graduação dois projetos para reequipamento dos Laboratórios de Informática Geológica e Didático de Microscopia Petrográfica.

Em 2002, 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 51 disciplinas, das quais 21 obrigatórias e 30 optativas.

Aos alunos de outras unidades, foram ministradas 35 disciplinas (11 obrigatórias e 24 optativas) e 14 delas nos termos da Resolução 4749/00.

O Instituto contava, em 2002, com 313 estudantes matriculados no curso de Graduação. Trinta e cinco alunos completaram o bacharelado em Geologia neste ano.

DEPARTAMENTO	TOTAL DE DISCIPLINAS
GMG	26
GSA	32
Interdepartamentais	22

Disciplinas obrigatórias

	CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉD AULA	CRÉD TRAB	REQUISITO	SEM
	BIO0103	Biologia	4	0	-	1º
	MAE0116	Noções de Estatística	4	0	-	1º
	MAT0137	Geom. Analítica e Álgebra Linear	4	0	-	1º
	QFL0605	Química Geral	6	0	-	1º
*	0440100	Geologia Geral - Sistema Terra (ID)	12	1	-	1º/2º
*	MAT0136	Cálculo Diferencial e Integral	8	0	-	1º/2º
	FAP0192	Mecânica para Geociências	6	0	-	2º
	GMG0106	Cristalografia Fundamental	4	0	-	2º
	MAC0115	Introdução à Computação p/ C. E. e Tecnol.	4	0	-	2º
	MAT0207	Geometria Descritiva	2	0	-	2º
	QFL0404	Físico-Química IV	4	0	QFL0605	2º
	0440220	Geoquímica (ID)	4	0	0440100/QFL0605	3º
	FAP0291	Eletromagnetismo para Geociências	6	0	MAT0136	3º
	MAP0125	Cálculo Numérico para Geociências	4	0	MAC0115/MAT0136	3º
	0440200	Sensoriamento Remoto e Fotogeologia (ID)	6	0	0440100	3º/4º
*	GMG0220	Mineralogia	8	0	GMG0106	3º/4º
*	GSA0240	Paleontologia	6	0	BIO0103	3º/4º
	FGE0294	Fenômenos Ondulatórios para Geociências	4	0	FAP0192/FAP0291	4º
	FLG0602	Geomorfologia	4	0	-	4º
	GSA0252	Sedimentologia	6	0	0440100/GMG0220 (IC)	4º
	PTR0201	Topografia Geral	4	0	-	4º
	GMG0331	Petrologia Ígnea	10	0	GMG0220	5º
	GSA0301	Recursos Energéticos	2	0	-	5º
	GSA0307	Estratigrafia	6	0	GSA0252	5º
*	0440310	Mapeamento Sedimentar (ID)	5	3	GSA0252	5º/6º
*	GMG0330	Geologia Estrutural	8	0	0440100	5º/6º
	GMG0332	Petrologia Metamórfica	10	0	GMG0220	6º
	GSA0308	Geofísica Aplicada	4	0	0440100/FGE0294	6º
	GSA0312	Hidrogeologia e Recursos Hídricos	4	0	GSA0252	6º
	PEF0514	Elementos de Geomecânica	4	0	-	6º
	440419	Gênese de Depósitos Minerais (ID)	4	0	0440220/GMG0331	7º
	PMI2735	Geologia de Engenharia I	6	0	GMG0330/PEF514	7º
*	0440400	Geologia Histórica e do Brasil (ID)	10	0	GSA0307	7º/8º
*	0440420	Mapeamento Geológico (ID)	10	6	GMG0330/GMG0332	7º/8º
*	GSA0400	Prospecção, Pesquisa e Avaliação de Jazidas	8	0	GSA0308/0440419(IC)	7º/8º
	GSA0418	Geologia Econômica	4	0	0440419	8º
*	0440500	Trabalho de Formatura (ID)	4	22	-	9º/10º

*	Disciplinas Anuais
(ID)	Disciplinas Interdepartamentais
(IC)	Requisito – Indicação de Conjunto
(R)	Requisito Recomendado

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
GMG0289	Tectônica dos Oceanos	3	1	0440100	3º
GSA0289	Geologia de Terrenos Cársticos	4	0	0440100	3º
ACA0223	Climatologia I	5	1	ACA0115	3º
AGG0309	Evolução e Dinâmica Interna da Terra	4	0	0440100	3º
GMG0424	Gemologia	4	0	-	3º/4º
GSA0212	Geoquímica Ambiental	4	0	-	4º
IOF0206	Fundamentos de Oceanografia Geológica	4	0	0440100	4º
ACA0221	Instrumentos Meteorológicos e Métodos de Observação	4	2	ACA0115	4º
GMG0404	Geologia Isotópica Aplicada	4	0	0440100	4º
IOF0203	Água do Mar - Composição e Análise	4	0	-	4º
IOF0220	Evolução dos Fundos Marinhos	3	1	-	4º
AGG0328	Prospecção Geoelétrica Rasa: aplicação em prospec.mineral, ág.subter. e o meio amb.	4	0	FAP0192/MAT0136	5º
FLG0253	Climatologia I	4	1	-	5º
IOF0201	Fundamentos de Oceanografia Física	3	0	FAP0192/MAT0136	5º
IOF0209	Ciclos Biogeoquímicos dos Sais Nutrientes nos Oceanos	4	2	-	5º
IOF0210	Introdução à Dinâmica da Atmosfera e dos dos Oceanos	4	0	-	5º
IOF0211	Métodos de Pesquisa dos Fundos e Subfundos Oceânicos	3	1	0440100	5º
AGA0215	Fundamentos de Astronomia	4	0	FGE0294/MAT0136	5º
AGG0334	Calor da Terra: Conceitos e Aplicações	4	0	FAP0192/MAT0136	5º
GSA0364	Análises Sedimentológicas	4	0	GSA0252	5º
IOB0122	Oceanografia - O Ambiente Marinho	4	1	-	5º
IOF0204	Sistemas e Processos Costeiros	3	1	-	5º
IOF0213	Integração Oceano-Atmosfera	4	0	FGE0294/MAT0136/ IOF0201 (IC)	5º
IOF0217	Introdução ao Estudo das Marés e Ondas	4	0	FAP0192/MAT0136/ IOF0201 (IC)	5º
MAE0503	Estatística Aplicada à Ciências Físicas	4	0	MAE0116	5º
0440302	Geomatemática Aplicada (ID)	4	0	0440100/MAP0125	6º
FNC0375	Física Moderna I	4	0	FGE0294	6º
GSA0322	Geologia de Planejamento	4	0	-	6º
GSA0342	Petrografia e Diagênese de Rochas Sedimentares	4	0	GMG0220/GSA0252	6º
IOF0218	Métodos e Técnicas em Oceanografia	2	2	FAP0192/MAT0136	6º
AGA0309	Mecânica Celeste	4	0	MAT0136	6º
AGA0416	Introdução à Cosmologia	4	0	AGA0215	6º
AGG0302	Elementos de Geodésia	4	0	-	6º
GSA0324	Mineração e o Meio Ambiente	4	0	0440100	6º
GSA0388	Elementos de Palipalinologia	4	0	GSA0240	6º
GSA0602	Introdução à Geoestatística	2	0	MAP0125	6º
IOF0109	Ondas de Gravidade no Oceano	4	0	FAP0192/MAT0136	6º

(ID) Disciplinas Interdepartamentais
(IC) Requisito – Indicação de Conjunto
(R) Requisito Recomendado

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS	CRÉD AULA	CRÉD TRAB	REQUISITO	SEM
0440403	Neotectônica (ID)	4	0	0440100	7º
AGG0206	Introdução ao Fenômeno de Transporte em Meios Porosos	4	0	MAT0136/FAP0291	7º
AGG0207	Técnicas Nucleares Aplicadas às Geociências e Meio Ambiente	4	0	MAT0136/FAP0291	7º
FNC0376	Física Moderna II	4	0	FNC0375/QFL0605	7º
GMG0413	Termodinâmica de Minerais e Rochas	4	0	GMG0220	7º
GMG1481	Técnicas Analíticas de Rochas: Frx e Icp	4	2	GMG0220	7º
GMG0497	Fundamentos de Mineralogia Aplicada	4	0	-	7º
GSA0391	Geologia do Quaternário	3	1	0440100	7º
GSA0421	Poluição de Recursos Hídricos	4	0	GSA0312	7º
GSA0487	Aplicações Geológicas de Geoprocessa-	4	0	-	7º
GSA0489	Aplicações de Processamento Digital de Imagens	4	0	0440200	7º
GSA0494	Geologia de Superfície	5	1	0440100/0440220	7º
PEF0516	Mecânica das Rochas	3	0	PEF0514	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
AGG0460	Geofísica Nuclear	4	0	-	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	GMG0330/GSA0252	7º
GSA0477	Tectônica de Bacias Sedimentares	4	0	GMG0330/GSA0307	7º
PMI2796	Mineralogia Aplicada à Tecnologia Mineral	4	0	-	7º
GSA0402	Microscopia de Minérios	4	0	GMG0220	7º/8º
0440404	Geodinâmica Externa Aplicada (ID)	5	1	GSA0252/PEF0514	8º
0440494	Modelagem de Depósitos Minerais (ID)	4	1	0440419	8º
FLG0254	Pedologia	2	1	-	8º
GMG0402	Geotectônica	4	2	GMG0330	8º
GMG0482	Análise Instrumental II	4	2	GMG220	8º
GMG0488	Geologia Estrutural Aplicada	3	1	GMG0330	8º
GMG0498	Mineralogia Industrial	4	0	-	8º
GSA0412	Geologia Ambiental	4	0	0440100	8º
GSA0432	Urbanização, Industrialização e o Meio Ambiente	4	0	-	8º
GSA0488	Minerais e Rochas Industriais	4	0	0440419	8º
PEF0515	Mecânica dos Solos	3	0	PEF0514	8º
GSA0476	Sismoestratigrafia	4	0	GSA0250/GSA0307/ GSA0308	8º
GSA0530	Recursos Hídricos e Termominerais	4	0	GSA0312	8º
FLG0335	Geografia dos Recursos Naturais	4	2	-	9º
GSA0519	Geofísica Aplicada ao Estudo de Poluição Poluição Subterrânea	4	0	GSA0308	9º
GSA0594	Legislação Mineral e Ambiental	4	0	0440419	9º
GSA0565	Geofísica Aplicada à Mineração	4	0	GSA0308	9º
PMI2995	Introdução à Mineração	3	0	-	9º
PMI2024	Economia Mineral II	4	0	PRO2206	10º

(ID) Disciplinas Interdepartamentais
(IC) Requisito – Indicação de Conjunto
(R) Requisito Recomendado

Pós-Graduação

Durante o ano de 2002 a Comissão de Pós-Graduação, após avaliação dos conteúdos programáticos e das metas dos seus quatro programas, efetuou uma ampla revisão do elenco de disciplinas. Foram extintas 24 disciplinas, 45 delas reformuladas e/ou atualizadas e criadas sete disciplinas novas, já credenciadas. Nos dois semestres, foram ministradas 35 disciplinas.

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 também realizadas três reuniões ampliadas 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 recursos 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 2002 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 moderna 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 me-

lhor 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.

Os programas de pós-graduação foram apoiados com a concessão de 80 bolsas de estudo, das quais 32 mestrados e 48 doutorados, outorgadas por agências de fomento. Nota-se a predominância da FAPESP no fomento dos recursos humanos (aproximadamente 54% das bolsas).

ENTIDADE	RMH		GG		MP		GS	
	ME	DO	ME	DO	ME	DO	ME	DO
CAPES (DS)	5	3	3	8	1	1	-	-
Pró-Reitoria de Pesquisa	-	-	-	1	1	1	1	-
CAPES PICDT	-	-	-	-	-	-	-	1
CAPES (PDEE)	-	-	-	-	-	-	-	-
CAPES (PEC-PG)	-	1	-	-	-	-	-	-
CNPq	-	-	2	2	2	3	1	-
FAPESP	2	8	5	6	2	4	7	9

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

O curso de Pós-Graduação registrou, ao final de 2002, 72 orientadores para um total de 113 alunos regularmente matriculados. Deste total de docentes, 40% são pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), conforme a classificação a seguir:

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

A produção do curso de Pós-Graduação referente às dissertações e teses, nos seus quatro programas, totalizou, em 2002, 34 títulos conferidos, sendo 19 deles em nível de Mestrado e 15 de Doutorado.

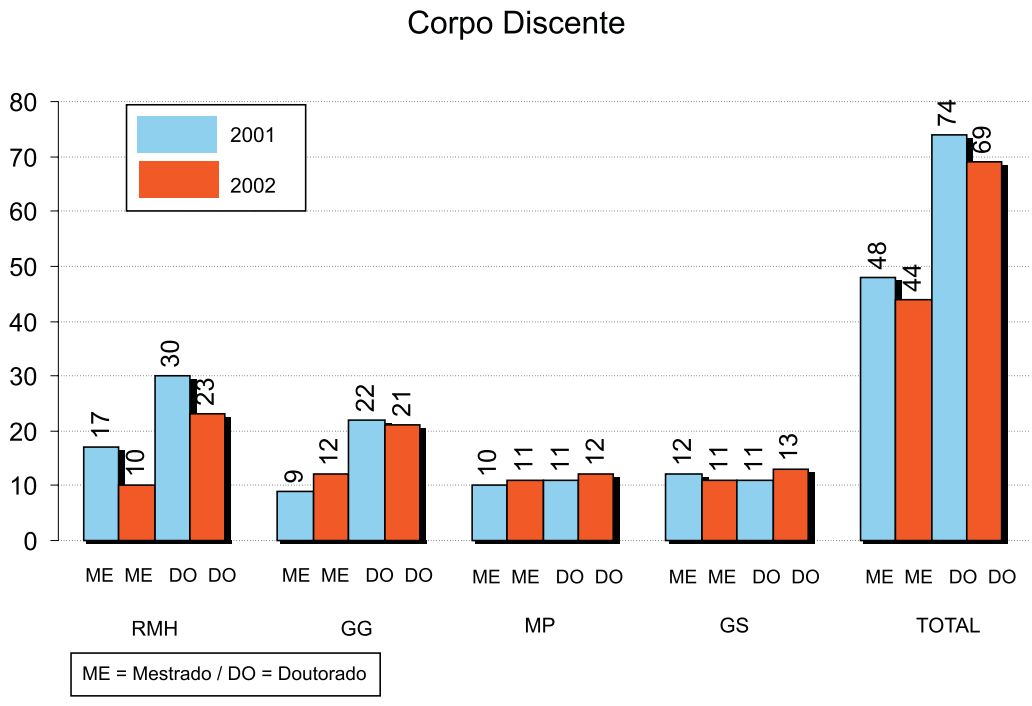
TIPO / ANO	RMH	GG	MP	GS
Mestrado	9	3	2	5
Doutorado	9	5	1	0

A lista de teses e dissertações defendidas em 2002 encontra-se no Anexo I (disquete)

Em 2002, participaram do curso de pós-graduação 10 alunos estrangeiros, cuja procedência encontra-se no quadro abaixo:

PAÍS	RMH	GG	MP
Angola	-	-	1
Chile	1	-	-
Colombia	-	3	1
França	-	1	-
Peru	1	-	-
Portugal	-	1	-
Uruguai	-	-	1

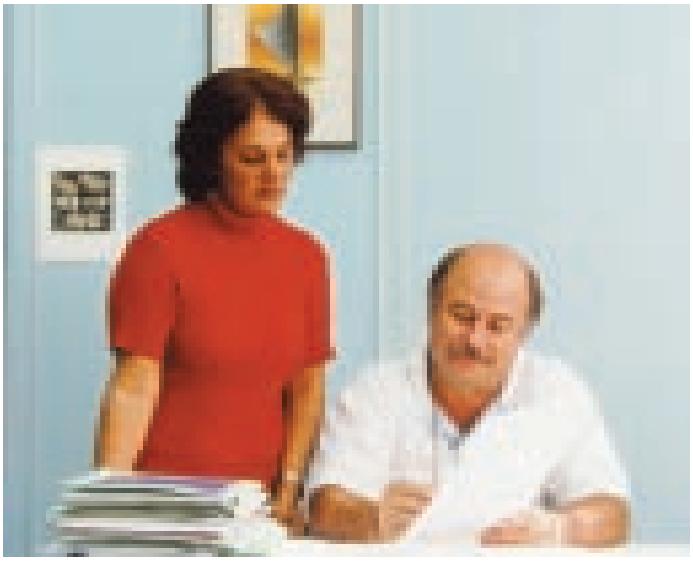
Como demonstrado no gráfico abaixo, a demanda pelo curso de pós-graduação concentrou-se nos programas de Recursos Minerais e Hidrogeologia e de Geoquímica e Geotectônica.



Professores e pesquisadores visitantes

- Alan Vauchez, Universidade de Montpellier, França. Desenvolveu atividades no âmbito do Projeto CAPES/COFECUB e trabalhos de campo.
- Armand Boujo, França. Desenvolveu trabalhos de pesquisa juntamente com colaboradores da UFPE, no tema do Cretáceo e Eoceno da faixa costeira entre os estados de PE, PB e AL, e ainda estudos no arquipélado de Fernando de Noronha.
- Fernando Preciozzi Porta, da Universidade de La República, Uruguai. Realizou trabalhos de pesquisa no Laboratório de U/Pb (CPGeo).
- Giorgio Basilici, da Unicamp. Participou de atividades didáticas da disciplina Sedimentologia.
- Giorgio Rivalenti, da Università di Módena, Itália. Desenvolveu pesquisas no projeto "Tipologias Máficas-Ultramáficas e Depósitos de Minerais Associados".
- James F. P. Cotter, da University of Minnesota, EUA. Desenvolveu trabalhos de campo e treinamento de estudantes.
- Jean Pierre Tchouankoue, da Universidade de Yaounde I, Camarões. Desenvolveu atividades de pesquisa no CPGeo, com projeto intitulado "Geodynamic Evolution of the Proterozoic Belts at the Northen Border of the Congo Craton in Cameroon".
- José Manuel Urbano Munhá, da Universidade de Lisboa, Portugal. Desenvolveu projeto de cooperação científica internacional entre o IGc e o Departamento de Geologia da Universidade de Lisboa, intitulado "Termocronologia em Cinturões Metamórficos".
- Manuel Serrano Pinto, da Universidade de Aveiro, Portugal. Desenvolveu atividades de pesquisa no CPGeo.
- Maria Irene Raposo, pesquisadora associada do GMG - Laboratório de Tectonofísica. Desenvolveu estudos de anisotropia magnética em projetos de colaboração com docentes do IGc e IAG.
- Marie-Pierre Ledru, pesquisadora, do Instituto de Pesquisa pelo Desenvolvimento da França - IRD. Desenvolveu estudos na área de Paleoclimatologia do Quaternário.
- Norbert Clauer, da Universidade de Strassbourg, França. Desenvolveu atividades de pesquisa e proferiu o ciclo de conferências sobre estudos isotópicos em rochas sedimentares e depósitos associados.
- Ondrej Sracek, da Charles University, República Tcheca. Realizou pesquisa em modelação hidrogeoquímica de aqüíferos e ministrou cursos neste tema.
- Paulo Marcos Vasconcelos, da Universidade de Queensland, Austrália. Efetuou pesquisa e desenvolvimento no Laboratório de $^{40}Ar/^{39}Ar$ e ministrou o curso "Método $^{40}Ar/^{39}Ar$: Teoria e suas Aplicações".
- Piero Comin-Chiaramonti, da Università degli Studi di Trieste, Itália. Desenvolveu pesquisas relativas ao projeto "A Evolução do Magmatismo Alcalino na Plataforma Sul Americana: Implicações Petrogenéticas e Geodinâmicas".
- Ramon Aravena, da University of Waterloo, Canadá. Realizou pesquisas em isótopos estáveis e contaminação de aqüíferos.
- Ricardo Varela, da Universidade de La Plata, Argentina. Desenvolveu atividades de pesquisa geocronológica.
- Sonny Baxter, da Ohio University at Lancaster, EUA. Desenvolveu pesquisas em Paleontologia de Conodontes do Período Carbonífero.

Centro de Pesquisas Geocronológicas



Prof. Dr. Colombo Celso Gaeta Tassinari, 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.

Em função de novas metodologias implementadas, as pesquisas no CPGeo têm diversificado sua atuação para as áreas da metalogênese e meio ambiente.

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 2002, 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.

Além disto, modernizou alguns de seus laboratórios adquirindo novos materiais laboratoriais e computadores, que permitiram 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.

Treinou cerca de 15 alunos de Pós-Graduação e pesquisadores da USP e de outras instituições, nacionais e estrangeiras, em técnicas laboratoriais de análises isotópicas. Em adição, foram desenvolvidos acordos de cooperação científica internacional com as Universidades de Lisboa e Aveiro em Portugal, La Plata na Argentina, Kansas (USA), Strassbourg na França e a Universidade Nacional da Austrália. Foram também desen-

volvidos acordos de cooperação com os Serviços Geológicos de Portugal, Chile e Colômbia.

Laboratórios

A estrutura laboratorial do CPGeo, a mais completa do país em geocronologia é a seguinte:

Potássio/Argônio (K/Ar)

Método tradicional de datação de rochas e minerais por meio das determinações de K, linha de extração em ultra-alto vácuo de Ar e medidas em espectrômetro de massa "outline".

Samário/Neodímio (Sm/Nd)

Preparação química de amostras de rochas e minerais para determinação de razões isotópicas dos elementos químicos Sm e Nd 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.

Urânio/Chumbo (U/Pb)

Análises isotópicas de U e Pb em zircões, monazitas, badeleitas, titanitas e rutilos. Desenvolvimento de técnicas de preparação de amostras e análises de catodoluminiscência.

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

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 Ar

Espectrometria de Massa

Laboratório Sm/Nd

Laboratório Pb/Pb

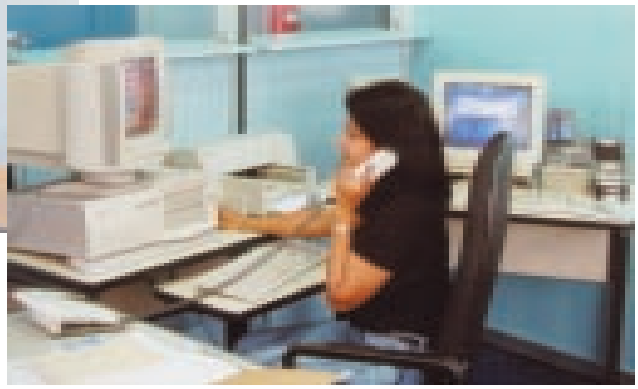
O CPGeo teve uma produção de 2273 análises em seus laboratórios durante o ano de 2002, que atendeu a pesquisas internas e externas, incluindo prestação de serviços.

LABORATÓRIOS	U-Pb	Pb-Pb	Sm-Nd	Rb-Sr	K-Ar	Ar-Ar	Re-Os	Total	%
CPGeo*	165	123	209	128	-	60	2	687	30,2
IGc**	55	-	55	32	-	99	-	241	10,6
Pós-Graduação (USP)	76	82	104	98	18	207	-	585	25,7
Pós-Graduação (outros)	16	152	27	24	-	33	-	252	11,1
Cooperação Internacional	148	17	58	28	2	36	6	295	13,0
Cooperação Nacional	-	17	18	28	4	90	-	157	6,9
Prestação de Serviços	23	-	24	-	-	9	-	56	2,5
Total	483	391	495	338	24	534	8	**2273**	

* Pesquisaores do CPGeo
** Outros pesquisadores

Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas

Prof. Dr. Fábio Taioli, Diretor do CEPAS



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.

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

Reunião do Conselho do CEPAS

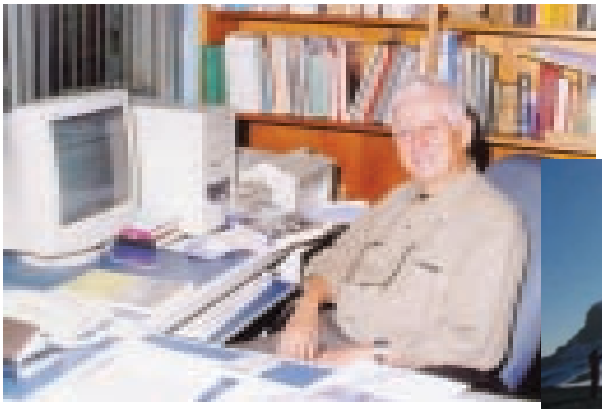
O CEPAS implantou em 2002 alterações significativas nos seus procedimentos internos graças ao novo Regimento Interno. Tais alterações contribuíram para uma maior agilidade na execução de análises e serviços e permitiram a adoção de duas vertentes principais no seu desenvolvimento estratégico. A primeira, através de convênios tanto com o CEREGE (França) como com a EMBRAPA, para o desenvolvimento científico de importantes aspectos ligados à circulação e contaminação da água subterrânea. A outra vertente, de caráter técnico, atuou em apoio a diversas Prefeituras de cidades de São Paulo, estudando e sugerindo medidas para preservação não só dos mananciais subterrâneos, como também em outros aspectos, como o planejamento de uso e ocupação, apoio técnico à implantação de aterros sanitários, mitigação de problemas associados a erosões, entre outros. Destacam-se neste aspecto os apoios que vêm sendo prestados às prefeituras dos municípios de Ilhabela, Timburi e Itaquaquecetuba.

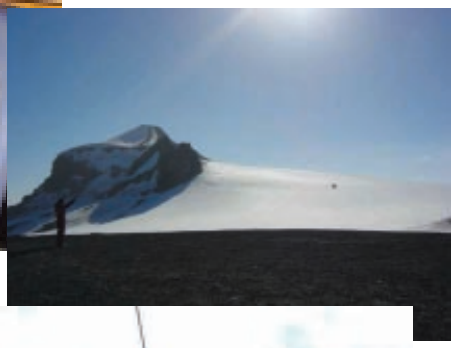
Outro projeto relevante, iniciado em 2002, são os levantamentos de campo na área da Fazenda MC em Espírito Santo do Pinhal, visando a implantação de projeto de gestão ambiental integrada na área.

Laboratório de Hidrogeoquímica II

Laboratório de Hidrogeoquímica III

Centro de Pesquisas Antárticas





Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos, Coordenador Científico do CPA

Da esquerda para a direita, Prof. Dr. Paulo Roberto dos Santos (IGc), Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos (IGc), Camilo Rebouças (CAP*), Rosita Belinki (CAP*), Alexandre Tomio (IGc), Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli (IGc) e Prof. Dr. José Alexandre Perinotto (UNESP - Rio Claro)
* Clube Alpino Paulista

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;

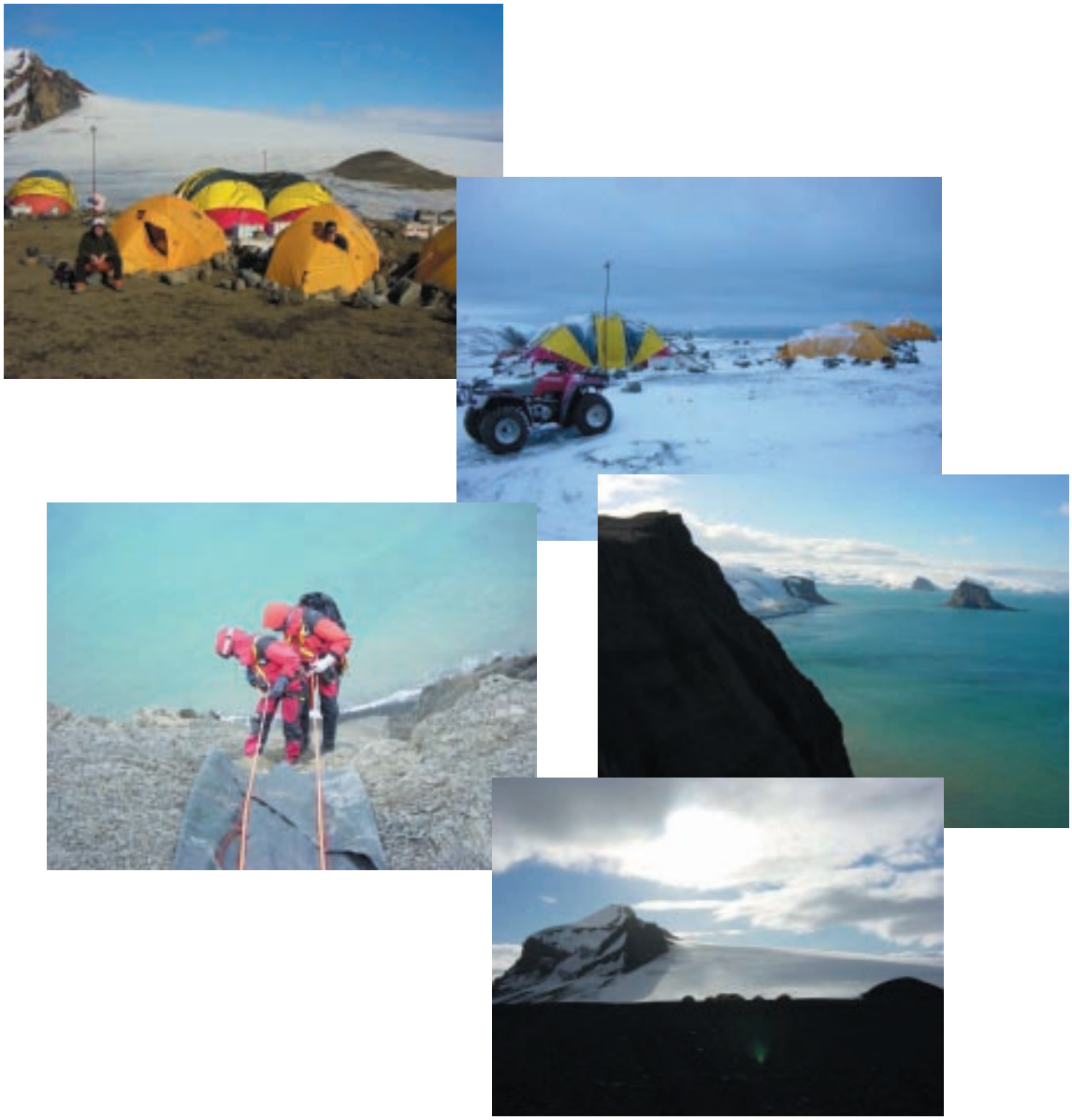
b) incentivar e promover a participação de docentes/pesquisadores e alunos da USP em atividades de pesquisa científica e outras relativas a temas antárticos;

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 2002, 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.

O CPA realizou, também, o 10º Seminário sobre Pesquisa Antártica em novembro de 2002. 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 início 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, 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).

Na parte da infra-estrutura, o Centro obteve a aquisição de equipamento de computação de capacidade adequada para a construção e gerenciamento do banco de dados antárticos; contratação de analista de sistema, através do PROCONTES da Pró-Reitoria de Pesquisa da USP; 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. Além disso, ocorreu a reestruturação e manutenção do sítio do CPA na Internet.

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.

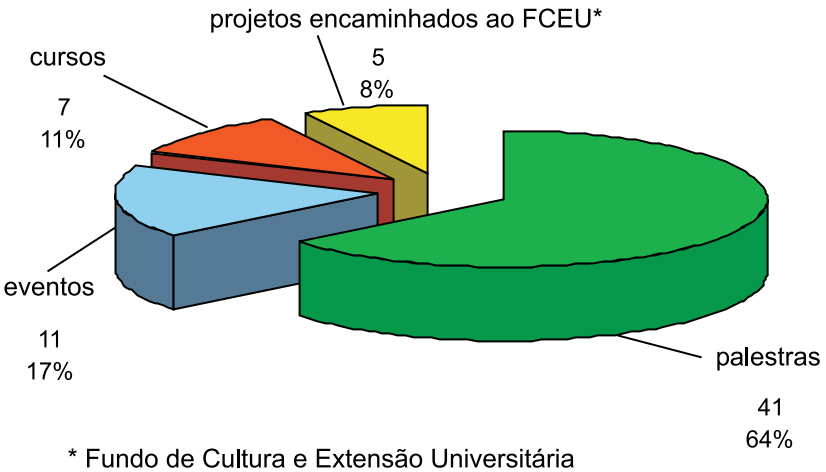
A principal meta dessa atividade é dirigida à inclusão e promoção social. A inclusão social é reforçada também pela cooperação com o Ensino Fundamental e Médio, melhorando a qualidade do ensino público através de formação contínua dos professores, técnicos e supervisores de ensino, desenvolvimento de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

No ano de 2002, foram regulamentadas as atividades de Cultura e Extensão por regimento próprio. Este fato deu um forte estímulo às atividades e chamadas de projetos. Assim, ampliou-se o número de cursos e palestras proferidas e o número de projetos encaminhados à Comissão no ano de 2002, em comparação com o ano de 2001.

Foram oferecidos sete cursos para um público de 267 pessoas inscritas, 42 palestras no ano com 970 participantes e mais de 40 eventos diversos em que participaram 1463 pessoas. Também foram aprovados cinco projetos junto à Pró-Reitoria de Cultura e Extensão num total de R$ 33043,00. Acrescenta-se, ainda, outro projeto de cunho cultural, ligado à Oficina de Réplicas de Fósseis que recebeu da Fundação Vitae R$ 130000,00.

A crescente oferta de atividades na área da Cultura e Extensão no decorrer de 2002 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

Recepção aos Calouros 2002. Realizado em 26 de fevereiro. Coordenação: Prof. Dr. Thomas Rich Fairchild.

2ª Geo Cultural. Realizado no período de 4 a 8 de março.

Semana do Geólogo. Realizada no período de 27 a 29 de maio.

Palestras

As atividades do Geólogo na Schlumberger. Realizada em 27 de maio. Palestrante: Dra. Renata Castilho Baliero Carvalho.

Gestão Ambiental. Realizada em 27 de maio. Palestrante: Dr. Nilton Fornasari Filho – FIESP.

Geologia e Questão Hídrica Metropolitana. Realizada em 28 de maio. Palestrante: Dr. Geraldo Gilson de Camargo – Gerente de Proteção Ambiental da CETESB.

Serviço Geológico do Brasil. Realizada em 28 de maio. Palestrante: Dr. Luiz Augusto Bizzi – Diretor de Geologia e Recursos Minerais da CPRM.

A Função do Sindicato dos Geólogos. Realizada em 29 de maio. Palestrante: Dr. Enzo Luiz Nico Junior – Presidente do Sindicato dos Geólogos do Estado de São Paulo.

A Geologia na Educação Básica – Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Realizada em 29 de maio. Palestrante: Profa. Dra. Maria Cristina Motta de Toledo.

Rochas Ornamentais – Uso Industrial de Rochas. Realizada em 29 de maio. Palestrante: Dr. Ely Borges Frazão – Geólogo Consultor.

Apresentação de Vídeos

O Mercado de Trabalho do Geólogo. Realizado em 27 de maio. Responsável: Prof. Dr. Arlei Benedito Macedo.

Origem da Terra e da Vida. Realizado em 28 de maio. Responsáveis: Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos, Prof. Dr. Colombo Celso Gaeta Tassinari e Prof. Dr. Thomas Rich Fairchild.

Oficina de Réplicas de Fósseis. Realizado em 29 de maio. Responsável: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli.

Lançamentos

Homepage do Instituto de Geociências. Realizado em 28 de maio.

Semana do Geólogo

Homenagem

Homenagem ao Prof. Dr. Rui Ribeiro Franco. Realizado em 28 de maio.

Outras Atividades da Semana do Geólogo

Museu de Geociências. Exposição fotográfica enfocando o universo geológico em diversas escalas, fotos antigas de trabalhos de campo e da vida no Instituto de Geociências, fotos de paisagens geológicas, fotos de peças do acervo em exposição no Museu, macrofotografia, fotografias ao microscópio de lâminas de rochas e fotografias de microscópio eletrônico de varredura.

Biblioteca. Exposição intitulada "Contribuição do IGc na formação do geólogo brasileiro e no conhecimento da geologia nacional", exposição de livros pertencentes ao acervo da Biblioteca de autoria ou tradução de professores (antigos e atuais) do Instituto; exposição de obras raras (1º andar da Biblioteca).

Departamento de Mineralogia e Geotectônica. Exposição de pôsteres sob o título: "O conhecimento geológico do Brasil e da América do Sul".

Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental. Exposição de pôsteres sob o título: "Empresas de consultoria Ambiental e Geológica".

Centro de Pesquisas Geocronológicas. Exposição de painéis sob o título: "O Tempo registrado nas rochas" (vitrines e amostras em estantes).

Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas. Exposição de painéis sobre suas atividades como Centro de Pesquisas.

Ciclo de Discussões Geológicas – IGc. Realizado no período de 3 a 06 de junho. Promoção: CEPEGE.

Palestras

Riscos Geológicos. Realizada em 3 de junho. Palestrantes: Dra. Cassandra Maroni – Vereadora de Santos, Dr. José Ridente – IPT, Dr. Jair Santoro – IG e Major Kita – Defesa Civil.

Drenagem Urbana. Realizada em 4 de junho. Palestrantes: Dr. Delmar Mattes – Prefeitura de Guarulhos, Dr. Ronaldo Malheiros – São Paulo Protege, Geólogo Aluisio Canholi – Hidrostudio Engenharia e Dr. Adriano Diogo – Vereador de São Paulo.

Legislação Ambiental. Realizada em 5 de junho. Palestrantes: Dr. Edmilson Comparine Maturana – DPRN-SMA, Dr. Hércio Akimoto – MGA Mineração, Dr. Enzo Luiz Nico Júnior – Presidente do SIGESP e Dr. Geraldo Gilson de Camargo – CETESB.

Geopolítica do Petróleo. Realizada em 6 de junho. Palestrantes: Dr. Henyo Barreto – Diretor do Sindicato da Petrobrás da Baixada Fluminense e Dr. Fernando Siqueira – Presidente da Associação dos Engenheiros da Petrobrás (AEPET).

Da esquerda para a direita: Prof. Dr. José Moacyr Vianna Coutinho e o homenageado, Prof. Dr. Rui Franco

The Paleoenvironment in Brazil with Special Emphasis on Amazonia and Adjacent Areas. Simpósio internacional realizado no período de 17 a 18 de junho. Organizado pelo Prof. Dr. Dieter Anhuf e pela pesquisadora Dra. Marie-Pierre Ledru.

Atividade de Campo para os Funcionários do IGc. Realizado nos dias 09 e 30 de agosto para Itu e Salto – SP. Responsável: Prof. Dr. Paulo César Boggiani.

EXPOGEO. O IGc participou com stand no XLI Congresso Brasileiro de Geologia realizado no período de 15 a 20 de setembro, em João Pessoa - PB. A empresa Geo Júnior Consultoria esteve também representada.

Atividade de campo para os funcionários do IGc

Stand do IGc no EXPOGEO

Foto: Ingo Wahnfried

X Seminário sobre Pesquisa Antártica. Realizado no período de 7 a 8 de novembro. Responsável: Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos.

Sessão Solene da Congregação para outorga do Título de Professor Emérito ao Professor Titular José Moacyr Vianna Coutinho. Realizado em 5 de dezembro.

X Seminário sobre Pesquisa Antártica - Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos

Da esquerda para a direita: Prof. Dr. Wilson Teixeira (Diretor do IGc), o homenageado, Prof. Dr. José Moacyr Vianna Coutinho, com o diploma de Professor Emérito, e o Prof. Dr. Celso de Barros Gomes, representando o Reitor da USP

Cursos

Tópicos de Geociências para o Desenvolvimento Sustentável: as Regiões Litorâneas. Realizado no período de 18 a 21 de fevereiro. Ministrado e coordenado por: Prof. Dr. Kenitiro Suguio e Prof. Dr. Claudio Riccomini.

Geoestatística Aplicada. Realizado no período de 18 a 21 de fevereiro. Ministrado e coordenado pelo Prof. Dr. Jorge Kazuo Yamamoto.

Introdução ao Geoprocessamento. Realizado no período de 18 a 21 de fevereiro. Ministrado e coordenado pelo Prof. Dr. Arlei Benedito Macedo.

Interpretação de Testes de Vazão em Poços Tubulares Profundos, Dimensionamento e Especificações de Bombas Submersas. Realizado no período de 03 a 05 de julho. Ministrado por: Prof. Dr. Hélio Nóbile Diniz e Sr. Walter Jorge Michaluate. Coordenação: Prof. Dr. Uriel Duarte.

Introdução à Redação Científica em Geociências. Realizado no período de 05 a 09 de agosto. Ministrado pelo Prof. Dr. Hardy Jost. Coordenação: Prof. Dr. Arlei Benedito Macedo.

Modelação Hidrogeoquímica Aplicada à Atenuação Natural de Aqüíferos. Período de 13 a 14 de agosto. Ministrado pelo Prof. Dr. Ondra Sracek. Coordenação: Prof. Dr. Ricardo César Aoki Hirata.

Processamento e Análise de Imagens (workshop). Realizado em 30 de outubro. Coordenação: Prof. Dr. Claudio Riccomini. Promoção: Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental – GSA. Patrocínio: Aquinto AG e Koch Instrumentos Científicos. Apoio: Electron Microanalysis Services Ltd.

Palestras

Isotopic Dating and Tracing of Hydrothermal Activities and Related ore Deposits in Sedimentary Basins. Realizada em 22 de março. Palestrante: Prof. Dr. Norbert Clauer – Universidade de Strassbourg – França. Promoção: Centro de Pesquisas Geocronológicas – CPGeo. Responsável: Prof. Dr. Umberto Giuseppe Cordani.

Isotopic Records of Low-Grade Metamorphic Activities. Realizada em 25 de março. Palestrante: Prof. Dr. Norbert Clauer – Universidade de Strassbourg – França. Promoção: Centro de Pesquisas Geocronológicas – CPGeo. Responsável: Prof. Dr. Umberto Giuseppe Cordani.

Revisited Isotopic Dating and Tracing in Low-Temperature Environments. Realizada em 26 de março. Palestrante: Prof. Dr. Norbert Clauer – Universidade de Strassbourg – França. Promoção: Centro de Pesquisas Geocronológicas – CPGeo. Responsável: Prof. Dr. Umberto Giuseppe Cordani.

Atribuições Profissionais do Geólogo. Realizada em 17 de abril. Palestrante: Dr. Luiz Ferreira Vaz – Themag Engenharia Ltda. e Conselheiro da ABGE.

Hidrogeologia Ambiental – Gerenciamento Sustentável do Subsolo. Realizada em 15 de maio. Palestrante: Dr. Lezíro Marques da Silva – Membro da Secretaria do Meio Ambiente de Itu – São Paulo.

Caracterização e Remediações de Áreas Contaminadas por DNAPLS. Realizada em 22 de maio. Palestrante: Dr. Thomas Franz, Presidente da FranzEnvironmental Inc, Canadá.

Você e a Formação do Geólogo – Uma Palestra para os Funcionários. Realizada em 2 de julho. Palestrante: Prof. Dr. Paulo César Boggiani.

Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática. Realizada em 21 de agosto. Palestrante: Dr. Álvaro Rodrigues dos Santos.

Legislação de Águas Subterrâneas em São Paulo – Avanços e Desafios (mesa redonda). Realizada em 26 de agosto. Professor Responsável: Prof. Dr. Uriel Durte. Organização: Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE e Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS.

Grupo de Usuários ICP-MS (ciclo de palestras). Realizada no período de 28 a 29 de agosto. Promoção: PerkinElmer Instruments.

O Lugar da Cidade na Natureza e o Lugar do Homem na Cidade: As Contribuições da Geologia. Realizada no período de 29 a 30 de agosto. Palestrante: Prof. Dr. Rualdo Menegat – Coordenador do Curso de Geologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

O que é Geologia – Uma Apresentação para os Funcionários do IGc. Realizada em 4 de setembro. Palestrante: Prof. Dr. Paulo César Boggiani.

Tecnologia de Rochas de Revestimento e Tecnologia de Agregados para Construção. Realizada em 10 de setembro. Palestrante: Dr. Ely Borges Frazão.

Geoarqueologia: Arqueologia e Ciências da Terra. Realizada em 11 de setembro. Palestrante: Prof. Dr. Astolfo Gomes de Mello Araújo.

A Origem dos Minerais e do Petróleo. Realizada em 24 de setembro. Palestrante: Pesquisador Remigio Lazo Franco.

Novas Tecnologias para Manutenção de Poços – O Advento do NO-RUST. Realizada em 25 de setembro. Palestrante: Dr. José Paulo Godoi Martins Netto – ABAS. Promoção: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS.

Atuação do Geólogo no Poder Público: Experiência de Cidadania. Realizada em 26 de setembro. Palestrante: Dr. Adriano Diogo. Promoção: Geo Júnior Consultoria.

Gestão de Recursos Hídricos no Século XXI. Realizada em 2 de outubro. Palestrante: Prof. Dr. Aldo da Cunha Rebouças. Promoção: Comissão de Pesquisa - IGc.

Origem do Mundo e da Vida – Crises do Ambiente desde 4 Bilhões de Anos. Realizada em 8 de outubro. Palestrante: Prof. Dr. Yves Tardy.

Crises e Oscilações Climáticas, Música do Ambiente. Realizada em 9 de outubro. Palestrante: Prof. Dr. Yves Tardy.

Investigação de Áreas Contaminadas. Realizada em 9 de outubro. Palestrante: Dr. Hilton Lúcio – Diretor de Investigação da Angel Consultoria e Meio Ambiente. Promoção: Geo Júnior Consultoria.

Curso de Introdução à Redação Científica em Geociências para alunos de Graduação e Pós-Graduação

Palestra “Origem do Mundo e da Vida – Crises do Ambiente desde 4 Bilhões de Anos” - Prof. Dr. Yves Tardy

Biogeoquímica e Hidroclimatologia da Amazônia. Realizada em 10 de outubro. Palestrante: Prof. Dr. Yves Tardy.

Remediações de Áreas Contaminadas. Realizada em 10 de outubro. Palestrante: Dr. Oduvaldo Viana Junior – Diretor de Remediação da Angel Consultoria e Meio Ambiente. Promoção: Geo Júnior Consultoria.

Determinação de Elementos: Traços em Estudos Ambientais Empregando a Análise por Fluorescência de Raios X. Aplicações em: Biomonitores, Águas Superficiais, Tratadas e de Chuva, Material Particulado, Sedimentos, Efluentes Industriais. Realizada em 17 de outubro. Palestrante: Prof. Dra. Silvana Moreira Simabuco. Promoção: Comissão de Pesquisa - IGc.

Supercontinentes e a História da Terra. Evidências: África e América do Sul. Realizada em 23 de outubro. Palestrante: Prof. Dr. Umberto Giuseppe Cordani. Promoção: Comissão de Pesquisa - IGc.

Contaminação de Arsênio, por Pelotização de Minério de Manganês, no Amapá. Realizada em 24 de outubro. Palestrante: Geólogo Wilson Scarpelli.

A Indústria de Cimento e o Meio-Ambiente: Caminhos para a Sustentabilidade. Realizada em 29 de outubro. Palestrante: Prof. Dr. Yushiro Kihara.

Avanços no Conhecimento Geológico da Bacia de São Paulo Produzidos pelas Obras Subterrâneas. Realizada em 30 de outubro. Palestrante: Prof. Dr. Claudio Riccomini. Promoção: Comissão de Pesquisa – IGc.

Situação e Perspectivas Brasileiras no Mercado Internacional de Rochas Ornamentais e de Revestimento. Realizada em 06 de novembro. Palestrante: Prof. Dr. Cid Chiodi Filho. Promoção: Comissão de Pesquisa – IGc.

Remediação de Áreas Contaminadas: Abordagem Prática, Tecnologia e Casos Históricos. Realizada em 11 de novembro. Palestrante: Dr. Robert Cleary – Ph.D em Engenharia Química; Prof. da Princeton University e Prof. Adjunto da Waterloo University e Sr. Gregory J. Rorech – Especialista Internacional em Investigação, desenvolvimento de projetos e implantação de técnicas convencionais e experimentais de remediação. Promoção: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS e Waterloo University.

Fibrocimento: A Substituição de Asbestos por Fibras Sintéticas. Realizada em 12 de novembro. Palestrante: Dr. Valdir Zampieri.

Magnetic Fabrics in Granites: Theory and Applications. Realizada em 13 de novembro. Palestrante: Prof. Dr. Jean-Luc Bouchez – do Laboratório de Petrofísica, Tectônica e Geomorfologia – Universidade Paul-Sabatier – França. Promoção: Comissão de Pesquisa – IGc.

Introdução ao Mercado de Capitais. Realizada em 14 de novembro. Palestrante: Sr. Clodoir Gabriel Vieira – Corretora Souza Bastos. Promoção: Geo Júnior Consultoria.

Novos Paradigmas da Relação Empresa X Universidade. Realizada em 21 de novembro. Palestrante: Dr. Sérgio Wigberto Risola – CIETEC.

A Contribuição dos Geocientistas aos Resultados e Perspectivas da Petrobrás. Realizada em 25 de novembro. Palestrante: Dr. Gerson José Faria Fernandes – Diretor Gerente de Exploração e Produção Norte-Nordeste – Petrobrás.

Cerâmicas Avançadas: Matérias-Primas e Processos Industriais. Realizada em 26 de novembro. Palestrante: Dr. Sérgio Ikai – Grupo Saint Gobain.

Hidrogeologia e o Mercado de Trabalho para os Próximos 10 Anos. Realizada em 28 de novembro. Palestrante: Prof. Dr. Ricardo César Aoki Hirata.

Gestão Ambiental: O Papel das Geociências. Realizada em 4 de dezembro. Palestrante: Dr. Omar Yazbek Bitar – Diretor da Divisão de Geologia do IPT.

Assessoria e Consultoria

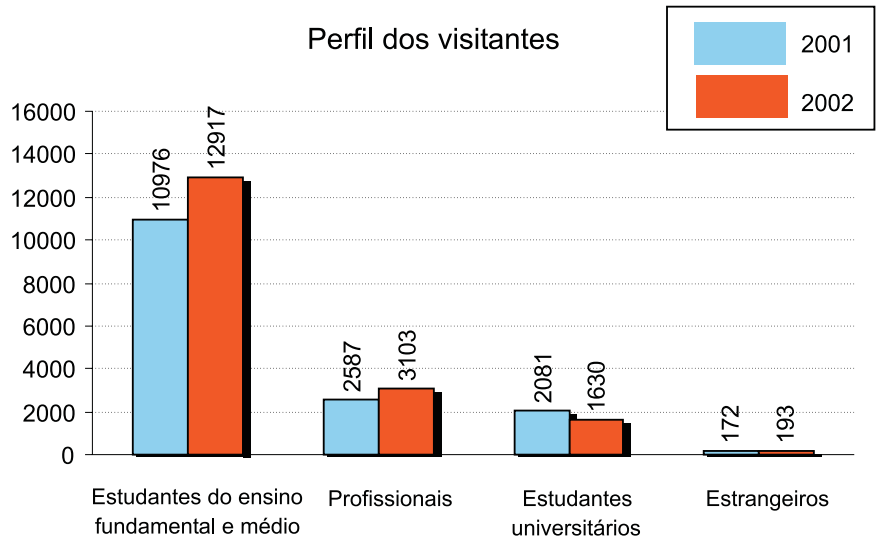
- Alberto Pacheco - Convênio Prefeitura Municipal de Atibaia e o IGc.
- Arlei Benedito Macedo - Ministério Público Federal.
- Benjamim Bley de Brito Neves - Revista Brasileira de Geociências, Terra Nova, Precambrian Research, CNPq, FAPESP, FAPEMIG, CPRM, Anais da Academia Brasileira de Ciências.
- Caetano Juliani - Revista Brasileira de Geociências, Geochimica Brasiliensis, FAPESP, FACEPE e Geologia USP.
- Carlos José Archanjo - CNPq, FAPESP, CAPES, Revista Brasileira de Geociências, Journal of South American, Gondwana Research.
- 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, Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira para o Progresso das Ciências, Pró-Reitorias de Pesquisa e Pós-Graduação da USP, FINEP, FAPESP, FUNDUNESP, CAPES, CNPq, PIBIC, FAPEMIG, FAPERJ.
- Fábio Taioli - FAPESP, CNPq.
- Gianna Maria Garda - FAPESP, Editora da UNESP, Universidade Federal do Paraná.
- 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.
- Jorge Silva Bettencourt - CNPq, CAPES, Geochimica Brasiliensis, Academia Brasileira de Ciências, Revista Brasileira de Geociências, Chronique de la Recherche Minière, Revista Brasileira de Tecnologia e Ciências - EPUSP, Revista do Instituto Geológico.
- José Roberto Canuto - FAPESP.
- Kenitiro Suguio - CNPq, FAPESP, Fundo "Bunka" de Pesquisa, Anais da ABC, UNESP, UFRGS.
- Paulo César Boggiani - FUNDECT, Fundação Florestal.
- Paulo César Fonseca Giannini - FAPESP.
- Paulo Roberto dos Santos - FAPESP, CAPES, CNPq, FUNDUNESP, FAPERJ.
- Marly Babinski - CNPq, Geochimica Brasiliensis, Precambrian Research.
- Rômulo Machado - FAPESP, CAPES, CNPq.
- Setembrino Petri - UNESP, IO.
- Thomas Rich Fairchild - UFPR, Revista do Instituto Geológico.
- Umberto Giuseppe Cordani - FAPESP, CNPq, Revista Brasileira de Geociências, Academia Brasileira de Ciências.
- Uriel Duarte - FAPESP, CNPq, CAPES, FAPEMIG, FAPEAL.
- Wilson Teixeira - CNPq, Academia Brasileira de Ciências, Conselho Curador da FUSP, PRONEX, FAPESP, FAPERG, Revista Precambrian Research, Gondwana Research.

Entrevistas (divulgação científica e cultural)

- Alberto Pacheco - Jornal USP, Jornal Público - Edição Lisboa (Portugal).
- Antônio Carlos Rocha Campos - Jornal USP, Rádio Nacional Brasília, Almanaque Abril, Revista Superinteressante, Rádio USP.
- Jorge Hachiro - TV USP.
- José Domingos Faraco Gallas - TV USP.
- Kenitiro Suguio - Revista Infantil Recreio.
- Paulo César Boggiani - Revista Agitação - CIEE.
- Thomas Rich Fairchild - TV USP, Jornal Folha de São Paulo, Editora Abril, TV Cultura, Jornal da TV Record, SBPC - Programa de Ciência Hoje para Crianças.

Museu

Durante o ano de 2002, o Museu recebeu 17843 visitantes, notando-se o aumento de público (estudantes do ensino fundamental e médio e de profissionais) em relação a 2001.

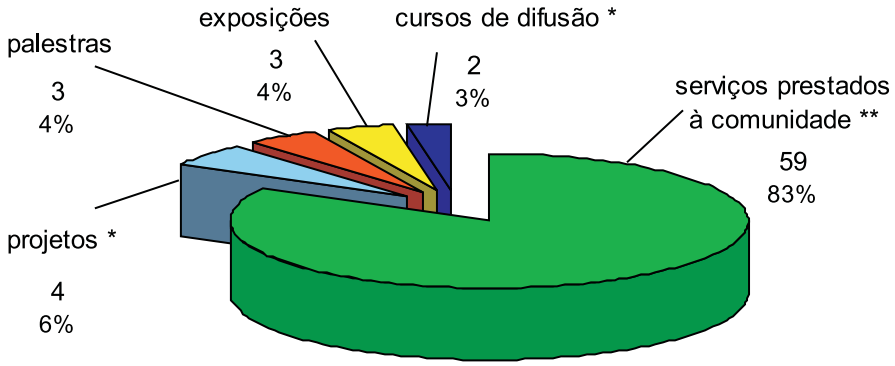


Alunos de escola fundamental em visita ao Museu

Lançamento da página do Museu durante a Semana do Geólogo

Além do lançamento do site, 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 "Quixote" e "IGc leva geólogos às escolas" e os cursos de difusão "Entendendo a Terra" e "Gemologia Básica" encontram-se detalhados no item " Ações de Cidadania".

** 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:

Primeiro Encontro de Museus de Geociências. O Museu de Mineralogia Prof. Djalma Guimarães, Belo Horizonte – MG, promoveu um encontro entre os representantes de museus que possuem acervos específicos das áreas das Geociências (mineralógico, petrográfico, paleontológico, espeleológico, arqueológico). Realizado no período de 28 a 29 de novembro em Belo Horizonte – MG.

Sétima Mostra de Material de Divulgação e Ensino das Ciências. Realizado no período de 26 a 29 de agosto pela Estação Ciência. Desde o final de 2000 o Museu, vem ampliando a sua parceria com a Estação Ciência (EC) no sentido de divulgar a geologia para o público do ensino fundamental, um dos focos de atuação da EC. Amostras de minerais e rochas, assim como, modelos de processo erosivo e de falhamentos foram construídos com a supervisão de professores do IGc. O Museu participou também com a apresentação do trabalho "Crescendo com o público" pelo geólogo Paulo Roberto Albuquerque e com vendas das réplicas feitas pela Oficina de Réplicas do Departamento GSA.

Exposições

Riqueza Mineral de São Paulo. Conjuntamente com a Pró-Reitoria, o Museu realizou um evento em comemoração ao aniversá

rio de São Paulo, enfocando as riquezas minerais que contribuíram para o local de fundação da cidade e para o seu desenvolvimento. Realizado no dia 25 de janeiro.

As Rochas Mais Velhas da Terra. Esta exposição teve iniciativa do Prof. Dr. Wilson Teixeira que doou grande parte das amostras e colaborou, também, com os textos explicativos e fôlderes. Foram acrescentadas amostras do acervo do Museu, coleção didática e do CPGeo. Também foram expostos minerais utilizados em datação e a procedência das amostras foi ilustrada em mapas. Inaugurado no mês de janeiro.

Geologia Através das Lentes. Participou da "Semana do Geólogo" com uma exposição composta de fotografias e macrofotografias do acervo do Museu, fotografias de técnicas de lâminas de rochas ao microscópio ótico e imagens de minerais e microfósseis obtidas com o microscópio eletrônico de varredura (MEV), enfocando o universo geológico em diversos aspectos. Mostrou, também, aspectos cotidianos da vida do geólogo no IGc, no campo e paisagens geológicas. Realizado no período de 27 a 29 de maio.

Palestras

E.E. Prof. José de Campos Camargo. Foram realizadas quatro palestras sobre fósseis pelo geólogo, Paulo Roberto Albuquerque, para cerca de 500 alunos de primeira a quarta série. Realizado no mês de junho.

IV Jornada de Trajetórias Profissionais. Proferida pelo geólogo Paulo Roberto Albuquerque ao alunos do cursinho da Poli, teve como objetivo informar sobre a profissão do geólogo, o mercado de trabalho, as trajetórias pessoais do palestrante e suas experiências profissionais. Realizado em 09 de junho.

Universidade Estadual Paulista. O geólogo Paulo Roberto Albuquerque participou da disciplina "Técnicas de Coleta, Preparação e Curadoria de Fósseis de Macro Invertebrados", do Departamento de Biologia da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP) em Bauru, com duas palestras sobre os procedimentos necessários para se montar uma coleção científica de Geociências e de Paleontologia, assim como da sua catalogação e manutenção. Realizado no período de 28 a 29 de novembro.

Principais projetos em andamento

Associação Amigos do Museu de Geociências. Sociedade Civil sem fins lucrativos que visa promover eventos, debates, seminários e exposições científicas, artísticas ou didáticas. Objetiva captar os recursos materiais, financeiros ou obter apoio de entidades públicas ou privadas, inclusive provenientes de leis que instituem incentivos culturais, ou através de convênios e acordos com entidades nacionais ou internacionais. Visa estimular as atividades do Museu de Geociências e apoiar a participação de projetos, programas, tarefas e atividades peculiares, que coincidirem com os objetivos do Museu.

Oficina de Lapidação. O Museu recebeu uma doação de 1,5 tonelada de material gemológico da colecionadora Renée Sasson. Motivado por esta doação, o Museu pretende montar uma Oficina de Lapidação, na qual os cursos serão acompanhados por atividades práticas de alto nível técnico.

Oficina de Réplicas. Criada em 1999 pelo Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental, passou, em 2002, a ser de responsabilidade do Museu. Tem por objetivo confeccionar réplicas de fósseis para uma maior divulgação da Paleontologia junto às instituições de ensino e público leigo em geral.

LINHAS DE PESQUISA

A Comissão de Pesquisa, durante o ano de 2002, cumpriu sua missão de apoio às atividades de pesquisa da Instituição desenvolvendo as seguintes atividades:

- Outorga e gerenciamento de 20 Bolsas de Iniciação Científica PIBIC do CNPq, apoiando a participação dos alunos no SICUSP (Simpósio de Iniciação Científica da USP), através de material para impressão de pôsteres, deslocamento à São Carlos (local do evento).
- Organização e promoção de nove conferências para pesquisadores e alunos do IGc e de outras instituições afins, sobre temas relacionados às Ciências da Terra.
- Divulgação de editais de programas de auxílio à pesquisa de diversas naturezas e das políticas de financiamento de pesquisa no país.
- Divulgação de fontes de financiamento disponíveis na Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, para apoio aos docentes em atividades relacionadas à pesquisa.
- Gerenciamento do Programa "PROCONTES" da USP, que objetiva a contratação de técnicos de nível superior para apoio a projetos de pesquisa. Em 2002 um cargo "PROCONTES" foi contemplado pela Reitoria.

As principais linhas de pesquisa departamentais são apresentadas a seguir:

Departamento de Mineralogia e Geotectônica

A atuação dos docentes concentra-se em torno de 7 temas principais a saber:

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. Metalogênese Associada a Processos Endógenos
7. Geologia Regional e Geotectônica

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 minerações, emissões e contaminações aéreas, repositórios industriais, distribuição de metais pesados em fases cristalinas do clínquer, entre outros).

2. Petrologia Ígnea (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 Metamórfica (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

Emprega 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 rochosos.

6. 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.

7. 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. As pesquisas específicas desenvolvidas nesta temática estão, em parte, superpostos com os temas 2 e 3 (Petrologia Ígnea e Metamórfica), 5 (Geologia Estrutural e Tectonofísica) e 6 (Metalogênese).

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

Nessa área, as linhas estão voltadas para o estudo do meio físico com vistas à utilização racional dos seus recursos minerais e ao planejamento do seu uso e ocupação. Os projetos estão agrupados em duas linhas principais. A primeira é a *Geologia Ambiental* propriamente dita, que estuda as interações do ser humano com o ambiente e fornece subsídios para o gerenciamento do uso e ocupação do solo pelas diferentes atividades sócio-econômicas. A outra é o Uso e Ocupação do Meio Físico, que se volta à avaliação e proposição de alternativas para utilização racional do meio natural, adequadas às características e peculiaridades regionais, tendo hoje como alvo principal a Região Metropolitana de São Paulo.

2. Geologia Sedimentar

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

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

Sedimentação Glacial; que inclui pesquisas de 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; investiga a morfodinâmica do litoral sul do Brasil, através de uma abordagem geológica, procurando determinar os possíveis impactos ambientais decorrentes da interferência entre os processos naturais e as atividades humanas na orla litorânea. O objetivo central é a caracterização da dinâmica litorânea, sob os aspectos morfológico e sedimentológico, com ênfase para as áreas onde já foram detectadas mudanças prévias significativas da linha de costa e onde existam problemas de interferência entre esta dinâmica e a ocupação.

3. Geoquímica de Superfície

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

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

4. Hidrogeologia

Compreende o 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, conforme subdivisão a seguir:

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; projetos de caracterização de diferentes contaminantes 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.

Ainda da Grande São Paulo estão centrados os estudos de contaminação por hidrocarbonetos relacionados principalmente aos postos de gasolina.

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

5. Paleontologia

Abrange os estudos de identificação e interpretação do registro de vida em rochas de diferentes idades, subdivididas nos 3 temas a seguir:

Paleobiologia do Pré-Cambriano; estudo dos registros de vida em rochas proterozóicas e arqueanas e a aplicação da Paleobiologia do Pré-Cambriano. Tem como metas identificar e interpretar o registro de vida em rochas proterozóicas e arqueanas e aplicar os conhecimentos assim gerados para elucidar tanto a história evolutiva e interativa da biosfera, como os paleoambientes, a correlação estratigráfica e a cronologia de sucessões pré-cambrianas. Essa linha interage com a Estratigrafia, Geoquímica, Biologia para melhor estabelecer o limite entre o pré-Cambriano e o Fanerozóico no continente Sul Americano.

Taxonomia e evolução de invertebrados marinhos neopaleozóicos; estuda a taxonomia que é a base de estudos paleontológicos subseqüentes, como por exemplo, a tafonomia, paleoecologia,

paleobiogeografia e estudos evolutivos, devido às fortes ligações destas abordagens à filogenia dos organismos. O enfoque atual das pesquisas é a Formação Piauí (Pensilvaniano), Bacia do Parnaíba, uma das unidades com melhor preservação fossilífera do Paleozóico brasileiro.

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

6. Recursos Minerais

Área de natureza multidisciplinar, tem como objetivo a identificação, análise e a aplicação de feições descritivas e genéticas, sistematizadas ou específicas, dos depósitos minerais. As pesquisas desenvolvem-se em dois temas principais:

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

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

7. Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento

É uma área de aplicação de métodos e técnicas quantitativas e computacionais à Geologia, com interação com diferentes linhas de pesquisa do departamento. As duas principais linhas de estudo são:

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

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

Além das áreas de pesquisa acima relacionadas, o Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental vem atuando no desenvolvimento de sistemas de mapeamento de detalhe. Esta linha objetiva o desenvolvimento de métodos, técnicas e instrumental para o mapeamento de maciços em detalhe, com aplicação em hidrogeologia, engenharia e problemas ambientais. Dentre os projetos em execução, inclui-se o desenvolvimento de sistema de monitoramento de sondas rotativas para prospecção geológica, com aplicação na pesquisa de água subterrânea em 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 temas principais em nível interdepartamental:

1. Geoquímica Isotópica Aplicada à Evolução Crustal e Mantélica

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

2. Geoquímica Isotópica Aplicada a Metalogênese

Aplicações de geoquímica de isótopos estáveis e radiogênicos em depósitos de minerais metálicos de diferentes idades em ambientes tectônicos distintos, que ocorrem não só na América do Sul, como também na Península Ibérica, visando a caracterização dos modelos metalogenéticos através do tempo geológico. Mais especificamente esta linha contempla o estabelecimento das idades e das fontes das mineralizações estudadas.

3. Geoquímica Isotópica Aplicada às Ciências Ambientais

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

4. Desenvolvimento de Técnicas Analíticas e Métodos Aplicados

Esta linha tem por objetivo incluir os projetos de desenvolvimento de novas técnicas analíticas de isótopos e as aplicações das técnicas existentes em novos materiais. Portanto, inclui projetos experimentais e de pesquisa. Cumpre assinalar que nesta linha de pesquisa encontra-se desenvolvimento de projetos de datações de rochas sedimentares, com grande capacidade na área de geologia do petróleo.

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

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

Desenvolvimentos 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 micro-morfológicas 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 busca pela qualidade e melhoria no atendimento aos usuários através da formação e desenvolvimento do acervo, treinamento a usuários, atualização e aperfeiçoamento dos funcionários e a devida avaliação e aperfeiçoamento de produtos e serviços oferecidos, representam ações estratégicas diversificadas que vêm se intensificando e trazendo como resultado uma Biblioteca de referência reconhecida como uma das melhores na área de Geociências no Brasil.

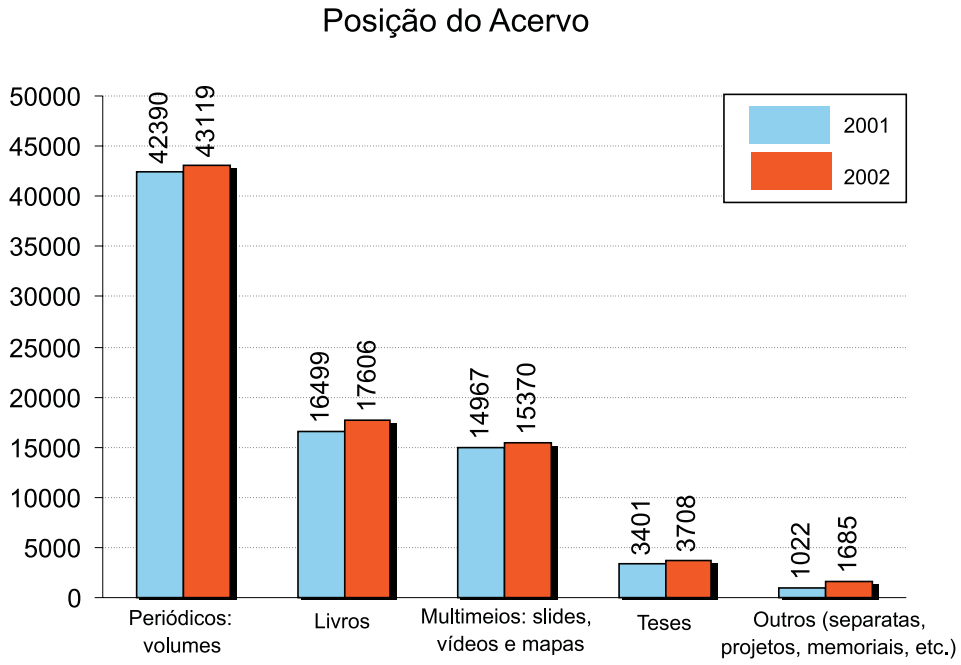
O registro de 57460 consultas retrata a grande freqüência na Biblioteca durante o ano.

O tratamento da informação bibliográfica que utiliza a classificação e catalogação para processar tecnicamente os documentos, em diferentes suportes físicos, preparando-os para incorporá-los ao acervo e disponibilizá-los aos usuários.

Durante 2002 o Conselho de Biblioteca se reuniu regularmente para discutir estratégias e a política de uso do acervo. Dessa forma, aprovou o remanejamento de parte do acervo para acomodar os novos materiais recebidos (fim de julho a início de agosto); a incorporação do acervo de publicações e documentos do Centro de Pesquisas Antárticas, doado juntamente com estantes deslizantes para armazená-lo, pelo Diretor desse Centro; o funcionamento, aos sábados, do serviço de reprodução para a conveniência dos usuários da Biblioteca. Discutiu ainda problemas do regulamento e disciplinares, e, no final do ano, realizou reunião conjunta dos conselhos de biblioteca do IGc e IAG para discutir a questão de duplicação de assinaturas de periódicos científicos nas duas bibliotecas.

Ao longo do ano, recebeu do programa Faplivros, da FAPESP, R$ 48852,21 para aquisição de 154 livros e R$ 4809,03 da Reitoria da USP para encadernação.

O gráfico comparativo do acervo da biblioteca entre 2001 e 2002, demonstra o crescimento constante do acervo e de sua variedade, fruto do investimento em livros, periódicos, mapas, além de outros multimeios.



O acervo da Biblioteca foi ainda enriquecido com o acréscimo de 17 novos títulos de fitas de vídeo totalizando 270 fitas. Além de ser mais um tipo de documento disponível para o usuário, a Biblioteca divulga esse acervo durante o período escolar programando a exibição, duas vezes por semana, dos títulos mais interessantes de seu acervo, compatível com o desenvolvimento de temas em disciplinas do semestre.

Essa programação é elaborada em conjunto com os professores, sendo exibidos 16 filmes/mês.

O veículo de divulgação da Biblioteca é o INFOBIB que fornece informações gerais sobre diversos assuntos ligados à Biblioteca. Neste ano foram editados 11 números do volume 7. A edição on-line é enviada a todos os professores do Instituto e demais bibliotecas do Sistema além de estar disponibilizado no site da Biblioteca. A edição em papel é distribuída para os alunos de graduação e pós-graduação.

Em 2002, foram efetuadas mais de 83363 transações notando-se um forte crescimento no atendimento a consultas e empréstimos.

A equipe de funcionários da Biblioteca continua participando de cursos e palestras, com vistas à capacitação profissional.

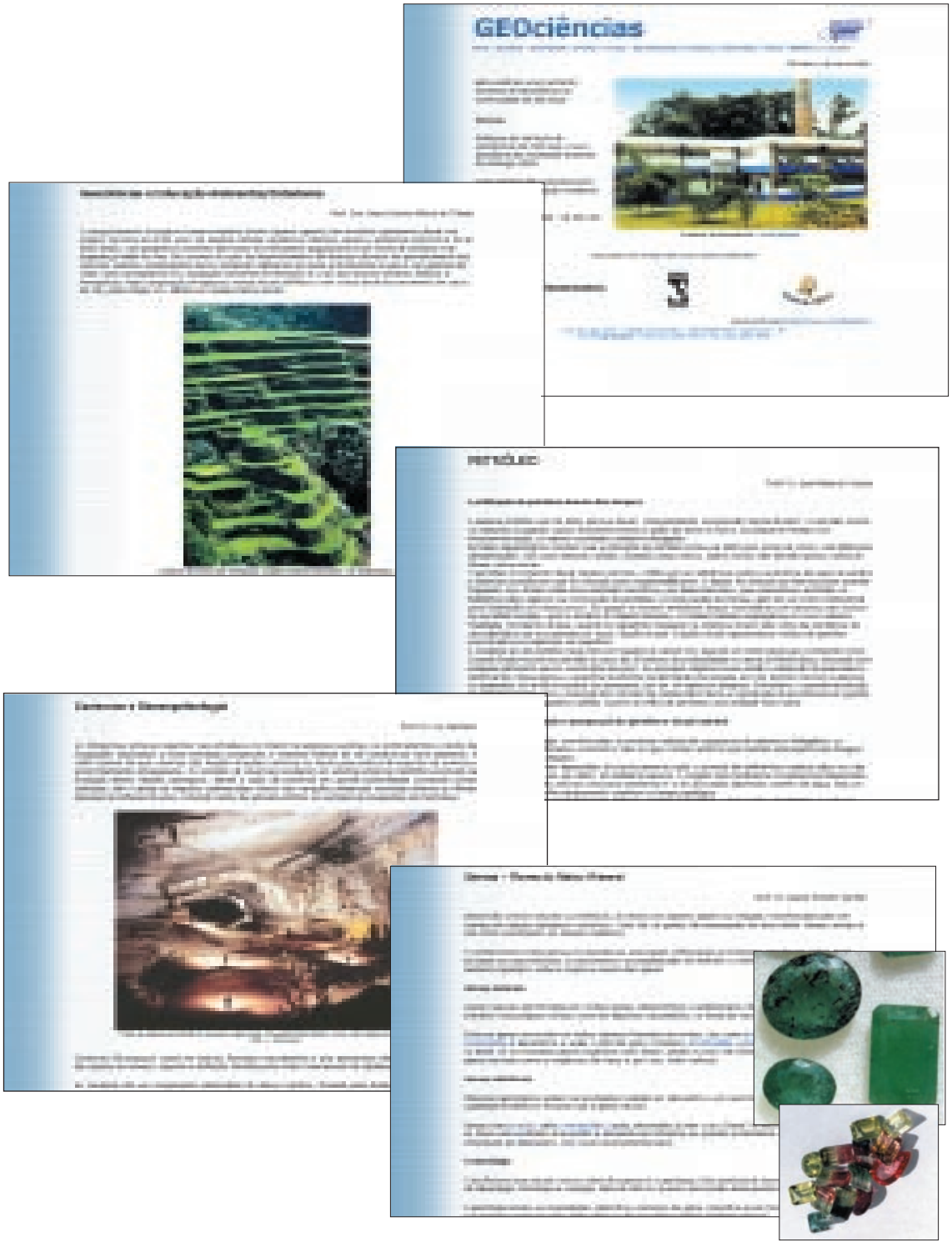
A *home page*, totalmente remodelada apresentada em 13 de dezembro de 2001, continua a ser diariamente atualizada pela Biblioteca.

Acervo

Alunos consultando a mapoteca

Informática

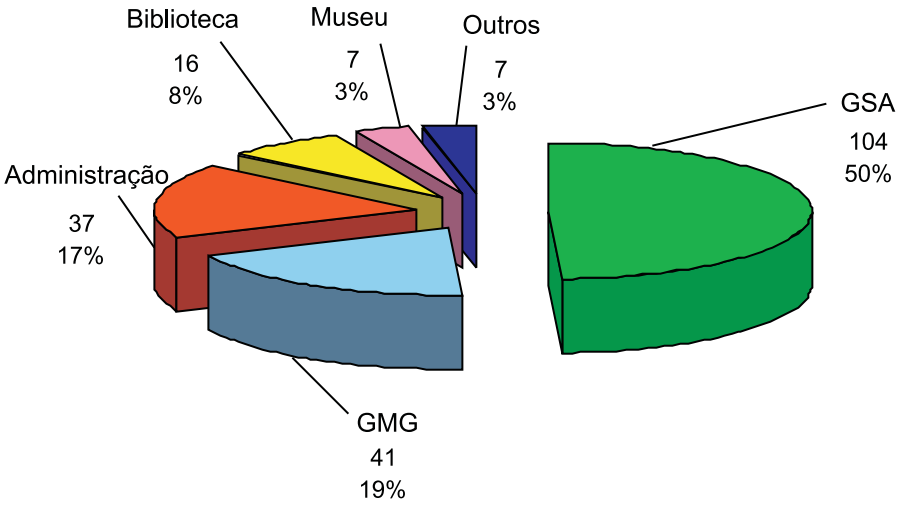
O novo sítio do Instituto, elaborado pela Seção de Informática, foi lançado na Internet em 28 de maio de 2002, no Dia do Geólogo. Durante o ano, o sítio recebeu um total de 32953 visitas, com uma média de 147 visitas diárias.



Dos projetos iniciados em 2002 pela Seção e que se encontram em fase de teste, destacam-se:

- a atualização da rede do Instituto com a aquisição de novos equipamentos e softwares com o objetivo, primeiramente, de aumentar a velocidade de transmissão de 10 para 100 Mbps;
- base de dados on-line em conjunto com a Biblioteca, que permitirá ao usuário realizar pesquisa on-line dos artigos e revistas editados pelo IGc;
- sistema de cadastro e controle de eventos do Instituto.

A Seção também implantou o formulário para chamados técnicos. Até o mês de dezembro, foram registrados um total de 212 chamados, conforme o gráfico abaixo:

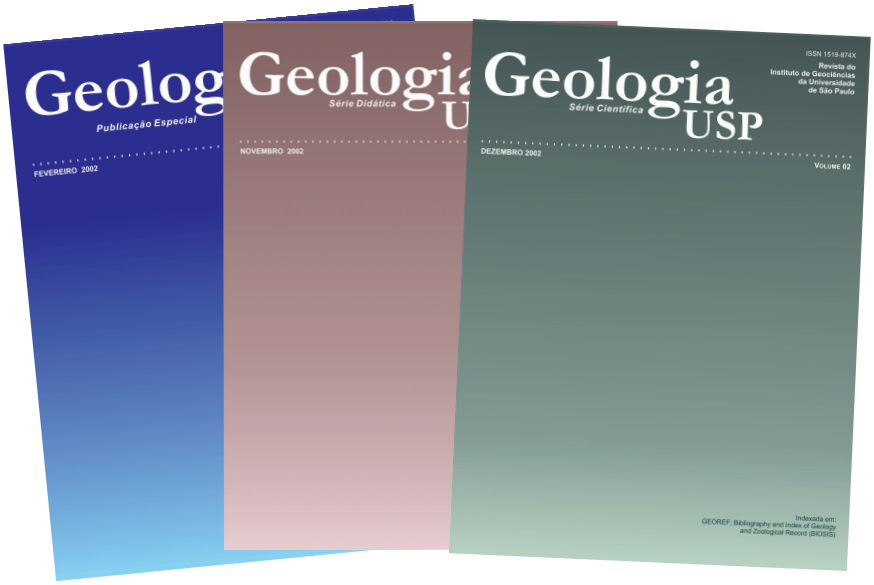


Publicações

As ações do Conselho Editorial para o ano de 2002 se concentraram em dinamizar as atividades da Seção de Publicações, buscando modernidade e qualidade no material de divulgação do IGc e priorizando a produção de material científico.

Após um período de reformulação funcional, a Seção retomou suas atividades em maio de 2002. A partir de então, desenvolveu atividades de apoio na elaboração de cartazes, folhetos, certificados, retoques de fotos e lay-out de material de divulgação.

Foram publicadas duas revistas Geologia USP: Série Didática - vol. 1 e Série Científica - vol. 2, e o Relatório Anual referente ao ano de 2001, cuja concepção foi totalmente renovada para fins de servir como um instrumento qualificado e moderno de apresentação institucional.



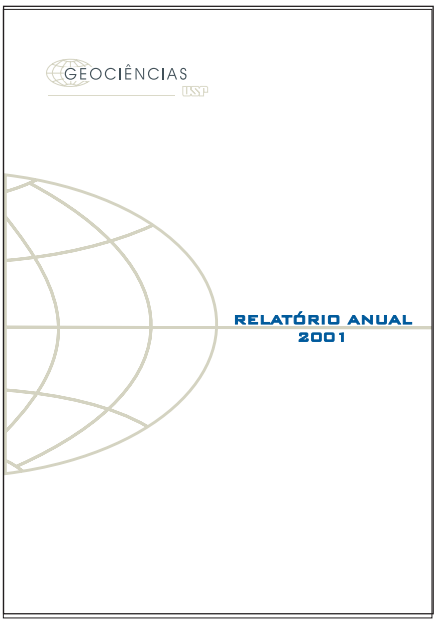
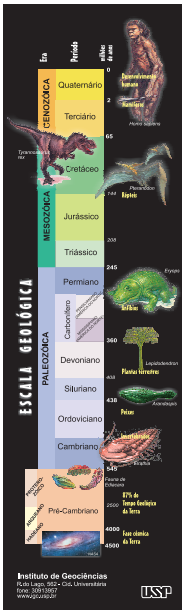


Ilustração Geológica

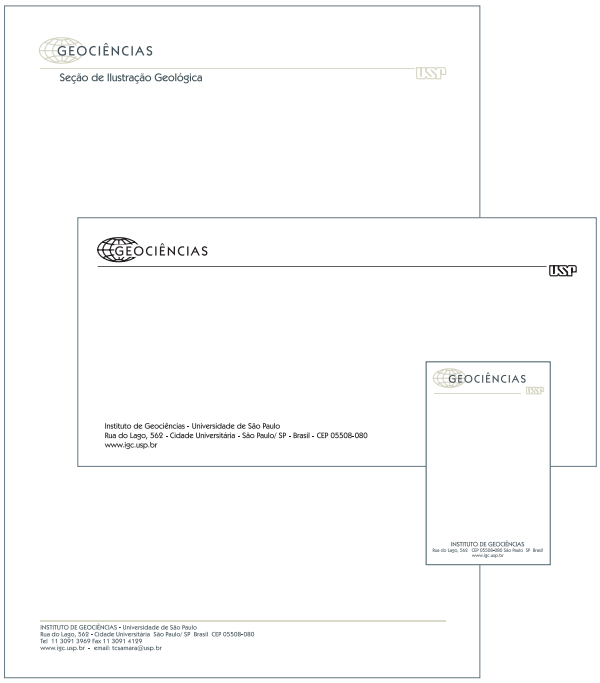
Foram desenvolvidas atividades de apoio técnico para material didático e de divulgação em eventos, palestras e cursos, assim como para pesquisa geológica em publicações. Em adição, desenvolveu nova logomarca do Instituto e para a papelaria.

Prestou assessoria à empresa Geo Júnior Consultoria e, eventualmente na revista Geologia USP - Publicação Especial.

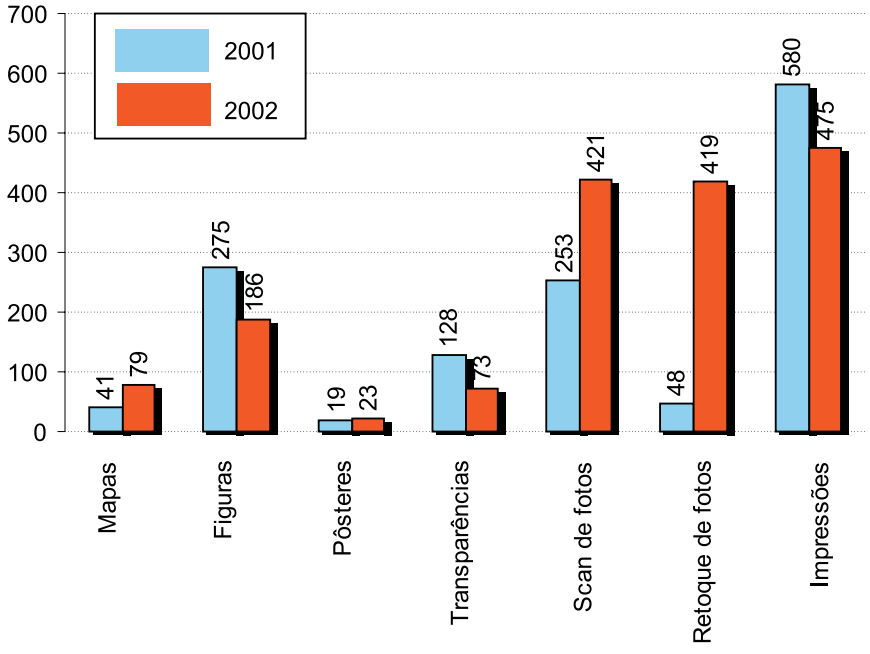
Abaixo, alguns dos produtos desenvolvidos pela Seção.



Marcador de livro



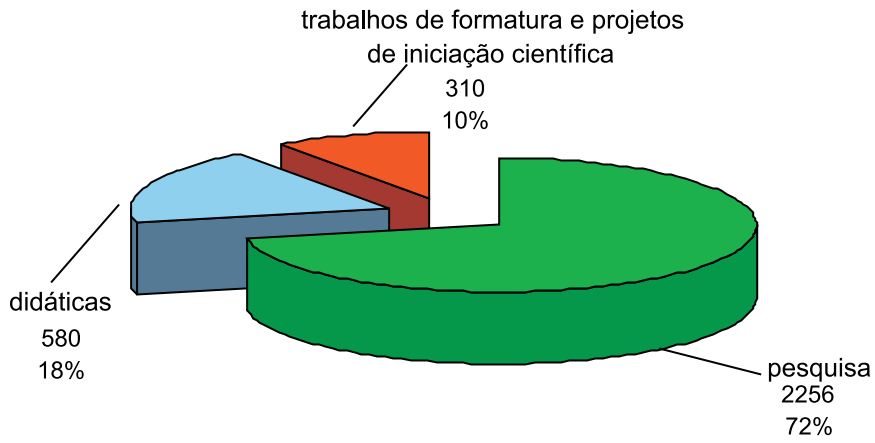
Papelaria



Laminação

Neste laboratório, foram confeccionadas 3146 lâminas petrográficas das quais 2256 para pesquisa; 580 lâminas para apoio didático e 310 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.



Colagens de lâminas delgadas com o uso de prensas

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 ao lado que a frota necessita de renovação, uma vez que 73% dos veículos já têm mais de 5 anos de vida. Este envelhecimento da frota tem onerado as despesas de manutenção de veículos que aumentaram 88,26% em relação ao ano anterior. O esforço institucional por renovação parcial da frota, resultou na incorporação de dois veículos novos em 2002, por meio de Programa da Reitoria.

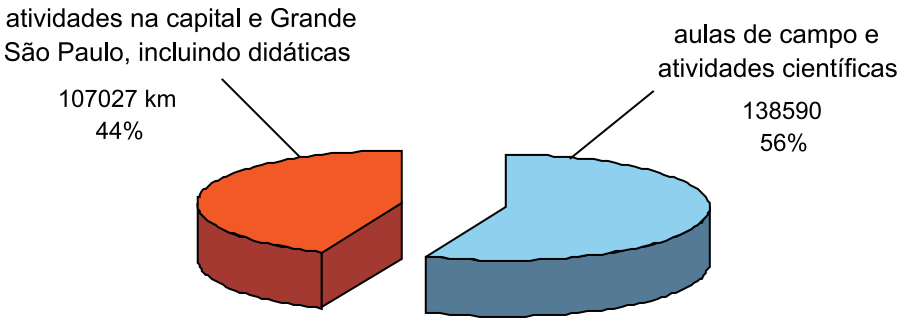
MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL
VW-KOMBI	2002	gasolina
VW-PARATI	2002	álcool
MB-SPRINTER	2001	diesel
VW-KOMBI	1998	gasolina
VW-KOMBI	1997	gasolina
GM-IPANEMA	1997	gasolina
CHRYSLER-JEEP	1997	gasolina
VW-PARATI	1997	gasolina
VW-KOMBI	1995	gasolina
TOYOTA-JEEP	1995	diesel
MB-ÔNIBUS	1995	diesel
VW-KOMBI	1994	gasolina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

Equipe da Seção

Frota

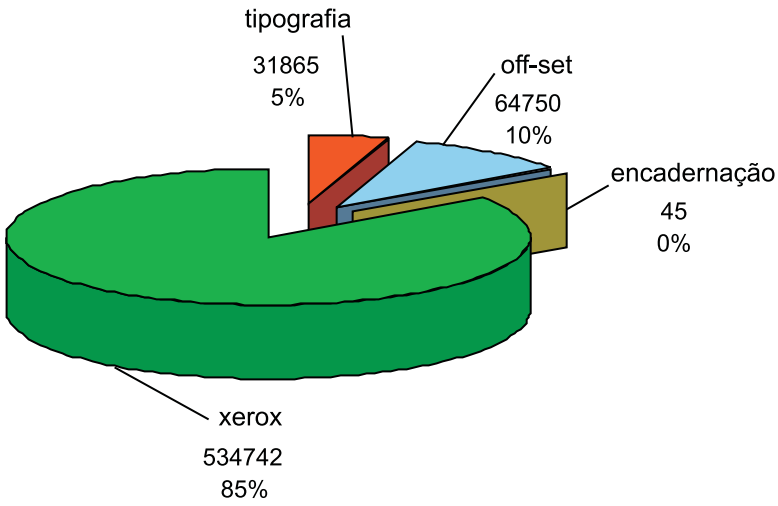
Em 2002, foram percorridos 245617 km nas diferentes atividades institucionais. Deste total, 138590 km corresponderam às aulas de campo e atividades científicas fora de São Paulo.

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



Gráfica

Os serviços de xerox totalizaram 85% das atividades da Seção em 2002. As atividades restantes se dividiram no apoio aos docentes e alunos, tais como: tipografia, off-set e encadernação como demonstrado no gráfico abaixo.



Atividades da Seção

TREINAMENTO DE SERVIDORES

TREINAMENTO DE SERVIDORES

Objetivando a reciclagem profissional dos funcionários não docentes, a Unidade investiu, em 2002, 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
Inglês para 3 turmas	30
Português	20
Inteligências múltiplas na prática profissional	1
Secretária	1
Eventos	1
Curso de construção de página - Internet	1
Projeto Penélope (treinamento em informática)	22
Encontro gerencial	3
Access básico	1
Lei Rouanet para Produtores Culturais e Terceiro Setor	1
PROTAP / SIBi (Programa de Administração da Inovação Científica e Tecnológica nos Serviços da Informação)	1
Total	82

Curso de inglês para funcionários

AÇÕES SOCIAIS

Atenta ao bem estar da comunidade, a gestão em 2002 ofereceu eventos e palestras que ajudaram na difusão e discussão de temas sociais importantes.

Entre estas, a CIPA coordenou uma semana de atividades voltada à conscientização, não só quanto a segurança no trabalho, mas também, para a saúde e a qualidade de vida. Com isso, promoveu-se a conscientização da comunidade quanto à adoção de comportamento seguro em todas as suas atividades, visando à prevenção de acidentes e à qualidade e conforto no ambiente de trabalho e estudo.

Além disso, desenvolveu atividades de divulgação de condições seguras de trabalho e estudo dentro da comunidade, identificou problemas específicos de funcionários trabalhando em condições desfavoráveis à sua saúde, sanando os problemas, solicitou medidas para melhoria das condições de segurança predial e durante os trabalhos de campo, principalmente com alunos, e distribuiu aos Departamentos e outros setores da Unidade comunicado com suas responsabilidades e quanto à elaboração de um cronograma para as providências a serem tomadas com o objetivo de sanar os problemas identificados pelo relatório do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) realizado pela Divisão de Higiene, Saúde e Medicina do Trabalho, em 2001.

Outras ações implementadas em 2002 envolvendo a comunidade interna e externa foram:

Projeto Quixote. Iniciativa da Prefeitura de São Paulo junto com o Departamento de Psiquiatria da Universidade Federal de São Paulo, com sede na capital, atende diretamente meninos e meninas em situação de risco social, formando profissionais em atividades pedagógicas e culturais, em vários estados do país. Foi feito um contrato de parceria em que o Museu oferece vagas em seus cursos e atividades e expõe em consignação o artesanato em pedra produzido na oficina do Projeto Quixote – 2002.

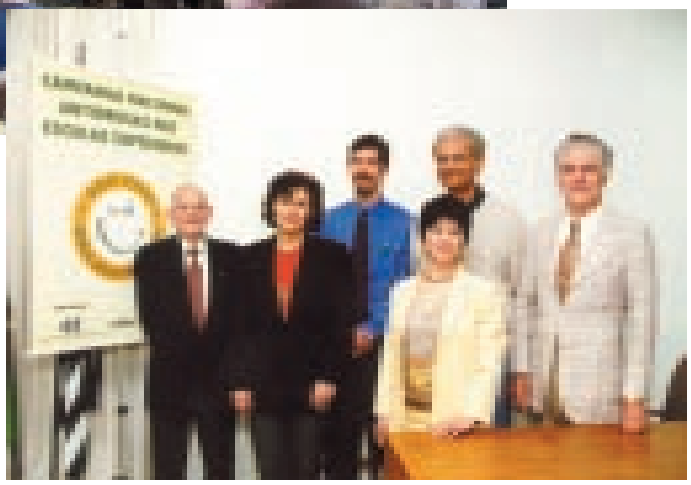
Atividade: Grupo de Defesa da Coluna – Curso de Fisioterapia da FMUSP. Teve como objetivo a prevenção de dor na coluna através de aulas teórico-práticas. Expôs a função da coluna e os cuidados que devemos ter ao levantar, sentar, deitar, levantar peso, permanecer em pé, no trabalho e em atividades da vida diária. As aulas práticas foram com exercícios de alongamento e relaxamento. Realizado no período de 23 de setembro a 23 de novembro.

XIX Seminário Nacional Antidrogas nas Escolas Superiores. A USP fala sobre qualidade de vida, responsabilidade social, liberdade e drogas. O IGc em conjunto com o Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) realizou palestra sobre o tema de drogas. Teve o objetivo de conscientizar os jovens sobre os riscos e perigos na utilização de drogas, levando quem as consome à perda de identidade, à escravidão do vício. Realizado em 10 de agosto.

VI SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho. Teve o objetivo de esclarecer sobre a importância da prevenção de acidentes e das doenças do trabalho, transmitir conhecimentos e conscientizar a todos, procurando reduzir ou eliminar as causas dos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Também abordou temas como tabagismo, descarte de resíduos e a problemática do lixo nas grandes metrópoles, apresentando o Programa USP Recicla. Realizada no período de 10 a 16 de julho.

A Semana contou com programa de atividade física, realizada no período de 11 a 12 de julho, pela Prof. Eliane Jany Barbanti – CEPEUSP.

Palestra Antidrogas no IGc



Prof. Dr. Wilson Teixeira com o Prefeito do Campus da Capital, José Geraldo Massucato (primeiro à direita), e os representantes do CIEE

Palestras

A Importância da CIPA. Realizada em 10 de julho. Palestrante: Dr. Marcelo Engracia Garcia – Diretor do DHSMT – USP.

O Tabagismo. Realizada em 12 de julho. Palestrante: Dr. Ivan Mário Braun – FM - USP.

Descarte de Resíduos. Realizada em 15 de julho. Palestrante: Dra Dalva Faria – IQ - USP.

Programa USP Recicla. Realizada em 16 de julho. Palestrante: Dra. Elizabeth Lima – CECAE - USP.

Implantação do Programa USP-Recicla no IGc. Zelar pelo meio ambiente; um assunto que hoje é da preocupação de toda a humanidade. Este zelo começa com a reciclagem de lixo, visando minimizar o impacto ambiental criado pelo homem. A palestra teve como objetivo sensibilizar a comunidade do IGc para o problema e implantar o programa na Unidade, o qual já havia sido apresentado durante a IV SIPAT. Realizada em 26 de novembro. Promoção: Comissão "Geo-Recicla" e de Qualidade e Produtividade.

Riscos e Acidentes de Trabalho. Esta palestra veio reforçar os conceitos passados durante a IV SIPAT. Realizada em 13 de dezembro. Palestrante: Sr. Antonio Fernando Terra – Técnico de Segurança do Trabalho – SESMT.

USP e as Profissões. Este projeto da Pró-Reitoria e Cultura e Extensão Universitária visa proporcionar, anualmente a grupos organizados, principalmente alunos do ensino fundamental e médio, oportunidade de conhecer as diversas unidades da USP e os cursos oferecidos. Realizado nos dias 17 e 31 de agosto. Professor Responsável: Prof. Dr. Arlei Benedito Macedo.

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 ocor-

Alunos do ensino médio participando do Programa USP e as Profissões

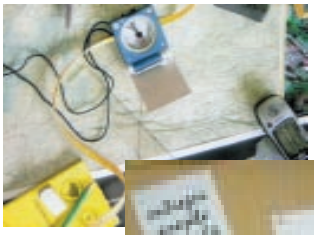
Palestra “Profissão Geólogo” com Prof. Dr. Paulo César Boggiani no Programa USP e as Profissões

rem no nosso planeta, fósseis e preservação do meio ambiente. Foram oferecidas vagas gratuitas para a comunidade. Realizado no mês de julho com carga horária de 20 horas.

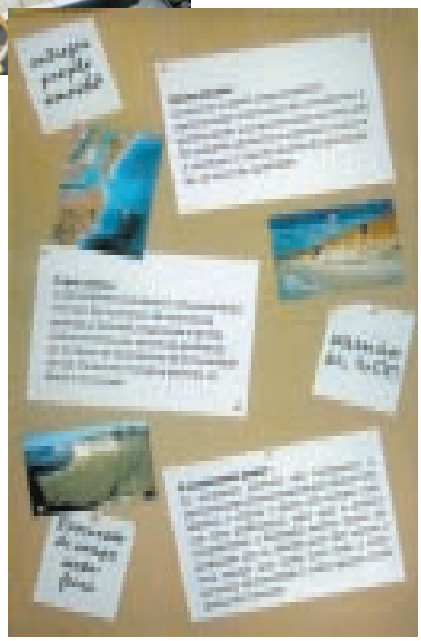
Gemologia Básica. Ministrado pelo Museu de Geociências, este curso, voltado para o público adulto, abordou os conceitos fundamentais para a compreensão e identificação das principais gemas brasileiras. Discutiu-se, também, os problemas relacionados à origem das gemas, beleza de suas cores e harmonia de suas formas. Foram oferecidas vagas gratuitas para a comunidade. Realizado no mês de julho com carga horária de 40 horas.

Curso “Entendendo a Terra” ministrado pelo Museu do IGc

Profissão Geólogo. Projeto institucional de divulgação das Geociências junto às escolas particulares e públicas. Os alunos e a Geo Júnior Consultoria visitaram 50 escolas particulares, alguns cursinhos pré-vestibulares e participaram de feiras de ciências, sob a orientação de docentes do IGc. Realizado durante todo o período letivo de 2002.



Folder Institucional da empresa Geo Júnior Consultoria



PRÊMIOS E DISTINÇÕES

PRÊMIOS E DISTINÇÕES

- Antônio Carlos Rocha Campos - Membro Honorário do Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR-ICSU).
- Benjamim Bley de Brito Neves - homenagem da Sociedade Brasileira de Geologia - Núcleo Nordeste.
- Celso de Barros Gomes - admitido na Ordem Nacional do Mérito Científico, na Classe de Comendador.
- Colombo Celso Gaeta Tassinari - empossado como Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências e eleito Sócio Correspondente Estrangeiro da Academia das Ciências de Lisboa, Portugal.
- Fábio Taioli - Menção Honrosa, Prêmio Jabuti 2002, Categoria de Ciências Exatas, Tecnologia e Informática, pela obra Decifrando a Terra - Editora Oficina de Textos, 2000.
- Joel Barbujiani Sígolo - Menção Honrosa em orientação no Simpósio de Iniciação Científica PIBIC/USP.
- José Moacyr Vianna Coutinho - Professor Emérito.
- Maria Cristina Motta de Toledo - Menção Honrosa, Prêmio Jabuti 2002, Categoria de Ciências Exatas, Tecnologia e Informática, pela obra Decifrando a Terra - Editora Oficina de Textos, 2000.
- Paulo César Boggiani - Prêmio Rodrigo Melo Franco de Andrade - categoria Proteção do Patrimônio Natural e Arqueológico, IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.
- Rui Ribeiro Franco - Homenageado pelo reconhecimento de sua importância na pesquisa científica e dos relevantes serviços prestados na divulgação dos conhecimentos geológicos.
- Thomas Rich Fairchild - Menção Honrosa, Prêmio Jabuti 2002, Categoria de Ciências Exatas, Tecnologia e Informática, pela obra Decifrando a Terra - Editora Oficina de Textos, 2000, segundo lugar no concurso de melhor slogan da Geo Júnior Consultoria.
- Umberto Giuseppe Cordani - Sócio Correspondente Estrangeiro da Academia das Ciências de Lisboa, Portugal.
- Wilson Teixeira - Menção Honrosa, Prêmio Jabuti 2002, Categoria de Ciências Exatas, Tecnologia e Informática, pela obra Decifrando a Terra - Editora Oficina de Textos, 2000.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA

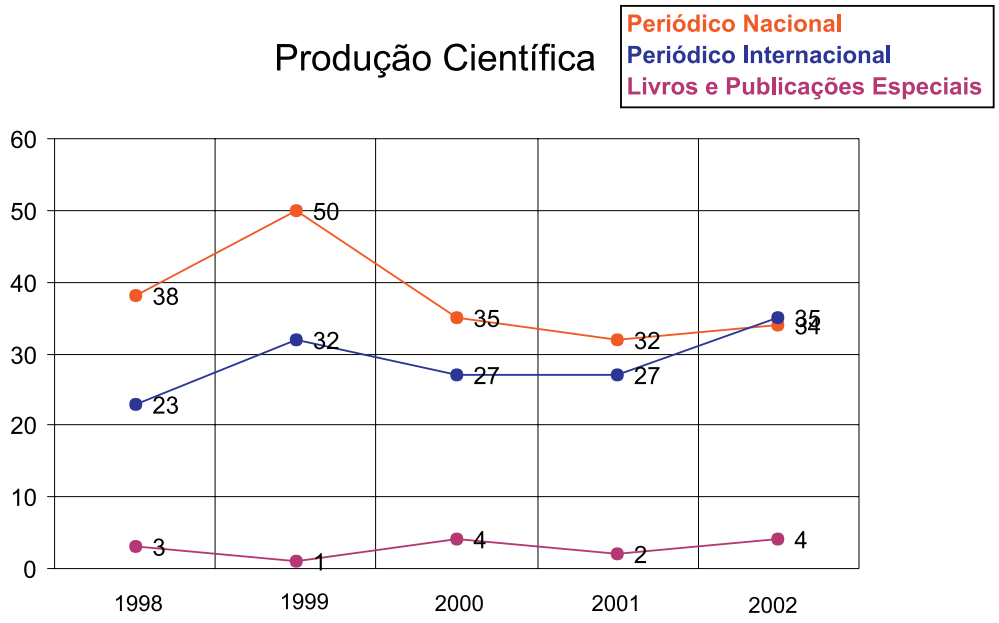
PRODUÇÃO CIENTÍFICA

As atividades realizadas no IGc, no ano de 2002, fruto de pesquisas de média e longa duração, resultaram na publicação de 69 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 149 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 (1998-2002). 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	1998	1999	2000	2001	2002
Periódico nacional	38	50	35	32	34
Periódico internacional	23	32	27	27	35
Livros e Publicações Especiais	3	1	4	2	4

O Anexo II (Disquete) apresenta a listagem da produção científica dos últimos 5 anos, no tocante aos trabalhos completos publicados em periódicos nacionais e internacionais, bem como livros e outros produtos.



Participação dos Docentes em eventos

- Alberto Pacheco – 12º Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas; 12º National Meeting of Virology and 4º Mercosul Meeting of Virology – Goiás; banca de Mestrado e proferir palestra na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto - Portugal.
- Annabel Perez Aguiar – 2º Simpósio sobre Vulcanismo e Ambientes Associados.
- Antônio Carlos Rocha Campos – Reunião de Administradores de Programas Nacionais Antárticos; 41º Congresso Brasileiro de Geologia; 13º RAPAL - Argentina; 27ª Reunião do SCAR - China.
- Benjamim Bley de Brito Neves – 41º Congresso Brasileiro de Geologia; Simpósio Gondwana II – Correlations and Connections – Nova Zelândia.
- Caetano Juliani – 2º Simpósio sobre Vulcanismo e Ambientes Associados; 16th International Sedimentalogical Congress – África do Sul.
- Carlos José Archanjo – Desenvolvimento de projeto de pesquisa - França.
- Claudio Riccomini – Desenvolvimento de projeto de pesquisa - Paraguai.
- Colombo Celso Gaeta Tassinari – 10º Simpósio Internacional de Iniciação Científica; reunião no Serviço Geológico do Brasil; curso "Geologia Isotópica Aplicada em Exploração Mineral" ministrado na ADIMB; desenvolvimento de pesquisa em cooperação com a Universidade de Aveiro - Portugal; desenvolvimento de atividades de cooperação internacional – Portugal.
- Coriolano de Marins e Dias Neto – 41º Congresso Brasileiro de Geologia.
- Daniel Atencio – 41º Congresso Brasileiro de Geologia; 18th General Meeting of the International Mineralogical Association – Escócia.
- Excelso Ruberti – 41º Congresso Brasileiro de Geologia; desenvolvimento de projeto de pesquisa - Itália.
- Fábio Taioli – 10º Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia; 10º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da UFPA; 9th Congress of the International Association for Engineering Geology and the Environment – África do Sul.
- Francisco Rubens Alves – 41º Congresso Brasileiro de Geologia.
- Gianna Maria Gada – 2º Simpósio sobre Vulcanismo e Ambientes Associados; Mineralogy for the Millennium – 18th General Meeting of the International Mineralogical Association – Escócia; visita técnica com Malvern Instruments - Inglaterra.
- Ian McReath – 10º Simpósio Internacional de Iniciação Científica.
- Joel Barbujiani Sígolo – 8º Congresso Brasileiro de Geologia; reunião da Academia Brasileira de Ciências; V Seminário – Desenvolvimento Sustentável e a Reciclagem na Construção Civil.
- Jorge Hachiro – Sessão de Ciências da Terra da Academia Brasileira de Ciências.
- Jorge Kazuo Yamamoto – 7th International Symposium on Mineral Exploration – EUA.
- Jorge Silva Bettencourt – 2º Simpósio sobre Vulcanismo e Ambientes Associados; IGCP – 426: Granite Systems Proterozoic Lithosphere Processes; "Topical Session – Number 91" – GSA 2002 Meeting in Denver – USA.
- José Carlos Archanjo – 41º Congresso Brasileiro de Geologia.
- José Domingos Faraco Gallas – 13º Encontro Técnico AESABESP.

- José Roberto Canuto – 1° Ciclo de Palestras da Sociedade Brasileira de Paleontologia; sessão regular da Academia Brasileira de Ciências.
- Mabel Norma Costas Ulbrich – 41° Congresso Brasileiro de Geologia.
- Marcos Egydio da Silva – Desenvolvimento de projeto de pesquisa - Portugal.
- Maria Cristina Motta de Toledo – Desenvolvimento de projeto de pesquisa - França.
- Marly Babinski – 41° Congresso Brasileiro de Geologia; desenvolvimento de projeto de pesquisa – França/Brasil.
- Mary Elizabeth Cerruti Bernardes de Oliveira – 6° Simpósio sobre o Cretáceo do Brasil e 2° Simpósio sobre El Cretácico de América del Sur; Reunião Anual – Sociedade Brasileira de Paleontologia; Simpósio Gondwana II Correlations and Connections – Nova Zelândia.
- Miguel Ângelo Stipp Basei – Desenvolvimento de Pesquisa em Cooperação – Argentina; participação de avaliação das Ciências Básicas da Universidade de La República de Montevideo – Uruguai; Projeto de Cooperação – Austrália; desenvolvimento de projeto de pesquisa - África do Sul e Namíbia; desenvolvimento de projeto de pesquisa - África do Sul.
- Oswaldo Siga Júnior – Desenvolvimento de pesquisa em cooperação – Argentina.
- Paulo Roberto dos Santos – 41° Congresso Brasileiro de Geologia.
- Renato Paes de Almeida – 41° Congresso Brasileiro de Geologia.
- Ricardo César Aoki Hirata – 2° Seminário Nacional de Mineração; Meio Ambiente e Qualidade de Vida; 41° Congresso Brasileiro de Geologia; 23th Inter-American Congress on Sanitary and Environmental Engineering – México; 33th International Association of Hydrogeologists Congress and IV Congresso da Associação Latinoamericana – Argentina; Seminário Taller: Protección de Acuíferos a la Contamination – Cuba; desenvolvimento de atividades de cooperação científica - França; Workshop Hydrogeochemistry - Chile; reunião científica de coordenadores do projeto da International Atomic Energy Agency - Peru; 28°Congreso Interamericano de Ingenieria Sanitária Y Ambiental - México.
- Rômulo Machado – 41° Congresso Brasileiro de Geologia.
- Sonia Maria Barros de Oliveira – 41° Congresso Brasileiro de Geologia.
- Thomas Rich Fairchild – 9ª Reunião Brasileira de Ficologia; Reunião Anual do Núcleo do Estado de São Paulo da Sociedade Brasileira de Paleontologia; USP e as Profissões.
- Umberto Giuseppe Cordani – 41° Congresso Brasileiro de Geologia; Projeto de pesquisa – Chile e França, reunião da Comissão Organizadora do Congresso Geológico Internacional – Itália.
- Uriel Duarte – 12°Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas; 33th International Association of Hydrogeologists Congress and IV Congresso da Associação Latinoamericana – Argentina.
- Valdecir de Assis Janasi – 41° Congresso Brasileiro de Geologia.
- Vicente Antônio Vitório Girardi - Desenvolvimento de projeto de pesquisa - Itália.
- Wilson Teixeira – 41° Congresso Brasileiro de Geologia; I Fórum Nacional de Política de Geologia; Recursos Minerais e Meio Ambiente; Simpósio Gondwana II - Correlations and Connections – Nova Zelândia.