

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

DIRETORIA

Colombo Celso Gaeta Tassinari (Diretor) Sonia Maria Barros de Oliveira (Vice-diretora)

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ACADÊMICA

Iolanda Hiybali Guibo Nakasima

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Lárgila Regina Barbosa Malheiros Figueira

ASSISTÊNCIA TÉCNICA FINANCEIRA

Maria Ivone Basso

BIBLIOTECA

Érica Beatriz Pinto Moreschi de Oliveira

MUSEU

Ideval Souza Costa

DEPARTAMENTO DE MINERALOGIA E GEOTECTÔNICA - GMG

Marcos Egydio da Silva (Chefe) Excelso Ruberti (Vice-chefe)

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA SEDIMENTAR E AMBIENTAL - GSA

Fabio Taioli (Chefe) Joel Barbujiani Sígolo (Vice-chefe)

CENTRO DE PESQUISAS GEOCRONOLÓGICAS - CPGeo

Miguel Angelo Stipp Basei (Diretor) Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda (Vice-diretora)

CENTRO DE PESQUISAS DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - CEPAS

Uriel Duarte (Diretor)

José Domingos Faraco Gallas (Vice-diretor)

CENTRO DE PESQUISAS ANTÁRTICAS - CPA

Antonio Carlos Rocha Campos (Coordenador Científico)

EXPEDIENTE

Coordenação Editorial: Prof. Dr. Colombo Celso Gaeta Tassinari

Compilação de dados institucionais: Iolanda Hiybali Guibo Nakasima, Lárgila Regina Barbosa Malheiros Figueira e Maria Ivone Basso.

Compilação de dados dos docentes: Sonia Gomes Costa Vieira, Luzia Sonia Candeo, Nícia Maria Brandão Zalaf e Rita de Cássia Angelino da Silva Oliveira.

Compilação final dos dados, projeto gráfico, digitalização e diagramação: Nanci lurico Assakura.

Fotografia: Jaime de Souza Marcos.

Impressão: Seção de Publicações - IGc/USP.

Tiragem: 110 exemplares.

Mensagem do Diretor



Neste relatório são apresentadas as atividades realizadas pelo Instituto de Geociências no ano de 2007, vinculadas às áreas de ensino, pesquisa e de cultura e extensão.

Como se pode depreender da sua leitura, seguindo a longa tradição deste Instituto, esforços significativos foram executados na direção da obtenção da excelência das atividades de ensino em Graduação e Pósgraduação e do aumento

qualitativo e quantitativo das diversas linhas de pesquisa desenvolvidas na unidade. Foram contempladas melhorias na infra-estrutura na unidade como um todo, no sentido de oferecer melhores condições de trabalho para docentes, pesquisadores, alunos e funcionários não docentes.

Neste sentido, não poderíamos deixar de agradecer profundamente aos funcionários docentes e não docentes e aos alunos envolvidos em atividades institucionais, pelos bons resultados obtidos pelo Instituto de Geociências ao longo deste ano.

Colombo Celso Gaeta Tassinari

Diretor

MISSÃO

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

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

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

OBJETIVOS PERMANENTES

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

Histórico

- 1934 Tem início o ensino da Geologia 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 do campus da Capital de São Paulo, conhecido como Cidade Universitária.
- 1972 O Instituto de Geociências e Astronomia passa a denominar-se Instituto de Geociências, com a transferência da área de Astronomia para o Instituto Astronômico e Geofísico atualmente denominado Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas. O Instituto de Geociências é constituído por quatro departamentos: Mineralogia e Petrologia (DMP), Paleontologia e Estratigrafia (DPE), Geologia Geral (DGG) e Geologia Econômica e Geofísica Aplica (DGE).
- 1977 É construído o novo prédio do Instituto de Geociências na USP, na Rua do Lago, 562, para onde são transferidas todas as atividades de ensino e pesquisa da Unidade.
- 1999 O Instituto de Geociências, por força da Resolução USP nº 4657, de 07/04/99, promove uma profunda reestruturação que resulta em dois departamentos: Mineralogia e Geotectônica (GMG) e Geologia Sedimentar e Ambiental (GSA).
- 2004 Tem início o curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental no período noturno. Criado em 2003, tem como objetivo formar profissionais educadores para atuação escolar (em disciplinas com conteúdos da área de Ciências da Natureza e em programas interdisciplinares de Educação Ambiental) e também para atuação não-escolar, em centros de ciência, museus, organizações não-governamentais, órgãos do governo, empresas e centros de educação ambiental e outras instituições.



Representações

CONGREGAÇÃO

Colombo Celso Gaeta Tassinari - Diretor Sonia Maria Barros de Oliveira - Vice-diretora

Presidentes de Comissões

Valdecir de Assis Janasi - Comissão de Graduação

Marcos Egydio da Silva - Comissão de Pós-graduação

Joel Barbujiani Sígolo - Comissão de Pesquisa Sônia Maria Barros de Oliveira - Comissão de Cultura e Extensão Universitária

Chefes de Departamento

Fabio Taioli - Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental - GSA Marcos Egydio da Silva - Departamento de Mineralogia e Geotectônica - GMG

Professores Titulares

Adilson Carvalho
Claudio Riccomini
Miguel Angelo Stipp Basei
Umberto Giuseppe Cordani
Vicente Antonio Vitório Girardi
Wilson Teixeira

Professores Associados

Ciro Teixeira Correia Ginaldo Ademar da Cruz Campanha Rômulo Machado

Professores Doutores

Marcelo Monteiro da Rocha Marly Babinski Renato Paes de Almeida

Representação Discente

Livia Andreasi Sales de Oliveira (Graduação)

Supl.: Vinicius de Oliveira Carvalho

Fernando Augusto Saraiva (Pós-graduação)

Supl.: Samar dos Santos Steiner

Representação dos Funcionários

Izabel Ramos Ruiz Supl.: Sueli dos Santos

CONSELHO TÉCNICO ADMINISTRATIVO - CTA

Colombo Celso Gaeta Tassinari - Diretor Sonia Maria Barros de Oliveira - Vice-diretora Fabio Taioli - Chefe do GSA Marcos Egydio da Silva - Chefe do GMG Miguel Angelo Stipp Basei - Diretor do Centro de Pesquisas Geocronológicas - CPGeo Uriel Duarte – Diretor do Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas - CEPAS

Representante Docente

Paulo Roberto dos Santos Supl.: Oswaldo Siga Júnior

Representante Discente

Natália Pozzi Arcaro (Graduação) Supl.: Fernando Pena Miguel Martinez Fabrício Bau Dalmas (Pós-graduação) Supl.: Fernando Augusto Saraiva

Representante dos Funcionários

Ronni dos Santos Oliveira

CONSELHO DO GMG

Marcos Egydio da Silva - Chefe Excelso Ruberti - Vice-chefe

Professores Titulares

Colombo Celso Gaeta Tassinari Excelso Ruberti Marcos Egydio da Silva Miguel Angelo Stipp Basei Vicente Antonio Vitório Girardi Wilson Teixeira Supl.: Benjamim Bley de Brito Neves

Professores Associados

Caetano Juliani

Supl.: Valdecir de Assis Janasi

Ciro Teixeira Correia Supl.: Ian McReath Daniel Atencio

Mário da Costa Campos Neto Rainer Aloys Schultz-Güttler

Supl.: Ginaldo Ademar da Cruz Campanha

Professores Doutores

Gergely Andrés Julio Szabó Supl.: Gianna Maria Garda

Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda

Supl.: Oswaldo Siga Júnior Maria Irene Bartolomeu Raposo

Supl.: Marly Babinski Renato de Moraes

Supl.: Eliane Aparecida Del Lama

Representação Discente

Leonardo Aguiar (Graduação)

CONSELHO DO GSA

Fabio Taioli - Chefe

Joel Barbujiani Sígolo - Vice-chefe

Professores Titulares

Adilson Carvalho

Claudio Riccomini

Joel Barbujiani Sígolo

Sonia Maria Barros de Oliveira

Umberto Giuseppe Cordani

Supl.: Jorge Kazuo Yamamoto, Uriel Duarte

Professores Associados

Arlei Benedito Macedo

Fabio Taioli

Rômulo Machado

Supl.: Paulo Roberto dos Santos, Teodoro

Isnard Ribeiro de Almeida

Professores Doutores

Denise de La Corte Bacci

Ivo Karmann

Jorge Hachiro

Thomas Rich Fairchild

Supl.: Antonio Romalino Santos Fragoso Cesar, José Roberto Canuto, Luiz Eduardo

Anelli, Marcelo Monteiro da Rocha

Representação Discente

Gustavo Horuki Saka (Graduação)

CONSELHO DO CPGeo

Miguel Angelo Stipp Basei - Diretor

Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda -

Vice-diretora

Marcos Egydio da Silva

Vicente Antonio Vitório Girardi

Claudio Riccomini

Ivo Karmann

Artur Takashi Onoe (Funcionário)

CONSELHO DO CEPAS

Uriel Duarte - Diretor

José Domingos Faraco Gallas - Vice-diretor

Reginaldo Antonio Bertolo

Ricardo César Aoki Hirata

Vicente Antonio Vitório Girardi

Rainer Aloys Schultz-Güttler

Lúcia Helena da Silva (Funcionária)

Supl.: Paulo Rodrigues de Lima

Sibele Esaki (Pós-graduação)

Supl.: Claudia L. de Moura

Representante dos Pesquisadores: Uriel

Duarte, Alberto Pacheco, Raphael Hypolito

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO

Valdecir de Assis Janasi - Presidente

Supl.: Gergely Andres Julio Szabó

Marcelo Monteiro da Rocha - Vice-

presidente

Supl.: Reginaldo Antonio Bertolo

Mario da Costa Campos Neto

Supl.: Ginaldo Ademar da Cruz Campanha

Antonio Romalino Santos Fragoso Cesar

Supl.: Renato Paes de Almeida

Maira dos Santos Nascimento (Graduação)

Supl.: Grace Kelly Millanao Malo

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO CURSO DE GEOLOGIA

Excelso Ruberti

Paulo Roberto dos Santos

Ginaldo Ademar da Cruz Campanha

Pedro Luiz Fagundes (IME/USP)

Thais Vinha Fosse

Supls.: Gergely Andrés Julio Szabó, Joel Barbujiani Sígolo, Valdecir de Assis Janasi

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ian McReath

Paulo César Boggiani Reginaldo Antonio Bertolo

Ermelinda Moutinho Pataca (FE/USP) Tiago Davi Vieira Soares de Aquino

Supls.: Arlei Benedito Macedo, José Barbosa

Madureira Filho

COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Marcos Egydio da Silva – Presidente

Supl.: Marly Babinski

Excelso Ruberti - Vice-presidente

Supl.: Renato de Moraes

Fabio Taioli

Supl.: José Domingos Faraco Gallas

Thomas Rich Fairchild

Supl.: Antonio Romalino Santos Fragoso

Cesar

Aline Carneiro Silverol (Pós-graduação)

COMISSÃO DE PESQUISA

Joel Barbujiani Sígolo - Presidente

Supl.: Claudio Riccomini

Miguel Angelo Stipp Basei - Vice-presidente

Supl.: Maria Helena Bezerra Maia de

Hollanda Caetano Juliani

Supl.: Renato de Moraes

Fabio Taioli

Supl.: Luiz Eduardo Anelli

Artur Chahud (Pós-graduação)

COMISSÃO DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Sonia Maria Barros de Oliveira - Presidente

Supl.: Arlei Benedito Macedo

Fábio Ramos Dias de Andrade - Vice-

presidente

Supl.: Rainer Aloys Schultz-Güttler

Luiz Eduardo Anelli Supl.: Ivo Karmann

Eliane Aparecida Del Lama

Supl.: Wilson Teixeira

Diego Froes Souza (Graduação)

CONSELHO DA BIBLIOTECA

Caetano Juliani - Presidente

Supl.: Benjamim Bley de Brito Neves

Thomas Rich Fairchild

Supl.: Marcelo Monteiro da Rocha

Renato de Moraes

Supl.: Maria Irene Bartolomeu Raposo

Jorge Hachiro

Supl.: Renato Paes de Almeida Gabriela Penkaitis (Graduação)

Supl.: Beatriz Scigliano

Luiz Machado Filho (Pós-graduação)

Supl.: Lucas Veríssimo Warren

CONSELHO EDITORIAL

Vicente Antonio Vitório Girardi -

Editor Principal

Supl.: Eliane Aparecida Del Lama Paulo Roberto dos Santos – Vice-editor Supl.: Paulo Cesar Fonseca Giannini

Ian McReath

Supl.: Benjamim Bley de Brito Neves

Joel Barbujiani Sígolo

Supl.: André Oliveira Sawakuchi

CONSELHO DO MUSEU

Paulo Roberto dos Santos - Presidente

Supl.: Arlei Benedito Macedo

Rainer Aloys Schultz-Güttler - Vice-presidente

Supl.: Eliane Aparecida Del Lama

Luiz Eduardo Anelli

Supl.: Antonio Romalino Santos Fragoso

Cesa

Daniel Atencio

Supl.: José Barbosa de Madureira Filho

COMISSÃO DE INFORMÁTICA

Silvio Roberto Farias Vlach - Presidente

Arlei Benedito Macedo - Vice-presidente

Claudio Riccomini

Marcelo Monteiro da Rocha

Marcos Egydio da Silva

COMISSÃO DA CIPA

Verônica Gabriel Santos - Presidente Simone Mariana Martins dos Santos - Vicepresidente

Lárgila Regina Barboza Malheiros Figueira

Iolanda Hiybali Guibo Nakasima

Claudionor Barboza

Maria do Desterro Barboza Santos

José Cícero de Oliveira

Roseane Damião da Silva

Nelson Soares do Nascimento

Edmir de Oliveira

Luiz Cláudio Nogueira

Wagner Venâncio de Araújo

COMISSÃO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

Marcos Egydio da Silva - Presidente

Excelso Ruberti

Thomas Rich Fairchild

Elaine Aparecida da Silva Sinfrônio

Sandra Andrade

COMISSÃO DE LAMINAÇÃO

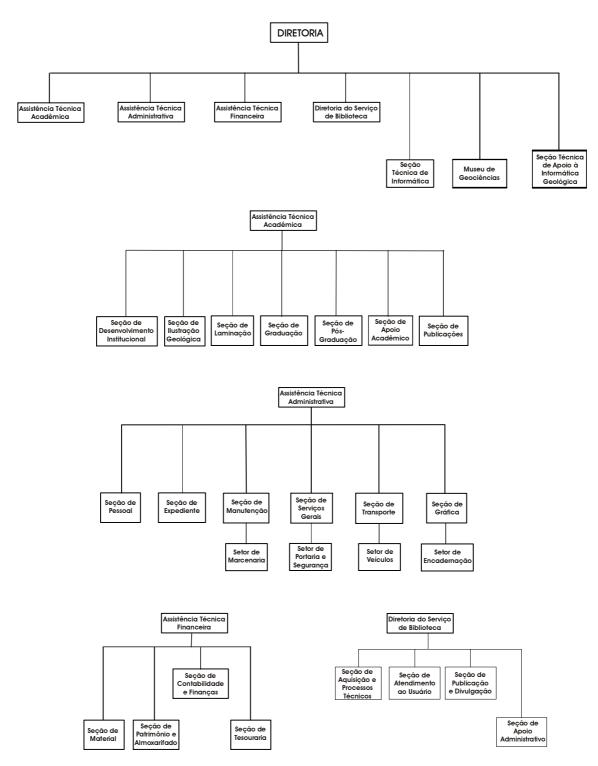
Gergely Andres Julio Szabó - Presidente Paulo Roberto dos Santos - Vice-presidente Eliane Aparecida Del Lama André Oliveira Sawakuchi Luiz Claudio Nogueira

COMISSÃO DE SEGURANÇA

Paulo Roberto dos Santos - Presidente Valdecir de Assis Janasi Fábio Ramos Dias de Andrade Lárgila Regina Barbosa Malheiros Figueira Nelson Soares do Nascimento

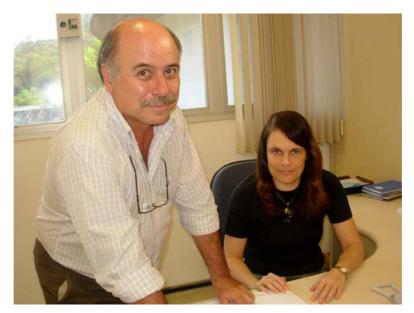
Organograma

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



Diretoria

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



Prof. Dr. Colombo Celso Gaeta Tassinari, Diretor do IGc/USP, e secretária

Assistência Técnica Acadêmica

Coordena e supervisiona as atividades acadêmicas. Informa sobre as normas administrativas da Universidade, como contratação, prorrogação de contratos, afastamento, e mudança de regime de trabalho. Atende o corpo discente e o público em geral, informando as normas da Universidade, sobre vestibular, concursos docentes, entre outros. Esta Assistência secretaria as reuniões da Congregação e do Conselho Técnico Administrativo – CTA.



Iolanda Hiybali Guibo Nakasima, Assistente Técnico Acadêmico e secretária

Seção de Desenvolvimento Institucional

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

Seção de Ilustração Geológica

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

Seção de Laminação

O laboratório está instalado numa área de 80 m² 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.

14



Assistência Acadêmica

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 Pósgraduação. É responsável pela coleta de informações ligadas aos programas e elaboração do relatório anual de atividades de Pós-graduação.

Seção de Publicações

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

Assistência Técnica Administrativa

Coordena e gerencia as atividades administrativas e operacionais 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, com 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 de São Paulo. Desenvolve estudos com a finalidade de uma boa atuação na desenvoltura na área e no desenvolvimento organizacional, elaborando levantamentos das necessidades das seções de sua competência para melhor adaptar os novos procedimentos emitidos pelo Órgão Central.



Lárgila Regina Barbosa Malheiros Figueira, Assistente Técnico Administrativo

Seção de Pessoal

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

Seção de Expediente

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

Seção de Manutenção

Executa tarefas de manutenção predial, preventiva e corretiva, em máquinas e equipamentos e execução de pequenas obras autorizadas pelo COESF.

Setor de Marcenaria

Executa serviços de confecção e/ou restauração de móveis e utensílios, desde a seleção da madeira, preparação e execução do móvel.

Seção de Serviços Gerais

Responsável pela limpeza e conservação do prédio, jardins e serviços da Copa. Atende a todo o Instituto e distribui materiais. Atua em coleta de material no âmbito do Projeto USP Recicla e gerencia o cumprimento do contrato da empresa terceirizada de limpeza.

Setor de Portaria e Segurança

Responsável pela segurança da Unidade, inspeciona suas dependências e toma as providências necessárias para assegurar a ordem e a vigilância. Controla a movimentação nas portarias e presta serviços de informação e orientação ao público em geral. Está integrado ao Sistema da Guarda Universitária do Campus e gerencia o cumprimento do contrato da empresa terceirizada de segurança.

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. Organiza a frota para as viagens com segurança.

Setor de Veículos

Responsável pela organização dos veículos que saem para os trabalhos didáticos de campo, observando e encaminhando os veículos para revisão, garantindo uma viagem segura aos usuários e preservando o veículo oficial.

Seção de Gráfica

Tem por objetivo apoiar a preparação de material didático, confeccionar impressos, encadernações de dissertações e teses, e realiza serviços de xerox na Gráfica e na Biblioteca.

Setor de Encadernação

Analisa o trabalho a ser executado, com a finalidade de aplicar técnicas apropriadas para a execução do trabalho de encadernação, compõe de chapas tipográficas, usando fios de latão e numeradores, opera máquinas impressoras offset, multilith, opera guilhotinas para corte de papéis.

Assistência Administrativa



Assistência Técnica Financeira

Coordena e supervisiona as atividades da área financeira. Tem por objetivo manter a Instituição bem estruturada em termos de planejamento, execução e controle sobre a aplicação dos recursos financeiros do IGc, inclusive captados de fontes externas, tais como CAPES, CPRM, FINEP etc. Presta assessoria direta à Diretoria do Instituto e aos Departamentos e Centros, no que se refere a assuntos financeiros em geral. Elabora os demonstrativos financeiros do IGc, participa nas reuniões do CTA oferecendo relatórios sobre a aplicação dos recursos em determinado período. Tem sob sua responsabilidade e obrigação comprovar junto aos Órgãos Centrais da USP, bem como ao Tribunal de Contas do Estado, a correta aplicação dos recursos públicos.



Maria Ivone Basso, Assistente Técnico Financeiro

Seção de Contabilidade e Finanças

Realiza, elabora e fiscaliza os trabalhos relativos à contabilização de todos os eventos que envolvam transações econômicas e financeiras, organizando e registrando adequadamente, obedecendo à legislação vigente: elaboração de prestação de contas e demonstrações financeiras. Presta contas às auditorias internas e externas, presta orientação técnica às demais seções da área financeira, gerencia recursos oriundos de projetos especiais dos docentes, os quais são concedidos pelas Pró-reitorias, além daqueles concedidos pela CAPES, PROP/ PROEX, CPRM e FINEP, entre outros. Elabora os editais de Pregão Presencial, convites e outras modalidades de licitações, controla as licenças de produtos químicos.

Seção de Material

Responsável pelo desenvolvimento de trabalhos de gerenciamento visando à busca eficaz da organização. Conhece o mercado fornecedor e atualiza/gerencia banco de dados por segmento de compras para auxílio nas solicitações de cotações. Domina integralmente a legislação pertinente à área de compras, licitações, negócios públicos e procedimentos fiscais. Realiza planejamento estratégico de compras, a fim de obter o maior número de orçamentos, visando uma avaliação mais adequada quando da aquisição dos produtos. Elabora cronogramas de execução dos trabalhos para a agilização do setor nas entregas dos produtos e serviços solicitados. Adapta novos conceitos e padrões operacionais levando em conta as regras da administração. Mantém-se em contanto com o mercado de materiais, avaliando as fontes de fornecimento e materiais alternativos.



Assistência Financeira

Seção de Patrimônio e Almoxarifado

Procede o recebimento, guarda e distribuição dos materiais (bens duráveis, de consumo rápido, ou não) aos solicitantes. Coordena e controla o processo de recebimento de material, verificando através dos processos as especificações dos itens entregues, tomando providências em caso de irregularidades. Realiza periodicamente o levantamento dos bens existentes no almoxarifado, elaborando o inventário do estoque. Dispõe fisicamente os espaços para armazenamento dos materiais dando uma atenção especial a materiais perecíveis ou de certo grau de periculosidade. Assegura um controle rígido do estoque, o consumo médio e calcula demandas futuras. Organiza os arquivos de envio e recebimento de documentos, na sua área de atuação, para assegurar a pronta localização de dados.

Seção de Tesouraria

Executa serviços diversos de recebimento e pagamento através dos recursos do tesouro e receitas próprias. Emite guias através do Sistema Mercúrio, mantém controle da movimentação financeira através do sistema bancário (Nossa Caixa Nosso Banco), confere notas fiscais, controla adiantamentos e pagamentos dentro da sua vigência.

Biblioteca

O Serviço de Biblioteca e Documentação planeja e desenvolve suas atividades com a finalidade de proporcionar a infra-estrutura informacional necessária ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão do IGc e objetiva ser um centro de excelência informacional em Geociências, prestando serviços de qualidade à comunidade científica nacional.

Diretoria

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 e a Seção de Apoio Administrativo. Cabe-lhe a coordenação dos projetos referentes aos produtos elaborados pelas seções técnicas e administrativa.

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



Érica Beatriz P. Moreschi de Oliveira, Diretora da Biblioteca do IGc

informação e de material bibliográfico; realiza levantamentos, normalização de referências e controle da produção técnico-científica Institucional. Oferece treinamentos aos usuários para utilização de bases de dados informacionais.

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.

Seção de Apoio Administrativo

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



Biblioteca

Museu de Geociências



Ideval Souza Costa (à direita), Chefe Técnico do Museu do IGc, e equipe

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

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

Seção Técnica de Informática

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

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



Erickson Zanon, Chefe Técnico da Seção de Informática

Seção Técnica de Apoio à Informática Geológica



Alunos da Graduação no Laboratório de Informática Geológica (LIG)

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.

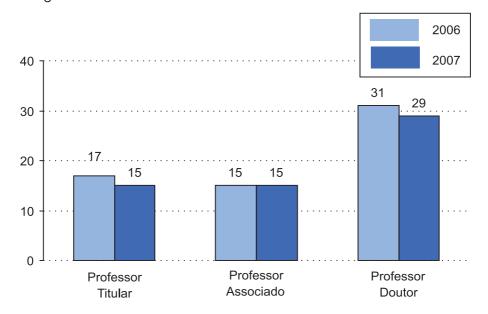
Corpo Funcional

Docentes

Ao final de 2007, o Instituto de Geociências mantinha um corpo docente formado por 59 profissionais.

Aproximadamente 50% dos docentes vinculam-se à categoria Professor Doutor.

Em adição, a Unidade conta com um quadro complementar de professores sob a égide de acordo jurídico especial da USP. Este quadro contou com 16 profissionais em 2007.

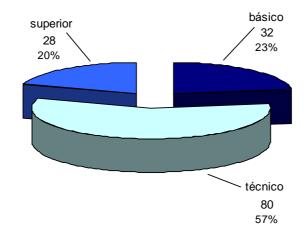


Não Docentes

No tocante aos funcionários não docentes, o IGc contava em 31/Dez/2007 com 140 servidores: 24 autárquicos e 116 celetistas.

Na proporção dos servidores não-docentes por categoria funcional, pode-se notar a

predominância de técnicos em decorrência do perfil de atuação Institucional voltado às pesquisas básica e aplicada, os quais se dividem no apoio laboratorial e na administração.



Corpo Docente do IGc

GMG

Titular

Benjamim Bley de Brito Neves Colombo Celso Gaeta Tassinari

Excelso Ruberti

Johann Hans Daniel Schorscher

Marcos Egydio da Silva
Miguel Angelo Stipp Basei
Vicente Antônio Vitório Girardi
Wilson Teixeira

Associado

Caetano Juliani Carlos José Archanjo Ciro Teixeira Correia Daniel Atencio

Ginaldo Ademar da Cruz Campanha

Ian McReath

Mario da Costa Campos Neto Rainer Aloys Schultz-Güttler Valdecir de Assis Janasi

Doutor

Coriolano de Marins e Dias Neto Eliane Aparecida Del Lama Fábio Ramos Dias de Andrade Gergely Andres Julio Szabó Gianna Maria Garda

José Barbosa de Madureira Filho Maria da Glória Motta Garcia

Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda

Maria Irene Bartolomeu Raposo

Marly Babinski Oswaldo Siga Júnior Renato de Moraes Silvio Roberto Farias Vlach Yushiro Kihara (**)

Quadro complementar

Celso de Barros Gomes
Darcy Pedro Svísero
Francisco Rubens Alves
Georg Robert Sadowski
Horstpeter H. G. J. Ulbrich
Jorge Silva Bettencourt
José Moacyr Vianna Coutinho
Mabel Norma Costas Ulbrich

(**) Regime RTC

GSA

Titular

Adilson Carvalho Claudio Riccomini Joel Barbujiani Sígolo Jorge Kazuo Yamamoto Sonia Maria Barros de Oliveira Umberto Giuseppe Cordani Uriel Duarte

Associado

Arlei Benedito Macedo

Fabio Taioli

Paulo Cesar Fonseca Giannini Paulo Roberto dos Santos

Rômulo Machado

Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida

Doutor

André Oliveira Sawakuchi

Antonio Romalino Santos Fragoso César

Denise de La Corte Bacci Irineu Marques de Souza (**)

Ivo Karmann Jorge Hachiro

José Domingos Faraco Gallas

José Roberto Canuto Luiz Eduardo Anelli

Marcelo Monteiro da Rocha

Paulo César Boggiani Reginaldo Antonio Bertolo Renato Paes de Almeida Ricardo César Aoki Hirata Thomas Rich Fairchild

Quadro complementar

Alberto Pacheco

Antonio Carlos Rocha Campos

João Batista Moreschi

Kenitiro Suguio

Lilia Mascarenhas Sant'Agostino

Mária Szikszay

Mary Elizabeth Cerruti Bernardes de Oliveira

Setembrino Petri

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 or-

çamentário 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		2006	2007
Orçamentário		591.703,00	637.183,00
Manutenção de Edifícios / Áreas Externas		186.166,00	143.575,00
Equipamentos de Segurança		17.584,00	13.128,00
Manutenção e Reposição de Equipamentos de Inform	nática	63.512,00	62.981,00
Treinamento de Servidores		18.882,00	20.087,00
	Subtotal (A)	877.847,00	876.954,00

Valores em R\$

Os recursos extra-orçamentários recebidos em 2007 foram de aproximadamente 11,8% menor em relação a 2006. Os recursos extras incorporados ao orçamento tiveram fontes diversas, conforme apresentado no quadro abaixo.

RECURSOS EXTRA-ORÇAMENTÁR	os	2006	2007
Projetos Especiais - Diversos		208.230,03	128.437,59
Auxílio CCINT – Docentes/IGc/Visitantes		13.500,00	7.440,00
Revista Geologia USP		9.644,04	11.360,00
Apoio para Biblioteca		4.419,00	-
Curso de Licenciatura		23.000,00	23.000,00
Material Bibliográfico e livros		-	8.412,00
Fundo para Mobiliário		70.000,00	-
Diárias dos motoristas e técnico - aulas de car	npo	38.804,94	33.696,00
Combustíveis – aulas de campo		48.692,55	56.086,91
Estada e alimentação – aulas de campo		196.734,00	208.801,84
Ressarcimento de veículos		32.049,60	-
	Subtotal (B)	645.074,16	477.234,34
Valores em R\$			
	Total (A+B)	1.522.921,16	1.354.188.34

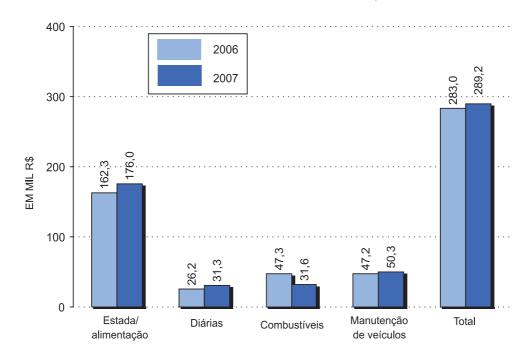
Outros recursos externos

RECURSOS EXTERNOS (CAPES)		2006	2007
Programa Geoquímica e Geotectônica (Proex)		120.389,97	98.805,56
Programa Recursos Minerais e Hidrogeologia		52.000,00	60.000,00
Programa Mineralogia e Petrologia		36.000,00	38.000,00
Programa Geologia Sedimentar		40.000,00	42.000,00
	Total	248.389,97	238.805,56

Valores em R\$

Despesas com Aulas de Campo

Em termos do dispêndio financeiro com aulas de campo, o quadro abaixo demonstra que em 2007, foi de aproximadamente 2,19% maior que no ano anterior.



DESPESAS DOS GRUPOS ORÇAMENTÁRIOS - IGc	VALORES
Dotação Básica	659.587,81
Manutenção predial e áreas externas	263.014,91
Equipamentos de segurança	16.581,12
Manutenção e reposição de equipamentos de informática	75.314,57
Treinamento de servidores	24.977,44
Projetos especiais e outros	95.958,36
Programa de Expansão	20.948,89
Acréscimos orçamentários	1.710.668,68
Convênios	88.244,67
DESPESAS RUSP	
Serviços de vigilância	307.415,32
Serviços de limpeza	355.659,21

Valores em R\$

Treinamento de Servidores

Objetivando a reciclagem e aperfeiçoamento profissional dos funcionários não docentes, a Unidade investiu, em 2007, em cursos de aperfeiçoamento realizados internamente e/ou em instituições externas, efetivando o aprimoramento e a melhoria na qualidade dos serviços prestados.

CURSOS/TREINAMENTOS REALIZADOS	N° DE FUNCIONÁRIOS
11° Congresso Brasileiro de Geoquímica	1
12º Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise	1
12° Congresso Nacional de Administração	3
16° Congresso Nacional de Museus	3
51° Congresso Brasileiro de Cerâmica	1
6º Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisas de Materiais 6º GEFIM - Gestão de Finanças e Materiais	1 7
A Repercussão das Tecnologias e Propostas Advindas dos Movimentos de Acesso Aberto e dos	1
Arquivos Abertos na Comunicação Científica	2
Apresentação da Base de Dados BioOne.2	2
Atividade Comemorativa da 10 ^a Semana do Livro e da Biblioteca na USP - Mesa-redonda: "As Bibliotecas e o Seu Espaço"	8
Capacitação de Equipes Bibliotecárias no Uso de Base de Dados na Área de Patentes	2
Catalogação de Obras Raras e/ou Especiais do SIBi/USP	1
Conhecendo a Sua Instituição e a Biblioteca	9
Corel Draw	1
Encontro Comemorativo do Dia do Bibliotecário - "Mesa-redonda: Bibliotecários nos Diferentes	-
Mercados de Trabalho" Espanhol - Básico 1 e 2	7 1
Estágio de Análises Microbiológicas em Águas - Laboratório de Microbiologia de Alimentos do	1
Instituto Adolfo Lutz	1
Formação de Web Designer e Studio	1
GEINFO - Gestão de Informática	2
Gerenciamento de Transportes	2
GESEC - Gestão de Secretárias	2
Gestão de Contabilidade Pública	2 1
Informática Básica Informática Básica e Internet	1
Jornada de Estudo - Direito Administrativo	2
Latin America Workshop	1
Lei Complementar 123	3
Licitações para Obras e Serviços de Engenharia	1
Melhoria da Qualidade do Atendimento ao Cidadão	1
Minerais e Rochas Modelo de Excelência da Gestão	1 2
Montagem e Configuração de Computadores	1
NR10 - Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade	6
Palestra "Desenvolvimento de Bibliotecas Virtuais"	2
Palestra "Gestão de Serviços de Informação: as Experiências e Contribuições dos Sistemas	
de Bibliotecas"	1
Palestra "Importância da Atividade Física e Uso do CEPEUSP pela Comunidade"	20 1
Palestra "O Direito Autoral na Era Digital e a Questão da Disseminação da Informação" Palestra "O Nascimento da Geologia como Ciência Moderna"	1
Palestra "Prêmio Paulista de Qualidade da Gestão"	2
Pregão Presencial e Eletrônico	2
Preparação para Banca Examinadora do PQGF - Ciclo 2006/2007	2
Prevenção de Acidentes para Membros de CIPA	1
Segurança de Acervos Culturais	1
Seminário "Credenciamento e Indexação de Periódicos Científicos, no Âmbito do Fórum Permanente de Ensino Superior"	2
Seminário Internacional de Bibliotecas Digitais Brasil	1
Seminário sobre Gestão de Contratos e Fiscalização de Obras	1
Simpósio Latino Americano de Polimorfismo e Cristalização	1
Taxonomia e Tesauro: Organizando Informações em Biblioteca Virtual e Portal Corporativo	1
Treinamento "Qualidade no Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais"	1
Treinamento do Sistema COMUT Treinamento no Uso do Portal de Periódicos da CAPES, nas Bases: Blackwell Publishers, Derwent	4
Innovations Index, Ebsco Host, Emerald, Oxford, Web of Science, American Chemical Society, Annual Reviews, Compendex, Proquest, Science AAAS (Am. Ass. for the Advancement of Sci,	
Science Diretct Online, SciFinder Scholar - CAS, Scopus, Micromedex, Ovid, Silver Platter, Springer Treinamento para Acesso às Bases de Dados da SIBINet: ACS, Annual Revies, ASTM, Ebrary,	1
Science, SciFinder Scholar	2
Treinamento para Acesso às Bases de Dados: American Institute of Physics - AIP, Institute of Physics - IOP e Engineering Sciences Data Unit - ESDU	2
Treinamento para Acesso às Bases de Dados: Web of Science - Wos, Journal Citation Reports -	
JCR, Derwent Innovations Index - DII e EndNote Web	2
Workshop "A Formação Acadêmica do Bibliotecário do Século XXI" Workshop Fundação Dorina Nowill	1 2
	otal 134

Departamento de Mineralogia e Geotectônica



Prof. Dr. Marcos Egydio da Silva, Chefe do GMG, e secretárias

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

O GMG desenvolve pesquisas nas seguintes áreas: Mineralogia Teórica, Experimental e Aplicada; Petrologia e Geoquímica de Rochas Ígneas; Petrologia e Geoquímica de Rochas Metamórficas; Geocronologia e Geoquímica Isotópica; Geologia Estrutural e Tectonofísica; Geologia Regional e Geotectônica; Metalogênese Associada a Processos Endógenos. Para a realização dessas pesquisas, o Departamento conta com um grande e importante conjunto de Laboratórios analíticos e de reconhecimento de materiais geológicos (Microssonda, Quí-

mica e ICP, Tratamento de Amostras, Fluorescência de RX, Difração de RX, Inclusões Fluidas, Óptica e Catodoluminescência, Gemologia, Anisotropias Magnéticas). No GMG se encontram, também, a maioria dos docentes pertencentes ao CPGeo, o Centro de Pesquisas Geocronológicas, que sedia os laboratórios para estudos em Geocronologia e Geologia Isotópica (Rb-Sr, Ar-Ar, K-Ar, U-Pb, Pb-Pb, Re-Os, Sm-Nd).

No que concerne as atividades de extensão de serviços à comunidade, o GMG oferece cursos de atualização e difusão em Mineralogia e Geologia, além de assessoria e laudos de interesse público nessas áreas. Através de seus docentes colabora e oferece apoio às atividades do Museu de Geociências.

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

As informações ora enviadas relativas ao ano de 2007 refletem essas atividades do Departamento e demonstram seu empenho no cumprimento de sua missão acadêmica quanto aos três objetivos proeminentes da Universidade: ensino, pesquisa e extensão.

Laboratórios

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

Química e ICP

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

Microssonda Eletrônica

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

Tratamento de Amostras de Microssonda

Preparação de lâminas para realizar análises por microssonda eletrônica.

Microscopia Óptica

Estudos de lâminas delgadas de minerais, rochas e solos, por meio de microscópios petrográficos, contando também com um fotomicroscópio e um fotoestereomicroscópio. O equipamento de catodoluminescência presente, dotado de analisador, executa 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, podendo também adaptar-se para determinações em materiais industriais, pelos métodos de pastilha fundida e prensada.



Laboratório de Fluorescência de Raios X

Difração de Raios X

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

Inclusões Fluidas

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

Tratamento de Amostras

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

Apoio Didático

Reúne o material didático empregado em aulas, compreendendo modelos estruturais e cristalográficos, mapas e uma ampla coleção de rochas e minerais.

Cartografia Geológica

Dá suporte geral aos interessados em cartografia geológica, em especial à disciplina Mapeamento Geológico. Executa trabalhos de digitalização e impressão de mapas com auxílio dos recursos de AutoCad.



Laboratório de Difração de Raios X

Gemologia

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

Anisotropia Magnética

Estudo do magnetismo de rochas e das anisotropias magnéticas, com objetivos centrados na geologia estrutural e a dinâmica de corpos intrusivos.



Laboratório de Tratamento de Amostras

Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental



Prof. Dr. Fabio Taioli. Chefe do GSA, e secretárias

O Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental (GSA) resultou da estruturação departamental promovida no Instituto de Geociências em 1999 e agrega as áreas de conhecimento então existentes nos antigos departamentos de Paleontologia e Estratigrafia e Geologia Econômica e Geofísica Aplicada, bem como a área de Geoquímica de Superfície. A criação do GSA foi baseada na agregação de objetivos em torno do estudo das rochas sedimentares, incluindo-se a sua origem, aproveitamento de recursos hídricos e minerais associados, bem como o impacto das atividades humanas. Trata-se, portanto, de um departamento em que se desenvolve tanto a pesquisa básica nas áreas de rochas sedimentares (sedimentologia e estratigrafia) e de hidrogeologia, bem como a pesquisa aplicada nos seus mais diversos segmentos (métodos prospectivos diretos e indiretos, sensoriamento remoto e geoprocessamento, geologia ambiental, minerais e rochas industriais, sistemas cársticos, petróleo e gás etc.).

Laboratórios

Microscopia Eletrônica de Varredura

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

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

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

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.

Petrografia Sedimentar

Realiza análises mineralógicas e petrográficas via óptica, qualitativas ou quantitativas, além de captação e análise de imagens digitais ou fotográficas 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, pósgraduandos e pesquisadores, inclusive do exterior. Dá suporte para exposições do Museu e para atividades didáticas e emissão de laudos técnicos.

Oficina de Réplicas

Tem por objetivo confeccionar réplicas de fósseis para uma maior divulgação da Paleontologia junto às instituições de ensino e público leigo em geral.









Produtos confeccionados pelo Laboratório Oficina de Réplicas

Coleção Didática de Paleontologia

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

Preparação de Seções Polidas e Coleção de Minérios e Minerais

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

Paleobotânica e Palinologia

Preparação química e mecânica de microfósseis vegetais, estudos sistemáticos e bioestratigráficos de vegetais fósseis do Fanerozóico.

Micropaleontologia Setembrino Petri

Pesquisas de micropaleontologia do Précambriano e do Paleozóico, além de estudos de foraminíferos do Mesozóico e Paleozóico, e de micro-fósseis vegetais.

32



Laboratório de Micropaleontologia Setembrino Petri

Paleontologia de Invertebrados

São desenvolvidas pesquisas relacionadas a sistemática e tafonomia de invertebrados paleozóicos, mesozóicos e cenozóicos.

Análises Mineralógicas

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

Impregnação

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

Modelos Físicos 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 Impregnação

Estudos Paleobiológicos

Este laboratório oferece condições para estudos paleobiológicos, principalmente do Pré-cambriano e a transição para o Fanerozóico, através da dissolução de rochas, preparação de lâminas palinológicas de resíduos orgânicos, análise e documentação de microfósseis e estudos estratigráficos relacionados.

Análise de Bacias Sedimentares e Neotectônica

Está voltado ao estudo da origem, evolução e inversão de bacias sedimentares. Em função das características geológicas do território brasileiro, maior ênfase vem sendo dada às bacias intracratônicas e do tipo rift. Modernas técnicas de análise estrutural. estratigráfica e de petrologia sedimentar dão o suporte para a abordagem integrada no estudo das bacias sedimentares. As deformações tectônicas mais jovens (neotectônica) são integradas mediante o emprego de análise morfométrica, geomorfológica, estratigráfica e estrutural de detalhe, com o suporte de geocronologia pelo radiocarbono, fornecendo resultados relevantes à evolução dos campos de esforços e sua aplicação no estudo da estabilidade geológica regional, geotecnia e geologia de reservatórios fraturados.

Sistemas Cársticos

Tem como função apoiar as atividades desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa em Dinâmica de Sistemas Cársticos (trabalhos de graduação, dissertações de mestrado e teses de doutoramento), assim como, atividades didáticas relacionadas às disciplinas de Graduação, Geologia de Terrenos Cársticos, e de Pós-graduação, Sistemas Cársticos.

Preparação de Amostras para Testes Tecnológicos

Tem como atividades a preparação de amostras volumétricas de materiais geológicos, preparação de corpos de prova para ensaios tecnológicos, moagem, classificação granulométrica por peneiramento e separações minerais por meio de líquidos densos em materiais aeológicos.

Tratamento de Amostras

Este laboratório realiza cortes de rochas de diversos materiais para confecção de lâminas, preparação e separação granulométrica de diversas amostras, preservação e conservação de amostras congeladas de solos, sedimentos e água, separação mineral.

Graduação

Entre as incumbências da Comissão de Graduação estão o gerenciamento do currículo do Curso de Geologia e do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental, organização da estrutura curricular e a distribuição de carga didática, coordenação da administração das disciplinas interdepartamentais, bem como acompanhamento da avaliação dos cursos de Graduação pela Pró-reitoria de Graduação. No âmbito do ensino, foram ministradas, regularmente, todas as disciplinas, sejam as relacionadas com o Curso de Geologia e o Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental ou as correspondentes a cursos de outras unidades (Engenharia Civil, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Minas, Engenharia do Petróleo, Biologia, Geofísica, Geografia, Oceanografia,

Química, Matemática, Química Ambiental e Física).

O número de disciplinas ministradas nos dois semestres alcançou: para o Curso de Geologia, 52 disciplinas - 22 obrigatórias e 30 optativas; Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental, 28 disciplinas - 16 obrigatórias e 12 optativas. Aos alunos de outras unidades foram ministradas 40 disciplinas - 13 obrigatórias e 27 optativas.

No Curso de Geologia, foram matriculados 307 alunos no primeiro semestre e 301 no segundo. No Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental, foram matriculados 103 no primeiro semestre e 100 no segundo.

Em 2007, 44 alunos completaram o bacharelado em Geologia.

DEPARTAMENTO	TOTAL DE DISCIPLINAS
GMG	28
GSA	35
Interdepartamentais	33



Aluna de Graduação em aula prática com microscópio

Curso de Geologia

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS		CRÉD. TRAB	REQUISITO	SEM.
0440100	Geologia Geral - Sistema Terra(*/ID)	12	1	-	1º/2º
BIO0103	Biologia Evolutiva	4	0	_	10
	Noções de Estatística	4	0	_	1º
	Cálculo I para Geociências	6	0	<u>_</u>	1º
	Química Geral	6	0	_	1º
	Mecânica para Geociências	6	0	-	
	Cristalografia Fundamental	4	0	_	2°
	Introdução à Computação para Ciências Exatas e Tecnologia	4	0	-	2°
	Cálculo II para Geociências	4	0	MAT0142	2°
	Físico-Química IV	4	0	QFL0605	2°
0440200	Sensoriamento Remoto e Fotogeologia (*/ID)	6	0	0440100	3º/4º
0440220	Geoguímica (ID)	4	0	0440100/QFL0605	3°
	Eletromagnetismo para Geociências	6	0	MAT0152	3°
	Mineralogia (*)	8	0	GMG0106	3º/4º
	Paleontologia (*)	6	0	BIO0103	3°/4°
	Sedimentologia (*)	8	0	0440100/GMG0220 (IC)	3º/4º
	Cálculo Numérico para Geociências	4	0	MAC0115/MAT0152	3°
	Fenômenos Ondulatórios para Geociências	4	0	FAP0192/FAP0291	4°
	Geomorfologia	4	0	_	4°
PCC2110	Desenho para Geologia	2	0	_	4°
	Topografia Geral	4	0	_	4°
	Geologia Estrutural (*)	12	0	0440100	5°/6°
GMG0331	Petrologia Ígnea	10	0	GMG0220	5°
GSA0301	Recursos Energéticos	2	0	-	5°
GSA0307	Estratigrafia	6	0	GSA0252	5°
0440310	Mapeamento Sedimentar (ID)	7	1	GSA0252	6°
GMG0332	Petrologia Metamórfica	10	0	GMG0220	6°
GSA0308	Geofísica Aplicada	4	0	0440100/FGE0294	6°
GSA0312	Hidrogeologia e Recursos Hídricos	4	0	GSA0252	6°
PEF0514	Elementos de Geomecânica	4	0	-	6°
0440400	Geologia Histórica e do Brasil (*/ID)	12	0	GMG0331/GMG0332/GSA0307	7º/8º
0440419	Gênese de Depósitos Minerais (ID)	5	0	0440220/GMG0331	7°
0440420	Mapeamento Geológico (*/ID)	14	2	GMG0330/GMG0332	7º/8º
GSA0400	Prospecção, Pesquisa e Avaliação de Jazidas (*)	10	0	GSA0308/0440419 (IC)	7º/8º
PMI2735	Geologia de Engenharia I	6	0	GMG0330/PEF0514	7°
GSA0418	Geologia Econômica	4	0	0440419	8°
0440500	Trabalho de Formatura (*/ID)	4	22	0440400/0440420/GSA0400	9º/10º

Disciplinas Anuais
 ID Disciplinas Interdepartamentais
 IC Requisito - Indicação de Conjunto

DISCIPLINAS OPTATIVAS LIVRES

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS		CRÉD. TRAB.	REQUISITO	SEM.
ACA0115	Introdução às Ciências Atmosféricas	6	0	_	1º
	Astronomia de Posição	4	0	-	1º
	Fundamentos de Oceanografia Biológica	4	0	-	10
	Introdução à Geologia Marinha	3	0	-	1º
	A Vida no Contexto Cósmico	4	0	-	2°
	Fundamentos de Sismologia	4	0	-	2°
	Oceanografia - o Ambiente Marinho	4	1	-	2°
	Fundamentos em Palinologia de Quaternário	3	1	-	3°
	Climatologia I	6	0	ACA0115	3°
ACA0416	A Meteorologia do Meio Ambiente Urbano e Marinho	4	0	-	3°
	Tectônica dos Oceanos	3	1	0440100	3°
	Introdução ao Magnetismo de Rocha	4	0	-	3°
	Técnicas Gemológicas	4	0	-	3°
	Geologia dos Terrenos Cársticos	4	0	0440100	3°
IOF0210	Introdução à Dinâmica da Atmosfera e dos Oceanos	4	0	MAT0142	3°
IOF0211	Métodos de Pesquisa dos Fundos e Subfundos Oceânicos	3	1	0440100	3°
IOF0226	Aplicações da Oceanografia Física em Estudo de Impacto				
	Ambiental	4	0	-	3°
IOF0235	Micropaleontologia Marinha	4	0	-	3°
IOF0236	Sedimentação Aplicada à Áreas Costeiras e Oceânicas	3	1	GSA0252	3°
IOF0237	Ondas no Mar	4	0	-	3°
IOF0239	Ambientes Costeiros de Sedimentação	3	1	-	3°
IOF0240	Princípios de Oceanografia por Satélite	4	0	FAP0192/MAT0142	3°
	Elementos de Geofísica	4	0	-	4°
AGG0209	Introdução à Petrofísica	4	0	-	40
	Geologia Isotópica Aplicada	4	0	0440100	4°
	Gemologia Descritiva	4	0	GMG0425	4°
	Geoguímica Ambiental	4	0	-	4°
	Indicadores Biológicos Aplicados à Paleoecologia Marinha	3	0	GSA0240/GSA0252	4°
IOF0248	Química dos Estuários	4	0	0440100	4°
IOF0255	Oceanografia por Satélite	4	0	-	4°
	Introdução à Eletricidade Atmosférica	6	0	FGE0294	5°
	Introdução à Química Atmosférica	4	0	-	5°
AGA0215	Fundamentos de Astronomia	4	0	FGE0294/MAT0152	5°
AGA0418	Introdução à Dinâmica Planetária e Estelar	4	0	AGA0215/FAP0192	5°
	Calor da Terra: Conceitos e Aplicações	4	0	FAP0192/MAT0152	5°
	Climatologia I	4	1	-	5°
	Petrologia da Alteração Hidrotermal	4	0	0440100	5°
IOF0201	Fundamentos de Oceanografia Física	3	0	FAP0192/MAT0152	5°
IPN0002	História e Perspectiva da Energia Nuclear no Brasil	3	2	-	5°
IPN0003	Radioecologia	1	3	-	5°
IPN0004	Introdução à Gerência de Rejeitos Radioativos	3	1	-	5°
IPN0005	Tratamento de Água para Fins Industriais	2	3	-	5°
IPN0008	Fundamentos da Engenharia do Combustível Nuclear	3	2	-	5°
IPN0010	Defeitos Estruturais em Materiais	2	3	-	5°
IPN0014	Espectrometria de Fluorescência de Raios X	3	6	-	5°
IPN0015	Introdução ao Crescimento de Cristais	2	2	-	5°
IPN0023	Fontes de Energia e Meio Ambiente	3	1	-	5°
IPN0024	Física dos Materiais Estruturais	4	2		5°

Disciplinas Anuais
 ID Disciplinas Interdepartamentais
 IC Requisito - Indicação de Conjunto

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS		CRÉD. TRAB	REQUISITO	SEM.
0440302	Geomatemática Aplicada (ID)	4	0	0440100/MAP0125	6°
	Estrutura e Formação do Sistema Solar	4	Ö	FAP0192/MAT0142	6°
	Mecânica Celeste	4	0	MAT0152	6°
	Astrofísica de Altas Energias	4	0	AGA0215	6°
	Introdução à Cosmologia	4	0	AGA0215	6°
	Introdução à Geodésia	4	0	MAT0142	6°
	Elementos de Geodésia	4	0	-	6°
	Física Moderna I	4	0	FGE0294	6°
	Geologia do Planejamento	4	0	-	6°
	Mineração e o Meio Ambiente	4	0	0440100	6°
	Petrografia e Diagênese de Rochas Sedimentares	4	0	GMG0220/GSA0252	6°
	Elementos de Paleopalinologia	4	0	GSA0240	6°
	Introdução à Geoestatística	2	0	-	6°
	Evolução do Atlântico Sul	4	0	GSA0252	6°
	As Ordens de Malacostraca (crustacea) Morfologia	4	U	G3A0232	U
MZC0013	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4	1		6°
0440403	Comparada, Sistemática, Biologia	4	0	0440100	
	Neotectônica (ID)	5	1	GMG0330	7°
0440407	0 1 3 ()	4	2	GMG0330	7°
	Biometeorologia	4	2	-	7"
AGG0207	Técnicas Nucleares Aplicadas às Geociências e Meio Ambiente	4	0	EAD0004/MAT0450	70
4.000.400		4	0	FAP0291/MAT0152	7°
	Geofísica Nuclear	4	0	FAP0192	7°
	Física Moderna II	4	0	FNC0375/QFL0605	7°
	Termodinâmica de Minerais e Rochas	4	0	GMG0220	7°
	Análise Instrumental I	4	2	GMG0220	7°
	Fundamentos de Mineralogia Aplicada	4	0	-	7°
	Técnicas Analíticas de Rochas: FRX e ICP-AES	4	2	GMG0220	7°
	Geologia do Quaternário	4	1	0440100	7°
	Microscopia de Minérios	4	0	GMG0220	7°
	Poluição de Recursos Hídricos	4	0	GSA0312	7°
	Hidrogeoquímica	4	0	GSA0312	7°
GSA0441	Obras de Captação e Monitoramento de Águas Subterrâneas	4	0	GSA0312	7°
GSA0461	Bioestratigrafia Exploratória	4	0	GSA0240/GSA0307	7°
GSA0463	Geologia do Petróleo	4	0	GMG0330/GSA0252	7°
GSA0477	Tectônica de Bacias Sedimentares	4	0	GMG0330/GSA0307	7°
GSA0487	Aplicações Geológicas de Geoprocessamento	4	0	-	7°
GSA0489	Aplicações de Processamento Digital de Imagens	4	0	0440200	7°
GSA0494	Geologia de Superfície	5	1	0440100/0440220	7°
PMI2796	Mineralogia Aplicada à Tecnologia Mineral	4	0	-	7°
0440404	Geodinâmica Externa Aplicada (ID)	5	1	GSA0252/PEF0514	8°
0440494	Modelagem de Depósitos Minerais	4	1	0440419	8°
ACA0415	O Clima da Terra: processos, mudanças e impactos	4	1	-	8°
GMG0402	Geotectônica	7	0	GMG0330	8°
GMG0482	Análise Instrumental II	4	2	GMG0220	8°
GMG0488	Geologia Estrutural Aplicada	3	1	GMG0330	8°
GMG0498	Mineralogia Industrial	4	0	=	8°
GSA0412	Geologia Ambiental	4	0	0440100	8°
GSA0432	Urbanização, Industrialização e Meio Ambiente	4	0	-	8°
GSA0476	Sismoestratigrafia	4	0	GSA0252/GSA0307/GSA0308	8°
	Minerais e Rochas Industriais	4	0	0440419	8°
GSA0530	Recursos Hídricos Termominerais	4	0	GSA0312	8°
GSA0594	Legislação Mineral e Ambiental	4	0	0440419	8°
FLG0335	Geografia dos Recursos Naturais	4	2	-	9°
	Geofísica Aplicada ao Estudo de Poluição Subterrânea	4	0	GSA0308	9°
	Geofísica Aplicada à Mineração	4	0	GSA0308	9°
PMI2995	Introdução à Mineração	3	0	-	9°
	Introdução à Economia	4	Ö	-	9°
PMI2024	Economia Mineral II	4	0	PRO2208	10°

Disciplinas Anuais
 ID Disciplinas Interdepartamentais
 IC Requisito - Indicação de Conjunto

Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental

O Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental teve início em 2004, sendo sua implantação anual, o que pode resultar em alteração desta grade curricular.

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS		CRÉD. TRAB.	REQUISITO	SEM.
0440101	Sistema Terra (ID) (*)	11	0	-	1º/2º
0440102	Metodologia Científica em Geociências (ID)	2	0	-	1°
1400200	Física da Terra e do Universo para Licenciatura em Geociências	4	0	-	1º
FGE0160		2	0	-	1º
	Introdução à Educação Ambiental com Ênfase nas Geociências	4	0	-	1°
	Matemática para Geociências	4	0	-	1°
	Fundamentos da Mecânica	4	0	-	2°
	Língua Portuguesa	2	0	-	2°
	Laboratório de Física para Licenciatura em Geociências	2	0	-	2°
	Química Básica	4	0	-	2°
	Geoquímica para Licenciatura (ID)	2	0	0440101/QFL0607	3°
BIO0103	Biologia Evolutiva	4	0	-	3°
	Oscilações e Ondas	2	Ō	_	3°
	Minerais e Rochas I	4	1	0440101	3°
	Sedimentologia para Licenciatura	3	0	0440101	3°
	Computação	2	1	-	3°
	Sistema Oceano	2	0		4°
	Astronomia para Licenciatura em Geociências	2	0	_	4°
	Elementos de Geofísica	4	0	_	4°
EDM402	Didática	4	0	EDF0285 ou EDF0287 ou	•
		•	· ·	EDF0289	4 °
FLC0288	Técnicas de Redação	2	0	-	4°
	Minerais e Rochas II	2	1	GMG0221	4°
	Estratigrafia para Licenciatura	2	0	GSA0213	4°
	Paleontologia para Licenciatura	3	0	0440101/BIO0103	4°
	História da Terra e Evolução Biológica (IGc + IB)	4	0	-	5°
0440303	Atividades Científicas e Culturais I	1	1	_	5°
	Meteorologia para Licenciatura	2	0	_	5°
BIE0212	Ecologia	4	0	_	5°
	Introdução à Geomorfologia	2	0	_	5°
	Introdução ao Estudo dos Solos	2	0	_	5°
GMG0301		2	1	GSA0216	5°
0440001	Seminários de campo I (ID)	3	1	GMG0222/GMG0301	6°
0440304	Atividades Científicas e Culturais II	1	1	-	6°
0440312	Recursos Naturais I (ID)	3	Ö	GMG0222	6°
0440314	Geologia do Brasil para Licenciatura (ID)	2	1	GMG0301	6°
0440316	Geologia Ambiental I (ID)	2	0	0440201	6°
0440318	Recursos Didáticos em Geociências (ID)	3	3	0440101/EDM0402	6°
	Política e Organização da Educação Básica no Brasil	4	0	EDF0287 ou EDF0289 ou	Ü
22/10/100	Totaloa o organização da Eddoação Badioa No Bradii		Ü	EDF0285	6°
GSA0320	Geotecnologia	3	1	-	6°
	Seminários de campo II (ID)	3	1	0440001	7°
0440413	Recursos Naturais II (ID)	2	0	0440312	, 7°
0440417	Geologia Ambiental II (ID)	2	0	0440312	7°
0440417	Atividades Científicas e Culturais III	1	2	-	7°
	Metodologia do Ensino em Geociências e Educação Ambiental I	4	2	- 0440101/0440102	7°
0440418	Práticas de Educação Ambiental com Ênfase em Geociências (ID)	6	2	0440318/0440417	8°
0440418	Atividades Culturais e Científicas IV	1	3	0440316/0440417	8°
CJE0499	Atividades Culturais e Cientificas IV História da Ciência	2	0	-	8°
		4	2	- 0440101/0440102/EDM0471	8°
LDIVIU4/2	Metodologia do Ensino em Geociências e Educação Ambiental II	4		0440 TO 1/0440 TOZ/EDIMO47 T	0-

Disciplinas Anuais

ID Disciplinas Interdepartamentais
IC Requisito - Indicação de Conjunto

DISCIPLINAS OPTATIVAS LIVRES

CÓDIGO	NOME DAS DISCIPLINAS		CRÉD. TRAB.	REQUISITO	SEM.
ACA0416	A Meteorologia do Meio Ambiente Urbano e Marítimo	4	0	-	3°
AGA0317	Experimentos de Astronomia para Ensino de Ciências	4	2	-	3°
GMG0333	Introdução ao Magnetismo de Rocha	4	0	-	3°
GMG0106	Cristalograifa Fundamental	4	0	-	5°
GMG0425	Técnicas Gemológicas	4	0	=	5°
GSA0289	Geologia dos Terrenos Cársticos	4	0	0440101	5°
GSA0301	Recursos Energéticos	2	0	-	5°
GMG0426	Gemologia Descritiva	4	0	GMG0425	6°
GSA0212	Geoquímica Ambiental	4	0	=	6°
GSA0322	Geologia do Planejamento	4	0	=	6°
GSA0324	Mineração e o Meio Ambiente	4	0	0440101	6°
MZC0013	As Ordens de Malacostraca (Crustácea): Morfologia Comparada,				
	Sistemática, Biologia	4	0	-	6°
GMG0497	Fundamentos de Mineralogia Aplicada	4	0	-	7°
GSA0393	Geologia do Quaternário	4	1	-	7°
GSA0487	Aplicações Geológicas de Geoprocessamento	4	0	-	7°
MAE0116	Noções de Estatística	4	0	-	7°
0440404	Geodinâmica Externa Aplicada (ID)	5	1	GSA0252/PEF0514	8°
0440494	Modelagem de Depósitos Minerais	4	1	0440419	8°
ACA0415	O Clima da Terra: Processos, Mudanças e Impactos	4	1	=	8°
GMG0402	Geotectônica	7	0	GMG0330	8°
GMG0498	Mineralogia Industrial	4	0	-	8°
GSA0432	Urbanização, Industrialização e Meio Ambiente	4	0	=	8°

- Disciplinas Anuais
 ID Disciplinas Interdepartamentais
 IC Requisito Indicação de Conjunto



Apresentação do IGc aos pais e familiares dos calouros ingressantes

Pós-graduação

Nos dois semestres foram ministradas 42 disciplinas nos Programas de Pós-graduação em Geociências, por docentes do IGc/USP e também com a participação de professores 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, tais como: Dilce de Fátima Rossetti (INPE), Everton de Oliveira (Hidroplan), Marcello Guimarães Simões (UNESP), Rudolph Allard Johannes Trouw (UFRJ) e Wânia Duleba (EACH/USP).

Foram realizadas 19 reuniões com as Comissões Coordenadoras dos Programas, visando o estabelecimento de critérios que possam redundar numa melhora na avaliação de parte dos Programas pela CAPES.

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

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

^{*} Programa desativado em 24/07/2007.



Pós-graduanda apresenta Dissertação de Mestrado perante a banca

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

Relatório Anual 2007 4 1

Principais características dos quatro programas de Pós-graduação:

Recursos Minerais e Hidrogeologia: propõese 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 adequadas base científica e atitude perante o meio ambiente para o desenvolvimento sustentável. Propicia também treinamento nas técnicas necessárias para sua atuação profissional, em particular à aplicação de métodos computacionais para avaliação de depósitos minerais e de água subterrânea, o uso de sistemas de informação georreferenciada, 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: é o mais tradicional do país na sua área de atuação. Tem por objetivos a formação de recursos humanos em níveis de Mestrado e Doutorado voltados às atividades acadêmicas e profissionais em alto nível. O Programa, embasado em uma sólida e moderna infraestrutura analítica, desenvolve atividades em duas áreas principais do conhecimento:

A área de Mineralogia Experimental e Aplicada concentra as atividades acadêmicas e aplicadas ligadas à descrição e caracterização de minerais, gemas e similares sintéticos. Atividades de pesquisa ligadas à mineralogia industrial e às aplicações da mineralogia para estudos do meio ambiente têm sido incentivadas.

A área de Petrologia Ígnea e Metamórfica dedica-se ao estudo estrutural, petrológico, geoquímico, geocronológico e metalogenético dos principais grupos de rochas ígneas (rochas máfico-ultramáficas, graníticas, sieníticas e carbonatíticas) e metamórficas (de baixo a alto grau), com ênfase nos processos genéticos, evolutivos e geodinâmicos.

O programa possibilita aos estudantes de mestrado e doutorado uma formação acadêmica sólida e atualizada, bem integrada com outras áreas das ciências da terra.

Geoquímica e Geotectônica: seus objetivos fundamentais são a formação de recursos humanos para a pesquisa e docência e a reciclagem profissional em nível avançado. Leva em consideração a literatura especializada internacional e metodologias modernas, utilizando-se da infra-estrutura analítica disponível. O Programa desdobrase 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, geocronologia (métodos radiométricos U-Pb, Pb-Pb, Rb-Sr, Sm-Nd, Re-Os, K-Ar e Ar-Ar) e geoquímica isotópica (Nd, Pb, Sr, Os).

A segunda área, Geoquímica dos Processos Exógenos, foi norteada inicialmente para estudos pedológicos e metalogenéticos em ambiente laterítico e morfogênese em sistemas cársticos. Recentemente tem dirigido suas pesquisas para a aplicação de isótopos estáveis (C, O e H) e radiogênicos (Pb e Sr) em estudos de paleoclimatologia e meio ambiente, incluindo o comportamento de metais poluidores do meio físico, a caracterização isotópica da atmosfera e a interação água-rocha. Novas tendências incluem desde o estudo de apoio para

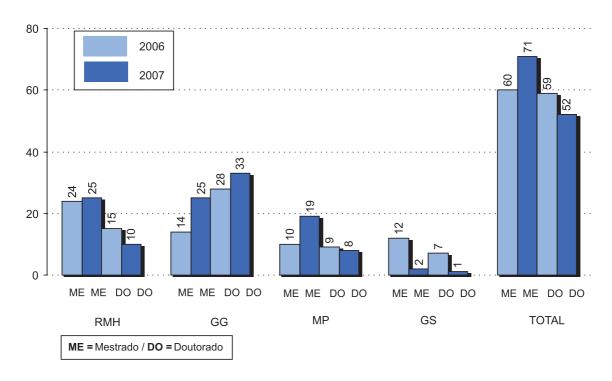
instalação de obras de engenharia e infraestrutura para centros urbanos, até o gerenciamento da utilização do meio físico. O Programa procura dar uma formação abrangente em temas atualizados de pesquisa nos campos da Geotectônica, Geologia Isotópica, Geologia Estrutural, Geoquímica de Rochas, Geoquímica 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 o desenvolvimento e expansão de linhas de pesquisa voltadas para a melhor compreensão da gênese e evolução de bacias sedimentares brasileiras. Estruturado em duas áreas de concentração: Estratigrafia e Sedimentação e

Paleontologia e Bioestratigrafia, o Programa focaliza suas atividades atualmente na aplicação de conceitos de Sistemas Deposicionais, Estratigrafia de Seqüências, Quimioestratigrafia e Modelos Matemáticos, aliada a métodos tradicionais da Paleontologia. Estes esforços conduzem à compreensão estratigráfica, paleogeográfica e paleobiológica mais segura do 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 modernas técnicas de investigação e análise de argilominerais, rochas sedimentares e fósseis e de novas tecnologias de processamento de dados geológicos. Nesse novo quadro estão incluídas a Geologia do Petróleo e a Geologia Sedimentar Aplicada a Problemas Ambientais.

Abaixo, gráfico demonstrativo da demanda nos quatro Programas:

Corpo Discente



Bolsas de estudo

Os Programas de Pós-graduação foram apoiados com a concessão de 60 bolsas de estudo, das quais 31 Mestrados e 29 Doutorados, outorgadas por agências de fomento, conforme mostra a tabela a seguir:

ENTIDADE		RMH		G	GG		MP		GS		TOTAL	
ENTIDADE		ME	DO	ME	DO	ME	DO	ME	DO	ME	DO	
CAPES (DS)		8	2	5	10	6	2	1	1	20	15	
CAPES (PDEE)		-	1	-	2	-	1	-	1	-	5	
CNPq		-	-	7	6	4	2	-	-	11	8	
CNPq (PDEE)		-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
	Total	8	3	12	18	10	5	1	3	31	29	

DS: Demanda Social / PDEE: Programa de Doutorado no País com Estágio no Exterior

ME: Mestrado / DO: Doutorado

Em 2007, participaram do curso de Pósgraduação 15 alunos estrangeiros, cuja procedência encontra-se no quadro abaixo:

PAÍS	RMH	GG	MP	GS
Bolívia	-	1	-	-
Chile	1	1	-	-
Colômbia	-	3	2	-
França	-	2	-	-
Moçambique	-	2	-	-
Peru	-	-	2	-
Uruguai	-	1	-	-

A produção do curso de Pós-graduação referente às dissertações e teses, nos seus quatro programas, totalizou, em 2007, 35 títulos conferidos, sendo 20 deles em nível de Mestrado e 15 de Doutorado.

TIPO / ANO	RMH	GG	MP	GS
Mestrado	6	3	2	9
Doutorado	6	3	2	4

A lista de teses e dissertações defendidas em 2007 encontra-se no endereço www.igc.usp.br/relatorio.

O curso de Pós-graduação registrou, ao final de 2007, 86 orientadores para um total de 123 alunos regularmente matriculados. Do total de 59 docentes do IGc, 49% são pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

(CNPq), conforme a classificação abaixo:

CATEGORIA	N° DE DOCENTES			
1A	6			
1B	3			
1C	5			
1D	4			
2	11			

Professores e pesquisadores visitantes

- Adali Spadini Petrobras, Rio de Janeiro.
- Ademir Antonialli AEA Engenharia e Meio Ambiente, São Paulo.
- Agamenon Sergio Lucas Dantas CPRM, São Paulo.
- Alvaro Rodrigues dos Santos IPT, São Paulo.
- André Herzog Universidade Regional do Cariri, Ceará.
- Andréa Mechi Ministério Público de São Paulo, São Paulo.
- Armando Scarparo Cunha Petrobras, Rio de Janeiro.
- Arthur Pinto Chaves POLI/USP, São Paulo.
- Augusto Auler Instituto do Carste, Minas Gerais.
- Aziz Nacib Ab'Saber FFLCH/USP, São Paulo.
- Bárbara Mohr Museum of Natural History of Berlim Humboldt University, Alemanha.
- Breno Augusto dos Santos Grupo Figueira da Glete, São Paulo.
- Carlos Oití Berbert MCT, Distrito Federal.
- Celso Dal Ré Carneiro UNICAMP, São Paulo.
- Christian Klausener CEPEUSP, São Paulo.
- Cláudio Scliar UFMG, Minas Gerais.
- Cristopher John Hawkesworth University of Bristol, Inglaterra.
- Daud Jamal Universidade de Eduardo Mondlane, Moçambique.
- Edmundo Talamini Neto Themag Engenharia, São Paulo.
- Edison José Milani Petrobras, Rio de Janeiro.
- Edson Ribeiro CVRD, Minas Gerais.
- Eduardo Quitete IPT, São Paulo.
- Elias Carneiro Daitx UNESP, São Paulo.

- Elizete Domingues Salvador CPRM, São Paulo.
- Elton Gloeben CETESB, São Paulo.
- Emílio Velloso Barroso UFRJ, Rio de Janeiro.
- Fernando José Pina UFPA, Pará.
- Flávia Frangetto UNESP, São Paulo.
- Glilberto Takahashi Datamine, Minas Gerais.
- Gláucia Cuchierato Datamine, Minas Gerais.
- Gonçalo Vieira Universidade de Lisboa, Portugal.
- Guilherme Malmann The Australian National University, Austrália.
- Harrizon Lima de Almeida UFBA, Bahia.
- Hercio Akimoto MGA, São Paulo.
- Jefferson Roberto Gomes Petrobras, Rio de Janeiro.
- José Alexandre de Jesus Perinotto UNESP, São Paulo.
- José Antonio Lopes Votorantim Metais, Minas Gerais.
- José Aquiles Baesso Grimoni POLI/USP, São Paulo.
- José Bueno Cont FFLCH/USP, São Paulo.
- José Luis Ridente Júnior UNESP, São Paulo.
- José Manuel Urbano Munhá Universidade de Lisboa, Portugal.
- Klauss Wemmer Georg-August-Universität Göttingen, Alemanha.
- Lindolfo Soares POLI/USP, São Paulo.
- Lloyd Peck British Antartic Survey, Reino Unido.
- Lúcia Maria Fantinel UFMG, Minas Gerais.
- Luis Antonio Albiac Terremoto IPEN, São Paulo,

- Luis Emanoel A. Goulart UFOP, Minas Gerais.
- Luis Scheibe UFSC, Santa Catarina.
- Luis Guilherme Knauer UFMG, Minas Gerais.
- Luiz Gylvan Meira Filho IEA/USP, São Paulo.
- Luiz Carlos Ferrari Modcom, São Paulo.
- Luiz Ferreira Vaz Themag Engenharia, São Paulo.
- Manuel Serrano Pinto Universidade de Aveiro, Portugal.
- Marcelo Fischer Gramani IPT, São Paulo.
- Maria Heloisa Barros de Oliveira Frascá IPT, São Paulo.
- Mariselma Ferreira Zaine Universidade Metodista de Piracicaba, São Paulo.
- Martin Afonso de Souza CSD Geoklock, São Paulo,
- Nivaldo Bósio CREA/CONFEA, São Paulo.
- Noevaldo Teixeira CVRD, Minas Gerais.
- Norberto Morales UNESP, São Paulo.
- Ondra Sracek University of Brno, República Tcheca.
- Paulo Fortes UFES, Espírito Santo.
- Paulo Lojkasek Lima ERM, São Paulo.
- Paulo Vasconcelos University of Queensland, Austrália.
- Pedro Roberto Jacobi FE/USP, São Paulo.
- Pedro L. da Silva Dias IAG/USP, São Paulo.
- Pedro Wagner Gonçalves UNICAMP, São Paulo.
- Ramon Aravena University of Waterloo, Canadá.
- Ricardo Cabral de Azevedo POLI/USP, São Paulo.
- Ricardo Latge Petrobras, Rio de Janeiro.
- Roberto Boczko IAG/USP, São Paulo.

- Rodrigo César de Araújo Cunha CETESB, São Paulo.
- Siegsmund Siegfried Georg-August-Universität Göttingen, Alemanha.
- Sílvia Fernanda de Mendonça Figueirôa -UNICAMP, São Paulo.
- Sônia Teresinha de Sousa Penin FE/USP, São Paulo,
- Thais Prado Horta SVMA, São Paulo.
- Vitor Nascimento DRM, Rio de Janeiro
- Will Robertson University of Waterloo, Canadá.
- Willian Sallun Filho Instituto Geológico, São Paulo.
- Yves Tardy Institut National Polytechnique de Toulouse, França.

46

Centro de Pesquisas Geocronológicas



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

O Centro de Pesquisas Geocronológicas (CPGeo) constitui uma unidade interdepartamental do IGc, cuja atuação é direcionada à geração de dados isotópicos para aplicação em estudos de processos geológicos globais. Desde sua criação, em 1964, o Centro vem ampliando sua capacitação analítica com a constante implementação de novas técnicas, as quais possibilitam avançar no conhecimento da dinâmica terrestre. Possui oito laboratórios que operam com os métodos K-Ar, Rb-Sr, Sm-Nd, Pb-Pb, U-Pb, Ar-Ar, Re-Os e Isótopos Estáveis, este último, apenas qualificado para análises isotópicas de C e O, mas em fase de implementação de duas novas rotinas analíticas. Todas as etapas de preparação das amostras e concentração dos minerais é feita em laboratório. As análises espectrométricas de isótopos radiogênicos pelos métodos Rb-Sr, Sm-Nd, Pb-Pb, U-Pb e Re-Os são realizadas no Laboratório de Espectrometria de Massa, enquanto que os laboratórios de K-Ar, Ar-Ar e Isótopos Estáveis estão equipados com espectrômetros dedicados a cada uma destas rotinas. O CPGeo suporta pesquisas de diversas instituições acadêmicas do Brasil e do exterior, oferecendo também serviços para setores produtivos vinculados às áreas de exploração mineral e pesquisa ambiental.

Laboratórios

A estrutura laboratorial do CPGeo é a mais completa do país, com os seguintes laboratórios:

Potássio/Argônio (K/Ar)

Datação de rochas e minerais por meio das determinações de K por fotometria de chama, linha de extração em ultra-alto vácuo de Ar e medidas em espectrômetro de massa out-line.

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.

Rubídio/Estrôncio (Rb/Sr)

Baseia-se no decaimento radiativo do ⁸⁷Rb para ⁸⁷Sr. Em geral, as análises são feitas em rocha total, podendo ainda serem feitas em minerais separados. A interpretação dos resultados analíticos é feita pelo método isocrônico.

Chumbo/Chumbo (Pb/Pb)

Preparação química 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 e titanitas com dissolução total e análises espectrométricas.



Laboratório Urânio/Chumbo (U/Pb)

Argônio/Argônio (40 Ar/ 39 Ar)

Datações pontuais em minerais e rochas, com extração de Ar a laser e análise espectrométrica on-line.

Isótopos Estáveis

Análises isotópicas de C e O em amostras de águas e carbonatos são realizadas em rotina.

Rênio/Ósmio (Re/Os)

São realizadas análises de rochas e minerais, através da separação de Re e Os e análises de razões isotópicas por espectrometria de massa.

Espectrometria de Massa

As principais aplicações estão voltadas para pesquisas geoquímicas isotópicas, principalmente em estudos geocronológicos e em problemas de poluições ambientais.



Laboratório de Isótopos Estáveis

Separação de Amostras

Preparação e separação de minerais voltados para Geocronologia, podendo contar com equipamentos e rotinas específicas respeitando o padrão de qualidade exigido em cada método: Sm/Nd, Re/Os, Rb/Sr, K/Ar, Ar/Ar, U/Pb, Pb/Pb e C e O.

Geocronologia com Microssonda lônica de Alta Resolução: Suporte para o Desenvolvimento de Projetos de Alta Tecnologia Geocientífica em Exploração de Petróleo – SHRIMP

Este laboratório encontra-se em fase de construção, prevendo-se sua implantação para outubro de 2009.

Tem a finalidade de desenvolver projetos de inovação tecnológica na área das Geociências, voltados à exploração/ explotação de petróleo.



Projeto do Laboratório de Geocronologia com Microssonda Iônica de Alta Resolução - SHRIMP II

Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas



Prof. Dr. Uriel Duarte, Diretor do CEPAS, e secretária

O Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas (CEPAS), um órgão interdepartamental do IGc, tem por finalidade desenvolver pesquisas nas áreas de hidrogeologia básica e aplicada; poluição subterrânea; geoquímica das águas subterrâneas; geofísica aplicada à prospecção e estudo de poluição de água subterrânea; modelagem matemática de aquíferos e de aspectos associados a sua explotação e poluição; e do desenvolvimento de métodos de campo para obtenção de dados. Para tanto, possui vários equipamentos geofísicos e mecânicos de campo para execução de sondagens rasas ou profundas, instalação de poços de monitoração e estudos geofísicos e hidroquímicos.

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

Em adição, realiza serviço de apoio ao desenvolvimento científico de dissertações, teses, trabalhos de formatura e iniciação científica.

O CEPAS oferece ainda:

Assistência técnica a municípios: diversos projetos de assistência, em especial a pequenos municípios, suprindo a carência técnica destes quanto a problemas ligados à contaminação do solo e águas (superficiais e subterrâneas), disposição inadequada de resíduos bem como de seus efeitos, determinação da pluma em áreas contaminadas, tanto por métodos indiretos (geofísicos) quanto diretos (instalação de poços de monitoramento) e demais problemas associados à área das Geociências encontramse em andamento e execução junto ao CEPAS. Outro objetivo é a determinação de locais adequados para a instalação de empreendimentos potencialmente poluidores nestes municípios carentes, tais como depósitos de resíduos e cemitérios, principalmente através de mapeamento geológico, fotointerpretação e geofísica.

Locação de cemitérios e meio ambiente: estudo de impactos ambientais gerados por este tipo de atividade, com ênfase para as águas subterrâneas e saúde da população vizinha a essas áreas. Também são realizadas medidas de mitigação para os impactos levantados, de acordo com as normas existentes para estes empreendimentos.

Em 2007, dentre as atividades desenvolvidas nos municípios do Estado de São Paulo destacam-se: atividades de campo na área da ETE de Salesópolis; assistência técnica gratuita em Timburí e Guararapes; perícia judicial em Biritiba Mirim, Pariquera-Açú, Guarujá, São Vicente, Adrinópolis e Santos; levantamento de fontes hidrotermais no Estado; levantamentos geofísicos em Mauá e Piracicaba.

Laboratórios

Atividades de Campo

Este laboratório possui ampla variedade de equipamentos que possibilitam a execução de estudos por métodos diretos (sondagem, instalação de poços de monitoramento e coleta de amostras para análise) e indiretos de investigação (ensaios geofísicos pelos métodos eletromagnéticos e eletrorresistividade), auxiliando as pesquisas de docentes

e alunos do IGc/USP, especialmente aos estudos ambientais que tenham relação com as águas subterrâneas, tanto para sua exploração como preservação de sua qualidade ou avaliação de possíveis contaminações.

Hidrogeoquímica I

Serve de apoio às atividades dos laboratórios de Hidrogeoquímica II e III, para abertura de amostras, execução de reações que necessitem de capela e ensaios que demandem mais tempo e espaço para sua execução.

Hidrogeoquímica II

Tem por finalidade dar suporte analítico instrumental à pesquisa desenvolvida pela Graduação, Pós-graduação, convênios e, eventualmente, à comunidade, realizando análises físico químicas inorgânicas, qualitativa e quantitativa, em amostras de águas em geral e solutos.

Hidrogeoquímica III

Um dos principais objetivos é desenvolver projetos de pesquisas com envolvimento de alunos estagiários, bolsistas e pósgraduandos (mestrandos e doutorandos). Presta, também, consultorias a outros laboratórios do CEPAS e a entidades externas.



Laboratório de Hidrogeoquímica I

Centro de Pesquisas Antárticas



Da esquerda para a direita: Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos e Prof. Dr. Paulo Roberto dos Santos, coordenadores científicos do CPA, palestrantes e expositores do XV SPA

O Centro de Pesquisas Antárticas (CPA) é um órgão de integração da Universidade de São Paulo, modalidade Núcleo de Apoio à Pesquisa. Seus objetivos principais são:

- a) integrar e coordenar pesquisas científicas 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 rela-

- cionados a temas científicos e outros relativos à Antártica;
- d) divulgar os resultados das pesquisas antárticas da USP e outras informações sobre o continente austral.

Pesquisadores da USP ligados ao CPA integram as duas redes de pesquisa instituídas pelo Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), abrangendo investigações sobre mudanças ambientais globais (Rede 1: Antártica, mudanças globais, meio ambiente e teleconexões com o continente sul-americano) e locais (Rede 2: Gerenciamento ambiental da Baía do Almirantado, Ilha Rei George, Antártica) na Antártica.



Apresentação do Coral USP na abertura do XV SPA

Realizado ininterruptamente desde 1993, inicialmente denominado "Seminário sobre Pesquisa Antártica", constitui hoje o principal evento científico antártico brasileiro. Adicionalmente, a reunião é um foro privilegiado para a discussão de temas antárticos diversos, desde os ligados ao funcionamento do PROANTAR (logística, recursos, organização, administração de projetos, colaboração internacional), quanto mais gerais, tais como, os relativos ao SCAR, a implementação do Protocolo de Madri sobre proteção ambiental da Antártica e novas iniciativas em ciência antártica. Isto decorre do fato da participação no seminário incluir uma representação ampla de pesquisadores e instituições de pesquisa, além de representantes de entidades responsáveis pela condução das atividades antárticas brasileiras (CNPa, MCT, SECIRM, MAM). A reunião tem ainda atraído o interesse de pesquisadores do exterior (Argentina, Peru, Chile, EUA), alguns dos quais têm participado do evento.

O XV Simpósio Brasileiro sobre Pesquisa Antártica (XV SPA), ocorrido nas dependências do IGC/USP, no período de 19 a 21 de setembro

de 2007, foi organizado sob os auspícios do Centro de Pesquisas Antárticas da USP e contou com o apoio do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo e do CNPq.

O XV SPA contou com 78 inscritos, 31 apresentações técnicas, quatro palestras para público geral e 23 painéis. Pesquisadores responsáveis por praticamente todos os projetos de pesquisa em andamento no PROANTAR compareceram, apresentando contribuições. As organizações federais responsáveis pela execução e administração do PROANTAR também fizeram-se representar no XV SPA, tendo tomado parte ativa no seminário.

Em 2007, dois projetos se destacaram: "Caracterização e Origem de Depósitos de Hidrato de Gás na Bacia de Larsen, Mar de Weddell, Antártica Ocidental (HIDRANTAR)", sob coordenação do Prof. Dr. Antonio Carlos Rocha Campos (IGc/USP) e "Microbial Diversity of Terrestrial and Maritime Ecosystems in Antarctic Peninsula", sob coordenação da Profa. Dra. Vivian Helena Pellizari (ICB/USP).



Exposição de painéis

Cultura e Extensão

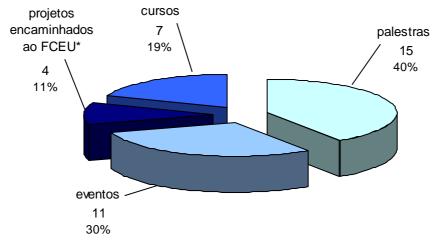
As atividades de Cultura e Extensão, indissociáveis do ensino e da pesquisa universitária, são a resposta adequada da comunidade do Instituto de Geociências aos quesitos da sociedade em respeito à aplicação dos recursos públicos no ensino superior do país.

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

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

Foram oferecidos sete cursos para um público de 169 pessoas inscritas, 15 palestras no ano com 454 participantes e 11 eventos diversos em que participaram cerca de 2.087 pessoas. Também foram encaminhados quatro projetos para a Pró-reitoria de Cultura e Extensão num total de R\$ 15.160.00.

A crescente oferta de atividades na área da Cultura e Extensão no decorrer de 2007 estimula a atual Comissão a continuar os esforços em incentivar iniciativas para um crescimento contínuo no número de atividades fins.



* Fundo de Cultura e Extensão Universitária

Relatório Anual 2007 5 3

Comemoração aos 50 Anos de Geologia

Neste meio século de existência (1957 a 2007), a Geologia soma em sua história 1.525 geólogos e sua primeira turma de formados em Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental. E, em comemoração a esta data, foram criadas diversas peças de divulgação, tais como: selo, medalha, cartazes e adesivos.

Palestras e debates também fizeram parte das atividades de 2007, inclusive o 6º Fórum Nacional de Cursos de Geologia, organizado e coordenado pelas comissões de graduação dos cursos de Geologia das três universidades estaduais de São Paulo: USP, UNESP e UNICAMP. Este evento teve como objetivo discutir o currículo dos cursos de Geologia e reuniu profissionais da área de todo o país.

O ponto alto das comemorações aconteceu em 30 de novembro, na Sessão Solene da Congregação do IGc/USP em comemoração aos 50 anos do Curso de Geologia e lançamento do livro "Geologia USP 50 Anos", organizado pelo Prof. Dr. Celso de Barros Gomes, formado pela primeira turma, de 1960, e ex-diretor do IGc/USP. Maiores detalhes e fotos confira no site www.igc.usp.br/50anos.





Ao lado, na primeira foto, composição da mesa. Da esquerda para a direita: Prof. Dr. Ciro Teixeira Correia, Chefe do Departamento de Mineralogia e Geotectônica do IGc; Prof. Dr. Colombo Celso Gaeta Tassinari, Vice-Diretor do IGc; Profa. Dra. Selma Garrido Pimenta, Pró-Reitora de Graduação, neste ato representando a Magnífica Reitora da Universidade de São Paulo, Profa. Dra. Suely Vilela; Prof. Dr. Jorge Kazuo Yamamoto, Diretor do IGc; Prof. Dr. Ivan Gilberto Sandoval Falleiros, Diretor da Escola Politécnica; Prof. Dr. Celso de Barros Gomes, Professor Emérito do IGc e organizador do livro "Geologia USP 50 Anos"; Prof. Dr. Fabio Taioli, Chefe do Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental do IGc.

Na segunda foto, público presente ao evento.

Fotos: Ernani Coimbra - Reitoria da USP.

Institucional

Mineração em Áreas de Patrimônio Paleontológico no Estado de São Paulo - Rochas Calcárias. Segunda reunião entre DNPM, pesquisadores e mineradoras para discussão das ações necessárias para conciliar o aproveitamento econômico de rochas calcárias e a proteção dos depósitos fossilíferos do Estado de São Paulo. Data: 15/02. Promoção: IGc/USP e Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM - 2° Distrito/SP.

9º Semana de Recepção aos Calouros -Curso de Bacharelado em Geologia - A Geologia e o Futuro do Planeta Terra.

Período: de 24/02 a 02/03.

24 de fevereiro

9h - Café da manhã com os integrantes e seus país para conhecerem o Instituto e receberem informações sobre o curso.

26 de fevereiro

8h - Apresentação do Instituto de Geociências pelo Diretor do IGc e Chefes de Departamento.

9h - Aula inaugural: "Do Big-Bang à Terra". Palestrante: Prof. Dr. Roberto Boczko (IAG/USP).

10h30 - Apresentação do curso "Bacharelado em Geologia" pela Comissão de Graduação e Comissão de Coordenação de Curso.

14h - Visita ao Museu de Geociências, laboratórios e instalações do IGc. Programa USP Recicla - Profa. Dra. Eliane Aparecida Del Lama (IGc/USP).

27 de fevereiro

8h - O trabalho de campo no curso de Geologia: procedimentos e segurança -Prof. Dr. Paulo Roberto dos Santos.

9h - Saída para atividade de campo na região do Pico do Jaraguá - SP.

19h30 - Geologia de São Paulo e obras subterrâneas - Prof. Dr. Claudio Riccomini (IGc/USP).

28 de fevereiro

8h - A profissão geólogo: exercício profissional, situação atual e perspectivas -Prof. Dr. Fábio Ramos Dias de Andrade (IGc/USP) e Geo Júnior Consultoria.

11h - Apresentação dos grupos estudantis.

01 de março

8h - 50 anos de Instituto de Geociências: história do Cepege e do IGc - depoimentos e exposição de fotos.

14h - Visita à exposição: "O Planeta Terra e a Preservação Ambiental" na Estação Ciência da USP.

02 de março

8h - Atividade de campo na Floresta Nacional de Ipanema em Iperó - SP.

10 e 11 de março

8h - Visita ao Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (Petar).

4ª Semana de Recepção aos Calouros -Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental - Interdisciplinaridade através das Geociências. Período: de 24/02 a 02/03.

24 de fevereiro

9h - Café da manhã com os integrantes e seus país para conhecerem o Instituto e receberem informações sobre o curso.

26 de fevereiro

19h30 - Aula inaugural: "Geociências e Interdisciplinaridades" - Prof. Dr. Aziz Nacib Ab´Saber (FFLCH/USP).

21h - Apresentação do curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental e dos docentes do curso.

27 de fevereiro

19h30 - Geologia de São Paulo e Obras Subterrâneas - Prof. Dr. Claudio Riccomini (IGc/USP).

21h - Apresentação do Centro Acadêmico (Cepege), Empresa Júnior (Geo Júnior), Grupo de Estudos em Educação Ambiental e projetos em desenvolvimento. 22h - Plantio de muda de árvore da turma ingressante.

28 de fevereiro

19h30 - O papel do educador para uma nova Sociedade - Profa. Dra. Sônia Teresinha de Sousa Penin (FE/USP).

01 de março

19h - Visita à exposição: "O Planeta Terra e a Preservação Ambiental" na Estação Ciência da USP.

02 de março

19h30 - Educação ambiental para quê? - Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi (FE/USP).

03 de março

8h - Atividade de campo na Floresta Nacional de Ipanema em Iperó - SP.

04 de março

9h - Encontro no Parque Villa Lobos - SP.

Dia Internacional da Água. Apresentação dos vídeos: Vozes do Tietê - Fundação SOS Mata Atlântica; Planeta Água - BBC e H₂O - TV Cultura, seguida de sessão de debates. Data: 22/03. Promoção: Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental.

6° Fórum Nacional de Cursos de Geologia.

Período: de 28 a 31/05 - Universidades Estaduais de São Paulo. Organização e coordenação: comissões de graduação e coordenação de cursos de Geologia das três universidades estaduais do estado de São Paulo: USP, UNESP e UNICAMP.

28 de maio - IGc/USP

9h - Abertura.

10h - Palestra: "Avaliação dos Cursos de Geologia pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior" - Profa. Dra. Lúcia Maria Fantinel - Presidente do Fórum (UFMG).

11h - Palestra: "Formação de Educadores em Geociências - o que Priorizar?" -Prof. Dr. Paulo César Boggiani (IGc/USP e Coordenador do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental).

14h - Mesa-redonda: "Diretrizes Curriculares dos Cursos de Geologia". Convidados: Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro (UNICAMP), Prof. Dr. Fernando José Pina (UFPA), Prof. Dr. Paulo Fortes (UFES), Prof. Dr. Harrizon Lima de Almeida (UFBA), Prof. Dr. Rômulo Machado (Presidente da SBG) e coordenadores de curso.

16h às 18h - Painéis: "A Estrutura dos Cursos de Geologia do Brasil".

29 de maio - IGc/USP

08h30 - Mesa-redonda: "Atribuições Profissionais do Geólogo e a Resolução 1010 do Confea". Convidados: Dr. Nivaldo Bósio (Crea/Confea), Prof. Dr. Elias Carneiro Daitx (UNESP), Profa. Dra. Lúcia Maria Fantinel - Presidente do Fórum (UFMG), Prof. Dr. Emílio Velloso Barroso (UFRJ) e Prof. Dr. Rômulo Machado (Presidente da SBG).

14h - Mesa-redonda: "O Desafio da Viabilização das Aulas de Campo nos Cursos de Geologia". Convidados: Dr. Luis Guilherme Knauer (Centro de Geologia Eschwege - UFMG), Dr. Ricardo Latge (Petrobras), Dr. Agamenon Sergio Lucas Dantas (Diretor-Presidente da CPRM), Dr. Cláudio Scliar (Secretário da SGM e professor da UFMG) e coordenadores de curso.

16h às 18h - Painéis: "A divulgação dos Cursos de Geologia no Brasil".

17h30 - Exposição oral: "A divulgação dos Cursos de Geologia no Brasil" - Enege.

30 de maio - UNICAMP

9h - Mesa-redonda: "Os Cursos de Geologia Introdutória no Currículo de Geologia". Apresentações: Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro e Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves - "A Disciplina Sistema Terra na UNICAMP"; e Profa. Dra. Lúcia Maria Fantinel – "A Experiência de Geologia Introdutória na UFMG".

14h - Fechamento do documento final do Fórum.

18h às 22h - Comemoração do Dia do Geólogo.

31 de maio - UNESP de Rio Claro

9h – Palestra e discussão do tema: "Geoturismo e Geoparques". Convidada: Profa. Dra. Mariselma Zaine - "Patrimônios Naturais e História Geológica da Região de Rio Claro - SP".

14h – Excursão: "Varvito de Itu – Moutonnée de Salto (SP): Geoturismo e Geoparques". Guias: Prof. Dr. Jose Alexandre de Jesus Perinotto, Prof. Dr. Norberto Morales e Profa. Dra. Mariselma Ferreira Zaine.

3º FENAFEG - Feira Nacional de Fornecedores e Empresas de Geologia. Período: 28/05 a 01/06. Promoção: Geo Junior Consultoria e IGC/USP.

28 de maio

14h - Mesa-redonda: "O Protocolo de Kyoto e os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL)". Mediadora: Profa. Dra. Sonia Maria Barros de Oliveira (IGc/USP). Integrantes: Dra. Flávia Frangetto (Advogada e Especialista em Direito Ambiental – Siqueira Castro Advogados), Sara Gurfinkel (Economista e doutoranda PROCAM-USP) e Prof. Dr. Luiz Gylvan Meira Filho (IEA/USP).

14h - Mini-curso especial: "Introdução a Arc View". Ministrante: Geóloga Elizete Domingues Salvador (CPRM/SUREG-SP).

18h - Mesa-redonda: "Estratégias para o Ano Internacional do Planeta Terra".

Mediador: Prof. Dr. Paulo César Boggiani (IGc/USP). Integrantes: Prof. Dr. Carlos Oití Berbert (MCT), Dra. Maria Heloisa Barros de Oliveira Frascá (Presidente da ABGE), Prof. Dr. Rômulo Machado (Presidente da SBG) e Prof. Dr. Umberto Giuseppe Cordani (IGc/USP).

29 de maio

9h - Mini-curso B: "Problemas Geológicos em Obras Subterrâneas" Mod. I. Ministrante: Geólogo Edmundo Talamini Neto (Themag Engenharia).

9h - Mini-curso C: "Modelagem de Fluxo de Água e Transporte de Contaminantes em Meios Porosos" Mod. I. Ministrante: Prof. Dr. Luiz Carlos Ferrari (Modcom).

14h - Mesa-redonda: "Principais Causas Geotécnicas de Acidentes em Barragens de Rejeito". Mediador: Prof. Dr. Lindolfo Soares (Poli/USP). Integrantes: Prof. Dr. Georg Robert Sadowski (IGc/USP), Prof. Dr. Arthur Pinto Chaves (Poli/USP) e Geólogo Marcelo Fischer Gramani (IPT).

14h - Mini-curso Especial: "Introdução a Arc View". Ministrante: Geóloga Elizete Domingues Salvador (CPRM/SUREG-SP).

17h - Palestra: "O Serviço Geológico do Brasil/CPRM no Governo Lula".
Palestrante: Dr. Agamenon Sergio Lucas Dantas (Diretor-presidente da CPRM).

19h - Palestra: "Mudanças Climáticas Globais". Palestrante: Prof. Dr. José Bueno Cont (FFLCH/USP).



3ª FENAFEG - Mesa-redonda "O Protocolo de Kyoto e os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL)". Da esquerda para a direita: Profa. Dra. Sonia Maria Barros de Oliveira (IGc/USP), Dra. Flávia Frangetto (Advogada e Especialista em Direito Ambiental – Siqueira Castro Advogados), Sara Gurfinkel (Economista e doutoranda PROCAM-USP) e Prof. Dr. Luiz Gylvan Meira Filho (IEA/USP).

30 de maio

9h - Mini-curso B: "Problemas Geológicos em Obras Subterrâneas" Mod. II. Ministrante: Geólogo Edmundo Talamini Neto (Themag Engenharia).

9h - Mini-Curso C: "Modelagem de Fluxo de Água e Transporte de Contaminantes em Meios Porosos" Mod. II. Ministrante: Prof. Dr. Luiz Carlos Ferrari (Modcom).

14h - Palestra: "Riscos de Choques Geotécnicos x Geologia". Palestrante: Prof. Dr. Georg Robert Sadowski (IGc/USP).

14h - Mesa-redonda: "A Formação do Geólogo para Atuação em Geologia Ambiental". Mediador: Prof. Dr. Reginaldo Bertolo (IGc/USP). Integrantes: Geólogo Martin Afonso de Souza (CSD Geoklock), Eng. Rodrigo César de Araújo Cunha (CETESB), Prof. Dr. José Luis Ridente Júnior (UNESP) e Geólogo Paulo Lojkasek Lima (ERM).

14h - Mini-curso Especial: "Introdução a Arc View". Ministrante: Geóloga Elizete Domingues Salvador (CPRM/SUREG-SP).

17h - Palestra: "Gerenciamento de Resíduos Sólidos Domiciliares". Palestrante: Eng. Ademir Antonialli (AEA - Engenharia e Meio Ambiente).

17h - Palestra: "Novas Tecnologías para Mapeamento Digital". Palestrante: Geóloga Gláucia Cuchierato (Datamine).

19h - Mesa-redonda: "Projetos em Educação Ambiental". Mediador: Profa. Dra. Denise de La Corte Bacci (IGc/USP). Integrantes: Prof. Dr. Pedro Jacob (FE/USP), Thaís Prado Horta (SVMA), Mônica Borba (ONG 5 Elementos) e Geólogo Hercio Akimoto (MGA - Mineração e Geologia Aplicada).

19h - Mesa-redonda: "Panorama dos 50 Anos de Ensino de Geologia no Brasil".

Mediador: Prof. Dr. Umberto Giuseppe
Cordani (IGc/USP). Integrantes: Dr. Breno
Augusto dos Santos (Grupo Figueira da
Glete), Dr. Luiz Ferreira Vaz (Themag Engenharia), Profa. Dra. Lucia Maria Fantinel

(UFMG), Dr. Adali Spadini (Petrobras) e Prof. Dr. Carlos Oití Berbert (MCT).

31 de maio

9h - Mini-curso D: "Ciclicidade na Sedimentação" Mód. I. Ministrante: Geólogo Armando Scarparo Cunha (Petrobras).

9h - Mini-curso E: "Gerenciamento de Áreas Contaminadas" Mód. I. Ministrante: Dr. Elton Gloeben (CETESB).

14h - Palestra: "Caminhos Geológicos". Palestrante: Geólogo Vitor Nascimento (DRM/RJ).

14h - Mesa-redonda: "Modelagem para Planejamento de Lavra". Mediador: Prof. Dr. Marcelo Monteiro da Rocha (IGc/USP). Integrantes: Geólogo José Antonio Lopes (Votorantim Metais), Eng. Gilberto Takahashi (Datamine) e Prof. Dr. Ricardo Cabral de Azevedo (Poli/USP).

14h - Mini-curso Especial: "Introdução a Arc View". Ministrante: Geóloga Elizete Domingues Salvador (CPRM/SUREG-SP).

17h - Palestra: "Os 50 Anos da Petrobras: Passado, Presente e Futuro da Exploração". Palestrante: Geólogo Edison José Milani (Petrobras).

17h - Palestra: "A Geologia e as Obras de Engenharia na Serra do Mar". Palestrante: Geólogo Álvaro Rodrigues dos Santos (IPT).

19h - Mini-curso F: "Legislação Ambiental Aplicada à Mineração" Mód. I. Ministrante: Geóloga Andréa Mechi (Ministrio Público de SP).

01 de junho

9h - Mini-curso D: "Ciclicidade na Sedimentação" Mód. II. Ministrante: Geólogo Armando Scarparo Cunha (Petrobras).

9h - Mini-curso E: "Gerenciamento de Áreas Contaminadas" Mód. II. Ministrante: Dr. Elton Gloeben (CETESB).

14h - Palestra: "Caracterização e Utilização de Finos de Pedreira". Palestrante: Geólogo Eduardo Quitete (IPT).

58

14h - Mesa-redonda: "Fontes de Energia para o Futuro". Mediador: Prof. Dr. Paulo Roberto dos Santos (IGc/USP). Integrantes: Prof. Dr. José Aquiles Baesso Grimoni (Poli/USP), Eng. Jefferson Roberto Gomes (Petrobras – CENPES/PDAB) e Físico Nuclear Luis Antonio Albiac Terremoto (IPEN).

14h - Mini-curso Especial: "Introdução a Arc View". Ministrante: Geóloga Elizete Domingues Salvador (CPRM/SUREG-SP).

17h - Palestra: "Geomorfologia do Carste da Serra do Bodoquena (MS)". Palestrante: Geólogo Willian Sallun Filho (Instituto Geológico/SP).

19h - Mini-curso F: "Legislação Ambiental Aplicada à Mineração" Mód. II. Ministrante: Geóloga Andréa Mechi (Ministrio Público de SP).

CARSTE 2007 - 2º Encontro Brasileiro de Estudos do Carste. Período: de 26 a 28/07. Promoção: Redespeleo Brasil e IGC/USP.

Reflexões 2007 - 1º Jornada em Defesa do Pensamento Científico. Data: 18/09. Promoção: disciplina "Metodologia Científica" do curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental do IGc/USP e Sociedade Brasileira de Céticos e Racionalistas.

15° Simpósio Brasileiro sobre Pesquisa Antártica. Período: 19 a 21/09. Promoção: Centro de Pesquisas Antárticas - IGc/USP).



2º Encontro Brasileiro de Estudos do Carste

Sessão Solene da Congregação do IGc/USP em Comemoração aos 50 Anos do Curso de Geologia e Lançamento do Livro "Geologia USP 50 Anos" - Organização: Prof. Dr. Celso de Barros Gomes. Data: 30/11.

Semana dos Trabalhos de Formatura - 2007. Período: 03 a 07/12.



Sessão Solene da Congregação do IGc/USP em Comemoração aos 50 Anos do Curso de Geologia e lançamento do livro "Geologia USP 50 Anos". Ao lado, Prof. Dr. Celso de Barros Gomes (IGc/USP), coordenador do livro



Cursos

Minerais e Rochas. Períodos: de 15 a 18/01 e de 02 a 05/07. Docente responsável: Profa. Dra. Eliane Aparecida Del Lama. Promoção: Departamento de Mineralogia e Geotectônica do IGC/USP (GMG).

Introdução em Geociências para Professores do Ensino Fundamental e Médio.

Período: de 10 a 17/03. Docente responsável: Profa. Dra. Eliane Aparecida Del Lama. Promoção: Geo Júnior Consultoria.

Dinossauros e Meio Ambiente. Período: de 10 a 14/07. Docente responsável: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli. Promoção: Museu de Geociências do IGc/USP.

Minerais e Meio Ambiente. Período: de 16 a 20/07. Docente responsável: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli. Promoção: Museu de Geociências do IGc/USP.

Conceitos sobre as Ciências da Terra.

Período: de 23 a 27/07. Docente responsável: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli. Promoção: Museu de Geociências do IGC/USP.

Gemologia Básica. Período: 23/07 a 03/08. Docente responsável: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli. Promoção: Museu de Geociências do IGc/USP.

Palestras

Latitude 60! O Programa Português do Ano Polar Internacional para a Educação e a Divulgação Científica. Palestrante: Prof. Dr. Gonçalo Vieira (Departamento de Geografia, Universidade de Lisboa - Portugal). Data: 29/01. Local: Auditório 5 do IGc/USP. Promoção: Centro de Pesquisas Antárticas do IGc/USP (CPA).

Permafrost e Camada Activa das Ilhas Livingston e Deception (Shetland do Sul, Antárctida). Resultados Recentes e Perspectivas. Palestrante: Prof. Dr. Gonçalo Vieira (Departamento de Geografia, Universidade de Lisboa - Portugal). Data: 29/01. Local: Auditório 5 do IGc/USP. Promoção: Centro de Pesquisas Antárticas do IGc/USP (CPA).

Aspectos Geológicos do Carste do Alto Ribeira e seus Registros Paleoambientais.

Palestrante: Prof. Dr. Ivo Karmann (IGc/USP). Data: 08/03. Local: Auditório 5 do IGc/USP. Promoção: Comissão de Cultura e Extensão do IGc/USP.

Aquecimento Global: uma Análise do Relatório do Grupo I do IPCC. Palestrante: Prof. Dr. Pedro L. da Silva Dias (IAG/USP e Coordenador da Área de Ciências Ambientais do IEA/USP). Data: 15/03. Local: Auditório 5 do IGc/USP. Promoção: Comissão de Cultura e Extensão do IGc/USP.

A Geologia de Engenharia e o Acidente do Metrô. Palestrante: Geólogo Álvaro Rodrigues dos Santos (ex-diretor de Planejamento e Gestão e ex-diretor da Divisão de Geologia do IPT; Consultor em Geologia de Engenharia, Geotecnia e Meio Ambiente; Criador da técnica Cal-Jet de proteção de solos contra a erosão; autor dos livros "Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática", "A Grande Barreira da Serra do Mar" e "Cubatão"). Data: 15/03. Local: Salão Nobre do IGc/USP. Promoção: Pró-reitoria de Pesquisa da USP, Comissão de Pesquisa do IGc/USP e CEPEGE.

O Nascimento da Geologia como Ciência Moderna. Palestrante: Profa. Dra. Sílvia Fernanda de Mendonça Figueirôa (Instituto de Geociências, UNICAMP). Data: 23/03. Local: Salão Nobre do IGc/USP. Promoção: Comissão de Cultura e Extensão do IGc/USP.

Differentiation and Rates of Generation of the Continental Crust. Palestrante: Prof. Dr. Cristopher John Hawkesworth (Departament of Earth Sciences, University of Bristol - Reino Unido). Data: 13/04. Local: Salão Nobre do IGc/USP. Promoção: Centro de Pesquisas Geocronológicas do IGc/USP (CPGeo).

Importância da Atividade Física e Uso do CEPEUSP pela Comunidade. Palestrante: Prof. Dr. Christian Klausener (CEPEUSP). Data: 19/04. Local: Auditório 5 do IGc/USP.



Palestra "Differentiation and Rates of Generation of the Continental Crust", proferida pelo Prof. Dr. Cristopher John Hawkesworth (Departament of Earth Sciences, University of Bristol - Reino Unido)

O Paraíso Ameaçado: Gênese, Características e uma Visão Prospectiva do Futuro do Patrimônio Cárstico Brasileiro. Palestrante: Dr. Augusto Auler (Instituto do Carste, Belo Horizonte). Data: 26/07. Local: Salão Nobre do IGc/USP. Promoção: Pró-reitoria de Pesquisa da USP, Comissão de Pesquisa do IGc/USP e Redespeleo Brasil. Palestra aberta ao público no Carste 2007 – Il Encontro Brasileiro de Estudos do Carste.

Efeitos do Aquecimento Global sobre Invertebrados Marinhos Antárticos.

Palestrante: Dr. Lloyd Peck (British Antartic Survey, Cambridge - Reino Unido). Data: 28/09. Local: Salão Nobre do IGc/USP. Promoção: Centro de Pesquisas Antárticas do IGc/USP (CPA), IGc/USP e British Council – São Paulo.

Biogeoquímica das Águas Aplicada ao Estudo de Bacias Hidrográficas. Aplicações na

Amazônia. Palestrante: Prof. Dr. Yves Tardy (Institut National Polytechnique de Toulouse, França). Data: 03/10. Local: Salão Nobre do IGc/USP. Promoção: Programa de Pós-graduação em Geoquímica e Geotectônica do IGc/USP e Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH/USP.

O Processo de Criação do Geopark Araripe.

Palestrante: Prof. Dr. André Herzog (Universidade Regional do Cariri - URCA). Data: 18/10. Local: Auditório 5 do IGc/USP.

Origin and Diversification of the

Angiosperms. Palestrante: Profa. Dra. Bárbara Mohr (Curadora de Paleobotânica do



Palestra "O Processo de Criação do Geopark Araripe", proferida pelo Prof. Dr. André Herzog (Universidade Regional do Cariri - URCA).

Museum of Natural History of Berlim Humboldt University em Berlim - Alemanha). Data: 19/10. Local: Auditório 5 do IGc/USP. Promoção: Programa de Pós-graduação em Geociências – Geologia Sedimentar.

Exploração Mineral na Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). Uma Oportunidade de

Carreira. Palestrantes: Noevaldo Teixeira (Gerente Geral de Exploração Brasil da CVRD) e Edson Ribeiro (Gerente Geral de Desenvolvimento de Negócios da CVRD). Data: 23/10. Local: Salão Nobre do IGc/USP. Promoção: Pró-reitoria de Pesquisa da USP e Comissão de Pesquisa do IGc/USP.

Comportamento Geoquímico de Re e OS em Altas Temperaturas e Implicações na Interpretação de Dados Isotópicos.

Palestrante: Dr. Guilherme Malmann (The Australian National University, Research School of Earth Sciences - Austrália). Data: 12/11. Local: Salão Nobre do IGc/USP. Promoção: Programa de Pós-graduação em Geoquímica e Geotectônica.





Palestra "Exploração Mineral na Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). Uma Oportunidade de Carreira", proferida pelos palestrantes: Noevaldo Teixeira (acima, de terno azul), Gerente Geral de Exploração Brasil da CVRD, e Edson Ribeiro, Gerente Geral de Desenvolvimento de Negócios da CVRD.

Assessoria e Consultoria

- Arlei Benedito Macedo Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Association of Geoscientists for International Development, International Union of Geological Sciences, FUNDESPA.
- Benjamim Bley de Brito Neves Revista Brasileira de Geociências, Anais da Academia Brasileira de Ciências, Terra Nova, Precambian Research, CAPES, CNPq, FAPESP, CPRM, Acta Geológica Sinica, Gondwana Research, Chemical Geology, Journal of African Earth Sciences, Geological Society of London.
- Caetano Juliani Revista Brasileira de Geociências, Geochimica Brasiliensis, FAPESP, FACEPE, Geologia USP.
- Carlos José Archanjo CNPq, Precambian Research, Tectonophysics, Journal of Geological Society of London.
- Ciro Teixeira Correia Revista Brasileira de Geociências, FAPESP.
- Claudio Riccomini Terra, Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ, Revista Brasileira de Geociências, Revista do Instituto Geológico, Boletim Paranaense de Geociências, Geociências, Geologia USP, Anais da Academia Brasileira de Ciências, Journal of Maps, Geologica Acta, CNPa, FAPESP.
- Colombo Celso Gaeta Tassinari CNPq, FAPESP, CAPES, Revista Brasileira de Geociências, Journal of South American Earth Sciences, Gondwana Research, Academia Brasileira de Ciências, Geologia USP.
- Excelso Ruberti CNPq, FAPESP, CAPES, Revista Brasileira de Geociências.
- Fabio Taioli Soils & Rocks, Revista Brasileira de Geofísica, Revista Brasileira de Geociências, Geociências, Revista Paranaense de Geociências, Revista de Geologia da UFC, FAPESP.
- Ginaldo Ademar da Cruz Campanha -FAPESP, CNPa, Fundação Araucária.

- Ian McReath Geologia USP, FAPESP, Revista Brasileira de Geociências.
- Joel Barbujiani Sígolo Geologia USP.
- Jorge Hachiro SBPC, 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 Domingos Faraco Gallas Revista Brasileira de Geofísica.
- Marcelo Monteiro da Rocha Geologia USP.
- Marcos Egydio da Silva CNPq, Anais da Academia Brasileira de Ciências, Journal of Structural Geology, Computers and Geosciences.
- Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda -FAPESP, Lithos, Chemical Geology, Journal of South American Earth Science, Geologia USP.
- Maria Irene Bartolomeu Raposo -Techonophysics, Journal fo Vulcanology and Geothermal Research, Publicações Especiais da Geological Society of London.
- Marly Babinski CNPq, Geochimica
 Brasiliensis, Precambian Research, IGCP 512
 Neoproterozoic Ice Ages, FAPESP, Anais da Academia Brasileira de Ciências, CAPES.
- Miguel Angelo Stipp Basei Academia Brasileira de Ciências, Revista Brasileira de Geociências, CNPq, CAPES, FAPESP, Geochimica Brasiliensis, Precambrian Research, Journal of South American Earth Sciences, Geologia USP.
- Oswaldo Siga Jr. Revista Brasileira de Geociências.
- Paulo César Boggiani Revista Brasil UC.
- Paulo Cesar Fonseca Giannini Revista Brasileira de Geociências, Geociências, Estudos Geológicos, Boletim Paranaense de Geociências, Revista Pesquisas em Geociências, Publicatio, Academia Brasileira de História, Heráldica e Genealogia, FAPESP, Conselho de Ciência e Tecnologia do Estado de Santa Catarina (CONCITEC),

62 Instituto de Geociências

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL), Federação da Associação de Pesquisadores Brasileiros no Exterior (FAPEBRE), Fundação Estadual de Ciência e Tecnologia do Governo do Estado do Pará (FUNTEC), Universidade Católica de Brasília (UCB).

- Paulo Roberto dos Santos Geologia USP.
- Rainer Aloys Schultz-Güttler Diamond News.
- Renato de Moraes Journal of Metamorphic Geology.
- Ricardo César Aoki Hirata Revista Águas Subterrâneas, Geociências, Revista Brasileira de Geociências, Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Revista Saneamento Ambiental, Hydrogeology Journal, The World Bank, UNESCO, IUGS, Servmar Ambiental Ltda.
- Rômulo Machado Boletim Paranaense de Geociências, Pesquisas, Revista Brasileira de Geociências, Sociedade Brasileira de Geologia, CNPq, FAPESP.
- Thomas Rich Fairchild Revista do Instituto Geológico, Geologia USP, Gondwana Research.
- Umberto Giuseppe Cordani Revista Brasileira de Geociências, Terra Nova, Revista Geológica do Chile, Episodes, CNPq, Academia Brasileira de Ciências, FAPESP, Geochimica Brasiliensis, Precambrian Research, Journal of South American Earth Sciences, Geologia USP.
- Uriel Duarte Boletim Paranaense de Geociências, Revista Águas Subterrâneas, Revista Latino-americana de Hidrogeologia, Consellho Regional de Engenharia (CREA), Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP).
- Vicente Antonio Vitório Girardi Geologia USP.
- Wilson Teixeira IUGS, FUSP, Museu Nacional
 UFRJ, Acta Geológica Sinica, Estação

Ciências, CNPq, FAPESP, FAPEMIG, FAPERJ, Academia Brasileira de Ciências.

Entrevistas

(divulgação científica e cultural)

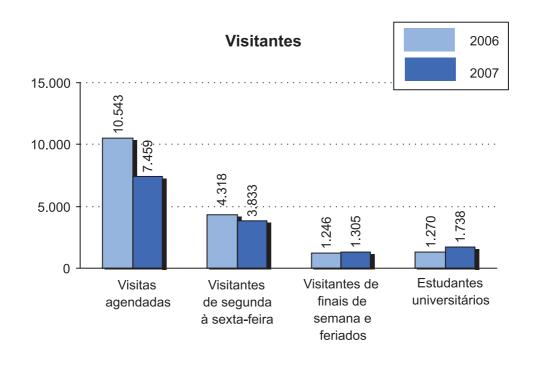
- André Oliveira Sawakuchi Jornal o Estado de São Paulo.
- Fabio Taioli Jornal Folha de São Paulo.
- Jorge Hachiro Rádio USP, TV Cultura.
- José Domingos Faraco Gallas Programa SP-TV.
- Paulo César Boggiani Globo Repórter.
- Paulo Cesar Fonseca Giannini Disciplina "Jornalismo Científico" do curso de Jornalismo da Escola de Comunicações e Artes da USP (ECA), Guia Quatro Rodas Praias, Revista Mundo Estranho, Jornal Folha de São Paulo.
- Reginaldo Antonio Bertolo Agência Universitária de Notícias - ECA/USP, Globonews,
- Rômulo Machado Jornal Folha de São Paulo, Revista Visão.

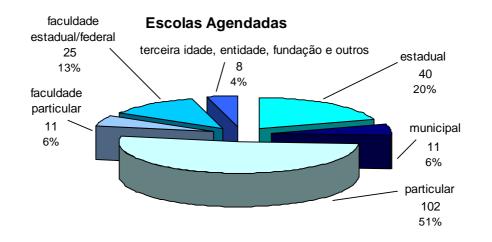
Prêmios e Distinções

- Fabio Taioli Menção Honrosa de Orientação de Iniciação Científica, PIBIC - CNPq.
- Paulo Cesar Fonseca Giannini Professor homenageado (Paraninfo) dos formandos de Geologia da USP de 2006.
- Rômulo Machado Homenagem dos Núclleos MG, RJ e SP da Sociedade Brasileira de Geologia pelo desempenho na Presidência nacional da entidade, Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleos Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Museu de Geociências

Em 2007, o Museu de Geociências recebeu 14.335 visitantes. Desse público, aproximadamente 50% é formado por estudantes do ensino fundamental e médio.



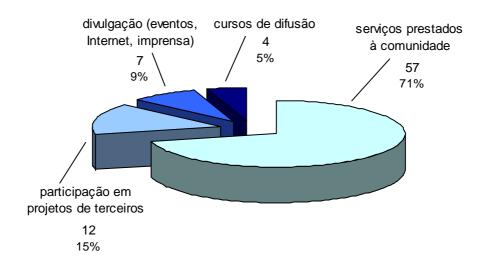




Alunos do ensino médio visitam o Museu para elaboração de trabalhos escolares

Em 2007, o Museu realizou inúmeras atividades, dentre elas a divulgação, utilizando-se mala direta, guias, roteiros, imprensa e Internet. Realizou exposições externas e internas, cursos de difusão, participou de exposi-

ções, projetos de terceiros, e também prestou serviços para a comunidade (doação de minerais, identificação de amostras etc.). As principais atividades museológicas encontram-se discriminadas abaixo.



Relatório Anual 2007 65

Cursos

Gemologia Básica. 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 das formas. Períodos: de 02 a 16/02 e de 23/07 a 03/08. Coordenação: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli.

Dinossauros e Meio Ambiente. Voltado para crianças entre 9 e 12 anos, abordou alguns aspectos básicos da Geologia, entre eles o Planeta Terra, sua delicada complexidade, fósseis e preservação do meio ambiente, com apresentação de materiais didáticos, audiovisuais, experiências e amostras presentes no IGc, dando ênfase ao acervo do Museu de Geociências. Período: de 10 a 14/07. Coordenação: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli.

Minerais e Meio Ambiente. Este curso, voltado para crianças entre 9 e 12 anos, tem como objetivo fornecer subsídios para que as crianças tenham uma visão mais abrangente de nosso planeta e sua delicada complexidade, através de discussão e apresentação de materiais didáticos, audiovisuais, experiências e amostras presentes no acervo do Museu de Geociências. Período: de 16 a 20/07. Coordenação: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli.

Conceitos Sobre as Ciências da Terra. Este curso, voltado para professores do ensino fundamental e médio, tem como objetivo oferecer aos educadores uma opção de visitas monitoradas e estudos do meio, orientando os visitantes do Museu a utilizarem o acervo como instrumento pedagógico no auxílio do ensino de Geociências. Identificar o Museu como um instrumento educativo e um complemento às atividades curriculares. Orientar os professores a

pesquisar os melhores meios para integrar o potencial pedagógico do acervo do Museu de Geociências, no processo de educação escolar. Trazer à realidade a importância das Geociências para a vida cotidiana da sociedade. Período: de 23 a 27/07. Coordenação: Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli.

Participação em projetos de terceiros

A Origem da Vida. Exposição organizada pelo Museu de Zoologia da USP. O Museu está participando do evento com o empréstimo de meteoritos, rochas e minerais. Período: de 8/12/2006 a 22/06/2007.

GEMA - Grupo dos Educadores dos Museus e Acervos. O Museu participa das reuniões realizadas mensalmente.

Museu de Ciências. Participação do Museu nas reuniões realizadas junto aos acervos museológicos, que fazem parte do Museu de Ciências para elaboração do Projeto Fapesp/Microsoft, para solicitação de recursos na elaboração de um sistema de banco de dados integrado dos acervos didáticos e científicos. Período: de 24/04 a 11/06.

Pedras Preciosas. Exposição organizada pela Intermeios Serviços e Apoio a Eventos S/C, no Shopping Metrópole em São Bernardo do Campo, realizada com peças do acervo do Museu, tais como amostras de minerais, coleção de rochas mais antigas e a coleção de réplicas dos diamantes famosos. Período: de 26/04 a 20/05.

Didática e Recepção de Grupos em Museus. Realizada na Estação Ciência, voltada aos seus monitores, fornecendo subsídios para melhoria no atendimento ao público. Data: 31/07.

23ª Jornada de Informações Profissionais. Evento organizado pelo Colégio Dante Alighieri, com exposição do crânio do Allosaurus, visando orientar seus alunos na escolha profissional. O Geólogo Ideval Souza Costa, do IGc, apresentou o Museu e fez uma explanação sobre o curso de Geociências. Data: 25/08.

16° Congresso Nacional de Museus. Realizado no Museu do Homem do Nordeste, Recife - PE, com o tema: Museus, Memória e Movimentos Sociais. Período: de 04 a 07/09.

Acampamento Antártico. Exposição de equipamentos utilizados pelos pesquisadores nas expedições científicas feitas à Antártica, durante o 15° Simpósio Brasileiro sobre Pesquisa Antártica. Período: de 19 a 21/09.

Primavera nos Museus: Meio Ambiente, Museu, Memória e Vida. Evento nacional, organizado pelo Departamento de Museus e Centros Culturais do IPHAN. Período: de 22 a 23/09.

Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: USP na Semana. Evento com a exposição de amostras com etiquetas em braile para a visitação de deficientes visuais. Período: de 01 a 07/10.

Workshop Educação para a Diferença: Público e Comunidade do Museu. Organizado pela Fundação Dorina Nowill para diretores, coordenadores e profissionais de museus e órgãos de cultura e patrimônio, arquitetos, profissionais de turismo, professores, arte-educadores, educadores de museus, estudantes e pesquisadores da área de humanas ligados à educação, artes, história, ciências sociais, assistência social, terapia ocupacional e áreas correlatas, e profissionais de instituições especializadas. Data: 12/11.

Oficina - Plano Museológico: Implantação, Gestão e Organização dos Museus. Oficina destinada a orientar profissionais de museus a desenvolver e implantar planos de gestão museológica, organizada pelo IPHAN e Museu da Cidade de São Paulo. Período: de 20 a 22/11.



Exposição de minerais do Museu

Linhas de Pesquisa

Departamento de Mineralogia e Geotectônica

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

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).

Estudo de problemas relacionados à conservação e preservação da herança cultural, oferecendo suporte analítico na investigação de materiais, como enfoque na caracterização mineralógico-textural de rochas ornamentais, pisos, argamassas, pinturas murais e monumentos históricos.

Petrologia e Geoquímica de Rochas Ígneas

Estudos das rochas ígneas do ponto de vista geológico, geoquímico, mineralógico,

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

3. Petrologia e Geoquímica de Rochas Metamórficas

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

4. Geocronologia e Geoquímica Isotópica

Utiliza-se de metodologias radiométricas existentes no CPGeo (K-Ar, Rb-Sr, Pb-Pb, U-Pb e Sm-Nd), bem como Isótopos Estáveis de C e O com o objetivo de identificar por meio dessas ferramentas os processos geradores das rochas e suas idades. Apóia as linhas de Geologia Regional, Geotectônica, Petrologia (Ígnea e Metamórfica) e Metalogênese. Além disto a geoquímica isotópica é aplicada também às ciências para caracterizar a fonte de poluentes. Dois métodos

adicionais (geocronologia por ⁴⁰Ar/³⁹Ar, isotopia Re-Os), implantados recentemente, já estão em fase de operação rotineira.

5. Geologia Estrutural e Tectonofísica

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

6. Geologia Regional e Geotectônica

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

7. Metalogênese Associada a Processos Endógenos

Estuda os sistemas ígneos e metamórficos que concentram minerais de interesse econômico, em particular os metálicos, em função de processos petrogenéticos, de controle estrutural e ainda das alterações produzidas por fluidos hidrotermais associados a sistemas vulcanogênicos, sedimentares e metamórficos. Busca a caracterização dos tipos e fontes de fluidos e metais por métodos de geoquímica isotópica e de rochas, isótopos estáveis e inclusões fluidas.

Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental

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

1. Geologia Ambiental

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

2. Geologia Sedimentar

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

Origem e Evolução de Bacias Sedimentares, que compreende investigações sobre processos formadores de bacias sedimentares e dos fatores que controlam o

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

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

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

prévias significativas da linha de costa e onde existam problemas de interferência entre esta dinâmica e a ocupação.

3. Geoquímica de Superfície

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

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

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

Outra linha de pesquisa na área de geoquímica e hidrologia é o estudo da Dinâmica de Sistemas Cársticos, que investiga os processos hidrológicos, hidrogeológicos, geoquímicos e geomórficos de sistema cársticos com o objetivo de obter um quadro da dinâmica geológica de terrenos cársticos, seus aqüíferos e cavernas em ambiente tropical a subtropical. Neste contexto, também são

investigados depósitos sedimentares no carste (depósitos químicos e clásticos) visando obter registros paleoambientais do Quaternário Continental. É uma área de interface com a tradicional Geoquímica de Superfície, Geologia Sedimentar e Geologia do Quaternário.

4. Hidrogeologia

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

Prospecção, Gestão e Manejo Sustentável dos Recursos Hídricos Subterrâneos, que compreende a caracterização de 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 Aquíferos, linha onde são desenvolvidos projetos com o objetivo de caracterizar diferentes tipos de contaminação de aquíferos, tais como nitrogênio, cromo, hidrocarbonetos e microorganismos. No caso do nitrogênio, o objetivo é avaliar os impactos de sistemas de saneamento in situ nos aquíferos, definindo o comportamento geoquímico detalhado e a evolução da pluma contaminante. A ocorrência de cromo nas águas subterrâneas da região noroeste do Estado de São Paulo vem sendo estudada com o objetivo de estabelecer a sua origem e definir os mecanismos hidrogeoquímicos que controlam a sua presença. O estudo da contaminação e transporte de microorganismos nas águas subterrâneas está concentrado na Região da Grande São Paulo, particularmente nas áreas de cemitérios. Também na região da Grande São Paulo estão centrados os estudos de contaminação por hidrocarbonetos relacionados principalmente aos postos de aasolina.

5. Paleontologia

A área de Paleontologia encerra linhas de pesquisa voltadas à identificação e interpretação do registro de vida em rochas de diferentes idades.

Paleobiologia do Pré-cambriano, que tem como meta o estudo dos registros de vida em rochas proterozóicas e arqueanas e a aplicação da Paleobiologia do Précambriano. Tem como metas identificar e interpretar o registro de vida em rochas proterozóicas e arqueanas e aplicar os conhecimentos assim gerados para elucidar tanto a história evolutiva e interativa da biosfera, como os paleoambientes, a correlação estratigráfica e a cronologia de sucessões pré-cambrianas. Essa linha de pesquisa tem uma interação importante com a Estratigrafia, Geoquímica, Biologia e outras áreas de conhecimento na tentativa de estabelecer, precisamente, o limite entre o Pré-cambriano e o Fanerozóico.

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

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

6. Recursos Minerais

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

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

Geoestatística Aplicada, desenvolvida na década de 60, tem ampla aplicação na mineração moderna, que precisa fazer melhor uso da informação disponível, seja na avaliação de reservas como na otimização da explotação, por meio do controle de teores. Recentemente, a geoestatística aplicada evoluiu muito, não em termos de avaliação de reservas, mas principalmente para simulação condicional. Os projetos nessa linha de pesauisa estão diretamente relacionados ao Laboratório de Informática Geológica (LIG) do Departamento e as pesquisas desenvolvidas são essencialmente de aplicação. Atualmente, desenvolve-se pesquisa básica nesta linha tendo como temática principal o estudo da incerteza associada à estimativa, bem como o problema do efeito de suavização da krigagem ordinária.

7. Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento

É uma área de aplicação de métodos e técnicas quantitativas e computadores à Geologia, com interação em diferentes linhas de pesquisa do Departamento. As principais linhas de pesquisa são as seguintes:

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

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

Além das áreas de pesquisa acima relacionadas, o Departamento de Geologia
Sedimentar e Ambiental vem atuando no
Desenvolvimento de Sistemas de
Mapeamento de Detalhe. Esta linha
objetiva o desenvolvimento de métodos,
técnicas e instrumental para o
mapeamento de maciços em detalhe,
com aplicação em hidrogeologia, engenharia e problemas ambientais. Dentre os
projetos em execução, incluem-se o desenvolvimento de sistema de monitoramento
de sondas rotativas para prospecção geológica, com aplicação na pesquisa de água
subterrânea em aqüíferos fraturados e

implementação e testes do método SASW (Spectral Analysis of Surface Waves) na Bacia Sedimentar de São Paulo.

Centro de Pesquisas Geocronológicas

O CPGeo atua em quatro linhas principais:

Geoquímica Isotópica Aplicada à Evolução Crustal e Mantélica

Aplicação dos isótopos radiogênicos em 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. Contempla também estudos isotópicos em ilhas oceânicas para entender o tipo de fonte de rochas manto-derivadas modernas.

2. Geoquímica Isotópica Aplicada à Metalogênese

Aplicações de geoquímica de isótopos estáveis e radiogênicos em depósitos de minerais metálicos de diferentes idades, formados em ambientes tectônicos distintos, visando à caracterização de modelos metalogenéticos através do tempo geológico. Mais especificamente, esta linha contempla a determinação de idades e de fontes para as mineralizações estudadas.

Geoquímica Isotópica Aplicada às Ciências Ambientais

Aplicação de isótopos radiogênicos na caracterização de fontes poluentes, seja no solo, água ou ar, bem como 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 técnicas analíticas de isótopos e suas aplicações a novos materiais.

Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas

Este outro Centro Interdepartamental atua nos seguintes temas:

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.), além do arsênio e boro, desde a fonte de contaminação e disposição no solo, até sua evolução através dos fluxos hídricos associados em áreas contaminadas pela disposição de resíduos de indústria.

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

2. Geoquímica de Águas e Solos Impactados por Resíduos Domésticos

Diversos projetos são desenvolvidos nessa linha de pesquisa que envolve o estudo do comportamento de diversos íons desde a geração até sua efetiva degradação no solo ou água subterrânea. Incluem-se nesta linha de pesquisa diversos projetos envolvendo contaminações causadas por lixões e aterros sanitários, além de ensaios em mo-

delo 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.

Detecção de Pluma de Contaminação de Hidrocarbonetos para Estudos de Remediação

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

4. Comportamento Geoquímico de Metais Pesados em Solos e Sedimentos Lacustres de Ambientes Tropicais

Determinação das características geoquímicas, texturais, mineralógicas e micromorfológicas do sistema geoquímico constituído por corpos de resíduos de origem industrial e da distribuição de metais pesados em sedimentos lacustres e fluviais.

5. Geologia de Sistemas Cársticos

A evolução da drenagem subterrânea em carstes epigênicos está diretamente associada aos processos de dissolução da rocha carbonática pelas águas meteóricas. Diversos ambientes hidrogeoquímicos e hidráulicos compõem o sistema cárstico. As águas pluviais coletadas diretamente pela superfície carbonática e transmitidas pelo maciço

rochoso através de descontinuidades, geram soluções supersaturadas em CaCO3, que, ao atingir cavidades subterrâneas em ambiente vadoso, precipitam este soluto na forma de espeleotemas. Este ambiente hidroquímico e hidráulico é denominado de fácies hidroquímica de percolação vadosa (FHPV). Estuda-se também, nesta linha de pesquisa, o 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.

Biblioteca

A Biblioteca do IGc/USP tem procurado, ao longo dos anos, o aprimoramento constante de serviços e dos produtos oferecidos. Dessa forma, a Diretoria da Biblioteca, em coniunto com seu Conselho, tem coordenado o planejamento estratégico de suas atividades com vistas à qualidade e melhoria no atendimento aos usuários. A formação e desenvolvimento do acervo, o treinamento a usuários, a atualização e aperfeiçoamento dos funcionários e a devida avaliação e aperfeiçoamento de produtos e serviços oferecidos, representam ações estratégicas diversificadas tornando a Biblioteca reconhecida como uma das melhores na área de Geociências no Brasil. Dentro dessa filosofia, durante o ano de 2007, as bibliotecárias participaram de grupos de trabalho/projetos e eventos, dos quais se destacam: Projeto DiTeses II -Diretrizes para Apresentação de Dissertações e Teses da USP: Documento Eletrônico e Impresso; Gerenciamento do Vocabulário

USP - SIBIX; Treinamento dos Indexadores do

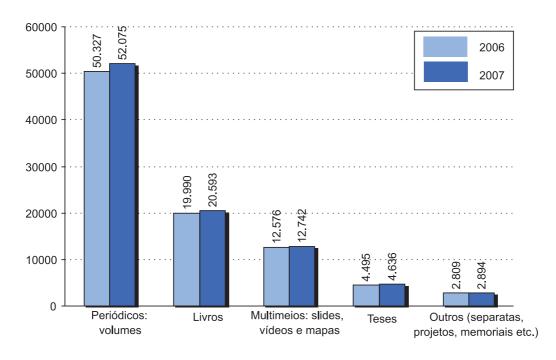
Vocabulário Controlado do SIBi/USP; Projeto BiblioBasic - Dimensionamento do Número Mínimo de Exemplares de Títulos de Bibliografias; Intercom 2007 - 30° Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação - Mesa Temática: Comunicação e Censura; Cultura e Dissolução de Fronteiras.

O Setor de Reparos realizou um total de 839 restauros/reparos, evitando, dessa forma, que o material fosse para a encadernação, ficando inacessível aos usuários durante esse período.

O crescimento do acervo foi de 25,52 metros lineares, sendo adquiridos por compra, permuta e doação: 558 livros, 147 teses, 1.748 fascículos de periódicos, 84 mapas, 37 projetos e 55 DVDs.

Freqüentaram a Biblioteca 38.964 usuários, os quais movimentaram o acervo através de 41.909 transações de consulta e empréstimo. Foram feitas 540 solicitações de empréstimo à outras bibliotecas e atendidas 1.385 solicitações externas.

Posição do Acervo





Espaço para consulta e exposição de novas aquisições

Projetos

- Continuidade na digitalização dos mapas da Mapoteca, com estabelecimento de links das imagens com os registros cadastrados na Base de Mapas da Biblioteca.
- Disponibilizada para consulta a base de dados do acervo de diapositivos (slides) e acesso às imagens a partir da Biblioteca.
- Treinamento a alunos de Graduação e Pós-graduação do IGc sobre normas de elaboração de trabalhos acadêmicos e utilização de novas metodologias de busca da informação.
- Digitalizados todos os artigos publicados nos Boletins IG-USP para disponibilização do texto completo junto com a Geologia USP Online.
- Continuidade ao projeto Memória da Produção Científica, com o cadastramento retrospectivo da

- produção, sendo finalizada a primeira etapa com a pesquisa dos docentes em atividade.
- Iniciar o cadastramento de números monográficos no Banco Dedalus.
- Traduzir para o português o tesaurus publicado pelo American Geological Institute.
- Desenvolver base bibliográfica para cadastrar artigos publicados em periódicos nacionais na área de Geociências.
- Desenvolver base de dados para cadastro e controle dos títulos de periódicos pertencentes ao acervo da Biblioteca.
- Disponibilizar na homepage da Biblioteca a Bibliografia Básica do curso de Geociências.
- Ampliação do espaço físico da Biblioteca.

Informática

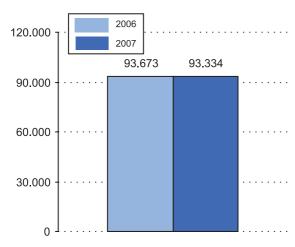
Em 2007, a Seção atendeu 391 chamados técnicos, que englobam resolução de problemas com software e hardware, problemas com vírus de computador, instalação de equipamentos, configuração de computadores na rede, dúvidas de software etc.

Os equipamentos de rede do Instituto são atualizados periodicamente, otimizando o

atualizados periodicamente, otimizando o desempenho na transmissão e recepção de dados.

O Instituto obteve, em 2007, 93.334 visitas, com média de 256 visitas diárias, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

Total de Acessos ao Site do IGc

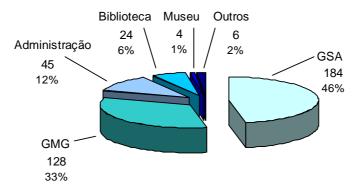


Em adição, a Seção também presta serviços de digitalização de imagens, impressão colorida, específicação de equipamentos, manutenção da rede de dados etc.

Projetos

- Projeto IntraGeo que roda via browser pela rede interna do Instituto, trazendo maior versatilidade aos sistemas desenvolvidos pela Seção. Dentro deste projeto, destacam-se: a) Mapoteca Virtual - disponibilizar o conteúdo da mapoteca da Biblioteca do IGc para consulta; b)
 Gestão de Telefonia - aprimorar o controle de gastos com telefonia do Instituto; c)
 Base de Revistas de Geologia do Brasil manter uma base de dados brasileira de todas as revistas dessa área.
- Apoio ao uso de software livre, como o Linux e o OpenOffice
- Instalação do sistema de vigilância digital nas dependências do IGc, com monitoramento, atualmente, de 30 câmeras

Chamados



Publicações

Em 2007, a revista Geologia USP Série Científica manteve o conceito A Nacional pela Capes.

O Conselho Editorial realizou 3 reuniões e manteve suas ações em priorizar a produção de material científico, sendo a periodicidade da Série Científica semestral desde 2004.

No decorrer do ano, foram publicadas as revistas Geologia USP Série Científica vol. 7 - nºs 1 e 2 e o Relatório Anual de 2006, impresso na própria Seção de Publicações.

O projeto gráfico e a diagramação do livro "Geologia USP 50 Anos", em comemoração aos 50 anos de Geologia, também foi elaborado pela Seção de Publicações.

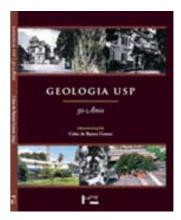
Em adição, foram desenvolvidas atividades de assessoria para a área Acadêmica, como diagramação de resumos para os Trabalhos de Formatura e apresentação institucional do IGc, em Power Point, para a recepção de calouros e visitas de estrangeiros.



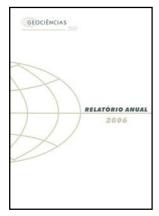
Geologia USP - Série Científica, vol. 7, nº 1



Geologia USP - Série Científica, vol. 7, nº 2



Livro "Geologia USP 50 Anos", organizado pelo Prof. Dr. Celso de Barros Gomes, em comemoração aos 50 anos de Geologia



Relatório da Diretoria



Diagramação de resumos para a semana dos Trabalhos de Formatura



Apresentação em Power Point aos calouros de 2007

Ilustração Geológica

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

Foram elaborados mapas, cartazes, transparências e apresentações em Power Point, tendo este último contribuído na melhora da qualidade das apresentações e na economia de material, sendo a forma preferencial adotada pelos docentes.

ATIVIDADES	TOTAL
Mapas	29
Figuras	394
Pôsteres/cartazes	37
Transparências	57
Scan de fotos/slides	1.177
Retoque de fotos	1.075
Impressões	752
Slides (Power Point)	1.155
Diagramação texto (relatórios e pôsteres)	12



Fôlderes e cartazes de divulgação

Transporte

O IGc conta com uma frota de 17 veículos, que inclui veículos de médio e grande porte para atender as atividades de ensino e pesquisa.

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL
FORD-RANGER	2006	diesel
VW-KOMBI	2005	gasolina
GM-S10	2005	diesel
FORD-ECOSPORT	2004	gasolina
MB-ÔNIBUS	2003	diesel
VW-KOMBI	2002	gasolina
VW-PARATI	2002	gasolina
MB-SPRINTER	2001	diesel
VW-KOMBI	1998	gasolina
TOYOTA-JEEP	1995	diesel
MB-ÔNIBUS	1995	diesel
FORD/F-1000	1993	diesel
TOYOTA-JEEP	1989	diesel
VW-FUSCA	1974	gasolina





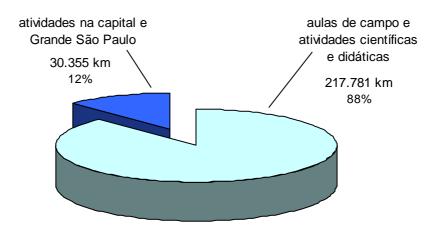




Parte da frota de veículos do IGc

Em 2007, foram percorridos 248.136 km nas diferentes atividades institucionais. Deste total, 217.781 km corresponderam às aulas de campo e atividades científicas fora de São Paulo.

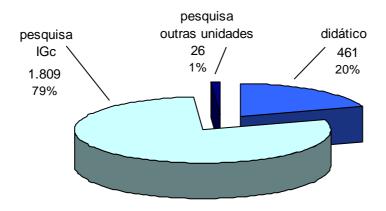
O gráfico demonstra que a frota é utilizada majoritariamente em atividades didáticas e de pesquisas, as atividades-fim do IGc.



80

Laminação

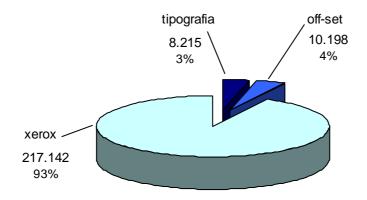
Neste laboratório, foram confeccionadas 2.296 lâminas petrográficas, das quais 1.835 para pesquisa e 461 para apoio didático. Observa-se que a maior proporção de atividades do laboratório foi no apoio à pesquisa, em consonância com o perfil da Instituição.



Gráfica

Os serviços de xerox totalizaram 93% das atividades da Seção em 2007. As atividades restantes se dividiram no apoio aos docen-

tes e alunos, tais como: tipografia e off-set, como demonstrado no gráfico abaixo.



Produção Científica

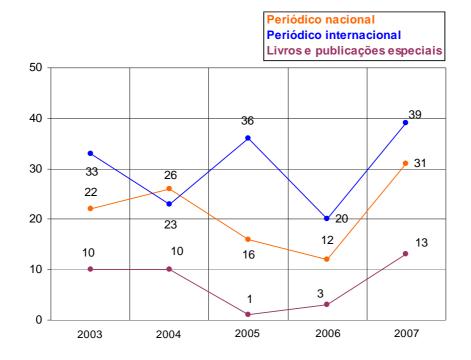
As atividades realizadas no IGc, no ano de 2007, fruto de pesquisas de média e longa duração, resultaram na publicação de 13 monografias e 70 artigos completos em periódicos nacionais e internacionais, com políticas editoriais reconhecidas. Em adição, ocorreu divulgação das pesquisas em congressos e reuniões científicas nacionais e internacionais, com apresentação de 93

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 (2003-2007). 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	2003	2004	2005	2006	2007
Periódico nacional	22	26	16	12	31
Periódico internacional	33	23	36	20	39
Livros e publicações especiais	10	10	1	3	13

A listagem da produção científica dos últimos 5 anos, no tocante aos trabalhos completos publicados em periódicos nacionais e internacionais, bem como livros e outros produtos, encontra-se no endereço www.igc.usp.br/relatorio.



Participação dos Docentes em Eventos Científicos

- Antonio Carlos Rocha Campos 15°
 Simpósio Brasileiro sobre Pesquisa Antártica.
- Arlei Benedito Macedo 3º Seminário de Pesquisa do Vale do Ribeira, 3º Seminário sobre a Qualidade das Águas do Ribeira de Iguape.
- Benjamim Bley de Brito Neves 11°
 Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos,
 Semana dos 50 Anos da Escola de
 Geologia, 10° Simpósio de Geologia do
 Sudeste, 22° Simpósio de Geologia do
 Nordeste, Global Comparison of Archean
 Terranes Symposium.
- Caetano Juliani Simpósio da Província Aurífera Tapajós, 11º Congresso Brasileiro de Geoquímica.
- Carlos José Archanjo 11º Simpósio
 Nacional de Estudos Tectônicos.
- Claudio Riccomini 10° Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Colombo Celso Gaeta Tassinari 11°
 Congresso Brasileiro de Geoquímica,
 Reunião do Grupo Executor da Rede
 Geochronos, Conferência para a Cia Vale,
 Reunião do Comitê do CNPq, 14°
 Simpósio de Geologia de Minas Gerais, 10°
 Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Denise de La Corte Bacci 4º Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) -Questões Epistemológicas Contemporâneas: o Debate Modernidade e Pós-modernidade, 1º Simpósio de Pesauisa em Ensino e História de Ciências da Terra, 3º Simpósio Nacional "O Ensino de Geologia no Brasil", 1º Seminário de Pedagogia Universitária, 2º Seminário USP Recicla - Gestão de Resíduos da USP: da Ação Cotidiana à Política Institucional por um Campus Sustentável, 5ª Semana da Educação - a Universidade de São Paulo e a Formação Docente, 6º Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 13º Simpósio Brasileiro de

- Sensoriamento Remoto, 37° Congresso Brasileiro de Geologia, 15° Simpósio de Iniciação Científica da USP (SIICUSP), 7° Congresso Nacional de Iniciação Científica CONIC-SEMESP.
- Eliane Aparecida Del Lama Fórum Nacional dos Coordenadores do Curso de Geologia, 10° Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Excelso Ruberti Fórum Nacional dos Coordenadores do Curso de Geologia.
- Fabio Taioli 10th International Congress of the Brazilian Geophysical Society, Feira Brasileira de Ciências e Engenharia -FEBRACE 2007, 3° FENAFEG.
- Ivo Karmann 2º Encontro Brasileiro de Estudos do Carste.
- Johann Hans Daniel Schorscher 11°
 Congresso Brasileiro de Geoquímica, 10°
 Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Jorge Kazuo Yamamoto Apcom 2007 -International Symposium on the Application of Computers and Operations Research in the Mineral Industry.
- Marcelo Monteiro da Rocha Fórum Nacional de Cursos de Geologia, 3º FENAFEG.
- Marcos Egydio da Silva 10° Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Maria da Glória Motta Garcia 22°
 Simpósio de Geologia do Nordeste, 11°
 Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos, 10°
 Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Maria Helena Bezerra Maia de Holanda -11º Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos.
- Marly Babinski 10° Simpósio de Geologia do Sudeste, 11° Congresso Brasileiro de Geoquímica, 14° Simpósio de Geologia de Minas Gerais, 3rd Symposium on Neoproterozoic - Early Paleozoic Events in Southwestern Gondwana.

- Miguel Angelo Stipp Basei Goldschmidt 07, 1st Workshop Problems in Western Gondwana Geology.
- Paulo César Boggiani Seminário Serra da Bodoquena - Paisagem Cultural e Geoparque.
- Reginaldo Antonio Bertolo 1º Encontro Internacional de Governança de Água na América Latina, 3º FENAFEG, 11º Congresso Brasileiro de Geoquímica.
- Renato de Moraes Frontiers in Mineral Sciences.
- Ricardo César Aoki Hirata 27° Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 59ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Júri dos Prêmios da Fundação Conrado Wessel (FCW) - Ciência Aplicada à Água, 1° Reunião Regional da Nova Gestão da SBPC, 2º Seminário Água Subterrânea e Meio Ambiente, 35th IAH Congress -Groundwater and Ecosystems, Reunião de Sociedades Científicas Organizado pela Argentina, Uruguai e Brasil para Discussão das Águas Subterrâneas nos Três Países, 11° Congresso Brasileiro de Geoquímica, Gestão de Águas Subterrâneas, Sustentabilidade Sócio-ambiental dos Grandes Empreendimentos, 3º Seminário sobre a Gestão Compartilhada dos Aqüíferos Jandaíra e Açu, Governança da Água na América Latina, Reunión "Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní".
- Rômulo Machado 14º Simpósio de Geologia de Minas Gerais, 10º Simpósio de Geologia do Sudeste, 59º Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Encontro Nacional dos Estudantes de Geologia (ENEGE).
- Sonia Maria Barros de Oliveira 11°
 Congresso Brasileiro de Geoquímica. Pósgraduação em Geociências, Congresso Internacional de Geoquímica Goldschmidt Conference.

- Umberto Giuseppe Cordani Reunião da SBPC sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade, 10º Simpósio de Geologia da Amazônia, 29º Encontro Nacional dos Estudantes de Geologia (ENEGEO), Academia Brasileira de Ciências, Sociedade Brasileira de Geologia, 11º Congresso Brasileiro de Geoquímica, Reuniões com Ingeominas, Conferência na Ecopetrol, Reunião "Ciência, Tecnologia e Sociedade", 14º Simpósio de Geologia de Minas Gerais, 10° Simpósio de Geologia do Sudeste, Conferência da Academia Brasileira de Ciências "Avanços e Perspectivas da Ciência no Brasil", Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Reuniões Científicas com INGEOMINAS, Conferência na ECOPETROL.
- Valdecir de Assis Janasi 11° Congresso Brasileiro de Geoquímica, Fórum Nacional dos Coordenadores do Curso de Geologia, Annual Meeting of the Geological Society of America.
- Wilson Teixeira 14º Simpósio de Geologia de Minas Gerais, 10º Simpósio de Geologia do Sudeste.
- Yushiro Kirara Workshop Coprocessamento de Resíduos, 12th International Congress on the Chemistry of Clement.

8 4 Instituto de Geociências