

30th INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS

RELATÓRIO GERENCIAL VIAGEM À CHINA



BEIJING – AGOSTO/96

 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil



Ministério de Minas e Energia

CPRM – Serviço Geológico do Brasil

RELATÓRIO DE VIAGEM

Beijing – China

30th INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS

01 a 15 de agosto de 1996

RELATÓRIO DE VIAGEM AO EXTERIOR - RVE
30th INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS
BEIJING – CHINA – AGOSTO/1996

INTRODUÇÃO

A intenção pela realização de um congresso internacional de geologia em terras sul-americanas, inicialmente exposta no 28th International Geological Congress – Washington/USA – 1989 e formalizada durante o 29th International Geological Congress – Kyoto/Japão – 1992, resultou do esforço conjunto do Comitê Preparatório para o 31st IGC e de algumas empresas e instituições estatais brasileiras, dentre as quais a CPRM, o DNPM, a PETROBRAS e a DOCEGEO, todas vinculadas ao MME. Essas organizações se fizeram presentes durante o 30th IGC – Beijing/China – ocasião em que o Brasil foi definido como país responsável pela próxima edição do evento, tendo como sede a cidade do Rio de Janeiro.

Nos bastidores da disputa para a realização do 31st IGC, que se configuraria entre o Brasil e seu principal concorrente, a África do Sul, episódios semelhantes ao de uma guerra fria foram registrados no IGC News, periódico publicado pelo Comitê de Organização do evento, envolvendo, sobretudo, a Itália. Segundo o jornal do dia 6 de agosto, os representantes italianos estariam hipotecando apoio à África do Sul. Tal fato foi desmentido no número seguinte, do dia 7, criando um jogo de interesses e um certo clima de franca disputa, até então inédito na já centenária história dos Congressos Internacionais de Geologia.

Estava impresso nas páginas do IGC News do dia 6: *The German and Italian representatives called for selection of South Africa. Brazil's suit was supported by representatives from Argentina and Canada, who reiterated the historical arguments.* No dia seguinte, o jornal fazia menção ao fato através de errata. *In yesterday's IGC News the article headlined '31st IGC venue up for grabs' incorrectly stated that at the first Council meeting the Italian delegation had supported South Africa's bid to host the 31st IGC. According to dr. Gian Batista Vai, head of the Italian delegation, the Italian geologists appreciate South Africa's invitation to the IGC. However, in view of the fact that South America has never hosted and IGC, they will support the Brazilian Bid.*

O Brasil apostou na sua competência e, como parte do esforço de captação, foi aglutinado especial espírito de equipe entre os brasileiros presentes em Beijing, montado um estande para exposição de produtos e peças gráficas que materializavam a proposta técnica para a organização do evento, com o objetivo de sensibilizar os delegados da IUGS, que votariam para a escolha do país-sede do próximo congresso. Tal esforço resultou em enorme sucesso. O Brasil saiu vitorioso com grande vantagem na contagem final de votos (103 votos a favor, 13 contra e 10 abstenções), depois de uma sessão secreta jamais presenciada nesses encontros.

A opção pelo Brasil para sediar o congresso do ano 2000 traz inúmeros benefícios para as geociências sempre evidentes nesse tipo de manifestação. Na realidade, cada edição do IGC sempre foi acompanhada por uma evolução positiva nas ciências geológicas. É a oportunidade para a formalização de conceitos que determinarão aplicações mais práticas nos campos limítrofes e correlatos da geologia. Para outros setores, prevê-se um maior dinamismo na prestação de serviços, o incremento do turismo e o conseqüente intercâmbio técnico-científico e cultural.

OBJETIVOS

Participação no 31st International Geological Congress, o mais importante evento internacional das ciências geológicas, também conhecido como as *olimpíadas geológicas*, com a finalidade de:

- Acompanhar o andamento dos trabalhos e participar das reuniões do Comitê Preparatório para o 31st IGC corroborando para a definição do traçado das estratégias para captar o congresso do ano 2000 para o Brasil.
- Desenvolver a estratégia de atendimento do estande BRAZIL 2000, durante a "GEOEXPO 96", apresentando as atividades científicas, tecnológicas e prestação de serviços das estatais brasileiras, enfatizando e divulgando as atividades da CPRM como Serviço Geológico do Brasil, mostrando as oportunidades de investimentos no setor mineral do país e, em especial apresentando o material de divulgação promocional para a captação do 31st IGC.
- Participar de reuniões e visitas técnicas, conferências dentro do escopo do "Adendo ao Protocolo de Cooperação Técnica firmado entre o Governo da República Federativa do Brasil, e o Governo da República Popular da China em matéria de Geociências" de 11 de novembro de 1992, tendo a CPRM e o Ministério de Geologia e Recursos Minerais da China como executores.

PROGRAMA DE VIAGEM:

Delegação:

Chefe : Carlos Oití Berbert (Sr. Diretor-Presidente da CPRM)

Membros: Sabino Orlando Conceição Loguércio
Maria Glícia da Nóbrega Coutinho
Edilton José dos Santos
Miguel Martins Souza
Ernesto Costa von Sperling de Lima
Eduardo Camozzato
José Márcio Henriques Soares

Roteiro:

Saída	Retorno	Hora	Local	Vôo	Trecho
30.07		22:45	SP	RG828	SP-HK
01.08	Pernoite em Hong Kong				
02.08		12:20	HK	CA102	HK/Beijing
	15.08	07:50	Beijing	CA101	Beijing/HK
	15.08	16:05	HK	RG829	HK/SP

Hospedagem:

Hong Kong - South Pacific Hotel

Idioma: Chinês - Inglês Britânico

Câmbio: Hong Kong Dólar

Beijing - Glória Plaza Hotel

Idioma: Chinês - Inglês Britânico

Câmbio: Yuan

Apoio:

A presença brasileira em Beijing contou com o apoio da Ideal Eventos, empresa contratada para desenvolver os trabalhos de suporte na montagem do estande, atendimento, despacho de material e desembaraço alfandegário, como forma de demonstrar para os delegados do IUGS uma promoção realmente profissional e comprometida com o alcance do evento que pretendíamos captar.

Equipe:

Para os trabalhos de divulgação e atendimento durante o 30th IGC foram destacados os geólogos Eduardo Camozzato – Coordenador Executivo do DEGEO, José Márcio Henriques Soares – Coordenador Executivo da DIMARK e Ernesto von Sperling – Gerente da DIMARK.

HISTÓRICO

As primeiras ações da DIMARK, com vistas a possibilitar a presença brasileira na GEOEXPO'96, iniciaram-se mediante reserva do estande no Hall de Exposições China World Trade Centre, em Beijing. A empresa Ideal Eventos, com vasta experiência em promoção de eventos nos países asiáticos, foi contratada para montagem, acompanhamento e recepção no estande. Trabalhou também na sensibilização e ambientação dos congressistas estrangeiros com a cultura e atrativos naturais de nossa terra.

Paralelamente a essas ações, seguiu-se a criação e elaboração do aparato técnico, com a finalidade específica de convencimento dos congressistas e delegados a apoiarem o Brasil nesse pleito.

O MARKETING

A estratégia de marketing adotada para a captação do 31st IGC teve como fatores de agregação, além da atratividade e diversidade geológicas, a reconhecida competência do Brasil para realização com sucesso de eventos desse porte, como no caso da repercussão positiva da ECO-92 e, ainda, utilizando os argumentos de que, no ano 2000, o Rio de Janeiro comemoraria os 500 anos da chegada dos portugueses no país. A partir daí foi desenvolvido diversificado aparato técnico de convencimento, contando com inúmeras peças gráficas a serem veiculadas em Beijing. Talvez as peças mais importantes tenham sido o vídeo *Brazil 2000* e o chamado *Book de Captação* que vendiam a imagem do Rio de Janeiro tanto de cidade maravilhosa, como de capital capacitada e com infra-estrutura capaz de absorver tão importante evento. A estratégia foi eficaz e encontrou formas de divulgação eficientes como a panfletagem durante a GEOEXPO'96 e a abertura de uma Home Page exclusiva para o evento, vinculada ao site do Serviço Geológico do Brasil, dentre outras.

Sobre o *Book de Captação*, o diretor-presidente da CPRM, dr. Carlos Oití Berbert, chegou a comentar mais tarde: “elaboramos um folder simples, mas de altíssima qualidade que causou enorme impacto, convencendo definitivamente os delegados até então indecisos”. Além dos argumentos preliminares com a descrição da proposta, a peça esclarecia sobre formações e ambientes geológicos importantes no Brasil, as principais províncias minerais do continente sul-americano, com potencial para influir no desenvolvimento das ciências geológicas em âmbito mundial, sobre a cidade sede, sua infra-estrutura, suporte cultural, algumas indicações de locais interessantes para excursões de campo e, finalmente, uma súmula de dados socioeconômicos sobre o Brasil, para orientação do congressista.

APARATO TÉCNICO

Para municiar e sustentar o desenvolvimento dos trabalhos de divulgação sobre a geologia do Brasil e estabelecer estratégias de convencimento dos delegados da IUGS e demais congressistas, foram elaboradas as seguintes peças técnicas e promocionais:

- Book de Captação BRAZIL 2000, com fundamentos técnicos sobre a oportunidade de realização do evento no Brasil, proposta compartilhada com os países da América do Sul, contendo traços da geologia, atratividade e potencialidade dos recursos minerais e da indústria de mineração no Brasil, além de apresentar a cidade do Rio de Janeiro como sede do evento, sua infra-estrutura, cultura e atrativos turísticos. Tiragem de 5000 exemplares.
- Elaboração da HOME PAGE – 31st IGC, para a divulgação da proposta brasileira via INTERNET. Essa iniciativa representa uma releitura adaptada do Book de Captação BRAZIL 2000.

- Confeção de folder (mala-direta) para divulgação internacional da HOME PAGE do 31st IGC, com uma tiragem de 1000 exemplares, com a função de atingir antecipadamente os principais Serviços Geológicos e entidades ligadas às geociências no mundo.
- Produção do vídeo BRAZIL 2000, mostrando aspectos fisiográficos, geológicos, de produção mineral, socioeconômicos e turísticos do Brasil, em parceria com a PETROBRAS, DOCEGEO, Academia Brasileira de Ciências, Rio Convention Bureau e VARIG. Todo o conteúdo da proposta materializada no Book de Captação foi retrabalhada e convertida para a linguagem específica de um vídeo de convencimento, com duração de 12 minutos.
- Outras Peças Promocionais e Técnicas de Apoio:
 - * Bottons com a logomarca do BRAZIL 2000 – 5000 unidades
 - * Bottons com a Bandeira do Brasil – 5000 unidades
 - * Sacolas Plásticas com apelos nacionais – 4000 unidades
 - * Pins veiculando a bandeira nacional – 900 unidades
 - * Bloquinhos de anotações INTERNET – 3000 unidades
 - * Canetas esferográficas com endereço INTERNET – 1500 unidades
 - * Folder portfólio institucional da CPRM em inglês – 1500 exemplares
 - * Postal Mapa Geológico do Brasil, bilíngüe – 2500 unidades
 - * Folders Mineral Opportunities – 1600 exemplares

REALIZAÇÕES

O planejamento, organização e montagem do estande foi todo previamente estudado no Brasil, contando com a participação ativa da Ideal Eventos, que incumbiu-se do desembaraço alfandegário e transporte de todo o material até Beijing – cerca de 1.200 kg de peso.

O Estande, com uma área de 18 m², com enfoque técnico voltado para a apresentação de mapas integrados do continente sul-americano e brasileiro, contou, principalmente, com o foco promocional na captação do 31st IGC, apresentando todo o material anteriormente citado (aparato técnico). Decorado com motivos técnicos, o espaço serviu de vitrina para a série de mapas abaixo listados:

Mapa Hidrogeológico da América do Sul – 1: 5.000.000

Mapa Geológico da América do Sul – 1: 5.000.000

Mapa Geológico do Brasil – 1: 2.500.000

Mapa Tectono-Geológico do Brasil – 1: 7.000.000

Mapa de Garimpos e Ocorrências de Minerais Seleccionados – 1: 7.000.000

Contando com o apoio de cerca de 50 geocientistas brasileiros da CPRM, DNPM, CVRD, DOCEGEO, PETROBRAS, SBG, CETEM/CNPq, UNESP, FEBRAE/SBG, UERJ, USP, UFOP, MINERATECK DO BRASIL, MINEROPAR, da embaixada do Brasil em Pequim, além de duas recepcionistas bilíngües, criou-se um clima

cativante e cordial, cuja simpatia e alegria encantou os congressistas chineses e de outros países.

Antes da manifestação favorável ao Brasil, houve uma reunião do referido grupo no Trade World Center, no dia 5 de agosto, para uma maior conscientização sobre a importância que uma decisão positiva significaria para o Brasil, fato que contribuiu para uma maior coesão entre o grupo e para a formação de uma grande torcida em favor da proposta brasileira.

De acordo com o rito dos Congressos Internacionais de Geologia, no dia da abertura dos trabalhos (4 de agosto) o Conselho do 30th IGC se reuniu para decidir sobre a sede do 31st IGC. Foram colocadas duas candidaturas: a do Rio de Janeiro e a de Pretória, África do Sul. Como houve impasse durante as defesas das propostas, a decisão foi adiada para a segunda reunião do Conselho do 30th IGC (8 de agosto), situação que propiciou a oportunidade de iniciarmos um marketing mais agressivo, no sentido de demonstrarmos nossa capacidade de organização, posta em dúvida durante a primeira reunião do Conselho por um delegado alemão. Nesse momento a ação foi concentrada em duas frentes. Atingir o maior número de delegados representantes dos países membros da IUGS, apresentando a proposta brasileira – materializada pela entrega dirigida e personalizada do Book de Captação e pelo convite para visita ao estande para assistir o Vídeo BRAZIL 2000 – e também aos demais congressistas presentes, criando um efeito de convencimento a partir das bases, uma vez que detectamos que a opção Brasil era muito simpática aos presentes.

Nesse corpo a corpo desencadeado na área de exposição, nos corredores de acesso às sessões técnicas do World Trade Center, nas áreas de recepção dos principais hotéis de Beijing, estabelecemos contato direto com 32 delegados das mais diversas representações e atendemos cerca de 5000 visitantes no estande do BRAZIL 2000.

Estrategicamente situado, o Vídeo BRAZIL 2000 mostrou a todos a proposta brasileira, que com sua dinâmica, sonoridade e paisagens de rara beleza cênica, atraiu pessoas dos quatro cantos do mundo. Os congressistas tiveram acesso a um microcomputador utilizado para acessar à HOME PAGE da CPRM e a HOME PAGE do 31st IGC. Houve também o cadastramento para solicitação dos mapas expostos. Filas se formaram, principalmente de chineses, que queriam ter colados em seus crachás, roupas, pastas, etc. os bottons, que passaram a ser uma mania no Congresso (em qualquer parte e situações, sempre havia um botton brasileiro enfeitando lapelas nos mais diversos ambientes do congresso). O material promocional (aparato técnico) foi de tal maneira bem aceito que, ao final do terceiro dia de exposição, teve seu fornecimento dosado.

Aproximando-se o dia da eleição do país que sediaria o 31st IGC, intensificou-se o trabalho de corpo a corpo, distribuindo-se fartamente os books e bottons nos locais e salas onde, possivelmente, os delegados da IUGS estariam transitando. Intensa panfletagem foi realizada nas portas dos ônibus especiais que conduziram os delegados votantes à Assembléia Geral do Congresso.

EXPECTATIVAS

O 30th IGC ficará na história das geociências brasileiras pela escolha de nosso país para sediar o conclave no ano 2000. Ficarão também na história das geociências mundiais pela novo estilo de captação que inauguramos em Beijing. Fatalmente o Rio de Janeiro, em 2000, irá presenciar uma nova e bem mais acirrada disputa entre Itália e Áustria, na defesa e convencimento para as candidaturas de Florença e Viena, respectivamente. Daqui para frente, resta-nos somar esforços com nossos países vizinhos e trabalhar, trabalhar muito, para realizar um evento que supere de forma muito positiva e profissional as expectativas, deixando impresso nos registros da comunidade internacional de geociências a competência e a capacidade de mobilização dos geólogos brasileiros.

ASPECTOS GERAIS, CULTURAIS E TRADICIONAIS DO POVO CHINÊS

Com sua cultura e tradição milenares, o povo chinês caracteriza-se por sua alegria, cortesia, disciplina, passividade, poder de negociação e organização representada na administração de um vasto território, com várias etnias e 1,2 bilhões habitantes com direito a transporte, saúde e moradia. Essa organização refletiu-se na condução de todo o congresso, iniciando-se pela escolha do local – o China World Trade Center, um luxuoso centro de convenções, com infra-estrutura autônoma, que permitiu acolher com conforto 6.200 pessoas no seu Conference Hall e nas inúmeras salas sobriamente decoradas e fartas em lustres de cristal. O local dispunha de uma área de exposições no Exhibition Center – onde aconteceu em 6.000 m² a GEOEXPO'96 – além de um Shopping Center com praça de alimentação, lojas, supermercado, agências de viagens, bancos, correio e um hotel de categoria internacional, o China World Hotel.

Beijing agrega 10 milhões de habitantes, que convivem com os contrastes entre o moderno e o tradicional, o novo e o velho, a riqueza e pobreza. Suas ciclovias, constantemente repletas de bicicletas de todos os tipos e modelos, em sua maioria velhas, mas que ainda são o principal meio de transporte da população chinesa, concorrem com as autovias, onde uma frota evidente de automóveis e ônibus antigos contrasta com veículos de última geração formando um intenso e intrigado trânsito, onde, quase sempre, prevalece a lei do mais forte.

Vislumbrando a modernidade, a cidade transcende o usual com o incremento de construções pujantes e modernas. Beijing na atualidade é um grande canteiro de obras, onde destacam-se inúmeros prédios luxuosos, com fachadas coloridas e uma nova simetria geométrica, própria de um povo que está buscando de forma decisiva sua inserção no mundo globalizado. Por toda parte o visitante se surpreende com os chineses que já aderem, de forma não agressiva, aos costumes ocidentais. Essa impressão pode ser notada desde observações simples como o vestuário das pessoas na rua, o comportamento dos jovens, até com a entrada de empresas multinacionais na produção de eletrônicos, brinquedos, alimentação (Mac Donald's, Pizza Hut, Hard Rock Cafe... etc).

Valorizando os aspectos culturais, os chineses orgulham-se de sua escrita (caligrafia), seus templos e parques e conservam tudo em absoluta limpeza. A Cidade Proibida, o Palácio de Verão, a Grande Muralha, as Tumbas dos Imperadores, a Praça da Paz Celestial e o Parque Étnico são testemunhos da grandiosidade da cultura da chinesa e um certificado de preservação.

A luta em defesa das espécies animais ganhou expressão na proteção oficial ao Urso Panda, que por sua vez, ganhou um zoológico para sua preservação.

CONCLUSÕES

Cumpramos ressaltar que este relatório de viagem reflete todos os passos desencadeados pela DIMARK, em sintonia com as diretrizes do Comitê Preparatório para o 31st IGC, desde as etapas de planejamento, desenvolvimento de peças técnicas e promocionais, preparação para a viagem e a ação desencadeada em Beijing durante o 30th IGC. A consecução dos objetivos, materializada pelo sucesso da captação do evento, somente reforça o grau de responsabilidade adicional que o Serviço Geológico do Brasil passa a ter com o desafio de liderar a organização do maior e mais importante congresso geológico internacional, da virada do milênio, a ser realizado na cidade do Rio de Janeiro.

AGRADECIMENTOS

Trabalhar com desafio é uma interessante e motivadora condicionante para muitas equipes. Trabalhar com liberdade, respaldado pelo estrito comprometimento com a responsabilidade acordada é também condição facilitadora para o sucesso de atividades desse tipo.

Nesse aspecto, meu especial agradecimento ao dr. Carlos Oití Berbert, Diretor-Presidente da CPRM, pela oportunidade de participar dessa empreitada e pela confiança depositada em minha equipe para a realização do nosso trabalho. Nesse convívio mais estreito com o dr. Oití, durante nossa estada na China, pude, mais uma vez, constatar sua capacidade de penetração junto às mais expressivas lideranças da geologia mundial e sua incontestável ação em defesa dos interesses do Serviço Geológico do Brasil em fóruns internacionais.

Lembro também todo o apoio e a constante valorização emprestada à DIMARK pelo dr. Gil Pereira de Souza Azevedo, Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento, em especial à minha pessoa no desempenho desse trabalho de captação do 31st IGC para o Brasil, principalmente considerando as extremas dificuldades orçamentárias e de cronograma que enfrentamos para executar com qualidade esse projeto.

Registro o clima de total integração de toda a delegação brasileira em Beijing, fato que propiciou um melhor aproveitamento da oportunidade de estarmos presentes num evento internacional, bem como atingir o objetivo maior com o sucesso da

proposta de captação e, ainda, ampliar e estreitar os relacionamentos profissionais e pessoais tão importantes para o desenvolvimento de equipes no mundo globalizado e de acirrada competição que presenciamos. De forma especial, destaco a presença constante e alegre do Prof. Hernani Chaves, da UERJ, Presidente do Comitê Preparatório para o 31st IGC, nas ações de convencimento e busca dos convencionais indecisos para divulgar e defender a proposta brasileira. Noutra linha, a atuação sempre firme e ponderada do Prof. Umberto Cordani, da USP, o geocientista brasileiro de maior prestígio internacional no momento, é digna de nota e um exemplo a ser trilhado.

A parceria estabelecida com a PETROBRAS foi muito importante para a viabilização da presença brasileira em Beijing. Envolveu o engajamento de técnicos e o repasse de recursos financeiros com agilidade singular. Nesse aspecto, a participação do geólogo Paulo Coletti muito contribuiu para a realização do nosso trabalho, bem como da ativa e vibrante participação do geólogo Celso Lucchesi no atendimento aos visitantes do estande BRAZIL 2000.

Cito a participação ativa da parceria DIMARK–ASSUNI no encaminhamento e solução de problemas relacionados com o planejamento da viagem, contatos externos e na revisão do nosso material em língua inglesa. Ao titular da área, geólogo Samir Nahass expresso meu especial agradecimento.

Lembro também a atuação da empresa Ideal Eventos, na pessoa da Sra. Cláudia Maldonado, sua Diretora, que com seu desempenho ativo e profissional acompanhou de perto todo o trabalho de captação e brilhou no atendimento dos congressistas que visitaram nosso estande.

Não poderia deixar de registrar a satisfação de, mais uma vez, ter tido o privilégio de trabalhar com o geólogo Eduardo Camozzato, que com seu perfil competente e adaptado ao constante exercício de criatividade, empreendeu singular dinâmica na equipe, cobrindo necessidades e contribuindo, sobremaneira, para o sucesso de nossa estada em Beijing.

Indispensável dizer, de forma muito especial, a estreita, ponderada e competente participação do colega José Márcio Henriques Soares em todo o processo do projeto BRAZIL 2000. Sua contribuição, o pleno exercício de suas habilidades de divulgador tanto de bastidor, quanto na linha de frente no atendimento, refletiram-se em pontos altamente positivos durante a EXPOGEO'96.


Ernesto von Sperling
DIMARK

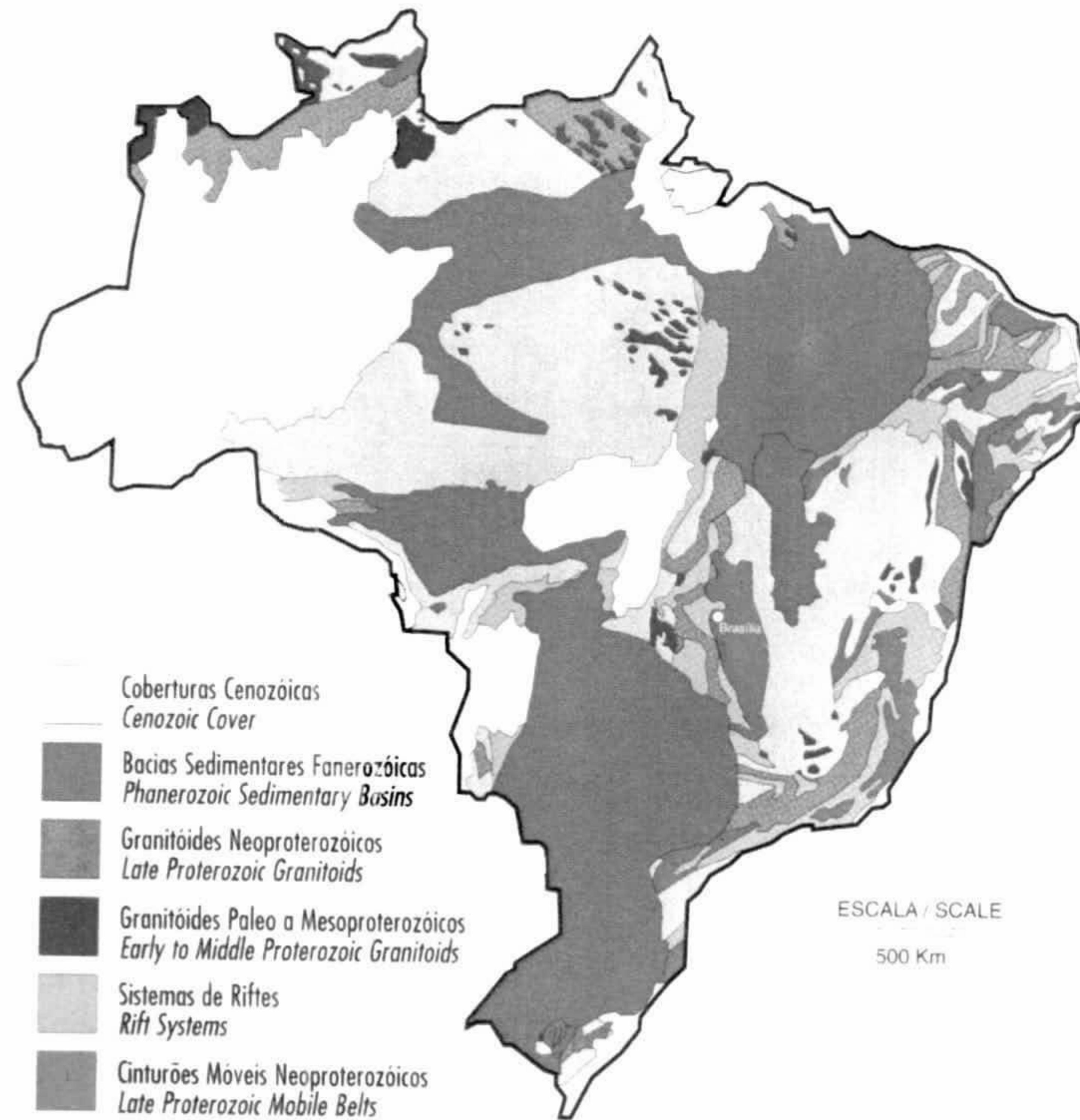
ANEXOS



- MATERIAL PROMOCIONAL
- TEXTO DO BOOK DE CAPTAÇÃO
- LISTA DE PRESENÇA – REUNIÃO BR-2000 – 05/AGO/96
- LISTA DE REPRESENTANTES DOS PAÍSES MEMBROS DA IUGS CONTACTADOS SOBRE A PROPOSTA BRASILEIRA
- RELAÇÃO DE GEÓLOGOS BRASILEIROS INSCRITOS NO 30th IGC
- DISCURSOS PROFERIDOS NA ABERTURA DO EVENTO
 - ✓ Mr. Li Peng – Premier da China
 - ✓ Mr. Li Qiyang – Prefeito de Beijing
 - ✓ Mr. Song Ruixiang – Presidente do Comitê do 30th IGC
 - ✓ Mr. Tadashi Sato – Presidente do Comitê do 29th IGC
 - ✓ Mr. W. S. Fyfe – Presidente da IUGS
- PROPOSTA DA ÁFRICA DO SUL
- COLETÂNEA DE CARTÕES DE VISITA
- MEMÓRIA FOTOGRÁFICA




**MATERIAL
PROMOCIONAL**

Principais Feições Geotectônicas do Brasil Major Geotectonics Features of Brazil



-  Coberturas Cenozóicas
Cenozoic Cover
-  Bacias Sedimentares Fanerozóicas
Phanerozoic Sedimentary Basins
-  Granitóides Neoproterozóicos
Late Proterozoic Granitoids
-  Granitóides Paleo a Mesoproterozóicos
Early to Middle Proterozoic Granitoids
-  Sistemas de Riftes
Rift Systems
-  Cinturões Móveis Neoproterozóicos
Late Proterozoic Mobile Belts
-  Cinturões Móveis Meso a Neoproterozóicos
Middle to Late Proterozoic Mobile Belts
-  Cinturões Móveis Paleoproterozóicos
Early Proterozoic Mobile Belts
-  Greenstone Belts e Cinturões Vulcanossedimentares
Volcano Sedimentary and Greenstone Belts
-  Núcleos e Fragmentos Cratônicos Arqueanos
(Coberturas Proterozóicas Removidas)
*Archean Cratonic Nuclei and Fragments
(Proterozoic Cover Removed)*

ESCALA / SCALE
500 Km

 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil
Geological Survey of Brazil





TEXTO DO BOOK DE CAPTAÇÃO

**A GEOLOGIA E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:
DESAFIOS PARA O TERCEIRO MILÊNIO**

**Comitê Preparatório para o XXXI Congresso Internacional de Geologia
Rio de Janeiro, Brasil, maio, 1996**

Proposta conjunta dos geocientistas da América do Sul, na perspectiva de cooperar para o uso racional da Terra no próximo milênio.

XXXI IGC, Rio de Janeiro, Brasil, julho-agosto/2000.

A apresentação do professor Umberto Cordani, durante o XXVIII Congresso Internacional de Geologia, em Washington, em 13 de julho de 1989, sobre a intenção cooperada dos países da América do Sul (Brasil, Bolívia, Chile, Peru e Argentina) de trazer para o Brasil o XXXII Congresso Internacional de Geologia, no ano 2000, foi considerada por muitos geocientistas sul-americanos como uma excelente oportunidade para os geólogos estrangeiros conhecerem mais de perto esse interessante continente sob a ótica da geologia. Cumpre ressaltar que a América do Sul apresenta importantes ambientes geológicos, caracterizados por expressiva variedade de unidades tectonogeológicas, tais como plataformas pré-cambrianas, diferentes tipos de bacias cratônicas de idade fanerozóica, bacias marginais do tipo Atlântico e a complexa cadeia Andina.

Durante a sessão do XXIX IGC em Kyoto, em 27 de agosto de 1992, o dr. Elmer Prata Salomão, então diretor-geral do Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM e presidente da delegação do Brasil no congresso, oficializou a intenção de o governo brasileiro sediar o XXXI IGC e propôs a cidade do Rio de Janeiro como sede do referido evento. Foi destacado também que seria o primeiro evento a ser realizado no hemisfério sul ocidental, em particular na América do Sul e, ainda, que o ano 2000, em que será realizado o XXXI IGC, coincide com as comemorações dos 500 anos da chegada dos portugueses ao Brasil.

Além disso, naquela ocasião, o representante brasileiro lembrou que o Rio de Janeiro tinha acabado de sediar, com grande sucesso em sua organização, a *Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – RIO'92*, para cerca de 20.000 participantes. A direção da delegação do XXIX IGC, em Kyoto, considerou como prioridade a proposta da América do Sul e reportou essas observações ao Conselho do Segundo Encontro do IGC, no qual estava presente a maior parte dos delegados sul-americanos. Nesse encontro, delegados da Argentina, França, Nicarágua e Espanha estenderam seu apoio à proposta brasileira.

A proposta de o Brasil ser a sede do XXXI IGC foi recebida com entusiasmo pela comunidade internacional de geologia. Há uma expectativa de que o congresso, inquestionavelmente, será uma excelente oportunidade para rever, reorganizar e

estabelecer novos paradigmas para as geociências na América do Sul, em sintonia com o novo contexto do desenvolvimento sustentável.

No encontro do Comitê Brasileiro de Ciências Geológicas, que teve lugar em São Paulo, em 04 de março de 1994, o principal item da agenda foi o planejamento das atividades relacionadas ao XXXI IGC. Durante esse encontro, foi constituída a direção do Comitê Preparatório com representantes do Serviço Geológico do Brasil, dos meios acadêmico, empresarial (empresas de petróleo e mineração) e industrial. O grupo teve como missão elaborar a estrutura de planejamento do congresso em questão, bem como reiterar, junto ao *International Union of Geological Sciences – IUGS* e à comissão do *International Geological Congress – IGC* o compromisso de o Brasil assumir a organização do XXXI IGC.

Nos encontros seguintes, o Comitê Preparatório foi definido e diversos acordos formais com países da América do Sul reiteraram a proposta inicial de promoção conjunta para a organização do IGC. Por diversas ocasiões, países como Chile, Paraguai e Venezuela, têm se manifestado positivamente sobre o assunto. Tanto assim que, durante o IX Congresso Latino-Americano de Geologia, de 5 a 8 de novembro de 1995, em Caracas, na Venezuela, todo o plano de trabalho traçado pelo Comitê Preparatório para o XXXI IGC foi formalmente apresentado para os organizadores do evento, em especial para a *Asociación de Servicios de Geología Y Minería Iberoamericanos*, sendo a proposta de organização cooperada muito bem recebida e apoiada com entusiasmo pelos países-membros: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Espanha, Guatemala, México, Paraguai, Peru, Portugal, Uruguai e Venezuela.

Ainda por ocasião do XXVIII IGC, em Washington, 1989, ficou registrado em ata do encontro do IUGS, que são essenciais para o desenvolvimento das nações a formação e a qualificação de um grande número de geocientistas, elementos de vital importância para o estudo dos recursos minerais, energéticos e hídricos, bem como para a previsão e o monitoramento dos efeitos ocasionados pelos fenômenos geológicos na vida e no bem-estar da humanidade. É com esse enfoque que o Comitê Preparatório para o XXXI IGC está planejando o evento do ano 2000 na América do Sul. Não há dúvidas de que a competência e o interesse dos geocientistas sul-americanos serão a chave do sucesso para a realização do XXXI Congresso Internacional de Geologia.

Finalmente, considerando que há 500 anos, por volta do século XV, os navegantes espanhóis e portugueses estabeleceram novo desenho para a geografia mundial com a inclusão do Novo Mundo; neste momento, no limiar do século XX, os geocientistas da América do Sul consideram-se unidos para estabelecer novos paradigmas para o uso mais racional e equilibrado dos recursos naturais no próximo milênio.

Excursões de Campo

A América do Sul pode ser dividida em dois grandes domínios geológicos: a cadeia Andina, na costa do Pacífico, e a Plataforma Brasileira, no lado Atlântico do continente. Nesses domínios, ocorre um largo espectro de ambientes geológico-tectônicos. Para examinar essas feições, um grande número de excursões de campo está sendo planejado por geocientistas, tanto brasileiros como dos países vizinhos, de acordo com as seguintes subdivisões:

Terrenos Antigos

Nessa categoria, merecem destaque os maciços médio Coreau e Granja, área-chave de conexão entre os terrenos antigos do Nordeste do Brasil e o cráton Oeste da África; os terrenos TTG no cráton do São Francisco, contra parte do cráton do Congo, na América do Sul, e o complexo Imataca, na Venezuela.

Terrenos *Greenstone Belts*

Tem sido demonstrado que a maior parte dos terrenos *greenstone belts* brasileiros é de idade do Proterozóico Inferior. Esses terrenos estão dispersamente distribuídos em núcleos de idade arqueana nas regiões Amazônica, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. Entre as seqüências do tipo *greenstone belts*, destacam-se áreas portadoras de expressivos depósitos de ouro, tais como: Quadrilátero Ferrífero, na região Sudeste, de idade do Arqueano/Proterozóico Inferior e as províncias, do Proterozóico Inferior, de Carajás (região Amazônica) e do rio Itapicuru (região Nordeste). Com relação à Província de Carajás, importantes reservas de ferro, manganês, cobre e níquel são também registradas.

Cinturões de Cisalhamentos

Vários cinturões de cisalhamento são reconhecidos na plataforma brasileira. Entre eles, merece destaque uma das maiores zonas de cisalhamento em escala crustal no globo, com cerca de 500km de extensão, localizada na região Nordeste do Brasil, onde um expressivo magmatismo relacionado ao ciclo Brasiliano-Pan Africano foi responsável pela formação de veios de quartzo portadores de ouro.

Coberturas Proterozóicas

Núcleos arqueanos na Plataforma Brasileira estão recobertos por seqüências metavulcanossedimentares, de idade proterozóica, tais como: grupo Roraima, na fronteira entre Brasil e Venezuela; a seqüência Chapada Diamantina, no Nordeste brasileiro, e a seqüência Espinhaço, na região Sudeste, ambas localizadas no cráton do São Francisco; e as bacias Itajaí e Camaquã, localizadas na região Sul. Mineralizações de diamante com ouro associado ocorrem nessas coberturas.

Cinturões Tipo Falha de Empurrão

Cinturões dobrados relacionados a falhas de empurrão, de idades do Proterozóico Médio e Superior, ocorrem circundando terrenos antigos e estão amplamente distribuídos em várias províncias no Brasil, como por exemplo, o Cinturão Sergipano, que limita a Província da Borborema do Craton do São Francisco, na região Nordeste. Outros exemplos são as seqüências ofiolíticas de Palma e Cerro Mantiqueiras (região Sul).

Bacias Sedimentares Intracratônicas

Bacias sedimentares intracratônicas, de idades variando do Siluriano ao Cretáceo, relacionadas aos processos responsáveis pela formação do Atlântico Sul, são amplamente representadas na Plataforma Brasileira. Entre essas destacam-se: bacias Amazônica e Parecis (região Amazônica); bacia do Parnaíba (região Nordeste) e bacia do Paraná (região Sul-Sudeste). Essas bacias foram, subseqüentemente, afetadas por um extensivo vulcanismo toleítico, de idade mesozóica, o qual está intimamente relacionado com o estágio final de abertura do oceano Atlântico Sul. Essas unidades constituem-se em interessantes sítios geológicos para estudos dos aspectos estratigráfico, paleontológico, metalogenético e tectônico. Na bacia do Paraná, estão localizadas as maiores reservas de carvão do Brasil, enquanto a bacia do Parnaíba detém um extraordinário potencial de água subterrânea; a bacia do Amazonas destaca-se pelas expressivas reservas subterrâneas de sais de potássio.

Bacias Tipo *Rift*

Bacias tipo *rift* de idade cretácea ocorrem na Plataforma Brasileira, como por exemplo, o rift de Takutu, na região Amazônica, e o rift Recôncavo-Tucano-Jatobá, na região Nordeste, esse último portador de importantes reservas de óleo *onshore*. O desenvolvimento dessas bacias está relacionado aos processos de formação do Atlântico Sul, tornando-as portanto, correlacionáveis às bacias *pré-rift* africanas.

Bacias Marginais

Ao longo de toda a costa atlântica, estendendo-se desde a Argentina até o extremo-norte do Brasil, distribuem-se as bacias sedimentares marginais, cujos processos genéticos relacionam-se aos diferentes estágios de formação do oceano Atlântico. No Brasil, nas seqüências *onshore* ocorrem interessantes exposições do limite Cretáceo-Terciário, permitindo reconhecer os diferentes estágios de desenvolvimento dessas bacias. Essas seqüências gradam para *offshore*, em cujas extensões ocorrem expressivas reservas de óleo, responsáveis por cerca de 60% do abastecimento do consumo de petróleo no país.

Vulcanismo Terciário

Vários registros de vulcanismo de natureza alcalina, de idade terciária, são reconhecidos no continente, como também *offshore*, cujo desenvolvimento relaciona-se à abertura do Atlântico Sul. Entre eles, sobressai-se a ilha de Fernando de Noronha, localizada a cerca de 190 milhas náuticas da costa, no litoral nordestino, marcada por exuberantes cenários naturais, destacando-se as formações rochosas e exóticas flora e fauna, no seu *habitat* natural, preservada de qualquer poluição. Nessa categoria, ressaltam-se também os depósitos de nióbio de Araxá, localizados na região Sudeste, onde se encontram as maiores reservas de nióbio do mundo.

Sedimentos Recentes

Recobrimo os sedimentos das bacias marginais ao longo de toda a costa, desde a Argentina ao extremo norte do Brasil, ocorrem sedimentos recentes, de idade cenozóica. Suas exposições representam importantes sítios para o estudo da neotectônica e, conseqüentemente, para observações das variações do nível do mar. Localmente, *coral reefs* formam interessantes exposições *offshore*, tornando-se, portanto, uma opção altamente recomendável como prática de mergulho submarino. Na região Amazônica, são freqüentes as coberturas lateríticas enriquecidas em ouro e bauxita, formando esse último as maiores reservas de alumínio no globo.

Cadeia Andina

A cadeia Andina, localizada na borda oeste da América do Sul, apresenta importantes opções de estudo dos aspectos relacionados a vulcanismo terciário, geotectônica, neotectônica, estratigrafia e sedimentologia. Interessantes perfis geológicos, tais como: Argentina-Chile através dos Andes Central; o *Plateau* Andino na Bolívia; ou outros perfis através do Peru, Colômbia e Venezuela, permitem reconhecer os registros da subducção da Placa de Nazca sob a Placa Sul-Americana, através dos diferentes tipos de vulcanismo e tectônica. Recentes registros de abalos sísmicos e erupções vulcânicas podem ser também reconhecidos ao longo da cadeia Andina.

Províncias Minerai

A América do Sul, como resultado da expressiva variedade de ambientes geológicos, possui um amplo espectro de mineralizações que poderão ser visitadas tanto nos Andes, como na Plataforma Brasileira. Entre outras substâncias minerai, relacionadas à cadeia Andina, sobressaem-se os depósitos de cobre no Chile, estanho na Bolívia e prata no Peru. Na Plataforma Brasileira ocorrem: a Província de Carajás, com depósitos de ferro, manganês, ouro, cobre e níquel; a Província de Rondônia, com depósitos de estanho e ouro; a Província da Borborema, com

scheelita, ouro e mineralizações relacionadas a pegmatitos; o Quadrilátero Ferrífero, com expressivos depósitos de ferro e ouro; a Província niobífera de Araxá e várias províncias na região central, caracterizadas pelas famosas pedras coradas (água marinha, turmalinas, incluindo a variedade rubelita, topázio, granada, entre outras).

XXXI CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOLOGIA: O MELHOR LUGAR DO MUNDO É AQUI – RIO DE JANEIRO – BRASIL

A Cidade

A cidade que foi palco do maior e mais importante encontro mundial para a discussão sobre o futuro da humanidade, a *Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – RIO'92*, que reuniu 150 chefes de Estado, 200 delegações oficiais estrangeiras e cerca de 20.000 participantes, dispõe de toda a infra-estrutura necessária para receber os geocientistas interessados em debater o futuro da ciência geológica, em especial considerando o temário proposto – A Geologia e Desenvolvimento Sustentável: Desafios para o Terceiro Milênio.

Como uma grande e moderna cidade latino-americana, o Rio de Janeiro, a *Cidade Maravilhosa*, tem de tudo um pouco para tornar esse encontro mais atrativo, dinâmico, por que não dizer, diferente. A cidade contrasta desde a beleza da natureza até sua arquitetura arrojada. Uma harmonia peculiar destaca-se na paisagem da cidade formada por singular litoral entrecortado por majestosas formas caprichosas do relevo, que expressa nos fundamentos da geologia o seu próprio cartão-postal, moldura ideal para a sede do 31º IGC.

O Comitê Preparatório para o XXXI IGC vem trabalhando em estreita parceria com os organismos oficiais promotores de eventos da cidade do Rio de Janeiro, do estado e também da federação, no sentido de mobilizá-los antecipadamente para o ano 2000, estabelecendo os compromissos necessários para garantir o conforto e o atendimento que os geólogos internacionais merecerão no Brasil.

Infra-Estrutura da Cidade

O Rio de Janeiro tem o maior centro de convenções e exposições da América Latina – o Riocentro. Foi construído na Barra da Tijuca, bairro mais afastado dos locais de maior movimentação, visando a concentrar em local adequado todas as instalações e equipamentos necessários ao sucesso de eventos de qualquer natureza. Seu projeto é moderno e futurista. O Riocentro tem plena capacidade (12.000 pessoas) para abrigar todas as conferências, simpósios, mesas-redondas e sessões técnicas a serem programadas para o ano 2000, além da GEOEXPO'2000, (60.000m² de área para exposição).

Com a sua ampla oferta de bons hotéis, vida noturna dinâmica e ótimos restaurantes, o Rio de Janeiro é conhecido como um excelente destino para conferências, congressos e grupos de incentivo de qualquer tamanho. Sofisticadas

casas noturnas, bares charmosos, shows musicais, teatros, cinemas, museus, galerias de arte, lojas elegantes, esportes de categoria internacional complementam os atrativos necessários para a escolha de um evento que pretende alcançar o sucesso em todos os aspectos, desde a escolha do temário, até o conforto e a satisfação do mais exigente congressista.

O Rio oferece quilômetros e mais quilômetros de praias douradas, que podem ser utilizadas durante quase todo o ano graças a seu clima tropical. O folclore, as músicas, comidas típicas e os diversos roteiros de passeios proporcionam a sensação de uma viagem prolongada de férias.

São 13 hotéis de categoria internacional (5 estrelas), com 4.759 apartamentos, 41 (4 estrelas) com 3.689 apartamentos e 60 (3 estrelas) com 4.444 apartamentos, proporcionando ampla opção de escolha aos visitantes, considerando grau de sofisticação, serviço, conforto e, principalmente, preços.

O Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, com um terminal de passageiros de 144.000m², possui 7 portões para embarque internacional e 5 para embarque nacional, tem uma movimentação de 260 vôos/dia e uma movimentação da ordem de 8 milhões de passageiros/ano. As maiores companhias aéreas do mundo operam no Brasil, oferecendo ligação direta com as mais importantes cidades de todos os cinco continentes.

O Comitê Preparatório para o XXXI IGC já selecionou uma empresa organizadora de congressos e montadora de feiras e exposições, com experiência internacional, que deverá prestar todo o apoio na importante fase de planejamento para o evento do ano 2000. Aliado a isso, a cidade do Rio de Janeiro conta com eficientes empresas de tradução simultânea e equipamentos de áudio/vídeo/filmes etc., várias empresas de frete e *custom brokers* com experiência internacional, mais de 380 agências de viagens, sendo 182 especializadas em receptivo.

Os serviços de telecomunicações no Brasil são comparados aos melhores do mundo, oferecendo todos os serviços de primeira classe: discagem direta internacional e nacional, telefonia celular, serviços especiais e de transmissão de dados, dentre outros.

Apoio ao Congressista

O Rio de Janeiro é uma grande cidade cosmopolita com 7 milhões de habitantes. Como principal portão de entrada do Brasil, o Rio recebe 40% do número de turistas que visitam o país. Dessa forma, para melhor atender ao turista, as autoridades municipais e estaduais tomaram uma série de medidas para aumentar a segurança na cidade. Um departamento de polícia especial foi criado para proteger o bem-estar do visitante – a DEAT – Rio Tourist Police, que está, constantemente, vigiando as praias e as áreas próximas aos hotéis na Zona Sul, que é um ponto popular para turistas.

Há, também, o Conselho de Segurança Turística do Rio de Janeiro, composto pelas polícias Civil e Militar, Corpo de Bombeiros, órgãos oficiais de turismo municipal e estadual, Rio Convention & Visitors Bureau, Associação Brasileira de Agências de Viagens, Associação Brasileira de Empresas Organizadoras de Congressos, BITO – Associação Brasileira de Operadoras de Turismo Receptivo, entre outras organizações. O Conselho pode ser convocado para dar segurança especial para congressos e eventos que estejam acontecendo na cidade. Certamente, tudo isto garante segurança adequada aos participantes.

Assistência médica é também uma preocupação constante em eventos dessa natureza, dispondo a cidade de várias clínicas especializadas que poderão ser acionadas em caso de necessidade e mesmo para atendimentos de emergência no local do evento.

Atividades Culturais e Sociais

O Rio possui excelentes centros culturais utilizados durante todo o ano para exposições, que vão desde a arte dos índios nativos brasileiros até o trabalho de grandes mestres europeus.

Os mais importantes centros culturais são: Centro Cultural Banco do Brasil, Paço Imperial, Cândido Mendes, Casa França-Brasil, Centro Cultural dos Correios e Casa de Cultura Laura Alvim.

O Rio possui várias galerias comerciais que expõem obras de artes brasileiras e internacionais. A arte brasileira pode ser admirada e adquirida pelos visitantes, como recordação de sua visita ao Brasil e ao Rio de Janeiro.

Como o Rio de Janeiro é capital cultural do país, há sempre uma variedade de espetáculos acontecendo na cidade. As opções variam entre shows musicais, balés, teatros, óperas e cinema nacional e internacional.

As praias do Rio também são um espaço ideal para concertos ao ar livre gratuitos.

Povo, Clima e Gastronomia

Os cariocas, como são chamados os que nascem no Rio, são por natureza amigáveis, alegres e calorosos.

O Rio é abençoado com um clima tropical ameno, onde é difícil dizer quando é primavera, outono ou verão. A temperatura média durante o ano gira em torno de 27°C (80°F), e pode chegar a 40°C (90°-100°F) nos meses de verão, que vão de dezembro a março. No auge do inverno, julho, a temperatura pode cair a 18°C (65°F) durante o dia.

CLIMA					
VARIAÇÕES CLIMATOLÓGICAS					
MÊS	TEMPERATURA				CHUVA (dias)
	Máx		Mín		
	F	C	F	C	
Jan.	113°	38°	53°	18°	12
Fev.	110°	37°	56°	19°	9
Mar.	110°	37°	53°	18°	9
Abr.	110°	37°	50°	17°	11
Mai.	107°	36°	32°	11°	9
Jun.	95°	32°	35°	12°	7
Jul.	98°	33°	38°	13°	6
Ago.	107°	36°	41°	14°	7
Set.	110°	37°	41°	14°	10
Out.	110°	37°	44°	15°	11
Nov.	113°	38°	47°	16°	11
Dez.	110°	37°	53°	18°	14

O Rio de Janeiro tem mais de 860 restaurantes de todas as especialidades: brasileiros, franceses, internacionais, italianos, orientais, churrascarias, de frutos do mar, saladas, vegetarianos e lanchonetes.

Turismo

Um importante fator para o sucesso de qualquer conferência ou convenção são as opções de pré- e pós- *tours* oferecidas pela cidade anfitriã. No Rio, o visitante poderá escolher entre passeios tradicionais, assim como pacotes de aventura de dois, três ou mais dias que poderão levá-lo ao coração do Brasil.

Na cidade do Rio de Janeiro, existem várias opções de *sightseeing*, que podem ser aproveitadas pelos congressistas como parte do evento ou por seus acompanhantes, que estão presentes, mas não tomam parte nas reuniões.

Visitar o Rio pode ser uma atividade de grupo ou individual, e há opções de *tours* que podem durar horas, o dia inteiro ou mais. Os *tours* mais populares no Rio incluem os famosos Corcovado e Pão de Açúcar; Jardim Botânico; museus e galerias; o coração histórico do Rio; e um pouco mais longe, um cruzeiro pelas mansas águas da baía de Sepetiba ou um passeio a Petrópolis, cidade histórica e residência de verão dos imperadores brasileiros.


Participantes com mais tempo devem passar alguns dias na região de Angra dos Reis, com suas belas e intocadas paisagens e inúmeras ilhas tropicais. É também caminho para Parati, cidade habitada desde 1650 e que mudou muito pouco desde seus dias de glória no século XVIII, quando funcionava como posto de passagem do ouro brasileiro para Portugal. A UNESCO considera Parati um dos mais importantes exemplos de arquitetura colonial ainda existente em todo o mundo.

Na direção oposta, a apenas duas horas e meia do Rio, está o charme de Búzios. Uma pitoresca vila de pescadores com uma sofisticada infra-estrutura de encantadoras pousadas e restaurantes e dezenove praias espetaculares. Uma vez recanto secreto de Brigitte Bardot e de várias outras personalidades do *jet set* internacional, é hoje freqüentado por muitos cariocas, inclusive pela alta sociedade.

Congressistas que façam pré- e pós- *tours* têm a oportunidade de descobrir as inúmeras maravilhas do Brasil, do Amazonas, no Norte, às Cataratas do Iguaçu, no Sul. Do Pantanal, na região Centro-Oeste, às inesquecíveis praias e cidades históricas do Nordeste.

Mais central, a capital futurista do país, Brasília, as cidades históricas de Minas Gerais, assim como São Paulo, maior centro econômico da América Latina.

Fonte: "Rio – The Guide" – 1995 – Christopher Pickard
Rio Convention & Visitors Bureau



**LISTA DE
PRESENÇA
REUNÃO
BR-2000
05/AGO/96**

LISTA DE PRESENÇA – REUNIÃO BR-2000

China World Trade Centre - Sala A-10 - Dia: 05/Ago/96

NOME	INSTITUIÇÃO
Carlos Oití Berbert	CPRM
Carlos Schobbenhaus	DNPM
Claudio Riccomini	IG/USP
Hernani Chaves	UERJ
Umberto Cordani	IGC/USP
Eduardo Camozzato	CPRM
J. R. de Andrade Ramos	FEBRAE/SBG
Miguel Martins de Souza	CPRM
Antonio J. L. Andrade Ramos	CETEM/CNPq
Woldemar Iwanuch	UFOP
Emanuel Teixeira de Queiroz	DNPM
Gilberto Ruy Derze	DNPM
Diogenes de Almeida Campos	DNPM
José Márcio Henriques Soares	CPRM
Ernesto von Sperling	CPRM
Luiz Cláudio Ribeiro Rodrigues	Bolsita DAAD/CNPq
Peter C. Hackspacher	UNESP
Edison Suszczyński	UERJ
Lucy Gomes Santana	IGC/USP
Ivo Karmann	IGC/USP
Daniel Atencio	IGC/USP
Mirian Alves Oliveira Atencio	IGC/USP
Sabino Orlando Loguércio	CPRM
Carlos Gilberto Marques	CVRD/DOCEGEO
Maria Glícia N. Coutinho	CPRM
Edilton José dos Santos	CPRM
Otavio A. Boni Licht	MINEROPAR
Nilo C. de Azambuja Filho	PETROBRAS
Celso Lucchesi	PETROBRAS
Regina Dunlop	Embaixada do Brasil em Pequim
Neuza Batista da Silva	Minerateck do Brasil

ATENÇÃO GEÓLOGOS BRASILEIROS

*REUNIÃO COM OS REPRESENTANTES BRASILEIROS NO
30º INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS*

ASSUNTO: 31º IGC – BRASIL 2000

DIA: 5/AGOSTO – 2ª FEIRA

HORA: 18:00 – 19:30

LOCAL: SALA A-12 – CHINA WORLD TRADE CENTER

**LISTA DE
REPRESENTANTES
DOS PAÍSES
MEMBROS DA
IUGS
CONTACTADOS
SOBRE A
PROPOSTA
BRASILEIRA**

REPRESENTANTES DOS PAÍSES MEMBROS DO CONSELHO DA IUGS CONTACTADOS EM BEIJING EM FAVOR DA PROPOSTA BRASILEIRA

PAIS	REPRESENTANTE	INSTITUIÇÃO
ÁFRICA DO SUL	C. Frick	Council for Geoscience
ALEMANHA	Günther Friedrich	Chairman of IUGS National Committee
ALEMANHA	Martin Kürsten	
ARGENTINA	Alberto C. Riccardi	Museo de Ciencias Naturales
AUSTRÁLIA	C. McA Powell	Department of Geology and Geophysics
ÁUSTRIA	Werner R. Janoschek	Geological Survey of Austria
BRASIL	Carlos Oiti Berbert	Geological Survey of Brazil (CPRM)
BULGÁRIA	Ziderov Nikola	Bulgarian Academy of Sciences
CANADÁ	Marc-Denis Eeverell	Earth Sciences Sector Natural Resources Canada
CHIPRE	Costas Xenophontos	Geological Survey Department
DINAMARCA	Agnete Steenfelt	Nationalkomiteen for geologi Geologisk Centralintitut
FINLÂNDIA	Veikko Lappalainen	Geological Survey of Finland
FRANÇA	Jean-Paul Cadet	Département de Géotectonique Université Pierre et Marie Curie
HOLANDA	H.J.W.G. Schalke	Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences
ITÁLIA	Forese Carlo Wezel	Isituto di Geolopia, Universa
IUGOSLÁVIA	Mileva Sladic-Trofunovic	Union of Geological Societies of Yugoslavia
JAPÃO	Takeshi Uemura	Japan Science Council
LITUÂNIA	Algirdas Jurgaitis	Lithuanian Institute of Geology
MALÁSIA	Chen Shick Pei	Geological Survey of Malaysia
NORUEGA	Egil Bergsager	Norwegian National Committee for IUGS
NOVA ZELÂNDIA	Ian Speden	Institute of Geological and Nuclear Sciences
PAPUA NOVA GUINÉ	Robert H. Findlay	Geological Survey of PNG
POLÓNIA	Michat Szulczewski	Wydział Geologii, Instytut Geologii Podstawowej
REINO UNIDO	D. H. Tarling	Department of Geological Sciences Drake Circus
RÚSSIA	Nikolay P. Laverov	Russian Academy of Sciences
SRI LANKA	N. P. Wijayananda	Geological Survey & Mines Bureau Senanayake Building
SUÉCIA	David Gee	Geophysics Institute Uppsala University
TAIWAN	Cheng-Hong-Chen	Dean of Science College National Taiwan University
THECOSLOVÁQUIA	Dusan Hovorka	Faculty of Natural Sciences Comenius University
U.S.A.	Paul Hearn	U.S. National Committee for IUGS
UCRÂNIA	Starostenko Vitalij	Institute of Geophysics
ZAIRE	Boneza T. Rumvegeri	Institute of Applied Techniques (ISTA), Goma



**RELAÇÃO DE
GEÓLOGOS
BRASILEIROS
INSCRITOS NO
30th IGC**

RELAÇÃO DOS GEÓLOGOS BRASILEIROS INSCRITOS NO 30th IGC

NOME	INSTITUIÇÃO	CIDADE	UF	E-mail
A. Bhaskara Rao	UnB	Brasilia	DF	
Adail Ricardo Gonçalves		São Carlos	SP	
Adelir Jose Strieder	UFRGS	Porto Alegre	RS	adelir@lapes.ufrgs
Alcides Nobrega Sial	UFPE	Recife	PE	14ans@npd.ufpe.br
Annkarin Aurelia Kimmelman E.	USP	São Paulo	SP	akim@usp-br
Antonio Carlos Andrade E. Silva	UFPR	Curitiba	PR	gondim@setuva.geol
Antonio Jose L. Andrade-Ramos	CETEM	Rio de Janeiro	RJ	
Antonio W. Romano	UFMG	Belo Horizonte	MG	bidu@oraculo.lcc.u
Ari Roisenberg	UFRGS	Porto Alegre	RS	ariberg@ifl.ufrgs
Augusto Pedreira da Silva	CPRM	Salvador	BA	
B. B. de Brito-Neves	USP	São Paulo	SP	bbleybu@lusp.br
Carlos Alberto Rosiere	UFMG	Belo Horizonte	MG	
Carlos Gilberto Marques	CVRD	Rio de Janeiro	RJ	
Carlos Oiti Berbert	CPRM	Brasília	DF	
Carlos Schobbenhaus	CPRM	Brasília	DF	
Celso Dal Ré Carneiro	Unicamp	São Paulo	SP	cedrec@ige.unicamp
Celso Lucchesi	Petrobras	Rio de Janeiro	RJ	
Claudio Riccomini	USP	São Paulo	SP	riccomin@usp.br
Colombo Celso Tassinari	USP	São Paulo	SP	ccgtassi@usp.br
Daisy Barbosa Alves	PETROBRAS	Rio de Janeiro	RJ	daisy@cenpes.petro
Daniel Atencio		São Paulo	SP	datencio@usp.br
Diogenes Campos	CPRM	Rio de Janeiro	RJ	
E. L. Dantas		Rio Claro	SP	
Edgardo Manuel Latrubesse		Rio Branco	AC	
Edilton Jose dos Santos	CPRM	Recife	PE	
Edison Franco Suszczynski	UERJ	Rio de Janeiro	RJ	
Eduardo A. Ladeira	UFMG	Belo Horizonte	MG	
Eduardo Camozzato	CPRM	Porto Alegre	RS	
Emanuel Queiroz	CPRM	Brasília	DF	

NOME	INSTITUIÇÃO	CIDADE	UF	E-mail
Ernesto von Sperling	CPRM	Belo Horizonte	MG	cprmvon@brhomeshopping.com.br
Fernando C. Alves da Silva	UFBA	Salvador	BA	fernando@pppg.ufba
Fernando Luiz Diehl	Univali	Itajai	SC	
Georg Robert Sadowski	USP	São Paulo	SP	sadowski@usp.br
Gilberto Albertao	Petrobras	Macaé	RJ	albertao@ep.petrob
Gilberto Derze	CPRM	Brasília	DF	
Giovanni Toniatti	MME	Brasília	DF	
Hans Dirk Ebert	UNESP	Rio Claro	SP	hdebert@geo001.ues
Hernani Chaves	UERJ	Rio de Janeiro	RJ	hernani@vmesa.uerj
Hortencia Maria de Assis	CPRM	Recife	PE	
Hung Kiang Chang	UESP	Rio Claro	SP	chang@geo001.uesp.
Igor G. Pacca	USP	São Paulo	SP	ilpacca@usp.br
Ivo Karmann	USP	São Paulo	SP	ikarmann@spider.us
Jair Carlos Koppe		Porto Alegre	RS	jkoppe@sol.lapes.ufrgs
Jayme A. D. Leite	UFRG	Porto Alegre	RS	jleite@ifi.if.ufrg
Joachim Karfunkel	UFMG	Belo Horizonte	MG	
Joel Quemeneur	UFMG	Belo Horizonte	MG	
Jorge C. Barros	Attorney General's	Brasilia	DF	
Jose Alexandre J. Perinotto		Rio Claro	SP	
Jose M. V. Coutinho	IPT	São Paulo	SP	digeo@dceo3ipt.br
José Márcio Henriques Soares	CPRM	Belo Horizonte	MG	
Jose R. de Andrade-Ramos	FEBRAE	Rio de Janeiro	RJ	
Koji Kawashita	USP	São Paulo	SP	
Lucy Sant'Anna	USP	São Paulo	SP	santann@usp.bk
M. V. B. Ade	UFRGS	Porto Alegre	RS	
Marcelo R. Borges	Corumbatai Metais	Brasilia	DF	
Maria Glicia Coutinho	CPRM	Rio de Janeiro	RJ	mgc@cprmbrazil
Maria Rita Caetano-Chang	UESP	Rio Claro	SP	mrchang@geo001.uesp
Maria Szikszay	Depto. Geologia	São Paulo	SP	
Marinho Alves Silva Filho	CPRM	Recife	PE	
Marly Babinski	USP	São Paulo	SP	babinski@usp.br

NOME	INSTITUIÇÃO	CIDADE	UF	E-mail
Marta Mantovani	USP	São Paulo	SP	marta@iga.usp.br
Miguel Martins Souza	CPRM	Manaus	AM	
Nelson Ellert	AGID	São Paulo	SP	neellert@vsp.br
Neuza Batista da Silva	MineraTeck	Patos de Minas	MG	
Nilo Azambuja	Petrobras	Rio de Janeiro	RJ	nilo@cenpes.petrob
Norberto Olmiro Horn Filho	UFSC	Florianópolis	SC	horn@cfh.ufsc.br.
Orlando Augusto Figueiredo Filho	UFRN	Cx. Postal, 1573	RN	
Otavio A. Boni Licht	Minerais do Paraná	Curitiba	PR	otavio@iepus.celep
Paulo Cesar Fernandes da Silva	Scientific Geological	São Paulo	SP	
Paulo Cesar Soares	UFPR	Curitiba	PR	soares@setuva.geol
Peter Christian Hackspacher	UESP	Rio Claro	SP	phack@rcb000.uesp.
Reinaldo Lorandi		São Carlos	SP	
Reinaldo Santana de Brito	CPRM	Recife	PE	
Roger Luis Stangler	Cominas Mineradora	Criciúma	SC	stangler@iamp.toho
Rogério Rodrigues da Silva	UFMG	Belo Horizonte	MG	bidu@oraculo.lcc.u
Sabino Orlando Loguércio	CPRM	Rio de Janeiro	RJ	
Samir Nahass	CPRM	Rio de Janeiro	RJ	nahass@cristal.cprm.gov.br
Umberto G. Cordani	USP	São Paulo	SP	iea@org.uspbr
Valderez P. Ferreira	UFPE	Recife	PE	vladerez@npd.ufpe
Valiya M. Hamza		Rio de Janeiro	RJ	hamza@on.br
Vicente Jose Fulfaro	UNESP	Rio Claro	SP	
Vitor M. N. Feitosa	Samarco	Mariana	MG	
Woldemar Iwanuch	UFOP	Ouro Preto	MG	woldemar@degeo.ufop



DISCURSOS PROFERIDOS NA ABERTURA DO EVENTO

Mr. Li Peng – Premier da China

Mr. Li Qiyang – Prefeito de Beijing

Mr. Song Ruixiang – Presidente do Comitê do 30th IGC

Mr. Tadashi Sato – Presidente do Comitê do 29th IGC

Mr. W. S. Fyfe – Presidente da IUGS

DECLARAÇÃO FEITA PELO PREMIER (H.E.) LI PENG DO CONSELHO ESTADUAL DA REPÚBLICA COMUNISTA DA CHINA NA ABERTURA DA CERIMÔNIA DO 30º IGC

4 de Agosto de 1996

Senhoras e Senhores,
Amigos,

Gostaria de estender, em nome do Governo e do povo Chinês, nossas mais calorosas congratulações, na convocação do trigésimo IGC em Beijing, e expressar nossos votos de boas vindas a todos geólogos do mundo aqui presentes nesta importante conferência.

Vivemos todos neste planeta azul. A terra é o único planeta que atende as condições de vida humana. É a nossa casa querida. Devemos expressar nossa gratidão aos geólogos ao longo da história, em especial aqueles dos últimos 100 anos, porque é através de seu trabalho árduo que o ser humano tem dado passos imensos na profunda compreensão da terra. Algumas teorias importantes e revolucionárias no campo da geologia desenvolvidas neste século, tem gradualmente nos provido com prospectos vividos, sobre a evolução integrada da crosta terrestre que tem a mais próxima ligação com nossa vida, exercendo assim uma influência importante sobre a formação e melhoramento dos pontos de vista que o homem tem sobre a natureza. Nesta conjuntura histórica, a medida em que nos aproximamos do novo século, geólogos de todo o mundo, se encontram aqui para mostrar os mais altos empreendimentos/feitos pelas geociências no século XX, e conjuntamente direcionar o seu desenvolvimento para o próximo século, se posicionando a frente no que diz respeito a pesquisa geológica. Esta conferência irá, portanto, se tornar um marco nos anais do desenvolvimento das geociências.

A Geologia é uma disciplina científica básica e ampla, bastante ligada ao desenvolvimento de recursos naturais e proteção do meio ambiente. Esta conferência tem, portanto, atraído muita atenção, não apenas de cientistas mas de pessoas de diversas áreas em todo o mundo.

Como recursos naturais e meio ambiente são as duas condições básicas para a sobrevivência e desenvolvimento humano, o uso racional desses recursos, a proteção ambiental e contra fenômenos geológicos catastróficos, constituem o fundamento do crescimento econômico sustentado e do progresso social. Acreditamos que assim, o futuro do mundo e do homem será brilhante. Entretanto, não podemos perder de vista os vários problemas globais que infestam o mundo, incluindo aqueles da área de recursos e meio ambiente. Alguns recursos minerais não-renováveis estão a beira da exaustão.

O meio ambiente onde vive o ser humano, está sendo prejudicado e poluído por fatores naturais e antrópicos, o que tem seriamente colocado em perigo os

interesses das pessoas de todos os países do mundo. A melhoria das condições para a sobrevivência humana e desenvolvimento, não requer apenas que os geólogos e cientistas de outras disciplinas relacionadas, se movam da pesquisa regional para a global e realizem trocas acadêmicas multidisciplinares, mas também requer que os países e as pessoas em todo mundo, intensifiquem a cooperação internacional com o propósito de tratar desses assuntos globais, de boa fé. Todos os países, em particular os desenvolvidos, têm a obrigação de fazer grandes esforços e contribuições para este fim.

O governo chinês tem sempre dado muita importância ao trabalho geológico. Com o rápido crescimento de sua economia, a China se tornou um importante produtor e consumidor dos produtos minerais. O estudo geológico de nossa terra tem melhorado e, muitos feitos científicos tem sido realizados neste sentido. Já formulamos o Nono Plano de 5 anos e os objetivos de Longo Alcance para o ano 2010, o que é altamente encorajador e tem demonstrado novamente para o mundo, que o governo chinês resolveu perseguir a reforma e a abertura para acelerar a modernização.

O crescimento econômico chinês levará a uma demanda maior pelos recursos minerais, que por sua vez resultará na expansão do escopo da exploração geológica e utilização mineral. O governo chinês decidiu que no desenvolvimento econômico futuro, ele dará importância a transformação do modo de crescimento econômico, seguindo o caminho do desenvolvimento sustentado, onde terão uma importante posição estratégica, a utilização racional dos recursos minerais e a proteção do meio ambiente para a manutenção do equilíbrio ecológico.

Por ser um país vasto, a China possui várias estruturas geológicas e, como uma civilização antiga, ela tem relíquias históricas em todo o país e é dotada de uma rica herança cultural. Tudo isto tem apresentado boas condições para a pesquisa e estudos geológicos. Damos as boas vindas às trocas acadêmicas extensivas e à cooperação entre geólogos de diferentes locais do mundo com os parceiros chineses.

Estão presentes nesta conferência, mais de 6.000 geólogos reconhecidos da China e de outros países. Todos têm grandes esperanças neste grande encontro de geólogos. Estou convencido de que, através dos esforços de todos os participantes, o trigésimo IGC irá, através de trocas e discussões acadêmicas, trazer novos progressos nas teorias geológicas, promover maiores alcances das geociências e contribuir para esta causa grandiosa que é a paz mundial e desenvolvimento e bem estar das futuras gerações.

Em meu nome como Presidente Honorário, eu declaro aberta, esta trigésima conferência.

**DISCURSO PROFERIDO PELO PREFEITO DE BEIJING, MR. LI
QIYAN, DURANTE A CERIMÔNIA DE ABERTURA DO 30º
CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOLOGIA**

4 de Agosto de 1996

Sr. Presidente,
Senhoras e Senhores,
Amigos,

Hoje, geólogos de todos os cantos do mundo estão reunidos em Beijing para participarem do 30º Congresso Internacional de Geologia. É um grandioso evento, realizado para demonstrar os mais recentes feitos de pesquisas no campo da geologia, bem como para promover o intercâmbio internacional e a cooperação entre a comunidade geológica.

Nesta ocasião, por favor me permitam estender, em nome da Prefeitura Municipal de Beijing e das 10 milhões de pessoas que aqui vivem, nossos parabéns pela abertura do evento e votos de boas vindas sinceros, a todos os amigos da comunidade geológica internacional.

Este Congresso tem dado uma grande oportunidade para que a cidade melhore seu intercâmbio e cooperação com o resto do mundo. Nós, como sempre, adeptos da política de portas abertas, estamos desejosos em aprender as vantagens com os outros, para que possamos apressar nosso desenvolvimento e melhor servir às trocas internacionais que almejamos.

Eu sei profundamente do papel importante que a geologia tem desempenhado para compreender e conquistar a natureza. Do fundo do meu coração, desejo que neste período importante de conjunção histórica dos dois séculos, a comunidade geológica realizará mais feitos brilhantes. Beijing fará o possível para oferecer bons serviços durante o Congresso. E finalmente, eu desejo que este Congresso seja um sucesso total. Que todos nossos convidados tenham uma boa estadia em nossa cidade.

Obrigado.

**DISCURSO FEITO POR MR. SONG RUIXIANG, PRESIDENTE DO
COMITÊ DE ORGANIZAÇÃO DO 30º IGC, MINISTRO DOS
RECURSOS MINERAIS E GEOLOGIA NA PRIMEIRA ASSEMBLÉIA
GERAL DO 30º IGC**

4 de Agosto de 1996

Sr. Presidente,
Honrados convidados,
Senhoras e Senhores.

É um prazer ter sido eleito o Presidente do presente IGC e gostaria de agradecer a todos pela confiança e apoio. Por favor, permita-me estender, em nome do Comitê de organização do trigésimo IGC e da comunidade geocientífica chinesa, nossos calorosos cumprimentos a todos os amigos de todos os cantos do mundo. Estamos reunidos em Beijing para revisar os principais feitos das ciências geológicas, resumir as grandes contribuições que temos dado para o desenvolvimento socioeconômico do século XX, discutir os novos desafios para o século XXI, redefinir as responsabilidades históricas das ciências geológicas para o desenvolvimento sustentável socioeconômico e juntamente estudar as estratégias de desenvolvimento das ciências geológicas.

Nas últimas décadas, ciência e tecnologia têm feito rápido progresso em todo o mundo. Com a inovação tecnológica sobre observação e exploração, a modernização da tecnologia de simulação e experimento e o uso de computadores, a dianteira das ciências geológicas tem se juntado em perfeita harmonia com a alta tecnologia e esta se desenvolvendo em profundidade e amplitude, trazendo novos conhecimentos, que têm em muito melhorado o conhecimento humano sobre a natureza. A aplicação da tecnologia espacial tem trazido também novos avanços sobre a formação do universo e a evolução da Terra; a permeação da biotecnologia tem acumulado muita informação sobre o estudo da origem da vida e do surgimento dos recursos intelectuais; a tecnologia de prospecção geofísica e geoquímica, bem como o aprofundamento do estudo geológico sobre a zona orogênica continental, tem fornecido provas científicas mais convincentes para a melhoria da geotectônica; o estudo da interação entre a Terra e a evolução do universo, tem tornado possível se alcançar a solução para a exploração de recursos minerais e de água, previsão de recursos energéticos, redução de desastres e prevenção e compreensão dos padrões das mudanças climáticas globais. Os cientistas geólogos tem feito muitas descobertas científicas importantes sobre o macro universo e a Terra, micro moléculas, átomos, espaço planetário, núcleo, manto e crosta, chegando passo a passo perto do progresso revolucionário da ciência da terra.

Há mais de 100 anos atrás, especialmente durante os últimos 50 anos, os cientistas geólogos chineses, trazendo consigo 5000 anos de tradição e herança cultural, vêm apreendendo e acumulando conhecimentos sobre o excelente pensamento geocientífico e a tecnologia avançada de outros países do mundo, treinando um

enorme número de jovens cientistas geológicos, em função do vasto território chinês, para apesar das adversidades e trabalhando arduamente, estabelecer um sistema completo sobre o estudo geocientífico, levantamento geológico, exploração mineral e desenvolvimento de minas.

Até agora, a China realizou o mapeamento geológico regional, prospecção geofísica e geoquímica e investigação hidrogeológica cobrindo todo o país na escala de 1:1.000.000 e 1:200.000. Como resultado do largo levantamento geológico regional em grande escala, prospecção mineral e exploração, 168 variedades de minerais foram descobertas na China, 151 das quais com reservas comprovadas, fornecendo assim, a garantia de minerais básicos e muita informação científica para o desenvolvimento industrial da China.

Recentemente, os geólogos chineses realizaram uma série de feitos importantes com referência ao desenvolvimento da teoria geotectônica e também nos campos de zonas orogênicas continentais; geotectônica das bordas continentais; estrutura, composição e evolução da litosfera e seu impacto sobre mineralização e mudanças ambientais, bem como as relações entre as atividades humanas e o ambiente geológico.

Eles completaram diversos projetos importantes sobre o estudo do soerguimento do platô Qinghai-Tibet e seu efeito no meio ambiente; o estudo do loess; geologia do karst e mudanças climáticas desde o Cenozóico; o estudo da gênese continental do óleo e sua migração e o estudo de teoria de previsão sobre recursos minerais. Tais feitos têm criado condições favoráveis para intercâmbio entre os geólogos chineses e seus colegas de todo o mundo.

O presente Congresso estabeleceu a geologia continental como seu tema principal, com ênfase nas discussões sobre geotectônica e evolução tectônica, recursos minerais e energéticos, proteção ambiental e prevenção contra danos causados por fenômenos geológicos. A China é um vasto país, rico em recursos minerais, estruturas geológicas diversificadas, e mineralização de fontes e estágios múltiplos. Tudo isto tem oferecido condições para vocês explorarem e trocarem experiências sobre assuntos geológicos continentais.

O Governo chinês tem dado grande importância e apoio ao Congresso. Obrigado pelo apoio energético, cooperação extensa e participação entusiasta de nossos amigos geólogos daqui e de fora, bem como pelo esforço do Comitê, eles providenciaram as condições necessárias para o conveniente sucesso do corrente congresso.

Amigos,
esperando ansiosamente pelo desenvolvimento geocientífico do século XXI, nós geólogos, carregamos responsabilidades importantes. Vamos dar as mãos e trabalhar muito para promover a prosperidade das ciências geológicas. Que todos os amigos tenham uma boa estadia na China.

obrigado.

MENSAGEM DE TADASHI SATO, PRESIDENTE do 29º IGC, DURANTE A CERIMÔNIA DE ABERTURA DO 30º IGC, EM BEIJING

4 de Agosto de 1996

Honorável premier da República Comunista da China, Li Peng, honrados convidados, delegados, amigos geólogos. Senhoras e senhores, é um grande prazer e honra poder dizer algumas palavras de felicitação em momento tão importante, como Presidente do 29 IGC.

Quatro anos atrás nos encontramos em Kyoto. E nos encontramos aqui novamente para reencontrar antigos amigos e fazer novas amizades. E, naturalmente, esta é a ocasião para todos nós adquirirmos conhecimento do estado atual da arte de todas as áreas das ciências geológicas, em particular, em campos não relacionados diretamente a suas linhas principais de pesquisa. Nem é preciso dizer, que é quase impossível estudar lado a lado, com toda amplitude, o progresso das geociências, sem oportunidades como esta.

Já em 1878, vários eminentes cientistas da época, profissionalmente envolvidos com geologia sentiram a necessidade de um fórum internacional para explorar horizontes mais novos da geologia e conseguiram formar o IGC em Paris. Portanto, nosso encontro é um dos encontros científicos internacionais dos mais antigos do mundo. Desde então, o IGC se realizou 29 vezes, em lugares diferentes. Todas as vezes o país anfitrião e os outros, fizeram o melhor possível para organizar o congresso e todos foram realizados com sucesso. E hoje celebramos o trigésimo IGC.

O IGC não tem corpo administrativo permanente. É organizado pelo Comitê de organização do país anfitrião. O tema principal do Congresso sempre foi formulado pelo Comitê e representa as características geológicas de cada região. Em 1992, nossa ênfase foi a **geologia de arco de ilha**. Agora nossos colegas chineses levantaram a bandeira da **geologia continental** e estamos felizes em tirar vantagens de sua contribuição e conhecer a geologia de sua terra.

Todos vivemos na Terra e a ciência geológica é para se estudar a base de nossa existência. Geologia é uma ciência antiga e sua contribuição para o ser humano, está além da medida. olhando para trás, nossos antepassados lutaram com a superstição de que a superfície da terra era estática e conseguiam convencer a todos, de que sua dinâmica era só vertical, depois foi demonstrado recentemente que o movimento horizontal da crosta é de extrema importância. Agora, o papel da **pluma do manto** em relação às atividades da crosta está sendo amplamente discutido. A geologia avança firmemente, e alcançamos agora o estágio onde tratamos de toda a terra como um sistema dinâmico.

Todos estes resultados brilhantes obtidos por nossos colegas, não apenas satisfazem nossa curiosidade intelectual e aprofunda nossa compreensão, mas têm

posição de importância ímpar e fundamental na qualidade de vida humana. Varia do desenvolvimento dos recursos naturais e ambiente global, até a mitigação dos desastres naturais. Todos esses problemas não podem ser resolvidos sem uma abordagem geocientífica cuidadosa.

Apesar de toda esta importância, a geologia parece ser cada vez menos notada e as vezes é ignorada pela sociedade, especialmente a nível de tomada de decisões. Nós, no Japão, temos experiências amargas. Por exemplo, os geólogos avisaram sobre os perigos de um terremoto e a administração local não deu importância, mas após o desastre eles chamaram os geólogos para aconselhamento. Com o ensino da geologia é a mesma coisa, principalmente na escola elementar e secundária, e é sempre escondida atrás da física e da química. É necessário que nós proclamemos a importância e necessidade da geologia, porque é a única disciplina que pode fornecer o princípio guia para melhorar a qualidade da vida humana.

Estamos aqui agora para aprendermos sobre os recentes avanços de nossa ciência e comunicarmos livremente com nossos amigos e colegas. É também uma oportunidade única para declarar que a geologia pode trazer contribuições valiosas para o ser humano.

Finalmente, estou muito feliz de poder estender minha gratidão ao esforço do staff do Comitê de organização Chinês.

Meu muito obrigado.

A CONTRIBUIÇÃO DAS GEOCIÊNCIAS PARA AS NECESSIDADES FUTURAS DA SOCIEDADE

*Mensagem de W.S.Fyfe
Presidente da União Internacional de Ciências Geológicas
Assembléia Geral do 30º Congresso Internacional de Geologia
Beijing, China, Agosto de 1996*

Devido ao aumento da população humana e de sua crescente expectativa de melhoria de qualidade de vida, haverá, necessariamente, um vasto desenvolvimento na utilização dos recursos da naturais, de todos os tipos, e esse panorama se reveste em uma expectativa de esperança para todas as pessoas. Devemos integrar o conhecimento das geociências com todo o planejamento tecnológico nas próximas décadas, com a finalidade de evitar desastres econômicos e ambientais. Em muitos casos, quando da utilização de recursos, devemos requisitar ou mesmo exigir novas e melhores tecnologias, com impacto reduzido ambiental .

O Planeta Terra não é frágil. A vida já tem cerca de 4 bilhões de anos e nunca cozinhamos ou congelamos. Esse planeta tem um sistema amortecedor impressionante. Em geral, a vida tem sobrevivido às flutuações e fatos catastróficos de muitos tipos. Temos microorganismos prolíficos, e hoje sabemos que a biosfera pode se estender a profundidades de muitos quilômetros, o que pode, em parte, explicar sua sobrevivência. Mas a espécie *Homo sapiens* é fraca. Temos desenvolvido sistemas incríveis para nosso suporte. Porém, muitos deles não são sustentáveis e alguns têm o potencial de destruir nossa espécie e outras.

Precisamos de novos sistemas, novas tecnologias, para usarmos a energia, água, solo, recursos minerais com maior sabedoria. Precisamos aprender a reduzir, a usar e administrar nossos lixos com maior cuidado. Esses lixos cobrem desde dióxido de carbono, lixos urbanos e industriais, até os nucleares.

Ao mesmo tempo que há muito sobre a dinâmica da Terra que não podemos entender, temos certeza absoluta de que nosso meio ambiente, nunca foi e nunca será um sistema estável ou parado. Há flutuações importantes, variações em escala de tempo, de segundos até anos e, ainda, até milhões de anos. Devemos entender melhor essas variáveis que forçam as mudanças, e devemos educar todos aqueles envolvidos no planejamento de tais variáveis. Hoje, as mudanças da superfície desse planeta estão sendo dominadas pelas ações do *Homo sapiens*. Precisamos de novos parceiros para a administração da Terra. Para a maior parte dos grandes problemas do mundo nós exigimos equipes integradas de *experts* de muitas das disciplinas clássicas. Devemos desenvolver sistemas melhorados de educação para todos e necessitamos de leitura, números e ciências para todos.



**PROPOSTA DA
ÁFRICA DO SUL**

CONVITE PARA RECEBER O 31º IGC NO ANO 2000 EM PRETÓRIA, ÁFRICA DO SUL

O Comitê Nacional da África do Sul para o IUGS, que agiu como o comitê de organização interino para o 31º IGC, gostaria de convidar a Comunidade Geológica Internacional para receber o 31º IGC na África do Sul, no ano 2000, em nome da Sociedade Geológica da África do Sul, Associação Geofísica da África do Sul, do Conselho para Geociências e Estudos Geológicos de Lesotho, das Sociedades Geológicas de Swaziland, Moçambique, Botswana, Namíbia, Angola, Zimbabwe, Zâmbia, Malawi, Mauritius e Tanzânia, com o consentimento dos governos da África do Sul e dos países acima mencionados.

APROVAÇÃO PARA O CONVITE

A aprovação original, obtida do Gabinete da África do Sul, em 1992, foi reconfirmada e aprovada pelo novo Gabinete em 1996, e esta aprovação foi comunicada ao secretariado do IGC em maio de 1992, reconfirmada em 16 de maio de 1996. Em maio de 1996 os Ministros de Mineração de Angola, Botswana, Malawi, Mauritius, Lesotho, Namíbia, Swazilandia, África do Sul, Moçambique, Zâmbia, Zimbabwe e Tanzânia reafirmaram o pedido oficial anterior de 1995, em que estes países se comprometeram a apoiar o convite de receber o IGC, no ano 2000. Uma carta do Presidente do Comitê dos Ministros, o Ministro de Minas da Zâmbia, oficializará a proposta. O apoio financeiro para organizar o IGC foi aprovado pela África do Sul e, aproximadamente, \$1,5 milhão estará disponível, uma vez que o convite para o 31º IGC seja acatado.

TEMPO E LOCAL DO ENCONTRO

Apesar do congresso estar programado para acontecer entre domingo, dia 6, e quarta-feira, dia 16 de agosto de 2000, em Pretória, África do Sul, as excursões pré e pós-congresso acontecerão em todos os países do sul da África (sul do equador), inclusive na África do Sul. Workshops pré e pós-congresso sobre tópicos específicos serão organizados nas principais capitais de alguns dos países sul-africanos, como Windhoek (Namíbia), Harars (Zimbabwe), Lusaka (Zâmbia), Lilongwe (Malawi) e Libreville (Gabão). Devido a natureza internacional das ciências da terra, a maioria das excursões pré e pós-congresso acontecerá também em mais de um país, e as excursões geológicas não serão restringidas pelas fronteiras internacionais.

Pretória, o foro do congresso, é uma cidade com uma história que data à época paleolítica, quando o homem antigo se assentou nos bancos do rio Ápies, que continha bastante água. Desde então, assentamentos permanentes têm acontecido nessa região. Nos anos 800 a cidade foi fundada e, desde 1850, foi primeiro a capital da República do Transvaal, tornando-se, mais tarde, a capital administrativa da África do Sul.

No entorno de Pretória, na bacia do Witwatersrand, estão localizados os maiores depósitos de ouro do mundo, no Complexo Bushveld, os maiores depósitos do mundo de cromo e platina, bem como a maior mina de diamante do mundo - que produziu o maior diamante já visto – o Premier Mine. Nesse mesmo raio é possível visitar também a cratera de impacto do meteorito Salt Pan e as cavernas Sterkfontein – o local de descoberta do Australopethecidae.

Além de uma geologia espetacular e da longa história do homem, as cidades de Pretória, Centurion, Midrand, Sandton, Johannesburg, Kempton Park e Germiston se fundem umas nas outras, provendo uma variedade de lugares culturais e de diversão sofisticados, com restaurantes e quadras de esportes para todos os gostos.

TEMA DO CONGRESSO

Uma vez que o sul da África é uma das principais áreas produtoras de bens minerais do mundo, contendo grande número de depósitos minerais de diversas classes em um registro geológico contínuo, desde os depósitos de praia – minerais pesados ao longo da espetacular costa leste da África, até o cinturão do *greenstone* Barberton, de 3,5 bilhões de anos, o tema do congresso proposto é: ***“a evolução dos processos geológicos e metalogênicos através do tempo geológico”***.

CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Na África do Sul e arredores existem características geológicas famosas no mundo todo. Excursões serão organizadas para visitas a esses lugares, antes e depois do congresso, de modo que os cientistas da terra do sul da África possam compartilhar essa experiência com a comunidade internacional de geociências. Isso inclui, entre outros, os terrenos arqueanos como os crátons de Kaapvaal, Zimbábue, Congo e Tanzânia, os cinturões móveis Eburneanos, incluindo os de Limpopo, Magandi e Unbendian, os cinturões móveis extensivos Kibarianos na África do Sul, Tanzânia, Zaire e Malawi. Por toda a região, existem também vários cinturões móveis pan-africanos, incluindo os de Moçambique, Damara, Zambezi Katangan, Lufilian Are e West Congolian, para citar alguns.

As famosas intrusões anorogênicas, incluindo o complexo Bushveld, complexo das Fazendas Molopo, o Great Dyke e complexo Kunene e os enormes basaltos de derrames vulcânicas, tais como os vulcânicos Ventersdorp e Karoo, e o vulcanismo Quaternário do Rift Africano são fenômenos geológicos espetaculares. Tais eventos dispensam apresentação para a comunidade internacional, tampouco as intrusões kimberlíticas e alcalinas que variam entre os complexos antigos, de 2 bilhões de anos, ao Quaternário da Tanzânia e Malawi.

Bacias sedimentárias famosas que hospedam vastos depósitos minerais, incluem, entre outros, a bacia Witwatersrand (ouro), a bacia Griqualand West-Transvaal de depósitos de ferro, manganês e andalusita, a bacia Franceville, de depósitos de urânio e manganês, os cinturões pan-africanos com chumbo, cobre, cobalto e zinco,

a bacia Karoo com depósitos de carvão e as bacias de Kalahari e Congo do Mesozóico e do Cenozóico, respectivamente.

EXCURSÕES NÃO-GEOLÓGICAS

O Comitê de organização, que durante esse estágio inicial incluiu membros de toda a região, assegurará que as excursões antes e depois do congresso, incluirão visitas às formações geológicas variadas e interessantes e aos depósitos minerais de classe mundial associados. Além dessas características metalogênicas e geológicas principais, as excursões serão planejadas também para visitas ao espetacular vale Rift do leste da África, aos lugares famosos da evolução humana, às crateras de meteorito bem preservadas e aos primeiros lugares da beleza cênica do continente africano. Esse último varia dos vinhedos espetaculares do Cabo da Boa Esperança até as florestas do Gabão, das pastagens da Tanzânia ao majestoso Drakensberg de Lesotho e do deserto da Namíbia às praias do Moçambique.

As excursões deverão também permitir que as delegações visitem e vejam a variada fauna e flora, as reservas e parques naturais africanos, bem como os locais de herança cultural seculares do continente africano.

A África do Sul já recebeu o IGC, em 1929, também em Pretória, mas naquela época não era possível organizar excursões dentro do coração da África. O IGC de 1929, entretanto, fundou a cooperação geológica no continente africano, e levou ao estabelecimento da Associação Africana de Levantamentos Geológicos. O 31º IGC, se realizado no sul da África, fortalecerá essa cooperação pan-africana, mas agora, fora do âmbito do período colonial e irá, pela primeira vez, apresentar a magnífica geologia da África Central à comunidade mundial. Estamos convencidos, como Comitê de Organização, e como o Comitê Nacional para o IUGS, que um IGC no sul do continente africano fortalecerá a IUGS e também o 31º IGC, mas, mais importante, avançará nos estudos da geologia da África e do mundo. Como os romanos reconheceram *Ex África Semper Allicote Novi*. Esta observação romana é talvez mais válida hoje do que há 2000 anos atrás.

Comitê Nacional para IUGS e IGCP
Julho, 1996.
PRETÓRIA



**COLETÂNEA DE
CARTÕES DE
VISITA**

大自然科學真理考察探險隊 隊長

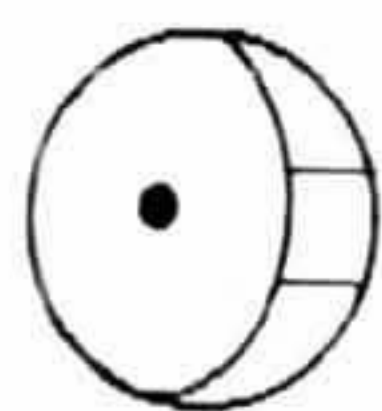
Leader of the Expedition of Exploring the Nature

科學家 作家 書畫家 探險家

Scientist Author Artist Explorer

李明光

Li Mingguang



地址：中國杭州市南星橋飛雲江路46號

郵編：310008

Add: E-mail: 310008 No.46 Fei Yunjiang Road Nanxing Bridge Hang Zhou P.R.China

電話：0571--6805855 (宅) 中文BP機：0571--5022666-7321

Tel: 0571--6805855(horne) BP: 0571--5022666-7321

ZHANG YUANYU

Chinese Academy of Geoexploration
International Cooperation Department

31 College Road, 100083 Beijing, P.R. China

Fax: 010-62373605

Tel: 010-62018811 EXT. 263

010-62021613

Zhan Jiang DATA PRO-TECH CORP. LTD.

CHEN WEI DONG

General Manager

Senior Engineer

P.O.Box 11, Potou Zhanjiang Guangdong, China

Zip Code: 524057

Tel: (0759) 3901007, 3901874 (O)

Fax: (0759) 3951599

CHINA NATIONAL ADMINISTRATION OF COAL GEOLOGY
CHINA COAL GEOLOGICAL SURVEY

Dr TAN YONGJIE

Senior Engineer

ADD: 40 FANYANG ROAD
ZHUO ZHOU, HEBEI
072752 P. R. CHINA

TELEPHONE: +86-(0)312-3685937
TELEFAX: +86-(0)312-3634915

GENG YANTING

Engineer

Chinese Academy of Geoexploration

31 College Road, 100083 Beijing, P.R. China

Fax: 010-62373605

Tel: 010-62018811 EXT. 295

CHINA UNIVERSITY OF GEOSCIENCES

Deputy Headmaster for Faculty of Earth Resources

Wei Min Professor

Exploration & Geomathematics

WUHAN Tel: 027-7802136-3393(h)&3522(o)

HUBEI Province 430074 Fax: 027-7801763

CHINA

Cable: 5378



CHINA
NATIONAL
FORESTRY
MACHINERY
CORP.

中国林业机械总公司

张再力

经销部销售工程师

ZHANG ZAI LI

Sales Engineer

Sales Div.

北京和平里七区二十五楼
Building 25, District 7,
Hepingli, Beijing, China.
邮政编码 (Zip CODE): 100013

电话 (Tel): (01) 4213853
电传 (Telex): 210456 CNFMC CN
电挂 (Cable): 4642 北京
传真 (Fax): (01) 4214142

Geology & Mineral Resources Ministry
Zhiyuan Industrial Corporation

3M

Zhao Shuangjing manager
3M Data Storage Dep.

Science & Technology Trade Center
37 Baishiqiao Road, Beijing 100081
Tel 86-10-8457929 Fax 8427285

Institute of Guangzhou Marine Geological Survey
Senior Geologist
Geological Society of Guangdong Province
Executive Director

Qiu Yan

Add: P.O.Box 1180, Nangang, Huangpu
Guangzhou 510760
P.R.China
Tel: (020)2231391 - 2017
Fax: (020)2232292

Chief of Geological Exploration and Minerals
Development Section,
Jiangxi Provincial Bureau of Geological Exploration
and Minerals Development, MGMR, PRC
Member of Jiangxi Provincial 7th Standing Committee,
Chinese People's Political Consultative Conference

Lu Dekui
Senior Geologist

56 Zhanqian Road,
Nanchang, China
P.C.: 330002
Tel: 0791-6216777-1717 (O)
-2225 (H)
Fax: 0791-6211494

Chinese Academy of Geological Sciences
Yichang Institute of Geology and Mineral Resources

Zhan Mingguo
Assistant Director
Senior Engineer
Ph. Doctor

21 Gangyao Rd.
Yichang City, 443003
Hubei China
Tel: 0717-6331941-2344(O)
0717-6331941-2217(H)
Fax: 0717-6331687

Institute of Guangzhou Marine Geological Survey
Ministry of Geology and Mineral Resources, PRC.

Wu Nengyou
Ph. D. Deputy Chief Geologist

P.O.Box 1180
Guangzhou, 510760
P. R. CHINA
E-mail: mgigmgr/infco/inf
Tel: (020) 82231391-2217(O.)
(020) 82235380(H.)
Fax: (020) 82232292

Liu Guangxia
Professor

Geophysical prospecting Brigade
State Seismological Bureau
104 Wenhua R., Zhengzhou,
Henan, China, 450003
Tel: 0086-0371-3922277 Fax: 0086-0371-3931341
0086-0371-3931547

Institute of Hydrogeology and Engineering
Geology, MGMR, China P.R.

JIAO SHUQIN
Professor, Chief, of the Section
of Regional Hydrogeology

050803, Zhengding,
Hebei, China P.R.

Tel: (311) ⁸⁰²¹¹¹⁸ 901129
Fax: +86-1-8310894
(c/o IHEG)

Research Institute of Geology for
Mineral Resources, CNNC
Department of Ore Deposit Geology

Chen Dajing
Professor

Sanlidian Guilin, China. Tel: (0773)5813821-2721(O)
Postcode: 541004 (0773)2823767-2091(H)
Cable: 6347 Guilin Fax: (0773)5813531

Center of Remote Sensing for Geology,
China National Nonferrous Metals
Industry Corporation

Zhang Jianshu
Deputy Director, professor of engineering

Add: Yanjiao, Eastern Beijing, China
Tel: 010-~~9546012~~ Beijing
Cable: 2528, Sanhe, Hebei
Beijing 101601, China
Fax: 010-8515367

Chen Tianyou

Geophysicist, Ms. Sc.

Add: Xueyuan Lu 29
Beijing, 100083
P. R. China

Tel: (010)62018811-553(O)
Pager: (010)68271188-12130
Fax: (010)62015677

Feng Yimin (Y. Feng)

Professor

Xi'an Institute of Geology and Mineral
Resources, CAGS
No.166 East Youyi Road, Xi'an 710054
Xi'an, PR China
Tel:(029)51266-2280, (029)51012-2280
Cable:3355



中國地質
地質礦產
科學院
西安地質
礦產研究
所
馮益民
研究員
中國·西安
友誼東路
一六六號



The Institute of Exploration Techniques
Ministry of Geology & Mineral Resources
People's Republic of China.

ZHANG YONG QIN(Y.Q.ZHANG)

Senior Engineer, Project Manager

77 Jinguang Road, Langfang, Hebei China P.C.102849
Tel:(0316)2015312-2085(O), 2139(H)
Fax:(0316)2012206 Telex:22505 BOOTH CN.No:328

Chinese Institute of Geology and
Mineral Resources Information

DAI ZIXI

Professor

Add: 277 Fuwaibeijie
Beijing, P. R. China
Post Code: 100037

Tel: 68329511 - 24
Fax: 68335785

Exploration and Development Academy,
East China Bureau of Petroleum Geology,
MGMR, China.

Zhao Shuilin

Geologist
Director of
Computer Centre

Add: 50 Hangou Road Yangzhou Jiangsu
225002 P. R. China
Tel: 86 514 761 0773
Fax: 86 514 761 0117



China National Nonferrous
Metals Industry Corp.
General Bureau of Geology & Exploration

LI ZHI WEI

SENIOR GEOPHYSICIST

12 B Fuxing Street
Beijing, China
Postcode: 100814
Cable: 5330 Beijing

Tel: (01)8514477-7252(O)
(01)9546012-3562(H)
Fax: (01)8515367
Telex: 22086 CNIEC CN

GEOPHYSICAL EXPLORATION BUREAU,
MINISTRY OF METALLURGICAL INDUSTRY, CHINA
Director of Institute of Geophysical
And Geochemical Exploration

LI HUI

Professor Senior Exploration Geochemist
Professor of China University of Geosciences(Wuhan)
Vice-Chairman, Commission of Exploration Geochemistry,
Geological Society of China.
Councilor of The Geological Society, The Chinese
Society of Metals.
No:2Han cun Middle Road, Baoding City, Hebei Province.
CHINA. TEL:0312-3036591 CABLE:3670
FAX:0312-311557 P.C:071051

中國地質科學院天津地質礦產研究所
Tianjin Institute of Geology and Mineral Resources
Chinese Academy of Geological Sciences

楊春亮

副研究員

Yang Chunliang

Associate Professor

天津市大直沽八號路四號 電話(Tel):022-4314391-2020(Office)
No.4, 8th Road, Dazhigu 022-4142919(Home)
Tianjin 300170, China 傳真(Fax):86-022-4314292

Liao Zhenyu

Professor
Chief Eng.

教授级高工
副总工程师

肖振宇

中国有色金属工业总公司广东地质勘查局
Guangdong Geological Survey Bureau, CNNC
745 Dongfeng Dong Lu, Guangzhou 510080, China
Tel : (8620) 87662691 Fax : (8620) 87758117

Department of Geology
Chengdu Institute of Technology
Chengdu, 610059, Sichuan, China

Chen Yuan-ren professor
Dai Yun-zhen senior editor

Tel. (086)(028)333-4712 -4927(O) -3023(H)
Cable. Chengdu 0966 Fax. (086)(028)334-1299

GEOPHYSICAL EXPLORATION BUREAU,
MINISTRY OF METALLURGICAL INDUSTRY, CHINA
Director of Institute of Geophysical
And Geochemical Exploration

LI HUI

Professor Senior Exploration Geochemist
Professor of China University of Geosciences(Wuhan)
Vice-Chairman, Commission of Exploration Geochemistry,
Geological Society of China.
Councilor of The Geological Society, The Chinese
Society of Metals.
No:2Han cun Middle Road, Baoding City, Hebei Province.
CHINA. TEL:0312-3036591 CABLE:3670
FAX:0312-311557 P.C:071051

李俊

高級工程師 副處長

Li Jun

Senior Geologist,
Deputy Director of Department of Geology

中國建築材料工業地質勘查中心
National Geo-Exploration Centre of Building Materials Industry

地址: 中國北京西直門內北順城街 11 号
Add: 11 Beishunchengjie, Xizhimen, Beijing, CHINA
電話(Tel): 010-62252110 郵編(P.C.): 100035
傳真(Fax): 010-62253105 電掛(Cable): 7311

Director of Bureau of Geology, CNNC
Managing Director of China Nuclear Society
Chairman of Uranium Geology Society

ZHANG WEI-XING

Senior Geologist

P.O.Box 762
Beijing 100013
P.R.China

Tel:(010)64201122-281
Fax:(010)64201122-286

Research Institute of Mine Construction CCMRI
Grouting Union Company MCTDC

MA ZHAORONG

Senior Engineer
Vice Manager

He Pingli Beijing China
Cable: Beijing 4282
Postcode: 100013

Tel: 64215607
64214931-2796(Office)
64277223(Home)
Telex: 22504 CCMRI CN

中国核工业总公司地质总局对外合作处
China National Nuclear Corporation
Bureau of Geology
Foreign Cooperation Division

陈晓秦 Chen Xiaoqin

处长 研究员级高工

Head, Professor

地址: 中国北京762信箱
P.O.Box 762
Beijing 100013
China
邮编: 100013

电话 Tel: 4211282(office)
(010)4201122-279(office)
4201122-494(home)
传真 Fax: 0086 10 4211282

THE NINTH OIL EXTRACTION FACTORY
DAQING PETROLEUM ADMINISTRATIVE BUREAU

SUN TIE SEN

Chief Geologist, Senior Engineer

Add: Chuang yie zhuang, Hong gang dis., Daqing,
Heilongjiang
Telex: 4698442(Office) 5993648(Direct)
Postcode: 163853

Division of Science And Technology ,
Institute of Marine Geology
Ministry of Geology And Mineral Resources

GUO YU - GUI

Ph.D. Associate Professor Gem Identifier

P. O. Box 18 Qingdao, China Tel: 86 - 532 - 5814651 - 2207(O)
Telegraph: 8726(Qingdao)
Postcode: 266071 Fax: 86 - 532 - 5810553

GUANGZHOU DONGSHENG MEDICINES & HEALTH PRODUCTS CORP
BUSINESS DEPT

Yin Jun

Add : 3/F (Jinan Tower) 7-1, Guangdong Qian
East Donghua Rd. Guangzhou
Tel : 7760760, 7760764, 7760511 Ext 3005
Cable : 3500 Fax : 7762870 Zipcode : 510080

DGC DAGANG GEOPHYSICAL EXPLORATION COMPANY

Shen Jian Shi Vice chief Geologist
Senior Engineer

Add: Geophysical Co. Dagang Oilfield Tianjin P. R. C.
Tel (022)5931977(O) (022)5939752(H)
Fax: (022)5927058 (022)5927046
P. O. :300280

中国文联 中国公关协 中国国际公关协 1995
书法作品特别等级认定证书获得者

潘 广

PAN KUANG

讯址: 中国 110011 辽宁沈阳市中街大舞台里 14 号
14 Dawutaili, Central Road, Shenyang
110011 P. R. China
传真(Fax): P. R. China (024) 4845319

IGGE Institute of Geophysical and Geochemical Exploration, MGMR, PRC

Cheng Hangxin

Geochemist

Add: Langfang, Hebei, 102849 Fax: (0316)214156
P. R. China Telex: 26296 LFPBL CN
Tel: (0316)215872 ext. 245 Cable: 3808

Kang Xidong Ph.D

Associate Professor

Department Of Energy Resource Geology
China University Of Geosciences (Beijing)

No. 29 Xueyuan Road
Haidian, Beijing China
Post Code: 100083
Fax: (010)62014874

Tel: (010)62022244-2750(O)
(010)62022244-2542(H)
Cable: 1325
Telex: 6222484 GBCC CN

Yichang Institute of Geology and Mineral Resources
Ministry of Geology and Mineral Resources

LIANG YUEHAN

Professor of Geology

Add: No.21 Gangyao Rd Yichang City Hubei China
Tel: (0086)717-6331942-2264(O)
(0086)717-6442815-267(H)
Fax: (0086)717-6331867 P.C.: 443003



China Offshore Oil Exploration &
Development Research Center

Wang Guochun

Project Manager
Chief Geologist of Department
Senior Geologist

Gaobeidian, Hebei, China
Post Code: 074010
Cable: 3111
Fax: (86-312) 2812401

Tel : (86-312) 2824392 (O)
(86-312) 2824278 (H)
(86-10) 9211190 Ext.
4392 (O), 4278 (H)

中国地质科学院天津地质矿产研究所
Tianjin Institute of Geology and Mineral Resources
Chinese Academy of Geological Sciences

杨春亮

副研究员

Yang Chunliang

Associate Professor

天津市大直沽八号路四号 电话(Tel): 022-4314391-2020 (Office)
No.4, 8th Road, Dazhigu 022-4142919 (Home)
Tianjin 300170, China 传真(Fax): 86-022-4314292

MAANSHAN INSTITUTE OF MINING RESEARCH, THE
MINISTRY OF METALLURGICAL INDUSTRY P·R·C

Li Yonghui

Senior Engineer

9 Hubei Road, Maanshan, Anhui, 243004, China
Tel: (0555)2475108, 2475118-2086(O), 2112(H)
Fox: (0555)2471101

HUNAN MUSEUM OF GEOLOGY

Zhang Jianxin Vice Curator
Associate Pro.

Add: Furong Middle Road, Changsha, Hunan, China
Tel: (0731) 5507956(O) 5532683(O) 4551670(H)
B P: 127-1186814 Post: 410007

Research Professor of Institute
of Environmental Geology MGMR
Deputy Director of Environmental Geological Commission
Member of IAH, IGAD

Ha Chengyou

No.20 Dahuisi Haidian, Tel: 86-010-62172255(O)
Beijing, China, 100081 86-010-62185085(H)



China Oil & Gas Periodical Office
CNPC & CNOOC

Professor **JIANDONG ZHENG**

Senior Editor

Building 1, Block 2
Adhuali Andingmenwai
Beijing 100011, China

Tel: 64262233-3539(O)
62023377-718 (H)
Cable: 5179
Fax: 64219640

CHINA GEO-EQUIP & ENGINEERING GROUP
CHINA NATIONAL GEOLOGICAL MACHINERY &
INSTRUMENT INDUSTRY CORPORATION (CGMIC)
Technics Developing Center

WANG CHUNQING

Engineer

Email: *cgiccxx@public.bta.cn.*

No.2 Dongsanhuan Bei Road,
Chaoyaog District, Beijing China
P.O. Box: Beijing 4741

Tel: 4636019
Fax: 4636030
P. Code: 100027

JIANGSHAN JINGYI JEWELRY CO. LTD.
Head of Geologic Specimen Plant Zhejiang China

Yan Cai

Engineer

Add: No 25-4 Railway Xin Cun Jiangshan Zhejiang P. R. C
Tel: 0570-4023648 4022912 4026875(H) Fax: 0570-4023648

Institute of Hydrogeology and Engineering Geology,
Chinese Academy of Geological Sciences

CHEN GE Geologist

Add: 050803, Zhongshan Street, Zhengding, Hebei, P. R. China
050061, No.150, Shigang Street, Shijiazhuang, Hebei, P.R.China
Tel: 86-311-8022028-322 Fax: 8021225



中国建材地质勘查中心
云南总队

楊 金 明 副 队 长
高级工程师

地址: 昆明西郊小团山 邮编: 650106
电话: 8188742(办) 8187501(宅) 电挂: 1234

China National Offshore Oil Corp.
Exploration & Development Research Center

Zuyin Pan

Vice Director of Geological
Research Division

No. 22, East Street
Gaobeidian, Hebei, China
Post Code: 074010
Tel: (0312) 2824862
(010) 69211190
Ext. 4862
Fax: (0312) 2812401

Research Institute of Coal Geophysical Exploration

Bai Zhi Xin

Senior Geophysical Exploration Engineer

Addr: No. 40 Fangyang Road Tel: (0312)3634000-379(O)
Zhuozhou, Hebei, P. R. C (0312)3632631-286(H)
P. C: 072752 Fax: (0312)3632869

M. Li Yida
Foreign Cooperation and Trade Division
Beijing Computer Center (GBCC)
Ministry of Geology and Mineral Resources

Mr. Li Yida
CHENG ZHANRANG

Addr: 31 Xue Yuan Road Tel: (86-10)2042233 ext. 312(O)
Beijing 100083, China (86-10)2042233 ext. 727(H)
Email: geocmpl @ Public.bta.net.cn Fax: (86-10)2024674



中国建材地质勘查中心
云南总队综合队

楊 金 明 队 长
高级工程师

地址: 昆明西郊小团山 邮编: 650106
电话: 8181540 8188742 电挂: 1234

Faculty of Earth Sciences
China University of Geosciences(Wuhan)

Dr. Zhang Yongbei

Addr: Faculty of Earth Sciences China University of
Geosciences, Yujiashan, Wuhan, P. R. China
Post Card: 430074
Tel.: 086-027-7802136-3985, 3967(home)
086-027-7802136-2516, 3510(office)
Fax: 086-027-7802136

Shenyang Institute of Geology and Mineral Resources.
Chinese Academy of Geological Sciences

Zhang Yunping

Associate prof
Chief of Scientific and Technological
Planning and Management Division

No.25 Beiling St Tel: (024)6847571-236(O), 340(H)
Shenyang PRC Cable: 6005
Postcode: 110032 Fax: (024)6843124

Editorial Office of Journal of
Central South University of Technology

Wang Lu Doctor of Science

Address: Zhuojialong Tel: (0731)-8879765(O)
Changsha, 410083 -8879574(H)
Hunan, P. R. China Cable: 4349

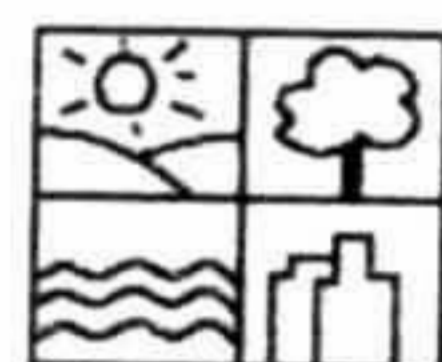
MIR FAZLUL KARIM

MSc (Dac), MSc (UK), MBGS, MBSGE, MISSMFE.
(ENGINEERING GEOLOGIST)
DEPUTY DIRECTOR

Ph : 405131-35
834800-14
Res :

GEOLOGICAL SURVEY OF BANGLADESH

Pioneer Road, Segun Bagicha, Dhaka-1000
Residence : 100/A, Crescent Road
Dhanmondi, Dhaka-1205 Bangladesh



INSTITUTO GEOLÓGICO

Geological Institute
São Paulo State Secretariat of Environment

Paulo Cesar Fernandes da Silva

Applied and Environmental Mapping Group

Av. Miguel Stéfano, 3900 -CEP 04301-903 - São Paulo - SP - Brazil
Phone : (011) 2768721 Fax: (011) 2768572



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE
LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E
EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO

Professor:

Antonio Abel González Carrasquilla, Dr., M.C.
Geofísica - Métodos Eletromagnéticos

Prédio da Escola Técnica de Macaé, Rodovia Amaral Peixoto, Km. 164, CEP: 27973-030
Imboacica - Macaé - RJ - Brasil - Fone/Fax: 0247-62-2565 - Email: abel@lenep.uenf.br

GGP «IRKUTSKGEOPHYSICA»

Anatoly I. Shamal

general director
ph. doctor (geology)

664000, Gorkogo st. 8, phone (8-395-2)-34-22-25, 34-21-27 fax 43-22-25
Irkutsk, RUSSIA telex (8-395-2)-11-31-91 TURNE E-mail zvr.@asugeo.su

Амурский комитет по геологии и использованию недр "Амургеолком"
"AmurGeolCom" Geology & Bowels Employment's Amursky Committee

**ВАСИЛЬЕВ
ИГОРЬ
АЛЕКСЕЕВИЧ**

ЗАМ. ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
по ГЕОЛОГИИ

675006 г БЛАГОВЕЩЕНСК 44-42-95 BLAGOVESHCHENSK
пер. РЕЛОЧНЫЙ, 1 ☎ 675006, RUSSIA

телекс 154115 КНИИ telex 154115 KNII
телетайп 154222-Наука teletype 154222-Nauka
телефакс (8-416-22) 44-95-25 telefax (8-416-22) 44-95-25



**IGOR A.
VASILYEV**

DEPUTY CHAIRMAN
on GEOLOGY

1 RELOCHNY Lane



«BINA» Company of Baku

GATAM G. KULIEV

General Director

Doctor of physics and mathematics,
professor

Head office:
33, Azizbekov Str.,
370142, Baku
Azerbaijan Republic

Tel.: office: (8922) 39-91-16; home: 62-08-82
fax: 39-95-85
Telex: 142268 Burug SU for «Bina»

Dr Snežana Komatina GEOPHYSICAL INSTITUTE

Jovana Bijelića 29, 11000 Beograd, Yugoslavia
Tel: (381-11) 461-344, Fax: (381-11) 151-691, Email:DKOMAT@irc.grf.bg.ac.yu



NEW MEXICO
MUSEUM OF
NATURAL HISTORY
& SCIENCE

SPENCER G. LUCAS, PH.D.
CURATOR OF
PALEONTOLOGY AND
GEOLOGY

1801 MOUNTAIN ROAD NW
ALBUQUERQUE
NEW MEXICO 87104-1375
505 • 841 • 2873
505 • 841 • 2866 FAX
lucas@darwin.nmnh-abq.mus.nm.us



UNIVERSITY "ST. CYRIL AND METHODIUS"
FACULTY OF MINING AND GEOLOGY
STIP-MACEDONIA

Dr. Todor Serafimovski
profesor of ore Deposits

Goce Delčev 89
92000 Stip / Macedonia
Tel. +389 (92) 36-494
Tel. +389(92) 31-379
Tel.Fax +389 (92) 36-875

Home:
Gen.M.Apostolski
92000 Stip Macedonia
Tel. +389 (92) 41-176



UNIVERSITY "ST. CYRIL AND METHODIUS"
FACULTY OF MINING AND GEOLOGY
STIP-MACEDONIA

Dr. BLAŽO BOEV
profesor and dean

Goce Delčev 89
92000 Stip / Macedonia
Tel. +389 (92) 37-807
Tel. +389(92) 31-379
Tel.Faks +389 (92) 36-875

Home:
Skopska 4
91430 Kavadarci Macedonia
Tel. +389 (93) 76-622



BANCO DO BRASIL
 BEIJING REPRESENTATIVE OFFICE

Norton Seng Antunes Santos
 CHIEF REPRESENTATIVE

1426-1427 CHINA WORLD TOWER
 CHINA WORLD TRADE CENTRE TEL: (8610) 65050752 (DIRECT)
 1, JIANGUOMENWAI AVENUE 65052288 EXT. 1426
 BEIJING 100004, CHINA FAX: 65054620



CENTRE OF REGIONAL GEOPHYSICAL
 AND GEOECOLOGICAL RESEARCH

Dr. Sergey L. KOSTIUCHENKO
 Deputy General Director
 on Geology

Chisty, 4
 Moscow, 119034
 RUSSIA

tel. 095 201 44 68
 fax. 095 201 46 37
 E-mail: moscow@geon.msk.su

Ministry of Geology of the USSR
 Production Geological Corporation
 "IRKUTSKGEOPHYSICA"
 Siberian team №1

Dr. Nikolaj I. Rychlinskij
 chief

Klara Zetkin str. 9a
 Irkutsk 664039 USSR

phone: (8-395-2)-43-09-55
 -43-25-62
 telex: 133191 TURNE SU



NEIL VARTY

REGIONAL MANAGER
 Singapore Representative Office

79-A Tanjong Pagar Road
 Singapore 088500

Tel. +65 324 0851
 Fax. +65 324 0853
 e-mail: ncv@zehgr.com.sg
 info@zehgr.com.sg



«KAZAKHSTANCASPISELF»
 Joint-Stock Company

Oleg S. TURKOV
 Head of the Science Department

480096, Almaty,
 Mukanov str, 211
 Tel: 53-40-60

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR AEROSPACE
 SURVEY AND EARTH SCIENCES

Prof. Dr J.L. van Genderen

Department of
 Earth Resources Surveys

350 Boulevard 1945
 P.O. Box 6
 7500 AA Enschede
 The Netherlands

Phone : +31 (0)53 874 254
 Telefax: +31 (0)53 874 436
 Telex : 44 525 ITC NL
 E-mail : GENDEREN@ITC.NL



КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР
УРАЛГЕОЛКОМ

 ROSCOMNEDRA
URALGEO.COM

**Лещиков
Владимир
Иосифович**

Председатель комитета,
кандидат технических наук,
Заслуженный геолог России

620063, г. Екатеринбург,
ул. Вайнера 55, а/я 121

Tel.: (3432) 220-254, 294-546 / Fax: 007(3432) 223-129 / Tupe: 221167 NEDRA



**Vladimir Y.
Leshchicov**

Chairman, D.S.,
Honorary Geologist of Russia

55, Vainer st., Ekaterinburg
Russia, ind. 620063, P.B. 121

Urals State Mining Geological Academy

Eduard F. Emlin

*Head of Mineralogy, Petrography
& Geochemistry Chair*

30, Kuybysheva str.
Ekaterinburg, 620219, Russia
e-mail: emlin@diatup.mplik.ru

Phone 007 (3432) 2214 37
Fax 007 (3432) 29 48 38
eduard@emlin.mplik

GGP «IRKUTSKGEOPHYSICA»

prof. Mark M. MANDELBAUM

*chief geologist
ph. doctor (geology)*

664000, Gorkogo st. 8,
Irkutsk, Russia

phone: (8-395-2) 34-11-47 (w.)
34-35-04 (h.) fax: 43-38-61
telex: (8-395-2) 23-13-40 TURNE
E-mail: zvr@asugeo.su

STAVROPOL STATE
TECNICAL UNIVERSITY

PETRENKO

Vassili Ivanovich

Professor of geology of oil
and gas cathedra, doctor of clense

Street Kulakova, 2,
STGTU,
Stavropol 355038,
RUSSIA

Tel.: (865-2) 76-33-76
76-32-86, 34-83-37
Fax: (865-2) 25-19-22

The Uzbek Academy of Sciences
The Institute of Geology and Geophysicks

**Faizulla A.
USMANOV**

Academician and Director
of the Institute

49, N. Khodjibaev str., Tashkent, 700041
Tel.: 62 65 16 (work)
67 86 05 (home)
Fax: (7-3712) 33 49 01



State Committee on Geology
and Mineral Resources
of the Republic of Uzbekistan
State Geological Enterprise
«Kysyltepageology»

Kholmurad K. KARIMOV

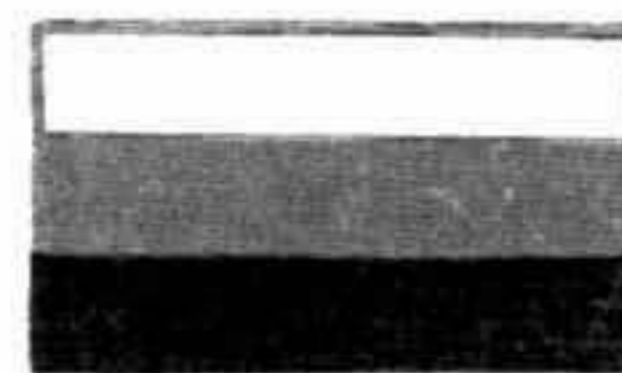
Deputy General Director on geology and science
Professor, Doctor geological and
mineral sciences

7a, Navoi St., GSP,
Tashkent, 700000,
The Republic of Uzbekistan
Phone: 3712 — 415360
Fax: 3712 — 413033
Telex: 116108 PTB SU

WARSAW UNIVERSITY
FACULTY OF GEOLOGY

Ryszard Salaciński Ph.D., D.Sc.
Professor of Warsaw University

93, Żwirki i Wigury Str.
02-089 Warsaw, Poland
Email: RYSZARDS@SUNGEO.BIGGEO.UW.EDU.PL
tel.(48-22) 22 30 51 ext.195
fax.(48-22) 22 02 48



Vladislav P. SCHERBAKOV
The First Deputy Chairman

4/6, B. Gruzinskaya,
Moscow, 123242,
Russia

Phone : 254-82-77
Fax: (7095) 943-00-13
Telex: 411772 SFEN SU

Shell E&P Technology Company

An Affiliate of Shell Oil Company

JOHN L. BERRY

International Center for Remote Sensing
and Potential Field Studies

Bellaire Technology Center
3737 Bellaire Blvd.
Houston, TX 77025

Phone: (713) 245-7120
Fax: (713) 245-7850
Internet: berry@shellus.com



VNIIGeosystem

8, Varshavskoe shosse, 113105, Moscow, Russia

Oleg KOUZNETSOV

Director

President of the Academy of Natural Sciences

Professor

Tel.: (095) 954-53-50

Fax: (095) 958-37-11

E-MAIL ROOT@GEOSYS.MSK.SU



INSTITUTE OF HYDROGEOLOGY

SCHOOL OF MINING AND GEOLOGY, UNIVERSITY OF BELGRADE
Džušina 7, Belgrade, Yugoslavia tel/fax: (+) 381.11 - 34.15.57

INSTITUT ZA HIDROGEOLOGIJU

RUDARSKO-GEOLOŠKI FAKULTET, UNIVERZITET U BEOGRADU
Džušina 7, Beograd, Jugoslavija tel/fax: (+) 381.11 - 34.15.57

Mr PETAR PAPIĆ, asistent

address: 11 090 Belgrade
Bogdana Žerajića 24

phone

home: (11) 586 126

office/fax: (11) 334 226

E-mail: ppetar@rgf.rgf.bg.ac.yu



American Geological Institute

serving the geoscience community


MARCUS E. MILLING, Ph.D., CPG

Executive Director

4220 King Street
Alexandria, VA 22302-1507

Ph. 703 / 379-2480
Fax: 703 / 379-7563

MMILLING @ AGI • UMD • EDU



MEMÓRIA FOTOGRAFICA



FACHADA E ENTRADA DO CHINA WORLD TRADE CENTRE



ABERTURA DO 30th INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS – GREAT HALL OF THE PEOPLE. HERNANI CHAVES (UERJ), ERNESTO VON SPERLING (DIMARK), EDUARDO CAMOZZATO (COORDENADOR EXECUTIVO DO DEGEO)



DETALHE DE ESTANDES NO EXHIBITION HALL, EM PARTICULAR AS PRIMEIRAS SONDAGENS (SONDAS SUPORTADAS POR BAMBUS) A ATINGIR 1000 METROS NO MUNDO – ANTIGA CHINA



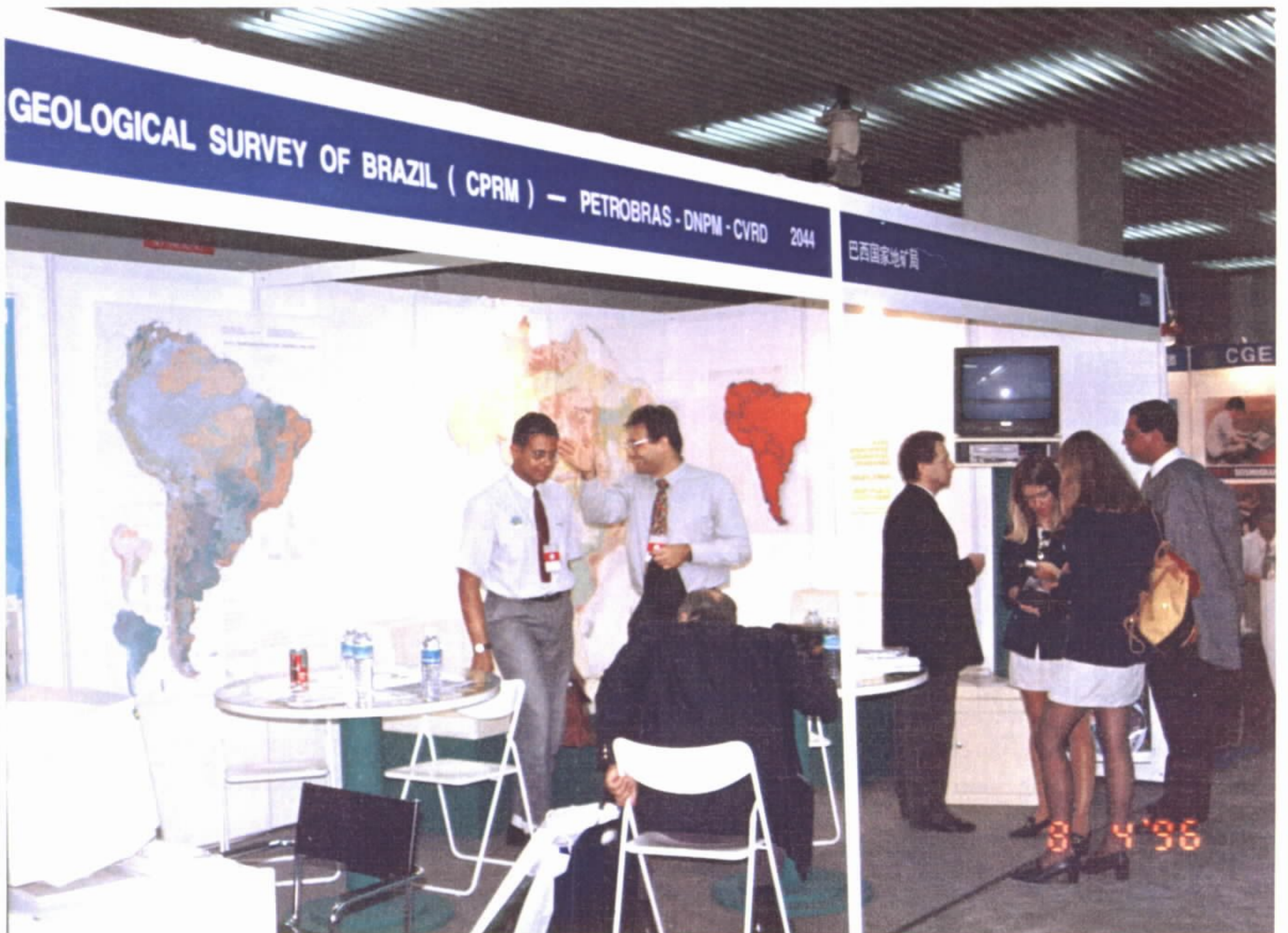
VISÃO DO EXHIBITION HALL E CONGRESSISTAS COM SEUS TRAJES TÍPICOS



PRESENÇA DO EMBAIXADOR DO BRASIL NO ESTANDE, FORNECENDO ENTREVISTA AO JORNAL LOCAL DE BEIJING. SÉRGIO DUARTE DE QUEIROZ (EMBAIXADOR DO BRASIL NA CHINA), REGINA DUNLOP (1ª SECRETÁRIA DA EMBAIXADA), CARLOS OITÍ BERBERT (DIRETOR-PRESIDENTE DA CPRM), HERNANI CHAVES (PROFESSOR DA UERJ)



SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL OCUPA ESPAÇO CHINÊS, NO ESFORÇO PARA CAPTAÇÃO DO 31st IGC. NO DETALHE ERNESTO VON SPERLING (DIMARK) E EDUARDO CAMOZZATO (COORDENADOR EXECUTIVO DO DEGEO), ASSESSORADOS POR SECRETÁRIAS CHINESES DO GLÓRIA PLAZA HOTEL EM DESPACHO, NO APOIO À COMISSÃO PREPARATÓRIA PARA O 31st IGC.



ESTANDE BRASIL – DETALHE DO CONTEÚDO – PATROCÍNIO CPRM, PETROBRAS, DNPM, CVRD/DOCEGEO

BRAZIL

OBRAS - DNPM - CVRD 2044 巴西国家地矿局



MOVIMENTO NO ESTANDE DO BRASIL – CHINESES RECEBEM MATERIAIS PROMOCIONAIS



ESTANDE BRASIL – PONTO DE ENCONTRO DE BRASILEIROS



PALAVRAS DO DIRETOR-PRESIDENTE DA CPRM CARLOS OITÍ BERBERT, NA DEFESA DA CANDIDATURA DO BRASIL PARA SEDIAR O 31ST IGC



COMEMORAÇÃO PELO RESULTADO FAVORÁVEL AO BRASIL PARA SEDIAR O 31ST IGC. CARLOS SCHOBENHAUS (DNPM), CLÁUDIO RICCOMINNI (SBG), HERNANI CHAVES (UERJ), CARLOS OITÍ (CPRM) E HUMBERTO CORDANI (USP)