



## Taller Internacional sobre HIDROGEOLOGÍA Y CARTOGRAFÍA HIDROGEOLÓGICA

9 a 14 de setembro de 2019  
Serviço Geológico do Brasil – CPRM  
Rio de Janeiro, Brasil



**OS SERVIÇOS GEOLÓGICOS DE TODO MUNDO**, seja qual for a sua denominação formal, são instituições governamentais criadas com o objetivo primordial de conhecer a natureza geológica dos solos e subsolos, identificando e atribuindo valores para os recursos geológicos e minerais de seus respectivos países.

O crescente apelo social e político por seus aspectos, tais como a sustentabilidade ambiental no aproveitamento e usos dos recursos geológicos, incluídas de forma destacada nas águas subterrâneas, o impacto socioeconômico dos desastres naturais (vulcanismos, terremotos, movimentos de massa etc), a proteção e conservação do patrimônio natural e mais recentemente a adaptação às mudanças climáticas, têm feito com que os Serviços Geológicos diversifiquem suas atividades incorporando especialistas multidisciplinares em suas equipes de trabalho para dar respostas a estas novas demandas.

Além disso, a contaminação ambiental e o aquecimento global põem em risco o abastecimento de água, sendo cada vez mais necessário realizar estudos para avaliação dos recursos hídricos e adotar as medidas oportunas para sua adequada gestão e proteção frente as contaminações. Os serviços geológicos nacionais, como organismos especializados no conhecimento geocientífico integral do território, têm o dever de contribuir para essas tarefas, realizando o mapeamento hidrogeológico de seus respectivos territórios.

Neste sentido, o Serviço Geológico do Brasil – CPRM em colaboração com a Secretaria Geral da Associação de Serviços de Geologia e Mineração Ibero-americanos (ASGMI), organizou um seminário internacional sobre Hidrogeologia e Cartografia Hidrogeológica com os seguintes objetivos gerais:

- Compartilhamento do conhecimento especializado dos membros dos serviços geológicos da ASGMI em relação à avaliação dos recursos hidrogeológicos e à cobertura do mapeamento hidrogeológico de seus respectivos países.
- Estabelecer as bases metodológicas para a elaboração do Mapa Hidrogeológico da América do Sul.
- Expor a estrutura e conteúdo do Sistema de Informação de Águas Subterrâneas (SIAGAS) do Serviço Geológico do Brasil – CPRM e as opções de cessão do Sistema para os membros de serviços geológicos da ASGMI.

As sessões científicas e técnicas do seminário serão realizadas de 10 a 13 de setembro de 2019, inclusive, na sede do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, Avenida Pasteur, 404, Rio de Janeiro.

### AGENDA GERAL

#### SEGUNDA-FEIRA, 9 DE SETEMBRO DE 2019

Recepção aos participantes estrangeiros no aeroporto internacional Tom Jobim, Rio de Janeiro e transporte para o hotel.

#### TERÇA-FEIRA, 10 DE SETEMBRO DE 2019

09:00 - 09:15	- Registro dos participantes no Seminário. Fotografia oficial do evento.
09:15 - 10:00	- Cerimônia de abertura do seminário. <b>Saudações e boas-vindas aos participantes.</b> Eng. Esteves Pedro Colnago, Diretor-Presidente do Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Dr. Oscar Paredes Zapata, Diretor Geral do Serviço Geológico Colombiano e Presidente da ASGMI. - <b>Objetivos do Seminário. Resultados esperados.</b> Dr. Vicente Gabaldón, Secretário Geral da ASGMI
10:00 - 10:15	- <b>Reconhecimento ao Serviço Geológico Colombiano pelas ações para a repatriação do patrimônio fossilífero brasileiro.</b> Dra. Maria Glícia da Nóbrega Coutinho, Chefe da Assessoria para Assuntos Internacionais, Serviço Geológico do Brasil – CPRM.
10:15 - 10:30	Coffee Break.
10:30 - 11:30	- <b>Apresentação do Mapa Geológico da América do Sul.</b> Geól. Jorge Gómez Tapias, Serviço Geológico Colombiano, Comissão da Carta Geológica do Mundo para América do Sul (CGMW).
11:30 - 12:00	- <b>Recursos Hídricos do Brasil.</b> Geól. Antônio Carlos Bacelar Nunes, Diretor de Geologia e Gestão Territorial, Serviço Geológico do Brasil – CPRM.
12:00 - 14:00	Almoço
14:00 - 14:30	- <b>O papel do Serviço Geológico do Brasil – CPRM na investigação dos recursos hídricos.</b> Eng. Frederico Claudio Peixinho, Chefe do Departamento de Hidrologia da CPRM.

**TERÇA-FEIRA, 10 DE SETEMBRO DE 2019**

14:30 - 15:30	<p><b>- Monitoring and Modeling at the U.S. Geological Survey: the National Ground Water Monitoring Network and Integrated Water Resources Modeling.</b> Dr William Cunningham, USGS Senior Science Advisor for Groundwater and Director of the USGS Earth System Processes Division.</p>
15:30 - 16:00	Coffee Break
16:00 - 16:30	<p><b>- Levantamentos hidrogeológicos no Serviço Geológico do Brasil – CPRM.</b> Hidrogeólogo João Alberto de Oliveira Diniz, Chefe da Divisão de Hidrogeologia Exploratória do Serviço Geológico do Brasil – CPRM.</p>
16:30 - 18:00	<p><b>- Estado da arte do conhecimento hidrogeológico na América Central e Caribe.</b> Apresentação dos serviços geológico da Guatemala, Cuba e República Dominicana.</p>
20:00 - ____	Jantar no Hotel

**QUARTA-FEIRA, 11 DE SETEMBRO DE 2019**

09:00 - 10:30	<p><b>- Estado da arte do conhecimento hidrogeológico na América Central.</b> Apresentação dos serviços geológico da Costa Rica, Honduras e Nicarágua.</p> <p><b>- Hidrogeologia de Costa Rica: Instituições relacionadas ao estudo dos recursos hídricos.</b> Eng. Daniela M. Herra Herrera, Direção de Geologia e Minas de Costa Rica</p>
10:30 - 11:00	Coffee Break
11:00 - 12:30	<p><b>- Estado da arte do conhecimento hidrogeológico na América do Sul (I).</b></p> <p><b>- Estado atual do conhecimento hidrogeológico na Colômbia.</b> Lic. Alcides Aguirre Corrales, Serviço Geológico Colombiano.</p> <p><b>- Mapa Hidrogeológico do Peru: Avanços e Perspectivas.</b> MSc. Eng. Fluquer Peña, Hidrogeólogo Senior, Instituto Geológico Minero Metalurgico (INGEMMET).</p>
12:30 - 14:00	Almoço

**QUARTA-FEIRA, 11 DE SETEMBRO DE 2019**

14:00 - 16:00	<p><b>- Estado da arte do conhecimento hidrogeológico na América do Sul (II).</b> Apresentação dos serviços geológico da Argentina, Bolívia, Chile e Uruguai.</p>
16:00 - 16:30	Coffee Break
16:30 - 18:00	<p><b>- Estado da arte do conhecimento hidrogeológico na Europa.</b> Apresentações do Instituto Geológico y Minero da Espanha (IGME).</p> <p><b>- Hidrogeologia na Europa: Diretrizes macro, caracterização e controle dos corpos de água subterrânea.</b> Dra. Raquel Morales, Pesquisadora Sênior, Depto. de Recursos Geológicos, IGME, Espanha.</p> <p><b>- A experiência do IGME no conhecimento hidrogeológico da Espanha: infraestrutura do conhecimento, pesquisa, cartografia, bases de dados e divulgação científica.</b> Dr. Juan José Durán, Diretor de Recursos Geológicos, IGME, Espanha.</p>
20:00 - ____	Jantar de Confraternização

**QUINTA-FEIRA, 12 DE SETEMBRO DE 2019**

09:00 - 10:00	<p><b>- Sistema de Informação de Águas Subterrâneas (SIAGAS): Conceitos e estrutura da base de dados.</b> Geól. Valmor José Freddo Filho, Serviço Geológico do Brasil – CPRM.</p>
10:00 - 11:00	<p><b>- A cartografia hidrogeológica: Critérios gerais e bases de dados associadas.</b> Geól. Thiago Luiz Feijo de Paula, Serviço Geológico do Brasil – CPRM.</p>
11:00 - 12:00	Almoço
12:00	Saída para a Estação Guandu
14:00 - 18:00	<p><b>- Visita a estação de tratamento de águas do Guandu. Certificada como a maior estação de tratamento de águas do mundo.</b></p>
20:00 - 22:00	Jantar no Hotel

**SEXTA-FEIRA, 13 DE SETEMBRO DE 2019**

09:00 - 10:30	<b>- Mesa Redonda: Proposta de elaboração do Mapa Hidrogeológico da América do Sul.</b>
10:30 - 11:00	Coffee Break
11:00 - 12:00	<p><b>- Ato comemorativo aos 50 anos do Serviço Geológico do Brasil – CPRM e encerramento do Seminário.</b> Dr. Alexandre Vidigal Oliveira, Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral e Presidente do Conselho de Administração do Serviço Geológico do Brasil – CPRM.</p> <p>Eng. Esteves Pedro Colnago, Diretor-Presidente do Serviço Geológico do Brasil – CPRM.</p> <p>Dr. Oscar Paredes Zapata, Diretor Geral do Serviço Geológico Colombiano e Presidente da ASGMI.</p> <p><b>- Resumo e conclusões do seminário. Renovação do Convênio Interinstitucional CPRM-ASGMI para a transferência do SIAGAS para os serviços geológicos membros da ASGMI.</b></p>
12:00 - 12:30	<b>- Entrega dos certificados de participação.</b>
12:30 - 14:00	Almoço
14:00 - 18:00	<b>- Visita ao Corcovado. Monumento ao Cristo Redentor.</b>
20:00 - ____	Jantar no Hotel

**SÁBADO, 14 DE SETEMBRO DE 2019**

**Traslado dos participantes ao aeroporto Internacional Tom Jobim, Rio de Janeiro, para o regresso aos respectivos países.**

**COMISSÃO ORGANIZADORA**

**COORDENAÇÃO GERAL**  
Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanas – ASGMI  
Secretaria Geral

**Serviço Geológico do Brasil – CPRM**  
ASSUNI - Assessoria de Assuntos Internacionais  
DEHID - Departamento de Hidrologia

**COLABORAÇÃO**  
Serviço Geológico do Brasil – CPRM  
DEPAT / DIEDIG - Divisão de Editoração Geral  
DERID - Departamento de Relações Institucionais e Divulgação  
DEINF / DIINFO - Divisão de Informática  
MCTer - Museu de Ciências da Terra