



NOTA TÉCNICA Nº 26/2023/DISEGE/DEGEO/DGM/PR/CA

PROCESSO Nº 48035.003680/2023-47

INTERESSADO: DIVISÃO DE SENSORIAMENTO REMOTO E GEOFÍSICA, GEREMI-SP, DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA**1. ASSUNTO**

1.1. Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre o Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM) e o Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da Universidade de São Paulo (USP).

2. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

2.1. O presente Instrumento tem por objetivo o estabelecimento de cooperação técnica e científica entre as Partícipes, visando o desenvolvimento conjunto de pesquisas, treinamento pessoal e publicação técnico-científica no campo das geociências, com o desenvolvimento de equipamentos geofísicos de baixo custo, com foco em monitoramento geofísico. A cooperação se dará, mutuamente, através da realização de projetos, uso do laboratório da USP, viagens técnicas de campo, empréstimo de materiais e equipamentos, publicações, treinamentos, reuniões técnicas, palestras, seminários, quando de interesse do SGB/CPRM e IAG-USP.

3. JUSTIFICATIVA PARA A CELEBRAÇÃO DO AJUSTE

3.1. Equipamentos geofísicos, como resistivímetro, têm valores elevados para aquisição e, para algumas aplicações, os equipamentos não têm funções adequadas de aquisição. O convênio SGB/USP desenvolverá equipamentos personalizados de baixo custo. Espera-se que sejam desenvolvidos equipamento de potencial espontâneo multicanal, com possibilidade de monitoramento contínuo, algo inexistente no mercado, e um resistivímetro multicanal, com opções de personalização para aquisições no modo monitoramento, quando necessário.

O desenvolvimento destes equipamentos vai possibilitar atendimento a um maior número de demandas do SGB e economia na aquisição de equipamentos.

4. RAZÃO DA ESCOLHA DA INSTITUIÇÃO

4.1. O IAG/USP é uma grande referência da geofísica no Brasil, além de contar com um laboratório completo de instrumentação para a construção dos equipamentos. O professor Carlos Alberto Mendonça, responsável pelo laboratório, possui grande expertise tanto na área de desenvolvimento dos equipamentos, quanto na aplicação dos mesmos.

5. INDICAÇÃO DOS INTERESSES PÚBLICOS QUE SERÃO ATENDIDOS E A RELAÇÃO COM A MISSÃO INSTITUCIONAL DO SGB/CPRM E DA INSTITUIÇÃO PARCEIRA

5.1. A celebração do Acordo de Cooperação Técnica entre o SGB/CPRM e o IAG-USP é pautado pelo interesse público e pela missão das duas instituições, considerando as seguintes diretrizes:

5.2. Treinamento e capacitação: O desenvolvimento de projetos associados a um programa de treinamento e capacitação, favorece a ampliação do conhecimento dos estudantes de graduação, pós-graduação, corpo técnico e dos pesquisadores do IAG-USP, assim como dos colaboradores do SGB/CPRM. A oportunidade de uma formação técnica e científica mais ampla, que poderá ser oferecida pelo SGB/CPRM aos estudantes do IAG-USP, deixará como legado profissionais com múltiplos aprendizados agregando valor à capacidade de atuação profissional desses estudantes no mercado de trabalho ou na academia. Assim como os colaboradores do SGB/CPRM, poderão ter excelentes oportunidades de capacitação, treinamento e a construção de novos conhecimentos e técnicas em parceria com pesquisadores de renome nacional e internacional do IAG-USP.

5.3. Divulgação e publicação: O presente acordo também tem como prioridade a divulgação de produtos desenvolvidos em projetos pelas instituições envolvidas através da realização de publicações

técnicas e promoções de eventos para difundir o conhecimento geocientífico para sociedade brasileira, fortalecendo o desenvolvimento econômico e social das regiões nas quais os projetos serão desenvolvidos.

5.4. Patente: O presente acordo tem como uma das metas a realização de uma patente da construção de um dos equipamentos. A patente vai trazer visibilidade tanto para o SGB/CPRM quanto para o IAG-USP.

5.5. Diante do exposto, entende-se que a realização do presente instrumento de Acordo Cooperação Técnica tem seus objetivos e respectivas ações diretamente relacionadas ao valor público, premissa da Missão do SGB/CPRM em gerar e disseminar o conhecimento geocientífico com excelência contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável do Brasil. É da Missão do IAG-USP que como instituição pública, promove a formação de pessoas e a construção de conhecimentos e competências científicas e técnicas de referência mundial.

6. INDICAÇÃO DAS METAS QUALITATIVAS

6.1. As metas e indicadores deste instrumento estão relacionados ao plano de trabalho (1838042) para o melhor acompanhamento, mensuração dos resultados e gestão pelo SGB/CPRM e IAG-USP. No plano de trabalho estão descritas as atividades e indicadores relacionados às metas abaixo descritas:

6.2. Desenvolvimento de um voltímetro de alta impedância e alta precisão (equipamento geofísico que realiza medida de potencial espontâneo) - O equipamento terá múltiplos canais e cada canal fará diversas medidas;

6.3. Desenvolvimento do módulo transmissor de um resistivímetro de baixo custo (equipamento geofísico que realiza medidas de resistividade elétrica e polarização induzida) - Este equipamento é capaz de realizar medidas de resistividade elétrica e efeito da polarização induzida do solo;

6.4. Desenvolvimento do módulo receptor de um resistivímetro de baixo custo e montagem final, junto ao módulo transmissor.

6.5. Capacitação de recursos humanos (em ambas as instituições);

6.6. Compartilhamento de dados geológicos/geofísicos entre as instituições.

6.7. Publicações em revistas científicas;

6.8. Participação ou promoção de eventos técnicos-científicos para publicação dos trabalhos de pesquisa;

6.9. Treinamento e capacitação de alunos do IAG-USP e técnicos do SGB/CPRM de forma conceitual ou de forma prática;

6.10. Utilização de estrutura laboratorial para montagem dos equipamentos de interesse da CPRM e do IAG-USP;

7. INDICAÇÃO DA(S) VANTAGEM(S) TÉCNICA(S) E DO(S) RESULTADO(S) ESPERADO(S)

7.1. O Acordo de Cooperação Técnica entre o Serviço Geológico do Brasil/CPRM e o IAG-USP é de fundamental importância nos eixos que estruturam este instrumento: Parceria na proposição e desenvolvimento de Projetos de pesquisa, tanto na soma de esforço na busca de financiamento externo, quanto na interação científica dos pesquisadores em busca de soluções de questões técnicas; Na capacitação técnico-científica dos colaboradores do SGB-CPRM, através do intercâmbio com profissionais altamente qualificados do IAG-USP, bem como, no compartilhamento de laboratórios, equipamentos, informações e dados de projetos de interesses estratégicos para a CPRM e para o IAG-USP. O SGB-CPRM também poderá contribuir na formação profissional de estudantes das áreas das geociências, disponibilizando ao mercado de trabalho profissionais melhor capacitados e com mais experiência nas atividades a serem executadas nas empresas e instituições de pesquisa.

8. INDICAÇÃO DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO DO OBJETO, PREVENDO O INÍCIO E O TÉRMINO DO MESMO

8.1. O prazo de vigência deste Instrumento é de 60 meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, antes do seu término, mediante a celebração de Termos Aditivos.

9. CONCLUSÃO

9.1. Diante do exposto e tendo em vista os desafios e oportunidades do Plano Estratégico do SGB/CPRM e do IAG-USP, na produção de pesquisa com excelência, capacitação e treinamento de pessoal com profissionais renomados no Brasil e no Mundo, intercâmbio laboratorial, equipamentos e materiais, que só poderá engrandecer ainda mais as duas instituições, justificando assim a celebração do presente Acordo de Cooperação Técnica.



Documento assinado eletronicamente por **MAURICIO PAVAN SILVA, Pesquisador(a) em Geociências**, em 17/01/2025, às 10:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site sei.sgb.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **1839497** e o código CRC **F078E0DB**.