



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 1 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre a aprovação do Plano de Trabalho do SIRGAS para o ano de 2025**

#### **Considerando:**

1. A 24ª Assembleia Geral do Instituto Panamericano de Geografia e História (IPGH), realizada na cidade de Santo Domingo, República Dominicana, se aprovou mediante a Resolução No. 10, o apoio financeiro ao SIRGAS. Segundo esta Resolução, para ter acesso aos fundos assinalados, o presidente do SIRGAS deverá apresentar um Plano de Trabalho para o ano correspondente, aprovado pelo Conselho Diretor do SIRGAS e ao fim de cada ano apresentar a prestação de contas;
2. No estatuto SIRGAS de novembro de 2020, conforme o Artigo 18, inciso C, está contemplado a avaliação do plano de trabalho e informes do SIRGAS.

#### **Resolve:**

1. Enviar ao Instituto Panamericano de Geografia e História (IPGH) o plano de trabalho para o ano de 2025, aprovado pelo Conselho Diretor (Anexo 1) para o cumprimento da Resolução No. 10 e viabilizar a obtenção dos fundos correspondentes.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 2 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre o agradecimento a Dra. Sônia Maria Alves Costa, presidente do SIRGAS de 2019 a 2023**

#### **Considerando:**

1. A dedicação e o compromisso Dra. Sônia Maria Alves Costa durante seu período como presidente do SIRGAS (2019-2023);
2. Que durante sua gestão, realizou-se numerosos eventos de capacitação e promoção das atividades do SIRGAS;
3. Pela sua dedicação na elaboração do novo estatuto e regulamentação dos eventos SIRGAS;
4. Sua vasta experiência e destacada liderança durante sua gestão como presidente entre 2019 e 2023 demonstrou ser valioso para o desenvolvimento e avance do SIRGAS.

#### **Resolve:**

1. Expressar o mais caloroso e sincero reconhecimento à Dra. Sônia Maria Alves Costa por seus esforços e trabalho incansável no desenvolvimento das atividades como presidente da SIRGAS.
2. Considerar sua participação como membro do Conselho Científico do Sistema de Referência Geodésico para as Américas (SIRGAS).



### **Resolução SIRGAS 2024 No. 3 de 21 de novembro de 2024**

#### **Sobre o agradecimento ao Dr. Demián David Gómez, presidente do Grupo de Trabalho II do SIRGAS de 2019 a 2024**

##### **Considerando:**

1. O valioso trabalho realizado pelo Dr. Demián David Gómez durante seu período como presidente do Grupo de Trabalho II do SIRGAS (2019-2024);
2. Durante sua gestão, destacam sua eficiência para melhorar a difusão das atividades (redes sociais, nova página web), assim como os Projetos IPGH, cursos de formação, assistência técnica e todas as atividades colaborativas desenvolvidas durante sua presidência;
3. Pela sua dedicação na elaboração do novo estatuto e regulamentação dos eventos SIRGAS.

##### **Resolve:**

1. Expressar o mais caloroso e sincero agradecimento ao Dr. Demián David Gómez pela sua dedicação de tempo e trabalho incansável no desenvolvimento de todas estas atividades como presidente do Grupo de Trabalho II do SIRGAS.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 4 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre o agradecimento ao Eng. Salomão Soares, vice-presidente do SIRGAS de 2023 a 2024**

#### **Considerando:**

1. O trabalho realizado pelo Eng. Salomão Soares e seu valioso apoio durante este período, chave para o avance e fortalecimento do SIRGAS;
2. Que durante sua gestão como vice-presidente, colaborou constantemente no desenvolvimento das atividades organizadas pelo Comitê Executivo.

#### **Resolve:**

1. Expressar o profundo agradecimento ao Eng. Salomão Soares pela sua dedicação de tempo e trabalho no desenvolvimento de todas estas atividades como vice-presidente do SIRGAS.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 5 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre o agradecimento à Associação Internacional de Geodésia (IAG) e seu representante no SIRGAS**

#### **Considerando:**

1. O permanente apoio brindado pela Associação Internacional de Geodésia (IAG) durante o estabelecimento e funcionamento do SIRGAS, desde 1993, no qual resulta essencial para o avanço e fortalecimento do SIRGAS;
2. O valioso trabalho realizado pelo Prof. O Dr. Hermann Drewes desde a criação do SIRGAS em 1993 até a atualidade, como representante pela Associação Internacional de Geodésia (IAG) por mais de 30 anos;
3. A designação por parte da IAG de um novo representante no SIRGAS desde 2024.

#### **Resolve:**

1. Expressar o profundo agradecimento ao Prof. Dr. Hermann Drewes pela sua dedicação incansável de tempo e trabalho no desenvolvimento de todas as atividades do SIRGAS, como representante da IAG até 2023.
2. Expressar as mais cordiais boas-vindas ao Dr. Ezequiel D. Antokoletz como representante da IAG a partir de 2024.
3. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS à IAG e em particular ao presidente Dr. Richard Gross e a secretária geral, Dra. Daniela Thaller.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 6 do 21 de novembro de 2024**

### **Sobre os parabéns à Dra. Laura Sánchez, integrante do Conselho Científico do SIRGAS**

#### **Considerando:**

1. Que a Dra. Laura Sanchez foi escolhida como presidente do *Global Geodetic Observing System* (GGOS) em julho do 2023;
2. Que a designação de um membro do Conselho Científico do SIRGAS é destacada e motivo de orgulho para a comunidade científica da América;
3. Que sua destacada trajetória lhe rendeu essa designação tão distinta.

#### **Resolve:**

1. Expressar os mais calorosos e sinceros parabéns pela nomeação como presidente do *Global Geodetic Observing System* (GGOS). Sua destacada trajetória e dedicação no campo geodésico foram reconhecidos como posto de liderança, e estamos certos de que sua visão e experiência serão um valioso aporte para o êxito contínuo do GGOS.



## Resolução SIRGAS 2024 No. 7 do 21 de novembro de 2024

### Sobre o agradecimento à Eng. Sandra Bolaños, integrante do Conselho Diretor de SIRGAS

#### Considerando:

1. Que a Eng. Sandra Bolaños foi escolhida por votação, como vice-presidente do Comitê Executivo do Sistema de Referência Geodésico para as Américas (SIRGAS) no período compreendido entre 2024-2026;
2. Que a designação de um membro do Conselho Diretor do SIRGAS é destacável e motivo de comemoração para a comunidade geodésica da América;
3. Que sua trajetória lhe rendeu essa designação diferenciada.

#### Resolve:

1. Expressar o mais caloroso e sincero agradecimento por aceitar a nomeação como vice-presidente do SIRGAS. Sua destacada trajetória, empatia e dedicação foram reconhecidas com este posto de liderança, e estamos certos de que sua visão e experiência serão um valioso aporte para êxito contínuo do SIRGAS.
2. Agradecer ao *Natural Resources Canada* (NRCan), pelo seu apoio nesta nova etapa do SIRGAS. Apreciamos profundamente o compromisso do NRCan de promover a liderança de Sandra por meio desse apoio e, assim, facilitar a colaboração nas Américas. Essa nomeação demonstra mais uma vez a contribuição do NRCan para a manutenção e o aprimoramento do Referencial Geodésico Global.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 8 de 21 de novembro de 2024**

**Sobre o agradecimento à valiosa equipe da Universidade Nacional de Costa Rica e Universidade de Costa Rica,  
pela organização da VIII Escola SIRGAS em Sistemas de Referência de 3 a 7 de julho de 2023**

### **Considerando:**

1. A excelente organização realizada pela Universidade Nacional de Costa Rica, para a realização bem-sucedida da 8ª Escola SIRGAS em Sistemas de Referência;
2. A disponibilidade dos recursos técnico e pessoal da Universidade de Costa Rica e Universidade Nacional de Costa Rica, em San José e Heredia, Costa Rica para atender todos os aspectos envolvidos no desenvolvimento adequado da 8ª Escola SIRGAS em Sistemas de Referência.

### **Resolve:**

1. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS à Escola de Engenharia Topográfica, Universidade de Costa Rica e a Escola de Topografia, Cadastro e Geodésia, Universidade Nacional de Costa Rica pela dedicação e trabalho frente à excelente organização e implementação de todos os aspectos relacionados com a realização da 8ª Escola SIRGAS em Sistemas de Referência.
2. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS aos Professores Dr. Gabriel Guimarães (Universidade Federal de Uberlândia, Brasil), Dr. Demián Gómez (Ohio State University, USA) e o Dr. José Antonio Tarrío Mosquera (Universidade Santiago de Chile, Chile) pela valiosa contribuição e dedicação na participação das aulas. Seus compromissos e conhecimentos foram fundamentais para o enriquecimento acadêmico de todos os participantes.
3. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS ao Dr. Ing. Mauricio Varela Sánchez (UCR), M.Sc. -Ing. Robert Laurent Sanabria (UCR), Ing. Álvaro Álvarez (IGN-CR), MEd. -Ing. Gabriela Cordero Gamboa (UNA), M.Sc. -Ing. Sara Bastos Gutierrez (UNA), pela dedicação e trabalho frente à organização, implementação e divulgação da 8ª Escola SIRGAS em Sistemas de Referência.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 9 do 21 de novembro de 2024**

**Sobre o agradecimento à valiosa equipe do Instituto Geográfico Nacional da Argentina pela organização da XIV Escola Internacional sobre “A Determinação e Uso do Geóide” de 13 a 17 de novembro de 2023**

### **Considerando:**

1. A excelente organização realizada pelo Instituto Geográfico Nacional da Argentina, para a realização bem-sucedida da XIV Escola Internacional sobre “A Determinação e Uso do Geóide”;
2. A disponibilidade dos recursos técnico e pessoal do Instituto Geográfico Nacional da Argentina para atender todos os aspectos envolvidos no desenvolvimento adequado da XIV – Escola Internacional sobre “A Determinação e Uso do Geóide”;

### **Resolve:**

1. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS a Sergio Cimbaro Diretor do IGN-Argentina, Claudia Tocho (Universidad Nacional de La Plata - Argentina), Lic. Emiliano Fernández Lascano (Departamento Relações Institucionais do IGN) pela dedicação e trabalho frente a excelente organização e implementação de todos os aspectos relacionados com a realização da XIV Escola Internacional sobre “A Determinação e Uso do Geóide”.
2. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS aos Professores Dr. Riccardo Barzaghi - Professor Politecnico di Milano, Itália; Dr. Nikolaos K. Pavlis - National Geospatial-Intelligence Agency, Estados Unidos; Dr. Rene Forsberg, Professor National Space Institute (DTU-Space); Dinamarca, Dra. Laura Sanchez - DGFI-TUM (Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut, Technische Universität München, Alemanha pela valiosa contribuição e dedicação nas aulas. Seus compromissos e conhecimento foram fundamentais para o enriquecimento acadêmico de todos os participantes.
3. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS ao Cnel. Gustavo Caubarrère (Presidente do SIRGAS), Dra. Daniela Carrion (ISG, Politecnico di Milano), Dr. Mirko Reguzzoni (ISG, Politecnico di Milano), Dr. Gabriel Guimarães (UFU), Dra. Claudia Tocho (UNLP), Eng. Agrim. Hernán Guagni (IGN), 2ª Cabo Laura Camacho (SIRGAS), Eng. Agrim. Mariana Eiko (UFU), pela dedicação e trabalho frente à organização, implementação e divulgação da XIV Escola Internacional sobre “A Determinação e Uso do Geóide”.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 10 do 21 de novembro de 2024**

### **Sobre o agradecimento à valiosa equipe da Faculdade de Engenharia da Universidade Distrital Francisco José de Caldas e ao Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) da Colômbia pela organização da III Escola SIRGAS “Tempo Real” de 12 a 15 de novembro de 2024**

#### **Considerando:**

1. A excelente organização realizada pelo Laboratório ‘Latitud’ da Universidade Distrital Francisco José de Caldas, para a realização bem-sucedida desta capacitação que acolheu a 24 membros dos institutos geográficos e universidades de diferentes países;
2. A disponibilidade dos recursos técnico e pessoal do IGAC para atender todos os aspectos envolvidos no desenvolvimento adequado desta capacitação.

#### **Resolve:**

1. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS ao Dr. Gustavo Marulanda, Diretor do IGAC, Colômbia, o Eng. Edilberto Suárez Torres, da Universidade Distrital e ao Eng. David Alexander Cisneros Revelo do Instituto Geográfico Militar do Equador pela dedicação e trabalho frente à excelente organização e implementação de todos os aspectos relacionados com a realização desta formação.
2. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS aos instrutores Dr. Melvin Hoyer, Eng. David Cisneros, Eng. Sandra Bolaños, Dra. María Fernanda Camisay e a Dra. Monica Zabala pela valiosa contribuição e dedicação ao curso. Seus compromissos e conhecimentos foram fundamentais para o enriquecimento acadêmico de todos os participantes, particularmente na parte prática.
3. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS ao Cnel. Gustavo Caubarrère (Presidente da SIRGAS), e a 2ª Cabo Laura Camacho pelo apoio e trabalho frente à organização, implementação e divulgação desta Escola.
4. Manifestar o mais caloroso agradecimento ao Eng. Carlos Andrés Franco Prieto e Lina María Barrera Avellaneda, do IGAC, pela inestimável colaboração e coordenação constante, durante o transcorrer da Escola. Seus trabalhos se refletiram em todo momento, e permitiu o desenvolvimento normal das atividades, tanto na universidade quanto no observatório.
5. Manifestar o mais caloroso agradecimento à Agência Federal para a Cartografia e Geodésia da Alemanha - BKG por disponibilizar o software.



**Resolução SIRGAS 2024 No. 11, do 21 de novembro de 2024**

**Sobre o agradecimento à valiosa equipe do Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) da Colômbia pela organização do SIMPÓSIO SIRGAS de 18 a 21 de novembro de 2024**

**Considerando:**

1. A excelente organização levada a cabo pela equipa do IGAC e do SIRGAS;
2. A disponibilidade de recursos e pessoal da IGAC para atender a todos os aspectos envolvidos no bom desenvolvimento do Simpósio.

**Resolve:**

1. Expressar a mais calorosa e sincera gratidão do SIRGAS ao Dr. Gustavo Marulanda Diretor do IGAC, Colômbia, por assumir a responsabilidade de realizar um evento de tamanha magnitude.
2. Expressar a mais calorosa e sincera gratidão do SIRGAS ao Cel. Gustavo Caubarrère (Presidente do SIRGAS) e 2ª Cabo Laura Camacho pelo apoio e trabalho na organização, implementação e divulgação do evento.
3. Expressamos o mais sincero agradecimento ao Engenheiro Carlos Andrés Franco Prieto e a Lina María Barrera Avellaneda, gerente do processo de Geodésia, Ana María Escobar Mesa, do escritório de comunicação, Diana Yulieth Céspedes Pardo, da área de Internacionalização do IGAC, pela sua colaboração e coordenação constantes e inestimáveis, durante o decorrer do Simpósio. O seu trabalho foi refletido em todos os momentos e permitiu o normal desenvolvimento das atividades.



## Resolução SIRGAS 2024 No. 12 de 21 de novembro de 2024

### Sobre a vinculação de estações GNSS de monitoramento contínuo aos Sistemas verticais locais

#### Considerando:

1. A Resolução No. 1 de 2015 da Associação Internacional de Geodésia (IAG) sobre a definição e a realização de um Sistema de Referência Internacional de Altitudes (IHRS);
2. A Resolução No. 2 de 2015 e a Resolução No. 1 de 2023 da Associação Internacional de Geodésia (IAG) para o estabelecimento de um Sistema de Referência Global de Gravidade baseado em medições absolutas da gravidade intitulado de *International Terrestrial Gravity Reference System* (ITGRS);
3. Que a realização dos sistemas de referência ITRS, IHRS e ITGRS são materializados pelos seus respectivos referenciais ITRF (*International Terrestrial Reference Frame*), IHRF (*International Height Reference Frame*) e ITGRF (*International Terrestrial Gravity Reference Frame*);
4. A Resolução No. 2 de 2016 do SIRGAS sobre a implementação do IHRF na região;
5. A Resolução No. 1 de 2022 do SIRGAS sobre a aprovação para avançar na implementação da Resolução da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Referencial Geodésico Global (UN-GGRF) para o Desenvolvimento Sustentável;
6. Que os assuntos da Subcomissão 1.3b da IAG (*Regional Reference Frames South and Central America*) são coordenados dentro do SIRGAS pelo Grupo de Trabalho 1 (Sistema de Referência), que por sua vez gerencia o funcionamento e manutenção dos referenciais geocêntricos nas Américas, gerindo a rede GNSS (*Global Navigation Satellite Systems*) de operação contínua que é a base do referencial americano e conexão com o referencial global;
7. Que os assuntos da Subcomissão 2.4b da IAG (*Gravity and Geoid in South America*) são coordenados dentro do SIRGAS pelo Grupo de Trabalho 3 (Datum Vertical), que por sua vez gerencia o estabelecimento de uma rede de gravidade absoluta e promove a densificação de observações de gravidade na região, o desenvolvimento de modelo geoidal regional e um sistema físico de altitudes, conforme as Resoluções No. 1 e No. 2 de 2015 da IAG;

#### Resolve:

1. Recomendar aos países que o estabelecimento de estações CORS da rede GNSS permanente SIRGAS esteja conectado ao sistema vertical local de cada país, incluindo, além disso o valor da gravidade observadas em cada estação, especialmente aquelas que integram ou integrarão a rede IHRF, de acordo com as guias do SIRGAS.



## Resolução SIRGAS 2024 No. 13 de 21 de novembro de 2024

### Sobre a adoção de referenciais cinemáticos para manter a precisão

#### Considerando:

1. A Resolução No. 2 de 2007 da União Internacional de Geodesia e Geofísica (IUGG - *International Union of Geodesy and Geophysics*) que apoia a definição de um Sistema de Referência Terrestre Geocêntrico (GTRS) de acordo com a Resolução B1.3 da IAU de 2000, e adota o Sistema Internacional de Referência Terrestre (ITRS) como o GTRS preferido para aplicações científicas e técnicas;
2. Que os assuntos da Subcomissão 1.3b da IAG (*Regional Reference Frames South and Central America*) são coordenados dentro do SIRGAS pelo Grupo de Trabalho I (Sistema de Referência), que por sua vez gerencia o funcionamento e manutenção dos referenciais geocêntricos nas Américas, gerindo a rede GNSS (*Global Navigation Satellite Systems*) de operação contínua que é a base do referencial americano e conexão com o referencial global;
3. Que os referenciais cinemáticos aumentam a precisão das coordenadas geográficas por meio do tempo, melhorando a qualidade aos usuários das coordenadas geográficas produzidas pelos referenciais modernos, melhorando assim o valor da Geodésia e da infraestrutura geodésica para o setor privado e os tomadores de decisões.

#### Resolve:

1. Estimular os países membros do SIRGAS a iniciar os esforços necessários para a adoção de referenciais cinemáticos, incorporando a evolução temporal do referencial causado por eventos tectônicos e sísmicos.
2. Promover a colaboração entre as instituições geodésicas nacionais e o SIRGAS para garantir a manutenção das redes GNSS e a disponibilidade de produtos geodésicos que permitam a implementação de referenciais mais modernos.
3. Difundir os benefícios dos referenciais cinemáticos entre os tomadores de decisões, com ênfase na utilidade para a gestão de riscos naturais, o planejamento territorial e o desenvolvimento sustentável.



## Resolução SIRGAS 2024 No. 14 de 21 de novembro de 2024

### Sobre a participação dos estados membros do SIRGAS em órgãos e associações internacionais para o fortalecimento dos produtos geodésicos

#### Considerando:

1. Que a realização dos sistemas de referência ITRS, IHRS e ITGRS são materializados pelos seus respectivos referenciais ITRF (*International Terrestrial Reference Frame*), IHRF (*International Height Reference Frame*) e ITGRF (*International Terrestrial Gravity Reference Frame*); todos definidos segundo os alinhamentos da Associação Internacional de Geodésia (IAG);
2. A Resolução No. 1 de 2022 do SIRGAS sobre a aprovação para avançar na implementação da Resolução da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (OUN) sobre o Referencial Geodésico Global (UN-GGRF) para o Desenvolvimento Sustentável;
3. Que o Grupo de Especialistas do Gerenciamento da Informação Geoespacial das Nações Unidas (UN-GGIM) solicitou a todos os estados membros, com o apoio do Centro Global de Excelência em Geodésia (UN-GGCE), identificar opções para fortalecer a cooperação e o compromisso para mobilizar recursos e garantir uma cadeia de fornecimento eficiente, estável e confiável na Geodésia e garantir o fornecimento de dados a todas as atividades ambientais, sociais e econômicas que dependam disso.

#### Resolve:

1. Fomentar a participação dos estados membros do SIRGAS na União Internacional de Geodésia e Geofísica (IUGG) e, portanto, na Associação Internacional de Geodésia (IAG).
2. Apoiar os objetivos do plano de desenvolvimento conjunto proposto pelo Centro Global de Excelência em Geodésia das Nações Unidas (UN-GGCE).
3. Difundir os objetivos e a importância deste plano em cada um dos estados membros participantes no SIRGAS.



## Resolução SIRGAS 2024 No. 15 de 21 de novembro de 2024

### Sobre o estabelecimento de um novo servidor para reserva de metadados e produtos SIRGAS

#### Considerando:

1. Que o centro regional de processamento DGFI-TUM amparou a combinação regional do SIRGAS durante mais de três décadas, armazenando em um servidor institucional tanto os metadados como os produtos do SIRGAS;
2. Que não existe nenhuma reserva oficial da informação previamente mencionada em nenhum outro centro de dados nem centro de análises do SIRGAS;
3. O apoio e a estabilidade institucional que oferece o IPGH ao SIRGAS, ao proporcionar os recursos para seu funcionamento durante os próximos 4 anos, assim como o oferecimento de seus servidores e a manutenção do hardware para assegurar as informações do SIRGAS;
4. As ações iniciadas pelo SIRGAS, para a criação de um convênio entre a CEPAL, o IPGH e o SIRGAS, para poder utilizar os servidores da CEPAL, como suporte institucional de toda a informação gerada pelo SIRGAS.

#### Resolve:

1. Fortalecer as gerências para iniciar a cópia de dados SIRGAS aos servidores do IPGH.
2. Recomenda-se copiar os dados do centro de processamento da Universidade de Santiago do Chile (USACH) a estes servidores, uma vez se obtenha acesso, enquanto se mantém em ambos os lugares como repositórios de reserva.
3. Copiar os 'logfile' e os produtos de combinação regional do DGFI-TUM ao servidor do IPGH, para ter a totalidade dos produtos e dados gerados.



## Resolução SIRGAS 2024 No. 16 de 21 de novembro de 2024

### Sobre o estabelecimento de um novo centro experimental de combinação regional SIRGAS

#### Considerando:

1. Que os assuntos da Subcomissão 1.3b da IAG (*Regional Reference Frames South and Central America*) são coordenados dentro do SIRGAS pelo Grupo de Trabalho I (Sistema de Referência), que por sua vez gerencia o funcionamento e manutenção dos referenciais geocêntricos nas Américas, gerindo a rede GNSS (*Global Navigation Satellite Systems*) de operação contínua que é a base do referencial americano e conexão com o referencial global;

#### Resolve:

1. Iniciar a formação de pelo menos 1 novo centro de combinação experimental, uma vez que as guias do processo de combinação sejam elaboradas pelo Grupo de Trabalho I.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 17 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre a oficialização do centro experimental de processamento da Bolívia no Instituto Geográfico Militar (BOL)**

#### **Considerando:**

1. A necessidade de melhorar a capacidade de processamento de dados e reduzir o tempo necessário para processar e divulgar os dados geodésicos;
2. Os resultados positivos do centro de processamento da Bolívia-IGM que contribuíram durante mais de 1 ano ao SIRGAS, fortalecendo a acessibilidade e distribuição dos dados e serviços do SIRGAS e por sua vez, cumprindo com os padrões técnicos e operativos do SIRGAS;
3. O compromisso das organizações geodésicas nacionais e regionais para apoiar as operações do centro e o potencial de colaboração com instituições acadêmicas e de investigação para a melhoria contínua das capacidades de processamento.

#### **Resolve:**

1. Buscar a oficialização do centro experimental de processamento do Instituto Geográfico Militar da Bolívia como centro de processamento oficial SIRGAS.
2. Para este efeito, o SIRGAS se dirigirá ao diretor da instituição correspondente com o propósito de realizar a solicitação forma de modo que se estabeleça o compromisso institucional necessário.
3. A designação de BOL como centro oficial de processamento SIRGAS se fará após aceitação de compromisso da instituição correspondente.

## **Resolução SIRGAS 2024 No. 18 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre os avanços do SIRGAS nas aplicações em Tempo Real e Inteligência Artificial**

#### **Considerando:**

1. Que os pesquisadores e engenheiros que utilizam os dados dos sistemas globais de navegação por satélite (GNSS) para muitas tarefas que necessitam do posicionamento preciso em tempo real: navegação autônoma, monitoramento de transporte, construção, reflectometria GNSS, monitoramento da ionosfera GNSS, e estimativa de vapor de água para previsões meteorológicas, entre outros;
2. Para melhorar a precisão das coordenadas obtidas mediante o GNSS, a combinação de diferentes estações e produtos GNSS são utilizados para otimizar os dados observados e as soluções de navegação. A combinação de diferentes sistemas de navegação (e.g. Galileo, também facilitou a realização de um posicionamento mais preciso em menor tempo.
3. Que existem estudos e avanços em nível global sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) em diferentes áreas do conhecimento, incluindo temas de interesse do SIRGAS

#### **Resolve:**

1. Integrar o Subgrupo de processamento em Tempo Real e Processamento de Ponto Preciso (PPP) dentro da estrutura do SIRGAS como um projeto “Correção em Tempo Real e PPP” do Grupo de Trabalho I.
2. Incentivar o interesse de formar um projeto piloto em Inteligência Artificial, por meio de uma proposta de projeto ou um webinar de capacitação para os estados membros do SIRGAS.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 19 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre o agradecimento ao Instituto Panamericano de Geografia e História (IPGH)**

#### **Considerando:**

1. O contínuo suporte que o SIRGAS obteve do Instituto Panamericano de Geografia e História (IPGH);
2. Que para a participação dos expositores no Simpósio 2024, uma vez mais, o IPGH forneceu os recursos econômicos para apoiar a iniciativa; de acordo com a Resolução 10 (Aprovação de fundos destinados ao suporte do SIRGAS durante a 24ª Assembleia Geral do Instituto Panamericano de Geografia e História -IPGH, realizada na cidade de Santo Domingo, República Dominicana, nos dias 1 e 2 de novembro de 2023) bem como o IAG Travel Awards que permitiu a viagem de expositores com menos de 35 anos para o simpósio.

#### **Resolve:**

1. Manifestar o mais caloroso e sincero agradecimento do SIRGAS ao IPGH, em particular ao Secretário Geral do IPGH, Antonio Campuzano Rosales e o representante no SIRGAS, Norbertino Suárez.
2. Expressar a mais calorosa e sincera gratidão do SIRGAS ao IAG, em particular ao Representante perante o SIRGAS Ezequiel Antokoletz e aos membros que realizaram estes procedimentos, Gabriel Guimarães e Virginia Mackern.



## **Resolução SIRGAS 2024 No. 20 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre o Simpósio SIRGAS 2026**

#### **Considerando:**

1. O estatuto SIRGAS aprovado em 2020 que estabelece: l) Organizar simpósios científicos bianuais que abrangem as atividades desenvolvidas ao nível nacional e continental relacionadas com o trabalho e os objetivos do SIRGAS.
2. O Art.15 que estabelece: “de forma bianual, durante a reunião ordinária do Conselho Diretor se decidirá a sede de onde se realizará o Simpósio Científico do SIRGAS, na qual será selecionada entre as diferentes cidades candidatas pelos membros do Conselho Diretor;
3. Que o Cnel. Gustavo Caubarrère, na qualidade de representante Nacional suplente do Uruguai, designado para a instância como representante nacional, ofereceu o país como membro organizador do Simpósio 2026;
4. A votação foi realizada pelos membros do Conselho Diretor do SIRGAS.

#### **Resolve:**

1. Aceitar o oferecimento do Cnel. Gustavo Caubarrère para realizar o próximo Simpósio SIRGAS 2026 no Uruguai, no mês de novembro.

## **Resolução SIRGAS 2024 Nº 21 de 21 de novembro de 2024**

### **Sobre o agradecimento ao Engenheiro Geógrafo Militar Dr. Walter Humberto Subiza Piña.**

#### **Considerando:**

1. A dedicação e empenho do Eng. Mil Dr. Walter Humberto Subiza Piña desde a criação do SIRGAS (1994-2025).
2. Foi um dos primeiros presidentes dos grupos de trabalho do SIRGAS.
3. Que foi um pilar do desenvolvimento das redes SIRGAS desde as suas origens
4. Sua vasta experiência e excelente liderança provaram ser inestimáveis para o desenvolvimento e avanço do SIRGAS.

#### **Resolve:**

1. Expresso o mais caloroso e sincero reconhecimento ao Eng. Geog. Mil Dr. Walter Humberto



Subiza Piña pelo seu esforço e trabalho incansável no desenvolvimento das atividades do SIRGAS.

2. Dar as boas-vindas ao Dr. Subiza como membro do Conselho Científico do Sistema de Referência Geodésico para as Américas (SIRGAS).

**Anexo 1**

**Plano de Trabalho SIRGAS 2025**

<b>Objetivos</b>	<b>Atividades</b>	<b>Resultados</b>	<b>Data de entrega</b>
1. Melhorar a estrutura de governança para desenvolver e sustentar o referencial geodésico SIRGAS	Apoiar os países das Américas para responder a Resolução da Assembleia Geral sobre o Referencial Geodésico Global para o Desenvolvimento Sustentável	Participação ativa de um maior número de Estados Membros do SIRGAS	Nov 2025
	Estabelecer e ampliar as redes de cooperação multilaterais para desenvolver o referencial SIRGAS e evitar a duplicação de esforços	Participar no desenvolvimento do novo Plano de Ação Conjunto da UN-GGCE	2025
2. Fortalecer as capacidades geodésicas dos profissionais e técnicos responsáveis pela manutenção dos referenciais geodésicos nacionais	Desenvolvimento de procedimentos recomendados para a solução combinada GNSS permanentes na rede SIRGAS-CON	Elaboração das guias para os critérios usados na combinação	Jun 2025
	Continuação da guia técnica para gravimetria	Elaboração de documento técnico de trabalho de campo para gravimetria	Nov 2025
	Escola UN-GGCE / SIRGAS	Virtual ou Presencial	Set 2025
	Escola SIRGAS Referenciais e sua contribuição ao monitoramento de risco climático	Presencial 5 dias	Jun 2025
	Escola SIRGAS sobre Bernese 5.4	Presencial 4 dias	2025
	Promover a implementação do GGRF nos Estados membros	Recomendação para os estados membros para avançar na implementação do GGRF	Jun2023/2027

Objetivos	Atividades	Resultados	Data de entrega
3. Promover o intercâmbio aberto de dados geodésicos para melhorar e desenvolver o referencial geodésico das Américas	Promover a contribuição e processamento de observações GNSS e gravimetria	Incremento no número de instituições que aportam dados geodésicos (GNSS, gravimetria etc.) a SIRGAS de forma aberta.	2025
4. Modernização do processamento segundo os padrões IGS 20	Facilitar aos Centros, rotinas de processamento e parâmetros segundo os padrões adotados pelo SIRGAS	Todos os CCPP utilizam os padrões IGS	2025
5. Estabelecer e manter o referencial das Américas	Estabelecimento de novos Centros de Análises e combinação GNSS	Melhoramento da distribuição de estações GNSS nos Centros de Análises e capacitação com base nas guias geradas para novos Centros de Combinação Regional Experimentais	2025
	Integrar os resultados do diagnóstico sobre o estado da arte dos referenciais e capacidades geodésicas. Incluir as técnicas VLBI, SLR, DORIS e técnicas modernas de posicionamento no plano de capacitação	Integração do diagnóstico feito em 2022 nos planos de trabalho dos GTs para fortalecer os referenciais geodésicos dos Estados Membros, de acordo com os padrões geodésicos internacionais	Jan 2025
	Desenvolvimento de assessorias técnica para aqueles Estados Membros interessados em implementar o referencial SIRGAS a nível nacional	Assessoramento aos Estados Membros e não membros para implementar o referencial SIRGAS	2025
	Desenvolvimento de assessorias técnica para aqueles Estados Membros interessados em estabelecer estações IHRF	Assessoramento aos Estados Membros e não membros, para implementar o IHRF	2025
	Promover a adoção do ITGRS na região	Os países membros adotarão o repositório AGrav para suas observações de gravidade absoluta	2025

Objetivos	Atividades	Resultados	Data de entrega
	Desenvolvimento e manutenção de modelos geoidais nacionais e regionais.	Atualizar o repositório ISG de modelos geoidais nacionais e regionais	2025
6. Desenvolver programas de comunicação e divulgação que permitam que o referencial geodésico seja mais visível e compreensível para a sociedade e para os tomadores de decisão dos países	Difusão das atividades que desenvolve SIRGAS e GGOS e de outros órgãos geodésicos regionais e internacionais	Publicações semanais nos canais oficiais do SIRGAS	2025
	Atualização do portal SIRGAS	O conteúdo do SIRGAS nas mídias sociais é mantido e atualizado	2025
7. Atividades presenciais (prioriza-se as atividades científicas e a presença dos estados membros no simpósio SIRGAS)	4ª Reunião Plenária do Subcomitê de Geodésia da UN-GGIM	Apresentar as atividades SIRGAS e buscar opções de colaboração com a UN-GGCE	2025
	15ª UNGGIM em New York	Apresentar as atividades SIRGAS na reunião de UN-GGIM-Américas	Ago 2025
	12ª Reunião UN GGIM-Américas	Apresentar as atividades e desafios do SIRGAS na reunião anual	Set 2025
	26ª Assembleia Geral do IPGH	Apresentar as atividades SIRGAS e plano de trabalho 2026	2025

Objetivos	Atividades	Resultados	Data de entrega
	Assembleia Científica da IAG 2025	Apresentar as atividades SIRTAS	Set 2025