

Edital da Chamada nº 01/2026

Programa de Capacitação Institucional - PCI

O Observatório Nacional – ON, unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, torna pública a Chamada para o preenchimento de Bolsas do Programa de Capacitação Institucional - PCI, em conformidade com as Portarias MCTI nº 2.195, de 19/04/2018, nº 5.414, de 18/10/2018 e nº 4.849, de 28/05/2021, e com a Resolução Normativa nº 026/2018 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, nos termos estabelecidos pelo presente Edital.

1. Objeto

1.1. A presente Chamada tem por finalidade a seleção de Propostas de especialistas, pesquisadores e/ou técnicos, para colaborarem como bolsistas na execução de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico no âmbito do Subprograma de Capacitação Institucional - SCI do ON. Os objetivos do SCI para o período 2019-2023 (estendido até JUN/2026) podem ser consultados no link: <https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/capacitacao-institucional>.

1.2. Os Projetos contemplados nesta Chamada encontram-se listados e descritos no Anexo I do presente Edital.

1.3. A execução dos Projetos deve ocorrer dentro do período de vigência do SCI, isto é, **até 30/06/2026**.

1.4. A duração dos Projetos, prevista no Anexo I do presente Edital, além da data especificada no item 1.3 **não está garantida e ficará sujeita à aprovação por parte do MCTI de um novo SCI e/ou de disponibilidade orçamentária**.

1.5. As Propostas que concorram na presente Chamada devem se enquadrar, obrigatoriamente, dentro de algum dos Projetos contemplados no Anexo I do presente Edital.

1.6 As propostas selecionadas poderão ser implementadas dentro do Cronograma desta Chamada, conforme a necessidade do ON e a disponibilidade de bolsas.

2. Cronograma

Fase	Data
Lançamento da Chamada e divulgação na página do ON	25/02/2026
Prazo para impugnação da Chamada (item 14)	02/03/2026
Data de início de submissão das Propostas (itens 5, 6)	03/03/2026

Data limite para submissão das Propostas (itens 5, 6)	17/03/2026
Início do julgamento das Propostas (item 7)	18/03/2026
Divulgação do resultado preliminar do julgamento na página do ON (item 8)	01/04/2026
Prazo para interposição de recurso administrativo ao resultado preliminar do julgamento (item 9)	06/04/2026
Divulgação do resultado final do julgamento (item 10)	10/04/2026
Prazo para envio das Propostas e documentos para análise pela Comissão de Enquadramento do PCI (item 11)	Até o dia 15 do mês anterior ao de início da bolsa. Essa data pode ser alterada para bolsas que se iniciam em janeiro e fevereiro.

3. Itens Financiáveis - Bolsas

3.1. Características

3.1.1. Os recursos desta Chamada serão destinados, exclusivamente, ao financiamento de Bolsas na modalidade PCI, em suas diferentes categorias (PCI-D, PCI-E) e níveis (DA, DB, DC, DD, DE, DF, E1, E2).

3.1.1.1. O perfil mínimo necessário para o enquadramento em cada categoria/nível de Bolsa está descrito no Anexo I da RN nº 026/2018 do CNPq.

3.1.1.2. O valor das mensalidades de cada categoria/nível de Bolsa está discriminado no Anexo II da RN nº 026/2018 do CNPq.

3.1.1.3. A concessão de passagens, aéreas ou terrestres, para bolsas PCI-E de candidatos não domiciliados na região metropolitana do local onde será desenvolvido o projeto (Campus Sede, Itacuruba, Vassouras ou Tatuoca) não está contemplada neste Edital.

3.1.2. As Bolsas não poderão ser utilizadas para pagamento de atividades meio ou indiretas, como serviços administrativos, de gestão ou similares, prestação de serviços ou consultorias, conforme Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 1.272, de 03/09/2003, uma vez que tal utilização estaria em desacordo com a finalidade das bolsas do CNPq.

3.1.3. As Bolsas disponibilizadas nesta Chamada não caracterizam vínculo empregatício de qualquer natureza com o ON.

3.1.4. A aprovação de um candidato nesta Chamada é mera expectativa de direito, sendo a implementação e continuidade da Bolsa dependente da efetiva disponibilidade de recursos financeiros liberados pelo CNPq.

3.2. Prazos e duração

3.2.1. A implementação das Bolsas aprovadas nesta Chamada será realizada de acordo com os perfis de enquadramento e com as datas de início e o número máximo de meses estipulados no Anexo II do presente Edital.

3.2.1.1. As datas de início das Bolsas devem se enquadrar dentro do prazo de validade do resultado da Chamada, estipulado nos itens 10.4 e 10.5 deste Edital.

3.2.1.2. A vigência das Bolsas começa sempre no primeiro dia do mês, e termina no último dia do mês, não sendo possível o fracionamento de mensalidades.

3.2.2. Independentemente do número máximo de meses aprovado para cada Bolsa (Anexos I e II), estas terão **vigência inicial até 30/06/2026**, estando sujeitas a renovação periódica conforme **disponibilidade orçamentária e avaliação de desempenho** (vide item 12).

3.2.3. Independentemente do número máximo de meses aprovado para cada Bolsa, a vigência das mesmas não poderá ultrapassar o prazo de execução dos Projetos, especificado no item 1.3.

3.2.3.1. A extensão da vigência das Bolsas além do prazo especificado no item 1.3, quando cabível, dependerá das condições a serem estabelecidas pelo MCTI e o CNPq por ocasião da eventual implantação de um novo SCI.

4. Recursos Financeiros

4.1. As Bolsas são operacionalizadas pelo CNPq e financiadas com recursos oriundos do orçamento do MCTI, alocados com periodicidade anual através do processo nº 444.291/2018-0 do CNPq.

4.2. Os recursos financeiros disponíveis para a presente Chamada correspondem ao período de **01/01/2026 até 30/06/2026**.

5. Requisitos

As Propostas, e as partes envolvidas nas mesmas, devem atender, obrigatoriamente, aos seguintes requisitos.

5.1. Quanto ao Proponente

a) Ser brasileiro, ou estrangeiro residente em situação migratória regular no País (Lei nº 13.445, de 24/05/2017), ou ainda estrangeiro não residente, desde que o respectivo visto de migração temporário (Decreto nº 9.199, de 20/11/2017) lhe seja concedido antes do prazo para indicação da Bolsa, atendendo ao estipulado no item 11.2.1 deste Edital.

b) Ter seu currículo cadastrado na Plataforma Lattes do CNPq e **atualizado dentro dos 30 (trinta)** dias anteriores à data de submissão da Proposta;

c) Estar cadastrado junto ao Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) da Receita Federal do Brasil, ou providenciar o cadastro antes do prazo para indicação da Bolsa;

- d) Ter formação, titulação ou experiência compatíveis com o perfil exigido, conforme a categoria e nível da Bolsa PCI pleiteada e os requisitos do Anexo II deste Edital;
- e) Não ter usufruído de Bolsa PCI, em qualquer categoria ou nível, por prazo igual ou superior a 60 (sessenta) meses, consecutivos ou não, ressalvado o interstício previsto na RN nº 026/2018 do CNPq;
- f) Não ter possuído vínculo empregatício, direto ou indireto, com o ON;
- g) Não ser aposentado pelo ON;
- h) Não possuir parentesco com o supervisor do Projeto, ou com ocupantes de funções gratificadas do ON, em atendimento ao artigo 4º, inciso VI, da Lei nº 8.027, de 12/04/1990;
- i) Em caso de Bolsa de Desenvolvimento (modalidade PCI-D), não manter, durante a vigência da Bolsa, vínculo empregatício, celetista ou estatutário, com qualquer instituição ou empresa no Brasil e não ser sócio-administrador de empresa.
- j) Não acumular com a Bolsa PCI qualquer outro tipo de bolsa de longa duração ou de estágio/treinamento, no País ou no exterior, em qualquer modalidade ou nível, oriunda de qualquer instituição de fomento pública ou privada do Brasil;
- k) Não estar matriculado, durante a vigência da Bolsa PCI, em qualquer programa de especialização ou de pós-graduação, stricto ou lato sensu ou profissionalizante, de qualquer Instituição de Ensino Superior do Brasil, e em qualquer nível;
- l) Não ser beneficiário titular de programas sociais dos governos federal, estaduais ou municipais, durante a vigência da Bolsa PCI;
- m) Caso o candidato seja beneficiário de Bolsa de Produtividade do CNPq (modalidades PQ, PQ-Sr ou DT), renunciar à esta antes da concessão da Bolsa PCI, não sendo suficiente a interrupção da Bolsa de Produtividade;
- n) Caso o candidato possua registro ativo de Microempreendedor Individual (MEI), que a microempresa não esteja gerando nem venha a gerar receita durante a vigência da Bolsa PCI e que o bolsista fique disponível em tempo integral para o desenvolvimento do Projeto;
- o) Não possuir pendências de relatórios e/ou prestações de contas junto ao SCI do ON;
- p) Não possuir pendências de relatórios e/ou prestações de contas junto ao CNPq;
- q) Não utilizar a Bolsa PCI para o exercício de atividades meio, tais como tarefas de apoio administrativo, prestação de serviços, consultorias e outras atividades similares, em atendimento ao disposto no item 3.1.2 deste Edital.

5.1.1. O visto de residência não é necessário no momento de submeter a proposta, mas será exigido posteriormente para implementação da bolsa. Para informações sobre tipos de visto, acessar: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/porta-consular/vistos>.

5.1.2. Ao atualizar o Currículo Lattes, o candidato deve prestar especial atenção aos seguintes itens: Formação Acadêmica, Atuação Profissional, Resumo, e Produção. O currículo deve ser enviado ao CNPq para publicação após a atualização. Para cadastrar um novo Currículo, acessar: <https://lattes.cnpq.br/>.

5.2. Quanto ao Supervisor do Projeto

- a) Ser servidor do quadro efetivo de pesquisadores e tecnologistas do ON;
- b) Ter currículo cadastrado na Plataforma Lattes do CNPq;
- c) Não possuir pendências de relatórios e/ou prestações de contas junto ao SCI do ON;
- d) Não possuir pendências de relatórios e/ou prestações de contas junto ao CNPq.

5.3. Quanto à Proposta

5.3.1. A Proposta poderá concorrer em apenas uma das Cotas de Bolsas oferecidas na presente Chamada (Anexo II deste Edital), e deverá se enquadrar, necessariamente, dentro de apenas um dos Projetos vinculados a essa cota.

5.3.1.1. A Cota, o Projeto e o nome do respectivo Supervisor deverão estar claramente indicados na Proposta.

5.3.1.2. A Proposta deverá ter um prazo de execução igual ou inferior ao número máximo de meses previsto na Cota respectiva, **respeitando-se o prazo do item 1.3.**

5.3.2. A Proposta deverá vir acompanhada, obrigatoriamente, dos seguintes documentos:

a) Carta do proponente, com no máximo 1 (uma) página, se apresentando e justificando seu interesse em trabalhar no ON, especialmente na área e Projeto escolhidos, juntamente com um relato da sua experiência prévia em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação e descrevendo a sua expectativa de contribuição para o aprimoramento das capacidades institucionais;

b) Plano de trabalho, com no máximo 5 (cinco) páginas, segundo o modelo disponível no link:

<https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/capacitacao-institucional/formularios-e-modelos>,

contendo o cronograma da Proposta pelo prazo de execução (item 5.3.1.2). **O modelo não deve sofrer alterações ou ajustes. Todos os itens nele constantes devem ser mantidos, seus formatos e conteúdos não devem ser modificados e devem ser todos preenchidos.** Referências poderão ocupar uma página extra.

c) Cópia dos documentos de identificação do proponente (RG, RNE ou Passaporte);

d) Cópia dos diplomas ou certificados que acreditem a titulação do proponente, experiência profissional, e/ou o perfil requerido. Caso o proponente não possua a formação mínima exigida no perfil da cota ao momento de submeter a proposta,

juntar declaração da instituição de ensino e/ou do orientador indicando a data prevista para a obtenção da titulação.

e) Caso o proponente não atenda a algum dos requisitos dos incisos i), j), k), l) ou m) do item 5.1 deste Edital, juntar declaração ou documentação idônea que ateste que atenderá ao(s) requisito(s) no momento de iniciar a Bolsa. Entre os documentos aceitos se encontram: declaração da instituição de ensino superior quanto à data prevista para a conclusão do curso de especialização ou pós-graduação; declaração ou termo de outorga de agência de fomento comprovando que a bolsa atual do candidato cessa antes do início da bolsa PCI; declaração de empresa ou cópia da Carteira de Trabalho com data de cese do vínculo empregatício.

f) Autodeclaração de Microempreendedor Individual, quando for o caso, conforme modelo disponível em:

<https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/capacitacao-institucional/formularios-e-modelos>.

g) Em caso de Bolsas de Especialista Visitante (modalidade PCI-E), juntar declaração da instituição de origem do proponente liberando-o para o desenvolvimento do projeto no ON;

h) Carta com o “de acordo” do Supervisor do Projeto.

5.3.2.1. A documentação exigida nos incisos d) e e) será suficiente para o julgamento da Proposta, **mas não para indicação da Bolsa**, devendo o proponente atentar ainda para o estipulado no item 11.2.1 deste Edital.

5.3.2.2. Documentos emitidos no exterior deverão vir acompanhados da respectiva Certificação Consular ou Apostilado de Haia.

5.3.2.3. Documentos redigidos em alfabeto não latino deverão vir acompanhados da respectiva tradução oficial ao português ou inglês.

5.3.3. Além da documentação elencada no item 5.3.2, o proponente que concorrer a bolsa da categoria PCI-D, nos níveis DA, DB ou DC, deverá solicitar o envio de 2 (duas) cartas de recomendação, em formato livre, utilizando o formulário eletrônico disponível no link:

<https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/capacitacao-institucional/formularios-e-modelos>.

5.3.3.1. As cartas de recomendação deverão ser encaminhadas diretamente pelos remetentes.

5.3.3.2. Não será aceita carta de recomendação emitida pelo Supervisor do Projeto.

5.3.3.3. Cartas recebidas após o prazo limite de submissão das Propostas (item 6.2) não serão consideradas.

5.3.4. Propostas que não atendam ao exigido no item 5.3.3 serão automaticamente desclassificadas.

5.4. Quanto à Instituição Executora

5.4.1. As Propostas aprovadas nesta Chamada serão executadas, exclusivamente, nas dependências do ON (Campus Sede, Itacuruba, Vassouras ou Tatuoca).

6. Submissão das Propostas

6.1. As Propostas deverão ser submetidas ao ON, exclusivamente, utilizando-se o Formulário de Propostas, disponível no link:

<https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/capacitacao-institucional/formularios-e-modelos>, segundo as instruções e formatos especificados no próprio Formulário.

6.1.1. Não serão aceitas Propostas submetidas por qualquer outro meio ou formato senão aquele aqui estabelecido.

6.1.2. Não serão aceitas Propostas incompletas, com informações ou documentação faltante, ou que não atendam às instruções especificadas no Formulário de Propostas e na seção 5.3 deste Edital, ou ainda quando o Currículo Lattes do candidato não estiver devidamente atualizado (item 5.1-b).

6.1.3. Toda a documentação deverá ser reunida, respeitando-se a ordem listada no Formulário de Propostas e na seção 5.3.2 deste Edital, num único arquivo, em formato PDF, com tamanho inferior a 3,0 MB, identificado como:

“Proposta_PCI-Nome_do_candidato.pdf”.

6.2. As Propostas deverão ser submetidas até 23h59m (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos), horário de Brasília, da data informada no Cronograma deste Edital.

6.2.1. Não serão aceitas Propostas submetidas após este horário.

6.2.2. O ON não se responsabilizará por Propostas não recebidas, ou recebidas fora do prazo, em decorrência de problemas técnicos dos computadores e/ou servidores de internet, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por quaisquer outros fatores que impossibilitem a transferência eletrônica dos dados.

6.3. Propostas não aceitas não poderão ser acolhidas, analisadas e/ou julgadas.

6.4. Para efeitos do presente Edital, será aceita uma única Proposta por proponente.

6.4.1. Na hipótese de envio de mais de uma Proposta pelo mesmo proponente, será considerada para análise e julgamento apenas a última proposta recebida.

6.4.2. Para reenvio ou substituição de uma Proposta, o proponente deverá preencher, integralmente, um novo Formulário de Propostas e re-encaminhar toda a documentação exigida.

6.5. Esclarecimentos e informações adicionais acerca desta Chamada podem ser obtidas pelo endereço eletrônico pci@on.br.

6.5.1. As mensagens serão respondidas exclusivamente em dias úteis, das 10h00 às 16h00, sem exceção.

6.5.2. A falta de resposta fora destes horários não será aceita como justificativa para envio de Propostas fora do prazo.

6.5.3. É de responsabilidade exclusiva do proponente entrar em contato com o ON em tempo hábil, através do endereço pci@on.br, para obter informações ou esclarecimentos.

7. Julgamento

7.1. Etapas do Julgamento

7.1.1. Etapa I: Análise pela Comissão de Pré-Enquadramento - CPE

7.1.1.1. As atribuições e a composição da CPE do SCI estão determinadas pela Portaria ON/MCTI nº 90, de 24 de maio de 2021 e pela Portaria nº 272/2025/SEI-ON, de 19 de maio de 2025, em conformidade com o regulamento do PCI.

7.1.1.2. A CPE analisará as Propostas apresentadas quanto ao atendimento às disposições estabelecidas nos itens 5 e 6 desta Chamada, e definirá aquelas que passarão para a etapa seguinte.

7.1.1.2.1. Para efeitos deste Edital, compete à CPE validar a equivalência dos títulos emitidos no exterior, quando estes não vierem acompanhados da respectiva revalidação no Brasil.

7.1.1.3. A CPE registrará o resultado da sua análise em Ata, assinada por seus membros, identificando cada Proposta como:

- a) aceita; ou
- b) não aceita,

juntamente com a respectiva justificativa.

7.1.1.3.1. Propostas não aceitas, não passarão para a Etapa II do julgamento.

7.1.2. Etapa II: Classificação pela Comissão de Avaliação de Mérito - CAM

7.1.2.1. As atribuições da CAM estão determinadas pela Portaria ON/MCTI nº 90, de 24 de maio de 2021, em conformidade com o regulamento do PCI.

7.1.2.1.1. Caso os membros da CAM apresentem qualquer impedimento que impossibilite a deliberação do colegiado com o número mínimo de membros previsto, o Diretor do ON nomeará, em forma transitória, os respectivos substitutos.

7.1.2.2. Para efeitos da avaliação de mérito e classificação das Propostas, as mesmas serão agrupadas de acordo com a Cota de Bolsas na qual estão concorrendo.

7.1.2.2.1. A CAM avaliará o mérito de cada Proposta atribuindo uma nota, aferida conforme estabelecido no item 7.2 deste Edital.

7.1.2.2.2. Cada Proposta avaliada será objeto de parecer de mérito que justifique a nota atribuída.

7.1.2.2.3. As Propostas serão classificadas, dentro da Cota respectiva, segundo as notas atribuídas em ordem decrescente.

7.1.2.2.4. Para cada Cota disponível será gerada uma classificação separada.

7.1.2.2.5. A CAM recomendará as Propostas cuja nota final for maior ou igual que a nota de corte da respectiva Cota, especificada no Anexo II do presente Edital.

7.1.2.3. A decisão da CAM será registrada em Ata, assinada por seus membros, identificando cada Proposta como:

- a) recomendada; ou
- b) não recomendada,

juntamente com as respectivas notas finais e ordem de classificação dentro de cada Cota, assim como outras informações que considerar pertinentes.

7.1.2.4. A CAM poderá recomendar um número maior de Propostas do que o número de Bolsas disponíveis nesta Chamada.

7.1.2.5. A CAM poderá recomendar a concessão da Bolsa por um número de meses menor do que o máximo previsto na respectiva Cota.

7.1.2.6. Durante a classificação das Propostas pela CAM, o Coordenador do SCI e a CPE poderão acompanhar as atividades e sugerir os ajustes e/ou correções que considerar pertinentes.

7.1.2.7. A CAM poderá requerer a participação de especialistas ad-hoc e/ou consultar o corpo de pesquisadores e tecnologistas do ON, quando julgar necessário para a correta avaliação das Propostas ou para evitar potenciais conflitos de interesse.

7.1.2.8. A CAM poderá solicitar ao proponente o envio de documentação adicional, quando o julgar necessário para a correta avaliação da Proposta.

7.2. Critérios de Julgamento

7.2.1. Os critérios de análise e julgamento para classificação das Propostas quanto ao mérito científico-técnico são os seguintes:

Critério	Descrição	Peso	Nota
A	Experiência prévia do proponente em projetos científicos, tecnológicos e/ou de inovação na área do projeto escolhido.	2,0	0 a 10
B	Adequação do perfil do proponente aos requisitos da Chamada.	1,0	0 a 10

C	Alinhamento do histórico acadêmico e profissional do proponente às competências e atividades exigidas à execução do plano de trabalho.	2,0	0 a 10
D	Potencial do plano de trabalho para conduzir o projeto de pesquisa promovendo a capacitação institucional.	2,0	0 a 10

7.2.2. As informações relativas aos critérios de julgamento A, B e C, descritas no item 7.2.1, deverão constar no Currículo Lattes do proponente.

7.2.2.1. Informações do Currículo Lattes referentes à "Formação Acadêmica/Titulação" e/ou "Atuação Profissional" que apresentem discrepâncias com a documentação incluída na Proposta, não serão consideradas para efeitos do julgamento.

7.2.3. Para estipulação das notas poderão ser utilizadas até duas casas decimais.

7.2.4. Cada Proposta será avaliada por 3 (três) membros da CAM.

7.2.4.1. Cada membro avaliará a Proposta em forma individual e independente, conforme os critérios do item 7.2.1, e atribuirá à Proposta uma nota aferida pela média ponderada das notas atribuídas a cada critério.

7.2.4.2. A nota final de cada Proposta será aferida pela média aritmética das notas atribuídas por cada membro.

7.2.4.3. Todas as Propostas dentro de uma mesma Cota serão avaliadas pelos mesmos três membros da CAM.

7.2.5. Em caso de empate entre duas ou mais Propostas, a CAM definirá a ordem de classificação das mesmas em função das que obtiveram a maior nota no critério A, aferida pela média aritmética das notas atribuídas pelos membros da CAM nesse critério.

7.2.5.1. Caso o empate persista, a CAM definirá os critérios de desempate que julgar mais adequados, apresentando-os de forma arrazoada e fundamentada.

8. Resultado Preliminar do Julgamento

8.1. O Diretor do ON emitirá decisão preliminar do julgamento, com base na recomendação da CAM, acompanhada dos demais documentos que compõem o processo de julgamento

8.2. Na decisão do Diretor, cada Proposta será julgada como:

- a) aprovada; ou
- b) não aprovada,

e será determinada a respectiva classificação das Propostas, dentro de cada Cota disponível, e os níveis de bolsa atribuídos.

8.3. A relação de todas as Propostas julgadas, aprovadas e não aprovadas, será divulgada na página web do ON, disponível no link:

<https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/capacitacao-institucional/chamada-publica>,

a partir das 18h00 da data prevista no Cronograma deste Edital.

9. Recursos Administrativos

9.1. Recurso Administrativo do Resultado Preliminar do Julgamento

9.1.1. Caso algum proponente tenha justificativa para contestar o resultado preliminar do julgamento, o mesmo poderá interpor recurso administrativo, no prazo previsto no Cronograma deste Edital.

9.1.1.1. O recurso deverá ser dirigido ao Diretor do ON, através de correspondência eletrônica, para o e-mail pci@on.br, seguindo as normas do processo administrativo federal.

9.1.1.2. O recurso deverá ser encaminhado até às 23h59 (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos), horário de Brasília, da data limite prevista no cronograma; recursos recebidos após este prazo não serão analisados.

9.1.1.3. O ON não se responsabilizará por recursos não recebidos, ou recebidos fora do prazo, em decorrência de problemas técnicos dos computadores e/ou servidores de internet, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por quaisquer outros fatores que impossibilitem a transferência eletrônica dos dados.

9.1.2. Cada recurso interposto será apreciado pela CPE e/ou pela CAM, segundo corresponda, que elevarão ao Diretor do ON um parecer circunstanciado sobre a aceitação ou não do mesmo.

9.1.3. Todos os recursos serão respondidos pelo Diretor do ON até 24 (vinte e quatro) horas antes da data e horário previstos para divulgação do resultado final da chamada.

10. Resultado Final do Julgamento

10.1. O Diretor do ON emitirá, através de Portaria institucional, a decisão final do julgamento com fundamento na documentação elaborada pela CPE e pela CAM, acompanhada dos demais documentos que compõem o processo de julgamento.

10.2. Na decisão final do Diretor do ON constarão as Propostas aprovadas que serão contempladas com Bolsa, e os respectivos níveis e prazos iniciais (item 3.2).

10.2.1. Caso em uma dada Cota não sejam preenchidas todas as Bolsas disponibilizadas, seja pela ausência de candidatos(as), seja pelo número insuficiente de propostas aceitas pela CPE ou recomendadas pela CAM, o Diretor do ON poderá decidir pela alocação dessas Bolsas não preenchidas para os candidatos que foram aprovados em outras Cotas (dentro da mesma área de atuação), guardada a respectiva ordem de classificação.

10.3. O resultado final do julgamento será divulgado na página web do ON, disponível no link:

<https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/capacitacao-institucional/chamada-publica>,

a partir das 18h00 da data prevista no Cronograma deste Edital.

10.4. O resultado final do julgamento da presente Chamada será válido pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias corridos, a contar da data de divulgação do mesmo.

10.5. O ON reserva-se o direito de estender a validade do resultado final da Chamada ou de realizar nova Chamada Pública para preencher as Bolsas que não forem ocupadas dentro do prazo de validade do item 10.4.

11. Execução das Propostas Aprovadas

11.1. O candidato aprovado e selecionado para concessão de Bolsa em cada Cota, que não cumpra com os requisitos dos itens 5.1-d, 5.1-o, ou 5.1-p ao momento da implementação, poderá iniciar a bolsa até 1 (um) mês depois da(s) data(s) de início prevista(s) no Anexo II deste Edital. Caso o candidato não consiga cumprir com os requisitos supracitados dentro deste prazo ou desista de assumir a bolsa, perderá o direito à mesma e poderá ser chamado o seguinte aprovado na ordem de classificação, caso exista.

11.1.1. A concessão e o início das Bolsas deverá ocorrer sempre dentro do prazo de validade do resultado final da Chamada (itens 10.4 e 10.5).

11.1.2. Caso novas bolsas não previstas neste Edital sejam disponibilizadas dentro do prazo de validade do resultado final da Chamada e dentro das mesmas áreas de atuação, as bolsas poderão ser preenchidas com os candidatos aprovados nesta Chamada, obedecendo a ordem de classificação correspondente.

11.1.3. Caso haja desistência ou cancelamento de bolsa em curso oferecida neste Edital, sendo a desistência ou cancelamento até NOV/2026, poderá ser chamado o próximo aprovado na ordem de classificação, respeitando a disponibilidade orçamentária do Programa.

11.2. A indicação dos bolsistas contemplados no resultado final da Chamada ocorrerá tão somente após a análise e aprovação das Propostas pela Comissão de Enquadramento do PCI, conforme previsto no item 8 da Portaria MCTIC nº 2.195, de 19/04/2018.

11.2.1. Para análise das propostas por parte da Comissão de Enquadramento do PCI, os bolsistas contemplados no resultado final da Chamada deverão encaminhar ao Coordenador do SCI:

a) O Termo de Compromisso e Responsabilidade, disponível no link

<https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/capacitacao-institucional/formularios-e-modelos>

devidamente assinado e datado pelo bolsista e pelo supervisor do projeto.

b) Comprovante da titulação requerida para o nível de bolsa pleiteado, caso não tenha sido enviado por ocasião da submissão da Proposta. Os comprovantes

aceitos são: cópia do diploma, atestado de conclusão emitido pela IES, cópia da ata de defesa realizada, ou edital de defesa emitido pela IES especificando a banca julgadora e com data de defesa marcada anterior à data prevista para início da Bolsa. Este envio deve ser feito até o dia 12 do mês anterior ao de início da Bolsa.

c) Caso o bolsista não tenha se enquadrado, no momento da submissão da Proposta, nos incisos i), j), k), l) e/ou m) do item 5.1, deverá enviar, até o dia 12 do mês anterior ao de início da Bolsa, cópia de documentação comprobatória, emitida por autoridade competente, de que o(s) inciso(s) supracitado(s) e anteriormente não contemplado(s) está(ão) ora satisfeito(s).

d) No caso de bolsista estrangeiro não residente, cópia do comprovante de que se encontra em situação migratória regular (visto consular) e cadastrado junto ao Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) da Receita Federal do Brasil.

11.2.2. Os documentos poderão ser escaneados e enviados por e-mail, para o endereço pci@on.br, devendo o bolsista posteriormente apresentar os originais ao Coordenador do SCI para conferência.

11.2.3. O não envio dos documentos em tempo hábil poderá inviabilizar a análise da proposta por parte da Comissão de Enquadramento do PCI.

11.2.4. Caso o dia 12 seja feriado ou final de semana, a documentação poderá ser entregue até o dia útil subsequente.

11.3. Caberá ao Coordenador do SCI realizar as indicações dos bolsistas aprovados pela Comissão de Enquadramento do PCI, através do formulário específico disponível na Plataforma Integrada Carlos Chagas do CNPq, e nos prazos estipulados pelo CNPq.

11.3.1. Após a indicação, o bolsista receberá um e-mail do CNPq com instruções para assinar eletronicamente o Termo de Aceitação da Indicação da Bolsa, que é requisito indispensável para a implementação da mesma.

11.4. Sem prejuízo de outras providências cabíveis, o Coordenador do SCI poderá, a qualquer tempo, cancelar a Bolsa pelos seguintes motivos:

a) por solicitação do bolsista e/ou do supervisor do projeto, formalizada através de correspondência eletrônica para o e-mail pci@on.br, acompanhada da devida justificativa;

b) por rendimento insuficiente do bolsista, avaliado conforme definido no item 12 deste Edital;

c) por aquisição de vínculo empregatício por parte do bolsista;

d) por implementação de bolsa de outra agência por parte do bolsista;

e) por matrícula do bolsista em curso de pós-graduação;

f) por perda da residência no País, no caso de bolsista estrangeiro;

- g) por indisponibilidade orçamentária;
- h) por não assinatura do Termo de Aceitação da Indicação da Bolsa nos prazos requeridos;
- i) por ocorrência, durante a vigência da Bolsa, de fato cuja gravidade justifique o cancelamento, em decisão devidamente fundamentada.

11.4.1. Bolsas canceladas dentro do prazo de validade do resultado final desta Chamada (itens 10.4 e 10.5), serão preenchidas, sempre que possível, seguindo a ordem de classificação das Propostas dentro das respectivas Cotas, ou em conformidade com o estabelecido no item 10.2.1.

12. Avaliação de Desempenho

12.1. O desempenho dos bolsistas será avaliado, periodicamente, através dos mecanismos a serem definidos pela CPE, em conformidade com as regras do PCI. Esses mecanismos incluem: relatórios anuais de atividade, Jornada Anual do PCI, e relatório final com todas as atividades desenvolvidas ao longo da vigência da Bolsa.

13. Obrigações

13.1. São obrigações do bolsista:

- a) Dedicar-se às atividades previstas no projeto de pesquisa;
- b) Desenvolver o projeto de pesquisa conforme o cronograma estabelecido;
- c) Observar as regras éticas sobre o uso de informações, de resultados de projetos, e de acesso a bancos de dados restritos ao ambiente institucional;
- d) Apresentar os relatórios de atividade parciais e final, conforme a modalidade e dentro dos prazos estipulados pelo Coordenador do SCI;
- e) Devolver, imediatamente após o fim da Bolsa, todos os instrumentos, computadores, livros e materiais bibliográficos, senhas de acesso a computadores e contas institucionais, e outros de propriedade do ON, que estejam em seu poder;
- f) Transferir ao ON a propriedade intelectual de qualquer produto ou patente decorrente da atividade desenvolvida durante a vigência da Bolsa;
- g) Comunicar imediatamente ao Coordenador do SCI, qualquer alteração ou mudança da sua situação que possa vir a conflitar com os requisitos para concessão da Bolsa PCI;
- h) Solicitar, ao Coordenador do SCI, autorização prévia para viajar ao exterior, em conformidade com as regras do CNPq;
- i) Entregar ao Coordenador do SCI cópia dos comprovantes referentes à eventual devolução de valores ao CNPq;

j) Responder a qualquer esclarecimento solicitado pelo CNPq, em relação à implementação da Bolsa, inclusive após o encerramento da mesma.

13.2. São obrigações do supervisor do projeto:

a) Zelar pelo desenvolvimento do projeto de pesquisa, conforme o cronograma proposto;

b) Realizar a avaliação de desempenho do bolsista, sempre que solicitado pelo Coordenador do SCI;

c) Entregar o parecer do relatório final da Bolsa, nos prazos requeridos;

d) Comunicar, imediatamente, ao Coordenador do SCI, qualquer alteração ou mudança na sua situação, ou na situação do bolsista, que possa vir a conflitar com os requisitos para concessão da Bolsa PCI;

e) Responder a qualquer esclarecimento solicitado pelo CNPq, em relação à implementação da Bolsa, inclusive após o encerramento da mesma.

13.3 – Qualquer comunicação entre o bolsista/supervisor e o CNPq, referente ao processo de indicação, implementação e pagamento da Bolsa, deverá ser encaminhada somente através do Coordenador do SCI.

14. Impugnação da Chamada

14.1. Decairá do direito de impugnar os termos da presente Chamada o cidadão que não o fizer até o prazo disposto no Cronograma deste Edital.

14.1.1. Caso esta Chamada não seja impugnada dentro do prazo, o proponente não poderá mais contrariar as cláusulas deste Edital, concordando com todos os seus termos.

14.2. A impugnação deverá ser dirigida ao Diretor do ON, por correspondência eletrônica, através do endereço pci@on.br, seguindo as normas do processo administrativo federal.

15. Disposições Gerais

15.1. A presente Chamada regula-se pelos preceitos de direito público inseridos no caput do artigo 37 da Constituição Federal, e pelas disposições da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, no que couber, além da legislação específica do PCI.

15.2. A qualquer tempo, a presente Chamada poderá ser prorrogada, revogada ou anulada, no todo ou em parte, seja por decisão unilateral do Diretor do ON, seja por motivo de interesse público ou exigência legal, em decisão fundamentada, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

15.3. O Diretor do ON reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas neste Edital.

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 2026

Jailson Souza de Alcaniz

Diretor

ANEXO I: PROJETOS CONTEMPLADOS

Independentemente do número máximo de meses informado para cada Cota, **todos os projetos devem ter o seu cronograma de execução com data limite até 30/06/2026**, em acordo com a vigência do Subprograma de Capacitação Institucional (SCI) do Observatório Nacional, como especificado nos itens 1.3 e 3.2.3 do Edital.

O candidato deve contactar o potencial supervisor do projeto pleiteado para obter uma carta com o “de acordo” para a proposta de trabalho submetida (item 5.3.2-h).

PROJETO A.01	
Título	Pesquisa teórica e observacional em astronomia e astrofísica
Supervisor	A depender do projeto.
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide itens 1.3 e 1.4)
Descrição	A Coordenação de Astronomia e Astrofísica (COAST) atua nas áreas de Ciências Planetárias, Astrofísica Estelar e Galáctica, Astrofísica Extragaláctica e Cosmologia, e possui uma infraestrutura computacional de ponta para a execução de suas atividades bem como equipe técnica de TI qualificada. Nesta chamada pública do PCI, a COAST oferece 3 bolsas (1 PCI-DA e 2 PCI-DB) para a seleção de proposta visando a execução de projeto de pesquisa teórica ou observacional e/ou o desenvolvimento e aplicação de técnicas computacionais, nas linhas de pesquisa descritas na página da COAST https://www.gov.br/observatorio/pt-br/assuntos/areas-de-atuacao/astrofisica-grupos-de-pesquisa . Aconselha-se que o(a) bolsista discuta seu projeto conjuntamente com o(a) potencial supervisor(a), escolhido(a) dentre os pesquisadores e tecnólogos integrantes da COAST.

PROJETO A.02	
Título	AstroEducadores: uma plataforma de capacitação para ensino de Astronomia
Supervisor	Josina Oliveira do Nascimento (josina@on.br)
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide item 1.3)
Descrição	Plataforma de capacitação para o ensino de Astronomia para professores e estudantes do ensino fundamental e do ensino médio participantes ou não da OBA (Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica, ligada à SAB - Sociedade Astronômica Brasileira).

A plataforma AstroEducadores, desenvolvida pelo ON, já está em funcionamento desde 2013 para realização das provas online que fazem parte do processo seletivo para as equipes que representam o Brasil nas Olimpíadas Internacionais. O sucesso da plataforma gerou um grande aumento da demanda, o que permitiu que se estudasse o perfil dos participantes e que fossem caracterizados os tipos de dúvidas e dificuldades conceituais que os professores encontram em conteúdos de Astronomia e Astrofísica.

Pretende-se estender as atividades da plataforma criando: (a) cursos a distância para professores da Educação Básica, bem como licenciados da mesma área, com os diversos assuntos em variados níveis de aprendizagem. A abordagem do conteúdo será feita através de material prático e provocativo: 1. material de ensino de Astronomia em formas variadas, como vídeos e jogos, dentre outras; 2. atividades práticas para serem desenvolvidas individualmente ou em grupo; 3. questionários auto-corretivos e com "feedback"; (b) banco de questões e problemas com dificuldades e tipos variados para as provas online e para as provas presenciais e treinamentos que fazem parte do Processo Seletivo para Olimpíadas Internacionais de Astronomia. Pretende-se ainda usar os dados obtidos para definir estratégias de tutoria para aquelas atividades.

Metodologia: O curso para formação de professores e licenciandos será ministrado por módulos independentes, mas que serão oferecidos em ordem cronológica. O curso é baseado em atividades práticas que podem ser reproduzidas em sala de aula, sendo adaptáveis aos diferentes níveis de ensino e ao projeto pedagógico local. A partir das atividades práticas os conceitos são apresentados de forma lúdica e provocativa, auxiliados pelos processos de sala de aula invertida. São oferecidos questionários auto-corretivos com feedback automático cujas respostas são também provocativas. Procura-se trabalhar também com jogos motivando o professor (aluno do curso) a criar/modificar os seus próprios jogos. O banco de questões para os treinamentos e provas online e presenciais que fazem parte do Processo Seletivo para Olimpíadas Internacionais de Astronomia será construído fazendo uso de material contendo imagens, gráficos e atividades práticas, além de material teórico.

Resultados esperados: Pretende-se atingir por ano cerca de 150 professores e licenciados por módulo do curso citado em (a) e 5000 estudantes de ensino médio e 9o ano do ensino fundamental através do banco de questões citado em (b).

Objetivos: Produção de quizzes para os módulos de "Astronomia do Dia a Dia" e "Sol, nossa estrela"

PROJETO A.03	
Título	Aplicação de Inteligência Artificial na análise de dados em Astronomia
Supervisor	Lilianne Mariko Izuti Nakazono (liliannenakazono@on.br)
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide item 1.3)
Descrição	Este projeto visa o desenvolvimento de ferramentas para análise de grandes volumes de dados astronômicos utilizando técnicas de machine-learning e/ou deep learning. Em particular, os pesquisadores da COAST estão envolvidos em grandes levantamentos astronômicos como J-PAS, J-PLUS e S-PLUS. O ON possui uma infraestrutura computacional de ponta para a execução de suas atividades bem como equipe técnica de TI qualificada.

PROJETO A.04	
Título	Projeto Chimera no OASI
Supervisor	Mário De Prá (depra@on.br)
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide item 1.3)
Descrição	A implementação do código Chimera (https://github.com/astroufsc/chimera) no Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI) é fundamental para integrar o controle dos instrumentos e viabilizar a robotização das observações, ampliando a eficiência, a autonomia operacional e a implementação de rotinas sistemáticas de teste e manutenção. O sistema permitirá o controle automatizado do telescópio, das câmeras CCD, da roda de filtros fotométricos e a integração dessas operações com informações meteorológicas e das condições do céu, obtidas pela estação meteorológica e pela câmera all-sky. Sua implementação possibilitará a execução remota de programas científicos, a otimização do tempo observacional, a resposta rápida a eventos transitórios e a realização de campanhas regulares de monitoramento e acompanhamento de objetos recém-descobertos.

PROJETO G.01	
Título	Aprendizado de Máquina Informado por Física para Estimativa de Modelos Geofísicos
Supervisor	Bruno dos Santos Silva
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (importante: vide item 1.3)

Descrição	Introdução Técnicas de aprendizado de máquina têm sido cada vez mais utilizadas na solução de problemas complexos em diversas áreas da ciência e engenharia. As redes neurais informadas por física constituem uma abordagem inovadora ao integrarem leis físicas diretamente ao processo de aprendizado. Aplicadas a dados geofísicos, essas redes oferecem uma alternativa promissora para inferir propriedades do subsolo (velocidades, densidades, condutividades elétricas, susceptibilidade magnética, entre outras), permitindo a obtenção de resultados mais confiáveis por meio da incorporação de restrições físicas às soluções. Dessa forma, o aprendizado de máquina informado por física tem potencial para ser empregado em diferentes aplicações geofísicas, como monitoramento ambiental, exploração de recursos naturais, energias renováveis e aplicações na construção civil. Objetivos Este projeto tem como objetivo utilizar métodos de aprendizado de máquina para a estimativa da distribuição de velocidades a partir de dados sísmicos, visando à obtenção de imagens de alta resolução do interior da Terra. Pretende-se desenvolver e avaliar modelos de aprendizado de máquina que integrem, de forma consistente, informações físicas do problema ao processo de treinamento. Busca-se investigar seu potencial na estimativa de modelos geofísicos da subsuperfície que sejam fisicamente admissíveis, reduzindo a dependência de grandes conjuntos de dados rotulados e promovendo maior capacidade de generalização e robustez na determinação dos parâmetros de interesse. Metodologia A metodologia fundamenta-se na aplicação de métodos de aprendizado de máquina informados por física ao problema de inversão do campo de onda sísmico. Nesse contexto, as equações diferenciais parciais que governam a propagação de ondas são incorporadas como restrições centrais na formulação do problema, restringindo o espaço de soluções e assegurando consistência física nas estimativas obtidas. Serão utilizados dados sintéticos gerados por modelagem numérica da equação da onda, possibilitando o controle das condições do experimento e a avaliação da qualidade das reconstruções. A implementação será realizada em ambiente Python, utilizando bibliotecas científicas amplamente consolidadas na comunidade de aprendizado de máquina e modelagem numérica, garantindo reprodutibilidade. Resultados esperados Implementação de modelos baseados em aprendizado de máquina informado por física para estimativa da distribuição de velocidades sísmicas da subsuperfície. • Avaliação do desempenho da abordagem baseada em aprendizado de máquina por meio de comparação sistemática com métodos tradicionais de inversão sísmica. • Identificação da arquitetura de rede mais adequada ao problema e
------------------	--

	seleção e ajuste de hiperparâmetros, visando maximizar a qualidade das soluções e a estabilidade do processo de treinamento. Referências . RAISSI, M.; PERDIKARIS, P.; KARNIADAKIS, G. E. Physics-informed neural networks: A deep learning framework for solving forward and inverse problems involving nonlinear partial differential equations. <i>Journal of Computational Physics</i>, v. 378, p. 686–707, 2019. . SCHUSTER, Gerard T.; CHEN, Yuqing; FENG, Shihang. Review of physics-informed machine learning inversion of geophysical data. <i>Geophysics</i>, p. 1–91, nov. 2024. . TROMP, Jeroen. Seismic wavefield imaging of Earth’s interior across scales. <i>Nature Reviews Earth & Environment</i>, v. 1, n. 1, p. 40–53, 2020.
--	--

PROJETO G.02	
Título	Contribuição do Observatório Nacional ao Projeto Estrutura Internacional de Referência da Gravidade Terrestre
Supervisor	Mauro Andrade de Sousa
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (importante: vide item 1.3)
Descrição	Introdução O projeto Estrutura Internacional de Referência da Gravidade Terrestre (International Terrestrial Gravimetric Reference Frame – ITGRF) tem por objetivo estabelecer uma referência gravimétrica global de longo prazo, baseada em medições gravimétricas absolutas rastreáveis ao Sistema Internacional de Unidades (Wziontek et al., 2021; Wilmes et al., 2016), Gravímetros absolutos de última geração, utilizando prismas retrorrefletores ou átomos frios em queda livre, constituem, na atualidade, os únicos equipamentos capazes de executar as medições do campo da gravidade terrestre com incertezas requeridas: menores do que $5 \cdot 10^{-9} \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ ao nível de confiança de 95,45%. Esta iniciativa é apoiada pelo Bureau Gravimétrico Internacional e por diversas instituições e associações científicas em todo o mundo (Boedecker, 1988). O projeto ITGRF é conduzido pelo Grupo de Trabalho Conjunto (JWG) 2.1.1 da Associação Internacional de Geodésia (IAG). O supervisor da presente proposta de concessão de uma Bolsa PCI-DA integra o Sub-Grupo Conjunto 2.1.1 Development of the International Terrestrial Gravity Reference Frame da Sub-Comissão 2.1 Terrestrial gravimetry for the needs of geosciences and metrology da Comissão 2 Gravity Field da IAG. O projeto ITGRF busca integrar a gravimetria absoluta a outros sinais multifísicos, visando não somente um melhor conhecimento da topologia do geopotencial e do campo da gravidade terrestre, como também de suas anomalias e transformações vetoriais, e o quão estes sinais integrados obtém informações da distribuição de densidades em subsuperfície e de sua evolução temporal no tempo geológico. Fenômenos geodinâmicos cujas constantes de tempo variam de algumas horas até milhões de anos podem ser avaliados, modelados e interpretados quantitativamente a partir destes sinais integrados, e.g., desde anomalias

geoidais causadas por alterações de massas de aquíferos, geleiras e vulcanismo, a definição de altitudes científicas e o quão estas são afetadas no Antropoceno, a cinemática da Placa Sul-Americana e mesmo a variação secular da gravidade terrestre causada pela rotação diferenciada da crosta, manto e núcleo.

O apoio do Programa de Capacitação Institucional do Observatório Nacional à concessão de uma Bolsa PCI-D A ao presente projeto é de suma importância. A minúscula equipe do Laboratório de Gravimetria encontra-se assoberbada no desempenho de seus compromissos institucionais com: i a manutenção do status de Laboratório Primário no País no que concerne

à gravimetria e a grandeza gravidade terrestre (Processo SEI Inmetro, 2023), ii o aperfeiçoamento contínuo da vinculação da expertise acumulada pelo Observatório Nacional em gravimetria ao formalismo metrológico de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na Norma ISO/IECABNT BR 17025:2017, reconhecido como eficaz pelo Sistema Interamericano de Metrologia, e iii a pesquisa, ensino e inovação em Geofísica e Metrologia Científica.

A integração de um Bolsista PCI-D A permitirá a abordagem pelo ON/LabGrav dos pressupostos mais atuais da União Internacional de Geodésia e Geofísica, contribuir para o estabelecimento de um Referencial Geofísico Global para o desenvolvimento sustentável, alinhado com o Termo de Referência do Geodetic Reference Frame for the Americas do comitê regional das Nações Unidas, o United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management.

Objetivos

O projeto ITGRF planeja – enquanto referencial gravimétrico absoluto – substituir a obsoleta International Gravity Standardization Net 1971 (IGSN71), desenvolvida nas décadas de 1960 e 1970 (Morelli et al., 1974). Em consequência, o projeto prevê a contribuição brasileira via Observatório Nacional a um esforço internacional de estabelecimento de uma rede global primária de estações de referência de gravidade absoluta completamente rastreada ao SI. Esta rede deverá prover o monitoramento preciso e de longo prazo do campo da gravidade terrestre em estações selecionadas, nas quais a gravidade pode ser observada continuamente ao nível de alguns μGal ($< 0,005 \text{ mGal}$ ao nível de confiança de 95,45%). Constituirá a referência física ou infraestrutura (frame, em inglês) para quaisquer necessidades científicas e do setor produtivo que requerem o conhecimento exato e preciso de g local, de suas curvaturas no espaço-tempo (gradientes laterais, vertical e temporal) e anomalias. Os objetivos específicos do projeto ITGRF no Brasil são:

1 - A extensão e o refinamento da Rede Gravimétrica Fundamental Brasileira e da Linha de Calibração Gravimétrica de Agulhas Negras, constituindo efetivamente uma rede gravimétrica primária, que fornece datum e escala absolutos a quaisquer levantamentos gravimétricos relativos, terrestres, embarcados e aerotransportados, e a calibração de gravímetros relativos à mola. O ON/LabGrav deve conduzir um esforço de caracterização metrológica completa tanto da RGFB como da LCGAN, garantindo que as incertezas de todos os sítios seja a preconizada acima;

2 - A integração da gravimetria absoluta às redes multifísicas do País, quais sejam, a integração à Rede Gravimétrica Fundamental Brasileira de estações

colocadas com a Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo GNSS (RBMCI/IBGE), a Rede Maregráfica Permanente para Geodésia (RMPG/IBGE), os Observatórios Magnéticos do ON, a Rede de Estações Magnéticas de Repetição do ON e a Rede Sismográfica Brasileira (RSBR, coordenada pelo ON);

3 - Refinar os modelos empíricos de correções às medições gravimétricas no Brasil, visando obter estimativas mais realistas e com menores incertezas experimentais, e.g. das mares gravimétricas terrestres – a maré lunissolar – e das derivas instrumentais na obtenção dos valores finais da gravidade local e suas anomalias;

4 - Organizar um debate entre as instituições acadêmicas, as indústrias de prospecção mineral e de hidrocarbonetos e agências de regulação visando instituir procedimentos e protocolos comuns de aquisição, redução, armazenamento e disseminação de dados gravimétricos laboratoriais e de campo. Mais linhas de calibração gravimétrica necessitam ser implantadas, cobrindo todo o intervalo do campo da gravidade no País, e deve-se cuidar do aperfeiçoamento da Base de Dados Gravimétricos do Observatório Nacional.

A presente proposta possui forte caráter colaborativo e integrador, consolida o papel do Observatório Nacional como referência em gravimetria absoluta e relativa no Brasil e aumenta a visibilidade institucional, ao promover parcerias e sinergias com as universidades federais e estaduais, o setor produtivo e agências de regulação. Ainda, contribui para o reconhecimento no contexto internacional da qualidade da pesquisa em Geofísica, Geodésia, Física Experimental, Metrologia Científica e Defesa e atividades de prospecção gravimétrica no País.

Metodologia

O(A) Bolsista PCI-DA integrado(a) à equipe do ON/LabGrav, e de acordo com suas habilidades e competências específicas, envolver-se-á nas atividades que caracterizam a rotina do laboratório. Portanto:

- Participará das revisões de protocolos, formulários e procedimentos do Manual da Qualidade do ON/LabGrav, visando a manutenção do laboratório como Laboratório Designado (DI) pelo Inmetro com atuação em metrologia da gravidade terrestre, sob um Sistema de Gestão da Qualidade eficaz e reconhecido;
- Contribuirá para otimizar o orçamento de incertezas afetando as medições absolutas e relativas da gravidade local praticadas pelo ON/LabGrav;
- Participará de atividades didáticas organizadas e conduzidas pela equipe do ON/LabGrav, tais como Escolas de Inverno, treinamentos especializados e Oficinas Científicas; e
- Participará da redação e submissão de artigos científicos e demais atividades de produção e divulgação científicas.

Resultados Esperados

- Ao final do período de Bolsa, ao menos um artigo referente ao presente projeto terá sido publicado, sendo o(a) Bolsista um dos autores dessa produção;
- O Laboratório de Gravimetria do Observatório Nacional terá publicada a sua Capacidade de Medição e Calibração (CMC) na Base de Dados de

	Comparações Chave do Bureau Internacional de Pesos e Medidas (KCDB/BIPM); • Em consequência, o ON/LabGrav obterá o reconhecimento internacional de suas medições da gravidade terrestre via inserção no Mutual Recognition Agreement – MRA; • A RGFB, a LCGAN e a BDG-ON terão sido aperfeiçoadas, seus acervos ajustados e publicados; • As instalações do ON/LabGrav em Vassouras (RJ) terão sido reconhecidas como estação internacional de referência na América do Sul pela IAG e IUGG; • As redes multifísica estarão ao menos parcialmente integradas, com vários sítios auxiliando a melhor definir as altitudes ortométricas e o datum vertical do Brasil; e • A RGFB contará com dezenas de estações gravimétricas absolutas primárias rastreáveis ao SI satisfazendo os critérios do projeto International Terrestrial Gravimetric Reference Frame, provendo datum e escala a todas as necessidades do País em gravimetria. Referências Bibliográficas BOEDECKER G (1988). The International Absolute Gravity Basestation Network (IAGBN). Absolute gravity observations data processing standards and station documentation. BGI Bull d'Inf 63:51–5. GUM (2008), Avaliação de dados de medição – Guia para a expressão de incerteza de medição. Inmetro, ALCIENExxxxxGUM ENTRADA EDIÇÃO-2 MORELLI C, Gantar C, Honkasalo T, McConnell R, Tanner J, Szabo B, U U, Whalen C (1974). The International Gravity Standardization Net 1971 (I.G.S.N.71). International Association of Geodesy, Special Publication 4. PROCESSO SEI Inmetro nº 0052600.007296/2023-29, 2023. Termo de designação nº 05/2024, DOU edição nº 98, seção nº 3, pg. nº 51. WILMES, H., Vitushkin L., Pálinkáš V., Falk R, Wziontek H, Bonvalot S (2016). Towards the definition and realization of a global absolute gravity reference system. Em: Freymueller JT, Sánchez L (eds.). International Symposium on Earth and Environmental Sciences for Future Generations, vol. 147. Springer, Cham, pp 25–29. https://doi.org/10.1007/1345_2016_245 WZIONTEK H., Bonvalot S., Falk R., Gabalda G., Mäkinen J., Pálinkáš V., Rülke A., Vitushkin L. (2021). Status of the International Gravity Reference System and Frame. J Geod 95, 7), https://doi.org/10.1007/s00190-020-01438-9
--	--

PROJETO G.03	
Título	Análise da dinâmica eletromagnética das pulsações geomagnéticas, e de pontos geomagneticamente conjugados, em regiões sob influência da AMAS
Supervisor	Luiz Benyosef
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 20 meses (importante: vide item 1.3)
Descrição	Resumo do Plano de Trabalho As variações rápidas do campo magnético terrestre, denominadas pulsações

magnéticas, podem ser registradas por magnetômetros. Essas variações estão associadas a processos de acoplamento entre o vento solar e a magnetosfera, decorrentes da transferência de energia do Sol para o ambiente especial terrestre. A Anomalia Magnética do Atlântico Sul (AMAS) representa a principal anomalia do campo geomagnético, estendendo-se do Pacífico Sul até a costa africana e caracterizando-se por valores de intensidade significativamente reduzidos, da ordem de 22.000 nT. Este projeto tem como objetivo analisar e caracterizar a influência da AMAS sobre as pulsações magnéticas dos tipos Pc3, Pc4 e Pc5, a partir de dados registrados em estações magnéticas na América do Sul. A metodologia baseia-se em técnicas de análise espectral, incluindo as transformadas de Fourier e de Wavelet, bem como na análise de coerência entre os sinais, visando identificar padrões espectrais e possíveis modificações associadas à presença da anomalia.

Introdução

A atividade solar, incluindo ejeções de massa coronal (EMCs) e erupções solares, liberam grandes quantidades de partículas carregadas na heliosfera, gerando fluxos de vento solar de alta velocidade. Quando direcionado à Terra, esse plasma interage com o campo geomagnético, promovendo a transferência de energia para a magnetosfera por meio de processos de acoplamento solar-terrestre. O armazenamento e a posterior liberação dessa energia podem desencadear tempestades geomagnéticas, que iniciam uma série de processos magnetosféricos e ionosféricos, como a geração de pulsações magnéticas. Essas pulsações consistem em variações de curto período no campo geomagnético, com frequências entre 1 mHz e 10 Hz e amplitudes tipicamente inferiores a 10^{-4} do campo principal, podendo atingir centenas de nanotesla durante eventos de intensa atividade geomagnética. A investigação dessas variações fornece informações relevantes sobre os processos de acoplamento magnetosfera-ionosfera, contribuindo para a compreensão da dinâmica do campo geomagnético e do clima espacial.

O Brasil apresenta características geomagnéticas únicas, abrigando tanto a Anomalia Magnética do Atlântico Sul (AMAS) quanto o Eletrojato Equatorial (EEJ), o que torna o país um local estratégico para estudos em geomagnetismo e clima espacial. Tanto a AMAS quanto o EEJ exercem forte influência sobre as pulsações magnéticas registradas na região. A AMAS é a maior anomalia magnética da Terra, afetando diretamente as medições magnéticas em grande parte do território nacional. O EEJ, por sua vez, é uma corrente estreita ($\pm 3^\circ$ de latitude) que flui para leste ao longo do equador magnético, em altitudes ionosféricas da região E, durante o período diurno. Ambos os fenômenos modificam significativamente as características das pulsações magnéticas observadas, tornando essencial o estudo detalhado de sua dinâmica, dado seu impacto em tecnologias modernas e sensíveis, como sistemas de aeronavegação, satélites, redes de energia elétrica.

O Laboratório de Desenvolvimento de Sensores Magnéticos do Observatório Nacional (LDSM/ON) atua há mais de duas décadas na pesquisa e fabricação de sensores fluxgate de alta resolução e baixo ruído. Nos últimos anos, ampliou suas atividades para o desenvolvimento de magnetômetros voltados a aplicações especializadas. Atualmente, está capacitado para

desenvolver magnetômetros de alto desempenho em conformidade com padrões internacionais.

A análise de pulsações magnéticas em diferentes bandas de frequência, registradas na região da América do Sul e em pontos magneticamente conjugados, permite uma caracterização mais precisa da fenomenologia magnética regional, especialmente em áreas do território nacional sob influência da AMAS. Este projeto tem como objetivo analisar a influência da AMAS sobre o comportamento eletromagnético das pulsações magnéticas contínuas dos tipos Pc3, Pc4 e Pc5, considerando linhas magneticamente conjugadas. Para tanto, serão utilizados dados de estações e observatórios magnéticos existentes na América do Sul, complementados por um par de magnetômetros de alta resolução, desenvolvidos no Brasil, instalados em pontos conjugados, a fim de ampliar o conjunto de registros disponíveis.

Objetivos

- Analisar a influência da AMAS nas pulsações magnéticas registradas em estações geomagnéticas na região do Brasil, e comparar com estações fora da anomalia.
- Investigar as características das pulsações eletromagnéticas Pc3, Pc4 e Pc5 em pontos conjugados, em especial por análise de coerência de sinais.
- Discutir os mecanismos físicos de ressonância das pulsações nas linhas do campo magnético entre as estações conjugadas, e as possíveis interferências da AMAS sobre elas.
- Identificar as pulsações magnéticas na região da AMAS para caracterização de fenômenos de interesse das ciências espaciais.
- Analisar e caracterizar as pulsações magnéticas sob a influência do EEJ.
- Avaliar o desempenho dos magnetômetros do LDSM no registro de variações magnéticas e detecção de pulsações magnéticas, contribuindo para seu aprimoramento.

Metodologia

A metodologia proposta baseia-se em técnicas de análise espectral, incluindo a avaliação do espectro dinâmico por meio das transformadas de Fourier e Wavelet contínua, além da análise de coerência aplicada com ambas as técnicas para investigar a relação entre os sinais. Complementarmente, serão comparados os dados obtidos pelos sensores de alta resolução desenvolvidos no LDSM/ON com os registros de observatórios magnéticos convencionais, com foco nas pulsações magnéticas.

Resultados esperados

- Caracterização das pulsações magnéticas na região da América do Sul, especificamente na região da AMAS.
- Desenvolvimento de métodos para análise de dados, com possível automatização na construção de modelos analíticos para identificação e classificação das pulsações Pc3, Pc4 e Pc5.
- Publicações em revistas indexadas.
- Participações em congressos e simpósios afins.

Referências:

	• Campbell, W. H. (2003). Introduction to geomagnetic fields. Cambridge University Press. • Daubechies, I., (1992). Ten Lectures on Wavelets. USA, Society for Industrial and Applied Mathematics. ISBN: 0898712742 • Jacobs, J., Kato, Y., Matsushita, S., and Troitskaya, V. (1964). Classification of geomagnetic micropulsations. Journal of Geophysical Research, 69(1):180–181. • Kamide, Y. and Chian, A. (2007). Handbook of the solar-terrestrial environment. Springer Science & Business Media.
--	---

PROJETO G.04	
Título	Caracterização geofísica integrada dos sistemas aquíferos da instância hidromineral do Circuito das Águas de Minas Gerais
Supervisor	Emanuele Francesco La Terra
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (importante: vide item 1.3)
Descrição	Introdução O projeto tem como objetivo caracterizar a geodinâmica das rochas e estruturas que controlam o sistema subterrâneo de abastecimento das fontes hidrominerais do Circuito das Águas de Minas Gerais, na interface entre os cinturões Ribeira e Brasília. Ao longo das últimas décadas, a região tem sido objeto de numerosos estudos conduzidos por universidades e centros de pesquisa, culminando, em parceria com a Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE), na publicação de uma obra multidisciplinar em 2018 (Pedrosa-Soares et al., 2018), que se consolidou como referência fundamental para o presente estudo. Destaca-se que um dos capítulos dessa obra foi elaborado por pesquisadores do Observatório Nacional (ON/MCTI), abordando a caracterização geofísica e a análise preliminar dos dados adquiridos na instância hidromineral. Geologicamente, o circuito está inserido na zona de interferência entre os cinturões Ribeira e Brasília (Trouw et al., 2013), associada à amalgamação final de blocos crustais durante o Neoproterozoico, sobre um embasamento Paleoproterozoico. Predominam rochas metassedimentares resultantes da colisão entre o Cráton São Francisco e o Bloco Paranapanema, processo que originou a porção oeste do paleocontinente Gondwana (Heilbron et al., 2016). A partir da integração de dados audiomagnetotélúricos (AMT), caminhamento elétrico e dados sísmicos, será realizada inversão tridimensional e análise integrada com informações geológicas, petrográficas, estruturais e geoquímicas. Nesse contexto, destaca-se a relevância dos métodos eletromagnéticos em estudos ambientais e de exploração, por possibilitarem a investigação indireta e não invasiva da distribuição de condutividade elétrica em subsuperfície, parâmetro diretamente relacionado à presença de fluidos, porosidade e conectividade hidráulica. O estudo é inovador ao aplicar modelagem geofísica tridimensional integrada para investigar, de forma indireta e não invasiva, a localização das zonas de recarga e a dinâmica de circulação da água em áreas de maior conectividade. Os resultados deverão contribuir significativamente para a compreensão do funcionamento do

aquífero e para a gestão sustentável das fontes hidrominerais da região.

Objetivos

O projeto tem como objetivo desenvolver um modelo geoeletrico tridimensional integrado, robusto e geologicamente consistente, capaz de explicar de maneira funcional a dinâmica de recarga, armazenamento e circulação das águas subterrâneas e superficiais no sistema hidromineral do Circuito das Águas de Minas Gerais. Para isso, serão integrados dados audiomagnetotéluricos (AMT), eletrorresistivos (ERT) e informações sísmicas e geológicas disponíveis, por meio de técnicas avançadas de processamento, análise de dimensionalidade e inversão geofísica 2D e 3D.

O estudo buscará identificar e caracterizar zonas de maior condutividade elétrica associadas à conectividade hidráulica, áreas de recarga, reservatórios com maior potencial de armazenamento, direções preferenciais de fluxo subterrâneo e estruturas relacionadas à atividade hidrotermal e anomalias térmicas. Paralelamente, será investigada a possível interação entre aquíferos porosos e fraturados em profundidade, avaliando evidências geofísicas indiretas de conectividade estrutural, controle tectônico e interação entre litologias reservatório e encaixantes.

A integração sistemática dos resultados geofísicos com dados geológicos, estruturais e geoquímicos permitirá a elaboração de um modelo geológico-hidrogeológico interpretativo inovador, contribuindo para o avanço metodológico da aplicação de técnicas eletromagnéticas em sistemas hidrogeológicos complexos. Os resultados serão consolidados em publicações científicas internacionais, apresentados em congressos especializados e divulgados à sociedade, promovendo a valorização e a gestão sustentável dos recursos hídricos da região.

Metodologia

A metodologia baseia-se na integração de dados audiomagnetotéluricos (AMT) e de eletrorresistividade (ERT), previamente adquiridos na região do Circuito das Águas de Minas Gerais, com informações geológicas e hidrogeológicas disponíveis.

Os dados AMT serão inicialmente processados por meio de técnicas robustas de estimação das funções de transferência, seguidos de análise de dimensionalidade para avaliar a complexidade estrutural do meio e definir direções preferenciais das estruturas condutivas. Posteriormente, será realizada inversão tridimensional (3D), com testes sistemáticos de modelos iniciais e parâmetros de regularização, buscando o melhor ajuste aos dados e estabilidade física do modelo.

Os dados de ERT serão processados e invertidos em duas dimensões (2D), com controle de qualidade e aplicação de critérios de regularização adequados.

Os resultados dos dois métodos serão integrados por meio da construção de seções interpretativas, mapas em profundidade e modelos volumétricos. A interpretação será conduzida em consonância com dados geológicos e estruturais, permitindo identificar zonas de maior conectividade hidráulica, possíveis áreas de recarga e estruturas associadas à atividade hidrotermal.

Resultados esperados

1. Avanço na compreensão hidrogeológica regional, com aprimoramento do conhecimento acerca dos processos que controlam o sistema aquífero do Circuito das Águas, incluindo a dinâmica de recarga, armazenamento, circulação e descarga das águas subterrâneas, em um contexto geológico-estrutural complexo e de elevada relevância histórica, econômica e social.
2. Validação e consolidação da metodologia geofísica integrada proposta, demonstrando a eficácia da combinação de técnicas eletromagnéticas, elétricas e sísmicas associadas à modelagem tridimensional para a caracterização indireta de sistemas aquíferos complexos, bem como para a identificação de zonas de conectividade hidráulica, fraturamento preferencial e atividade hidrotermal.
3. Ampliação do conhecimento geológico e hidrogeológico regional, por meio do detalhamento das rochas reservatório e encaixantes, da arquitetura estrutural e das propriedades físicas do meio, culminando na proposição de um modelo geológico-hidrogeológico integrado e interpretativamente robusto para o Circuito das Águas de Minas Gerais.
4. Produção e disseminação científica qualificada, incluindo a submissão e publicação de artigos em periódicos internacionais indexados de alto impacto, apresentação dos resultados em congressos científicos nacionais e internacionais e divulgação técnico-científica ampliada, contribuindo para o fortalecimento institucional e para a consolidação da expertise nacional em geofísica aplicada a sistemas aquíferos.

Referências

- Caldwell, T. G., Bibby, H. M., Brown, C., 2004. The magnetotelluric phase tensor. *Geophysical Journal International*, 158(2), 457-469 <https://doi.org/10.1111/j.1365-246X.2004.02281.x>
- Constable, S. C., Parker, R. L., Constable, C. G., 1987. Occam's inversion: A practical algorithm for generating smooth models from electromagnetic sounding data. *Geophysics*, 52(3), 289-300. <https://doi.org/10.1190/1.1442303>
- Egbert, G. D., and Booker, J. R., 1986. Robust estimation of geomagnetic transfer functions. *Geophysical Journal International*, 87(1), 173-194. <https://doi.org/10.1111/j.1365-246X.1986.tb04552.x>
- Heilbron, M., Ribeiro, A., Valeriano, C. M., Paciullo, F. V., Almeida, J. C. H., Trouw, R. J. A., Tupinambá, M., Eirado Silva, L. G., 2016. The Ribeira Belt. In *São Francisco Craton, Eastern Brazil: Tectonic Genealogy of a Miniature Continent* (pp. 277-302). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01715-0_15
- Pedrosa-Soares, A. C., Jeber, A., Alkmim, F. F., Scudino, P. C. B., La Terra, E. F., Voll, E., 2018. SIGA - Circuito das Águas. Belo Horizonte, Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE), 1a. ed., 500 p.
- Trouw, R. A., Peternel, R., Ribeiro, A., Heilbron, M., Vinagre, R., Duffles, P., Trouw, C. C., Fontainha, M., Kussama, H. H., 2013. A new interpretation for the interference zone between the southern Brasília belt and the central Ribeira belt, SE Brazil. *Journal of South American Earth Sciences*, 48, 43-57. <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2013.07.012>
- Kelbert, A., Meqbel, N., Egbert, G. D., Tandon, K., 2014. ModEM: A modular system for inversion of electromagnetic geophysical data. *Computers & Geosciences*, 66, 40-53. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2014.01.010>

PROJETO G.05	
Título	Interpretação petrofísica multiescala de rochas carbonáticas do Pré-Sal integrando RMN, plugues, dados de poço e sísmica.
Supervisor	Silvia Lorena Bejarano Bermudez
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (importante: vide item 1.3)
Descrição	A pesquisa propõe uma interpretação petrofísica multiescala de rochas carbonáticas do Pré-Sal, integrando RMN de laboratório, análises em plugues, perfis de poço (incluindo NMR logging) e correlações sísmicas, visando reduzir incertezas associadas à elevada heterogeneidade desses reservatórios. Os carbonatos lacustres das bacias de Santos e Campos apresentam forte controle diagenético e sistemas porosos complexos, com destaque para a microporosidade, que influencia diretamente a permeabilidade, saturação de fluidos e resposta elástica. A técnica de RMN será utilizada para determinar distribuições de T2, estimar FFI e BVI, avaliar a distribuição de tamanhos de poros e estimar permeabilidade por modelos como Timur-Coates e SDR. A metodologia incluirá medições de porosidade total e efetiva, permeabilidade absoluta e análises petrográficas, além de investigar a influência da microporosidade e da interação rocha-fluido sob diferentes condições de saturação. Os resultados serão calibrados com dados de poço e integrados à sísmica por modelagem petrofísica, avaliando o impacto da microporosidade na resposta elástica. Espera-se obter uma base experimental robusta, modelos calibrados de permeabilidade e integração plugue-poço-sísmica, com aplicação direta na indústria e potencial para armazenamento geológico de CO2.

PROJETO G.06	
Título	Modernização e Padronização da Base de Dados Geotérmica Brasileira com Integração de Novas Medidas Laboratoriais
Supervisor	Fábio Pinto Vieira
Duração prevista	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 6 meses + 18 meses (importante: vide item 1.3)
Descrição	Este projeto de pesquisa tem como objetivo qualificar e fortalecer a infraestrutura institucional de dados geotérmicos por meio da reestruturação, padronização e ampliação da base de dados geotérmica brasileira, com a integração de novos parâmetros experimentais. A metodologia envolve a revisão crítica e organização sistemática dos dados existentes, com definição de critérios de padronização de controle de qualidade, garantindo consistência e rastreabilidade. Paralelamente, serão selecionadas e preparadas amostras geológicas, com ênfase em rochas alcalinas e granitos do estado do Rio de Janeiro, para determinação de propriedades termofísicas, tais como: condutividade térmica, difusividade térmica e capacidade

	térmica, além de análises radiométricas em laboratório parceiro para estimativa da produção de calor radiogênico. Como resultado, espera-se disponibilizar uma base de dados consolidada, atualizada e tecnicamente qualificada, apta a subsidiar estudos de modelagem geotérmica, avaliação de potencial geotérmico e planejamento energético.
--	--

ANEXO II: BOLSAS DISPONIBILIZADAS

(Independentemente do número máximo de meses informado para cada Cota, **todos os projetos devem ter o seu cronograma de execução com data limite até 30/06/2026**, em acordo com a vigência do Subprograma de Capacitação Institucional (SCI) do Observatório Nacional, como especificado nos itens 1.3 e 3.2.3 do Edital)

O candidato deve contactar o potencial supervisor do projeto pleiteado para obter uma carta com “de acordo” para a proposta de trabalho submetida (item 5.3.2-h).

Cota	Categoria/ Nível	Quant.	Data(s) de Início prevista(s)	Nº máx. de meses (vide item 3.2)	Nota de corte	Projeto(s)	Perfil do bolsista			
							Formação acadêmica	Titulação mínima	Área de experiência	Perfil necessário para o projeto
A-I	PCI-DA	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	A.01	Astronomia, Física ou áreas afins	Doutorado há, no mínimo, 2 anos.	Ciências Planetárias, Astrofísica Estelar e Galáctica, Astrofísica extragaláctica, Cosmologia	Experiência nas linhas de pesquisa propostas, domínio de técnicas observacionais e/ou computacionais

A-II	PCI-DB	02	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	A.01	Astronomia, Física ou áreas afins	Doutorado	Ciências Planetárias, Astrofísica Estelar e Galáctica, Astrofísica extragaláctica, Cosmologia	Experiência nas linhas de pesquisa propostas, domínio de técnicas observacionais e/ou computacionais
A-III	PCI-DB	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	A.02	Curso de graduação em Educação, preferencialmente Educação em Ciências ou Astronomia ou Física ou outro curso de área afim	Profissional com 7 anos de experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação após a obtenção do diploma de nível superior; ou com título de doutor; ou ainda, com grau de mestre há, no mínimo, 4 anos.	Divulgação de Ciências	Experiência em divulgação de ciências

A-IV	PCI-DB	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	A.03	Astronomia, Física ou áreas afins	Doutorado	Ciências Planetárias, Astrofísica Estelar e Galáctica, Astrofísica extragaláctica, Cosmologia	Experiência na linha de pesquisa proposta, domínio de linguagem de programação Python, e técnicas de machine learning e/ou deep learning
A-V	PCI-DC	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (12+12) (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	A.04	Computação e áreas afins	Profissional com cinco anos de experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação após a obtenção do diploma de nível superior ou com grau de mestre	Desenvolvimento de softwares, Linguagem de programação Python, Orientação a eventos	Experiência sólida em programação Python, especialmente em orientação a objetos e programação orientada a eventos
G-I	PCI-DA	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	G.01	Engenharias, Geofísica, Física, Matemática, Ciência da computação ou áreas afins	Profissional com 10 anos de experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação após a	Geofísica; Física Computacional; Matemática Aplicada	Experiência com linguagens de programação científica (Python, Julia, C ou C++), com conhecimentos em métodos computacionais e modelagem

								obtenção do diploma de nível superior; ou com título de doutor há, no mínimo, 2 anos; ou com grau de mestre há, no mínimo, 6 anos		numérica. Experiência com técnicas de aprendizado de máquina é desejável, porém não obrigatória
G-II	PCI-DA	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	G.02	Áreas de Geofísica, Geodésia Física, Física, Matemática Aplicada, Engenharias, incluindo Cartografia e Agrimensura, Ciência da Computação, Estatística e áreas afins	Título de doutor há, no mínimo, 2 anos ou grau de mestre há, no mínimo, 6 anos.	Gravimetria Absoluta e Relativa; Geofísica, Geodésia Física ou Matemática Aplicadas	Experiência laboratorial e de campo em aquisição e redução de dados gravimétricos relativos e/ou absolutos. Experiência em correções gravimétricas, notadamente aquelas devidas aos efeitos gravimétricos da maré lunissolar e da deriva instrumental. Habilidade na utilização da suíte MS Office e de softwares de redução

										gravimétrica, e.g., Oasis Montaj, TSoft, g etc. Bons conhecimentos da língua inglesa. Desejável a familiaridade com boas práticas laboratoriais e de cálculo de incertezas nas medições, preferencialmente utilizando o Guia para a expressão de incerteza de medição (GUM, 2008)
G-III	PCI-DA	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 20 meses (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	G.03	Graduação em física	Doutorado há, no mínimo, 2 anos em geofísica.	Geofísica, Geomagnetismo, Instrumentação Geomagnética	Experiência em processamento e análise de dados de observatórios geomagnéticos; domínio de técnicas de análise espectral (Fourier e Wavelet); conhecimento sobre pulsações magnéticas e suas relações com a ionosfera, o Eletrojato Equatorial e a Anomalia

										Magnética do Atlântico Sul (AMAS). Pontos, e áreas, geomagneticament e conjugados(as)
G-IV	PCI-DB	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	G.04	Geólogo ou Geofísico	Doutorado em Geofísica	Geofísica Aplicada	Disponibilidade para viagem de campo. - Experiência com aquisição de dados MT. - Conhecimento de linguagem de programação Python. - Experiência comprovada em processamento, utilizando o código de estatística robusta (Egbert e Booker, 1986), modelagem e Inversão 3D de dados MT e AMT utilizando códigos desenvolvidos por Kebert Disponibilidade para viagem de campo. - Experiência com aquisição de dados MT. - Conhecimento de linguagem de

										programação Python. - Experiência comprovada em processamento, utilizando o código de estatística robusta (Egbert e Booker, 1986), modelagem e Inversão 3D de dados MT e AMT utilizando códigos desenvolvidos por Kebert
G-V	PCI-DD	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	6,0	G.05	Geofísica, Geologia, Física ou áreas afins	Profissional com diploma de nível superior e com experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação.	Geofísica / Petrofísica	Experiência na linha de pesquisa proposta, análise de perfis de poço, conhecimento de propriedades físicas das rochas, noções de petrofísica de laboratório
G-VI	PCI-DC	01	MAI/JUN	Até JUN/2026, com possibilidade de duração total de 24 meses (6 + 18) (importante: vide itens 1.3, 1.4 e 1.6)	7,0	G.06	Geologia e/ou Geofísica	Mestrado em geociências	Geologia/Geofísica	Experiência em: reestruturação, organização e padronização de base de dados científicos; determinação e interpretação de propriedades termofísicas de rochas;

										preparação e caracterização de amostras geológicas; noções de radiometria aplicada
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--