

Edital nº 01 / 2026

Chamada Pública para Seleção de Bolsas de Iniciação Científica Júnior para meninas

O Observatório Nacional – ON unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, torna público o edital de abertura de inscrições de novas candidaturas, bem como as normas para apresentação de propostas ao processo de seleção de equipes do Programa Institucional de Iniciação Científica Júnior "Meninas Cientistas do ON" nas áreas finalísticas do Observatório Nacional, nos termos estabelecidos pelo presente Edital.

1. Das bolsas

Público alvo: Estudantes que se identificam com o gênero feminino, regularmente matriculadas no ensino médio de instituições públicas de educação básica, e professoras de instituições públicas de educação básica.

Tipos de vínculo: “Bolsista na modalidade IC Júnior” para as alunas e “bolsista professora” para as professoras

Vigência: 01/04/2026 a 30/11/2026.

Valor das bolsas:

IC Júnior: R\$ 300,00 (trezentos reais).

Professora: R\$ 500,00 (quinhentos reais)

Quota de vagas e tipos de vínculo

Tipo	Quantitativo
Bolsas de IC Júnior para alunas do E.M.	8
Professoras	2

OBS: O quantitativo exato de bolsas depende de disponibilidade orçamentária.

1.1. Finalidade e objetivos

1.1.1. Despertar vocação científica e tecnológica em jovens estudantes do gênero feminino e incentivar novos talentos entre estudantes de ensino médio;

1.1.2. Proporcionar à bolsista o aprendizado de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensamento científico e tecnológico e da

criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa;

1.1.3. Contribuir para a inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;

1.1.4. Contribuir para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma criativa e empreendedora na sua comunidade.

2. Regras Gerais

2.1. "Meninas Cientistas do ON" é um programa de Iniciação Científica Júnior do Observatório Nacional, que oferta bolsas com orçamento próprio;

2.2. O Programa é gerenciado pela Comissão "Meninas Cientistas do ON";

2.2.1. A comissão "Meninas Cientistas do ON" é formada pelas mulheres pesquisadoras, tecnologistas e pós-docs do ON, atuantes nas áreas finalísticas;

2.2.2. A comissão é designada anualmente pelo Diretor do ON.

2.3. O programa selecionará bolsistas para a composição de duas equipes de pesquisa. Cada equipe será formada por quatro bolsistas de Iniciação Científica Júnior e uma bolsista professora. Serão constituídas duas equipes distintas:

- a) Equipe de Geofísica;
- b) Equipe de Astronomia.

2.4. Os projetos de pesquisa propostos em cada área finalística estão descritos nos anexos I (projeto de astronomia) e II (projeto de geofísica);

2.5. Cada equipe contará com um ou mais pesquisadores orientadores do ON da respectiva área designados pela Comissão "Meninas Cientistas do ON";

3. Dos Requisitos e Compromissos

3.1. Da Equipe

3.1.1. Cada equipe é formada por uma professora e quatro (4) alunas da mesma instituição pública de educação básica, reconhecida pelo MEC, na cidade do Rio de Janeiro – RJ;

3.1.2. As alunas devem estar regularmente matriculadas no ensino médio da instituição;

3.1.3. A professora deverá escolher as alunas participantes da equipe, sendo responsável por submeter a candidatura da equipe;

3.1.4. Cada equipe deve disponibilizar quatro (4) horas semanais para a execução do projeto, sendo entre 1 e 2 horas no Observatório Nacional e o restante do tempo na escola;

3.1.5. Cada equipe terá um ou mais orientadores do ON designados pela Comissão "Meninas Cientistas do ON";

3.1.6. O(s) orientador(es) deverá(ão) incluir o "Meninas Cientistas do ON" das bolsistas e professoras nas publicações e trabalhos apresentados em congressos e seminários, cujos resultados tiveram a participação efetiva de cada membro;

3.1.7. É vedada a divisão da mensalidade de uma bolsa entre duas ou mais alunas ou entre uma ou mais professoras;

3.1.8. A equipe deverá apresentar relatórios de atividades em data estabelecida no início das atividades pela Comissão "Meninas Cientistas do ON";

3.2. Das Alunas

3.2.1. Para receber a bolsa, a aluna deve possuir uma **conta corrente tradicional** em seu nome. A conta precisa ser de um banco autorizado pelo Banco Central.

3.2.2. Caso a aluna não possua conta corrente própria, a bolsa poderá ser paga através de conta corrente no nome de seu responsável legal;

3.2.2.1. Não serão aceitas contas digitais, contas de pagamento ou contas abertas apenas em aplicativos como PicPay, Mercado Pago, PagBank, Caixa Tem e similares.

Nota 1: A participação no projeto não cria qualquer vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme o artigo 3º da Lei nº 11.788/2008.

Nota 2: Poderá ser concedida bolsa ao aluno que esteja em estágio, desde que haja declaração conjunta da instituição de ensino, do supervisor do estágio e do orientador da pesquisa, de que a realização do estágio não afetará sua dedicação às atividades acadêmicas e de pesquisa. O bolsista deverá manter essa declaração em seu poder. O disposto neste subitem se aplica também ao bolsista que venha obter estágio durante a vigência da bolsa.

4. Da Submissão de Candidaturas

4.1. A submissão de candidaturas das equipes de pesquisa deverá ser realizada pela Professora da equipe, em duas etapas:

4.1.1. Preenchimento de formulário, disponível no link abaixo:
<https://forms.gle/7FbBR1XAUx7s5MpP8> ;

4.1.2. Envio dos documentos listados abaixo para o e-mail meninascientistas@on.br (em formato PDF, com tamanho não excedendo 2 MB por arquivo):

- a) Cópia (em arquivo único) dos documentos pessoais (Carteira de Identidade, CIN ou CNH) da Professora e das alunas candidatas;
- b) Comprovante de matrícula das alunas no ensino médio de instituições públicas de educação básicas do Município do Rio de Janeiro;
- c) Declaração de ausência de vínculo empregatício das alunas, devidamente

preenchida e assinada (Anexo III);

d) Autorização dos pais ou responsáveis para que as alunas menores de 18 anos possam participar do projeto e se deslocar para o ON nos dias acordados para a realização das atividades, devidamente preenchida e assinada (Anexo IV);

e) Comprovante de vínculo da professora com a mesma instituição pública de educação básica das alunas da equipe.

f) Declaração da instituição pública que concorda com a participação da professora no projeto durante o tempo pactuado;

g) Redação conjunta de uma página manifestando interesse em desenvolver projeto de pesquisas nas áreas de astronomia ou geofísica. A redação deve demonstrar a motivação da equipe e o tempo disponível para o desenvolvimento do projeto.

4.2. É imprescindível o envio dos documentos indicados em 4.1.2 e o preenchimento integral do formulário eletrônico. O preenchimento incompleto acarretará na desclassificação da equipe.

4.3. Todos os anexos, em formato .docx, assim como o edital em formato .pdf, podem ser acessados e baixados para edição através do link: <https://drive.google.com/drive/folders/1mZhqH3DTKiwYyQ1FWoltxWrmIjCDF0La>.

5. Critérios e Procedimentos de Seleção

5.1. A Comissão "Meninas Cientistas do ON" é responsável pela classificação e seleção das equipes a partir de:

5.1.1. Análise da redação, considerando a motivação da equipe e disponibilidade de tempo;

5.1.2. Entrevista da Comissão com a equipe;

5.1.2.1. A entrevista poderá ser realizada de forma presencial ou remota.

6. Calendário

6.1. Todas as etapas deste Edital obedecerão ao calendário abaixo:

Etapas	Datas
Lançamento do Edital	11/02/2026
Inscrições	12/02/2026 a 08/03/2026
Entrevistas com as equipes	11/03/2026 a 13/03/2026
Resultado	16/03/2026
Interposição de recursos	16/03/2026 a 18/03/2026

Resultado Final	20/03/2026
Implementação das Bolsas	01/04/2026

6.2. Não serão aceitas solicitações fora dos prazos estabelecidos.

7. Disposições finais

7.1. Após a finalização dos trabalhos de seleção das equipes, será divulgado o resultado na página principal do portal do Observatório Nacional: www.on.br, na data prevista pelo Calendário do Edital (item 6);

7.2. O Observatório Nacional não se responsabilizará por quaisquer despesas adicionais relacionadas à participação no projeto. A instituição arcará exclusivamente com o pagamento das bolsas destinadas às estudantes selecionadas. Não haverá cobertura de custos com alimentação, transporte ou quaisquer outros gastos complementares, sendo essas despesas de inteira responsabilidade das participantes;

7.3. As candidatas aprovadas, classificadas dentro do quantitativo de vagas disponibilizadas, receberão comunicado oficial através de mensagem eletrônica e deverão prontamente seguir as instruções da Comissão "Meninas Cientistas do ON" para efetivação da bolsa, caso contrário não poderão receber as mensalidades;

7.4. As professoras poderão solicitar reconsideração, por meio de carta justificando os motivos do pedido, sendo a Comissão "Meninas Cientistas do ON" o foro de julgamento dos recursos. O resultado do pedido de reconsideração será informado diretamente ao solicitante, sendo divulgado o resultado final do processo seletivo na data estabelecida;

7.5. A Comissão "Meninas Cientistas do ON" poderá, a qualquer momento, cancelar a concessão da bolsa caso seja descumprida qualquer das obrigações da bolsista e/ou professora, ou ainda por questões orçamentárias;

7.6. A Comissão "Meninas Cientistas do ON" resolverá os casos omissos neste Edital.

Rio de Janeiro, 11 de fevereiro de 2026.

Anexo I - Projeto de Astronomia

Título do projeto: Todas as cores da Astronomia

Descrição do projeto: Como conseguimos aprender sobre estrelas, planetas e galáxias que estão tão longe de nós? A resposta está na luz que esses objetos emitem. Observando a radiação que chega à Terra, a Astronomia consegue revelar informações importantes sobre o Universo, como a temperatura, o tamanho e a composição dos astros. Neste projeto, as estudantes irão explorar o espectro eletromagnético e descobrir que o Universo pode ser observado em muitas “cores”, algumas invisíveis aos nossos olhos. Por meio de atividades práticas, imagens astronômicas reais e discussões guiadas, o projeto mostrará como a luz é uma das principais ferramentas para investigar o cosmos.

Objetivos: Este projeto busca despertar a curiosidade científica, desenvolver o pensamento investigativo e incentivar meninas do ensino médio a se aproximarem da ciência, mostrando que o estudo do Universo também pode ser feito por elas.

Objetivos específicos: (i) Apresentar os conceitos fundamentais de radiação eletromagnética, incluindo frequência, comprimento de onda e energia. (ii) Introduzir o espectro eletromagnético, destacando como diferentes faixas são usadas na Astronomia (rádio, infravermelho, óptico, ultravioleta, raios X e gama). (iii) Compreender como a radiação revela propriedades físicas dos astros, como temperatura, composição química, tamanho, distância e movimento. (iv) Explorar técnicas observacionais em Astronomia, incluindo imagens, fotometria e espectroscopia, de forma qualitativa e introdutória.

Programa: Previsão de ~30 reuniões entre 1 de abril de 2026 e 30 de novembro de 2026

- 1) Luz, cores e radiação (\approx 6–8 encontros)
 - a) Discussão inicial: “*Como sabemos do que são feitas as estrelas?*”
 - b) Atividades conceituais sobre luz e cor (prismas, CDs, espectros simples).
 - c) Introdução ao espectro eletromagnético com comparações do cotidiano.
 - d) Experimentos simples com luz visível (absorção, reflexão, filtros de cor).
 - e) Atividade guiada: construção de um espectroscópio simples.
- 2) O Universo em todas as frequências (\approx 8–10 encontros)
 - a) Estudo das diferentes “cores invisíveis” do Universo (rádio, IV, UV, raios X, raios gama).
 - b) Análise de imagens astronômicas reais (Hubble, JWST, Chandra, ALMA, Fermi-LAT, CTAO).
 - c) Comparação entre imagens do mesmo objeto em diferentes comprimentos de onda.
 - d) Discussão sobre atmosfera terrestre e telescópios no espaço.
- 3) O que a luz nos conta sobre os astros (\approx 4–6 encontros)
 - a) Relação entre cor e temperatura das estrelas.
 - b) Diagramas simples (ex.: cor–magnitude, sem formalismo

matemático pesado).

- c)** Noções básicas de composição química estelar.
 - d)** Exemplos aplicados: estrelas, nebulosas, galáxias e exoplanetas.
- 4)** Ciência na prática e protagonismo (\approx 6–8 encontros)
 - a)** Leitura e discussão orientada de textos de divulgação científica.
 - b)** Encontros com pesquisadoras (presenciais ou virtuais).
 - c)** Mini-projeto em grupo: escolha de um objeto astronômico e estudo “em todas as cores”.
 - d)** Preparação de apresentação final (pôster, slides ou seminário).
- 5)** Produto final
 - a)** Apresentação oral ou pôster científico simples.
 - b)** Pequeno relatório ou caderno de atividades.

Exposição para a escola, feiras de ciências ou comunidade (presencial ou online).

Anexo II - Projeto de Geofísica

Título do projeto: Explorando o Interior da Terra

Descrição do projeto

Este projeto de Iniciação Científica Júnior tem como foco introduzir estudantes aos conceitos fundamentais sobre a estrutura interna da Terra, os principais tipos de rochas e sua importância no contexto geológico e geofísico. Ainda, por meio da introdução destes conceitos estimular o desenvolvimento do pensamento científico e tecnológico, e a busca adequada de informações. O núcleo do projeto será o estudo das propriedades petrofísicas das rochas, como porosidade, permeabilidade, saturação e conectividade do espaço poroso, discutindo como essas variáveis controlam a capacidade de armazenamento e o transporte de fluidos em rochas sedimentares.

Serão apresentados também conceitos básicos de métodos laboratoriais e geofísicos utilizados para estimar essas propriedades, análise experimental em laboratório, e interpretação de resultados e gráficos típicos da petrofísica. O projeto abordará também a relação entre geologia e geofísica, apresentando as principais áreas da geofísica moderna e as aplicações científicas e industriais, com destaque para o setor de energia (óleo e gás).

Como resultado final, o estudante deverá produzir um material de divulgação científica baseado em conceitos e em análises de resultados de dados reais, explicando de forma acessível como medições petrofísicas permitem compreender o comportamento do fluxo em rochas e sua importância em aplicações como exploração e produção de óleo e gás, armazenamento geológico e estudos ambientais.

Objetivo Geral

Introduzir às estudantes conceitos fundamentais da geofísica e das investigações sobre a estrutura interna da Terra, estimulando o desenvolvimento do pensamento científico e tecnológico. Adicionalmente, investigar e compreender, de forma introdutória, como dados petrofísicos laboratoriais podem ser utilizados para caracterizar rochas reservatório e interpretar o comportamento do fluxo de fluidos em meios porosos, relacionando propriedades físicas das rochas à sua capacidade de armazenamento e transmissão de fluidos.

Objetivos Específicos

- Compreender o funcionamento da geofísica e a aplicação de métodos de investigação indireta.
- Compreender a estrutura interna da Terra (crosta, manto e núcleo) e suas características físicas.
- Identificar os principais tipos de rochas (ígneas, sedimentares e metamórficas) e seus processos de formação.
- Apresentar conceitos básicos de geologia e sua relação com a geofísica.
- Conhecer as principais áreas da geofísica (sísmica, gravimetria, geotermia, geomagnetismo, petrofísica, entre outras).
- Conhecer a atuação científica do Observatório Nacional e seus laboratórios.
- Introduzir os conceitos fundamentais de petrofísica.
- Estudar as propriedades físicas das rochas, com ênfase em porosidade e

permeabilidade.

- Aprender sobre as análises experimentais no laboratório de petrofísica.
- Compreender a importância das propriedades petrofísicas na exploração de recursos naturais, especialmente óleo e gás.
- Desenvolver habilidades relacionadas à busca de conhecimento, à leitura crítica, à organização de informações e à comunicação científica.
- Produzir um material final de divulgação científica com linguagem acessível e conteúdo confiável.

Atividades previstas

As atividades serão organizadas em encontros semanais de 2 horas, com momentos de aula expositiva, discussão, visitas guiadas ou apresentações dos laboratórios de Geofísica, aula experimental, leitura guiada e desenvolvimento do produto final.

Cronograma

Período total: 01 de abril de 2026 a 30 de novembro de 2026. Carga de reuniões: 32 reuniões semanais (2h cada). Carga horária total estimada: 64 horas.

Abril 2026 (Reuniões 1 a 4) - Introdução e Estrutura da Terra

- a) Apresentação do projeto e organização do plano de trabalho
- b) Estrutura interna da Terra: crosta, manto e núcleo
- c) Apresentação das propriedades físicas das rochas.
- d) Introdução à investigação do interior da Terra por meio dos princípios da geofísica.

Mai 2026 (Reuniões 5 a 8) - Rochas e Processos Geológicos

- a) Ciclo das rochas
- b) Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas
- c) Como as rochas são formadas e transformadas
- d) Dinâmica terrestre

Junho 2026 (Reuniões 9 a 12) - Introdução à Geologia e Geofísica

- a) O que é geologia e como ela estuda a Terra
- b) O que é geofísica e por que ela é importante
- c) Principais métodos geofísicos e suas aplicações

Julho 2026 (Reuniões 13 a 16) - Áreas da Geofísica e o Observatório Nacional

- a) Sísmica
- b) Gravimetria
- c) Geotermia
- d) Geomagnetismo
- e) Petrofísica

Agosto 2026 (Reuniões 17 a 20) - Fundamentos de Petrofísica

- a) O que é petrofísica e onde ela é aplicada
- b) Propriedades físicas das rochas: densidade e porosidade
- c) Tipos de porosidade e exemplos em rochas carbonáticas e arenitos
- d) Introdução à permeabilidade e transporte de fluidos em rochas

Setembro 2026 (Reuniões 21 a 24) - Aplicações e Estudos de Caso

- a) Parte experimental, análise de porosidade e permeabilidade em laboratório
- b) Relação entre porosidade e permeabilidade
- c) Discussão de exemplos reais (imagens, gráficos e dados simplificados)

Outubro 2026 (Reuniões 25 a 28) - Desenvolvimento do Produto Final

- a) Definição do formato do material de divulgação científica
- b) Organização dos conteúdos
- c) Escrita e montagem do material

Novembro 2026 (Reuniões 29 a 32) - Finalização e Apresentação

- a) Revisão final
- b) Preparação da apresentação
- c) Produto final: Material de divulgação científica tipo folder

Anexo III - Declaração de ausência de vínculo empregatício das alunas

Eu, _____, CPF nº _____,
declaro para fins de concessão de bolsa de iniciação científica Júnior, no âmbito do
Programa de Meninas Cientistas do ON, do Observatório Nacional – ON/MCTI, que não
posso vínculo empregatício nem usufruo outro tipo de bolsa.

_____, _____ de _____ de 20_____.

Assinatura da aluna ou responsável legal

Anexo IV – Autorização dos pais/tutores

Eu, _____, CPF nº _____, autorizo minha
filha, _____, CPF nº _____,

_____,

aluna da _____ Série do Ensino Médio da Escola

_____, localizada na

rua _____ nº _____, bairro

_____, na cidade do Rio de Janeiro/RJ, a participar como bolsista do

PROGRAMA "Meninas Cientistas do ON".

Declaro, ainda, estar ciente que a bolsa do PROGRAMA "Meninas Cientistas do ON"
tem caráter

transitório e não gera vínculo empregatício.

_____, _____ de _____ de 20_____.

Assinatura do responsável legal