

Fórum Técnico Minas Gerais pela Ciência

Belo Horizonte/MG

25 de novembro de 2024



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



- **A C, T & Inovação, são pilares fundamentais para a construção de um país desenvolvido, soberano e com maior qualidade de vida.**
- **O Sistema nacional de C, T & Inovação com orçamentos compatíveis com as demandas do país.**
- **O descontingenciamento do FNDCT e os maiores aportes na Ciência brasileira**

- **Desenvolvimento científico e tecnológico como meio de promover inclusão social e um país com mais desenvolvimento sustentável.**
- **A reconstrução da Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social (SEDES).**



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Orientação por **missões, em resposta a desafios** da sociedade brasileira

Articulação entre os vários **ministérios e agências**

Coordenação de diversos **instrumentos**: financeiros, regulatórios, compras públicas, entre outros

Foco central no **desenvolvimento tecnológico e inovação**

Plano Mais Produção: Panorama Geral

2023

Objetivo: Promover a Neointustrialização e a Transformação Ecológica do Brasil

2026

6 Missões

Plano Mais Produção: R\$ 342,7 bi

R\$ Bilhões

BNDES FINEP EMBRAPPII BNB BASA

M1 – Cadeias Agroindustriais

M2 – Complexo da Saúde

M3 – Cadeias de Infraestrutura

M4 – Transformação Digital

M5 – Descarbonização

M6 – Soberania e Defesa

+ INOVADORA E DIGITAL

+ VERDE

+ EXPORTADORA

+ PRODUTIVA

TOTAL

25 51,6 1 2,6 0,05

12 0,6 8,3

40 0,55

182 13,5 5,51

259 51,6 1 16,7 14,41

FINEP - CHAMADAS NÃO-REEMBOLSÁVEIS

para empresas

- + 14 chamadas públicas abertas
- + Fluxo contínuo
- + Parceria ICT-empresa

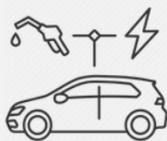
R\$ 2,80 bi
em recursos não reembolsáveis para
projetos de empresas em parceria com



Agroindústria: R\$ 280 MM



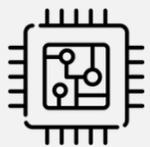
Saúde - Empresas: R\$ 250 MM



Mobilidade Urbana: R\$ 150 MM



Aviação Sustentável: R\$ 120 MM



Semicondutores: R\$ 100 MM



Tecnologias digitais: R\$ 170 MM



Resíduos, Saneamento e Moradia: R\$ 80 MM



Energias Renováveis: R\$ 250 MM



Bioeconomia: R\$ 250 MM



Soberania e Defesa Nacional: R\$ 280 MM



Propriedade Intelectual: R\$ 145 MM



Agricultura Familiar: R\$ 120 MM



Amazônia: Bioeconomia e Desenvolvimento Regional: R\$ 100 MM



Conhecimento Brasil R\$ 500 MM

PROJETOS Já aprovados – Missão 1 – Cadeias agroindustriais sustentáveis

Mais Inovação - Cadeias Agroindustriais Sustentáveis

Construção de inoculantes à base de microrganismos novos e de tecnologias de microbioma e melhoramento genético de precisão para otimizar a fixação biológica de nitrogênio em culturas de interesse agrícola.



Apoio



R\$18,0MM

Não Reembolsável

Mais Inovação - Cadeias Agroindustriais Sustentáveis

Design de embalagens funcionais para redução da contaminação dos alimentos



Apoio



R\$5,5MM

Não Reembolsável

Mais Inovação - Cadeias Agroindustriais Sustentáveis

Escalonamento de uma plataforma biotecnológica para encapsulação de bioinsumos e ativos nanometálicos de interesse agropecuário



Apoio



R\$5MM

Não Reembolsável

PROJETOS Já aprovados – Missão 3 – Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade

Mais Inovação – Aviação Sustentável

Desenvolvimento de tecnologias que permitirão projetar e fabricar asas de alta eficiência aerodinâmica e estrutural em material compósito e de tecnologias associadas à maior automação de tarefas da tripulação.



Apoio



R\$63,4MM

Não Reembolsável

Mais Inovação - Resíduos, Saneamento e Moradia Popular

Desenvolvimento de sistema inovador de medição de água, baseado em hidrômetros ultrassônicos embarcados, com o objetivo principal de reduzir as perdas nos sistemas de abastecimento de água.



Apoio



R\$4,0MM

Não Reembolsável

Mais Inovação – Mobilidade Urbana

Desenvolvimento e validação de protótipos de pack de baterias e de seus principais componentes (célula e BMS), com aplicação em veículos elétricos.



Apoio



R\$8,0MM

Não Reembolsável

PROJETOS Já aprovados – Missão 5 – TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Mais Inovação – Energias Renováveis

Desenvolvimento e certificação de uma carreta de cilindros de gás feitos em material compósito, para armazenamento e transporte de GNC e biometano.



Apoio
R\$15,0MM
Não Reembolsável

Mais Inovação – Energias Renováveis

Desenvolvimento de eletrolisadores de água por meio alcalino para a produção de hidrogênio a partir de eletricidade de fontes renováveis.



Apoio
R\$6,7MM
Não Reembolsável

Mais Inovação – Bioeconomia

Desenvolvimento de uma abordagem integrada para maximizar a produtividade e sustentabilidade dos cana-viais por meio da combinação estratégica de sementes artificiais



Apoio
R\$14,7MM
Não Reembolsável

O projeto PRODES/INPE- Realiza o monitoramento por satélite do desmatamento por corte raso na Amazônia Legal, produzindo a taxa de desmatamento por região.

- Fruto de ações como essa, o desmatamento na Amazônia Legal reduziu 30% e no Cerrado 25%, a primeira queda após cinco anos.

- **Fruto do Acordo de Paris, o Brasil produziu o 1º relatório Bianual de transparência. Está sendo elaborado o Inventário Nacional de Emissão de Gases de Efeito Estufa.**



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



AÇÕES, POLÍTICAS E PROGRAMAS DO MCTI

**PARA INCLUSÃO, PROMOÇÃO E PERMANÊNCIA DE MENINAS
E MULHERES NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

Contexto

A ciência é majoritariamente feminina.

Segundo dados do IBGE, dos 5,1 milhões de estudantes matriculados em universidades em 2022, 2,9 milhões eram mulheres, o que equivale a 57,5%.

Se olharmos para as contempladas por **bolsas de pesquisa CNPq**, a situação é que, dos 164,7 mil bolsistas, **mais da metade (84 mil) são mulheres.**

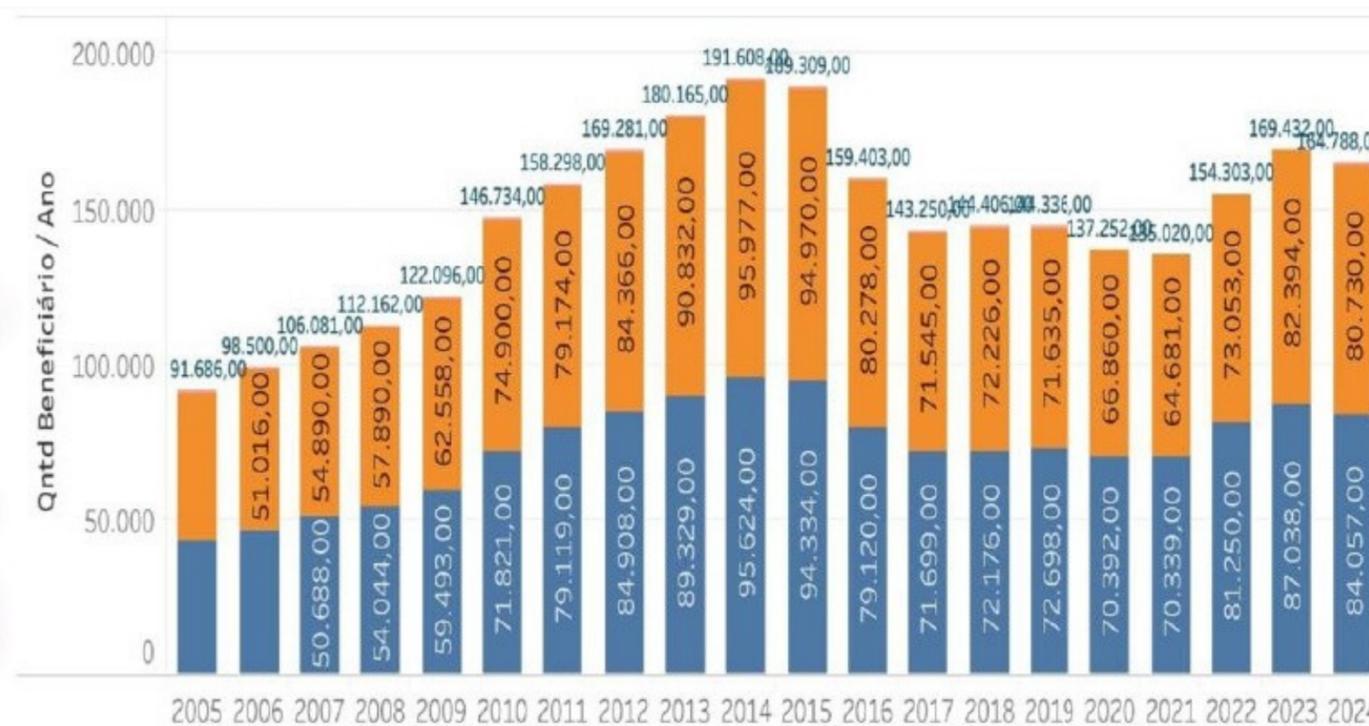


Fonte: IBGE. Estatísticas de Gênero e Indicadores Sociais das Mulheres no Brasil. Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 38, 2021. Disponível em: http://abet-trabalho.org.br/wp-content/uploads/2021/03/liv101784_informativo.pdf. Acesso 2 jul. 2023.

Contexto

A prevalência é percebida também nas **bolsas de Mestrado (54%)** e **doutorado (53%)**. Mas ainda **são minoria nas bolsas de produtividade**, concedidas no topo da carreira, onde os homens dominam com 64,5% das bolsas.

Algumas pesquisadoras nomeiam esse fato como **"Efeito Tesoura"**, indicando que **as mulheres vão ficando pelo caminho na carreira acadêmica**.



Fonte: Painel CNPq, 2024

Contexto

Isso se agrava se observarmos **a presença de mulheres nas áreas de Tecnologias e exatas.**

Somente 15,7% dos estudantes de TI em 2022 eram mulheres. E, segundo o Relatório de Diversidade de Gênero no Setor de TIC, da Brasscom, **as mulheres ocupam apenas 39% dos empregos no setor.**



Futuras Cientistas



O Programa **Futuras Cientistas**, desenvolvido pelo Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE), visa **aumentar o interesse e a participação das meninas e mulheres nas diversas áreas de ciência e tecnologia**. A iniciativa tem foco em estudantes e professoras de redes públicas estaduais. **Estima-se que 70% das participantes são aprovadas no vestibular e, desse grupo, 80% escolhem áreas de Ciência e Tecnologia**. Foram atendidas em 2024 no módulo **Imersão Científica 470 participantes**, sendo 320 estudantes do ensino médio e 150 professoras da rede pública estadual; e no módulo Banca de Estudos foram 100 alunas do ensino médio. O investimento anual previsto é de R\$ 1.2 milhão contando com recursos humanos, materiais e bolsas para participantes.

O Desafio é alcançar 5 milhões nos próximos três anos.

Edital Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação

A chamada Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação, lançada em 2024, somará o **investimento de R\$ 100 milhões ao longo de 36 meses (até final de 2026)**.

Estima-se apoiar **120 projetos**, com expectativa de atração de mais de **10 mil meninas bolsistas**, que estimulem o ingresso, a formação, a permanência e a ascensão de meninas e mulheres nas carreiras de Ciências Exatas, Engenharias e Computação.

O público-alvo são estudantes matriculadas no oitavo e nono ano do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, **em escolas públicas, e na graduação dos cursos das áreas de Ciências Exatas, Engenharias e Computação**. Os projetos serão executados em parceria com escolas públicas de todas as unidades da Federação e pelo menos 40% das bolsas concedidas nessa iniciativa serão destinadas a meninas negras e indígenas.

Foram investidos até o momento 7 milhões, o desafio é alcançar os 93 restantes até 2026.



Chamada Atlânticas do Programa Beatriz Nascimento



Parceria do MCTI com o CNPq e os Ministérios da Igualdade Racial, das Mulheres e dos Povos Indígenas, que concede bolsas de doutorado-sanduíche e pós-doutorado no exterior para mulheres negras, ciganas, quilombolas e indígenas.

Foram contempladas 86 pesquisadoras, sendo 47 com bolsas de doutorado sanduíche e 39 de pós-doutorado no exterior, cobrindo todas as raças/etnias propostas na Chamada, em investimentos superiores a **R\$ 8 milhões**.

Prêmio Mulheres e Ciência

Uma parceria MCTI, CNPq e Ministério das Mulheres, o **Prêmio Mulheres e Ciência** tem por objetivo premiar pesquisadoras de cada uma das três grandes áreas do conhecimento em três categorias:

- Estímulo, para pesquisadoras com até 45 anos de idade;
- Trajetória, para cientistas a partir dos 46 anos de idade;
- Mérito Institucional, para agraciar até três instituições de educação superior ou institutos de pesquisa com ações relacionadas à indução de políticas de igualdade de gênero.

Sobre as premiações:

Categoria Estímulo:

- * R\$ 20 mil reais para cada ganhadora (serão 3 no total)
- * Passagem aérea e até 6 (seis) diárias para participação em congresso científico no País ou no exterior

Categoria Trajetória:

- R\$ 40 mil reais para cada ganhadora (serão 3 no total)
- Missão para o Reino Unido para discussão de políticas em educação superior e ciência

Categoria Mérito Institucional:

- R\$ 50 mil reais para cada instituição ganhadora (previsão de até 3 no total)
- Imersão para desenvolvimento de capacidades



PRÊMIO
MULHERES
E CIÊNCIA

AÇÕES NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E ESTÍMULO À INOVAÇÃO

Mulheres Inovadoras

Iniciativa MCTI e FINEP

O que é: Programa Nacional de aceleração de startups, com premiação para estimular o empreendedorismo inovador feminino.

3 Edições Executadas: 2020, 2021 e 2022

Total de 82 startups aceleradas

Total de R\$ 3,3 milhões em prêmios liberados

Edição Atual (2023):

399 inscritas

31 startups sendo aceleradas

Banca em novembro/23

Edições:

1ª edição (2020):

21 startups aceleradas, 5 premiadas
(223 inscritas)

2ª edição (2021):

30 startups aceleradas, 10 premiadas,
(315 inscritas)

3ª edição (2022):

31 startups aceleradas, 15 premiadas,
(319 inscritas)



Mulheres Inovadoras



Em 2024, o Ministério lançou a **5ª Edição do Programa Mulheres Inovadoras**, coroando a trajetória do Prêmio até aqui e adicionando linhas específicas voltadas a induzir projetos voltados à Economia de Impacto e à Nova Indústria Brasil. A iniciativa vai apoiar até **30 startups, seis por região do país, com um incentivo total no valor de R\$1,8 milhão.**

As empresas selecionadas receberão treinamentos, mentorias individualizadas e participação em bancas com especialistas do mercado, além da premiação em dinheiro. As primeiras colocadas de cada região serão contempladas com **R\$100 mil** e as demais startups selecionadas, **R\$52 mil.**

Programa Centelha



É uma parceria MCTI, Finep, CNPq, Confap e a Fundação CERTI.

Oferece capacitações, recursos financeiros e suporte técnico para transformar ideias inovadoras em negócios de sucesso. Na segunda edição, iniciada em 2021 e com término previsto para 2025, o programa está presente em 26 unidades da federação e tem a meta de apoiar a criação de 1000 novas startups em todo o país, consolidando-o como **um dos maiores programas de incentivo ao empreendedorismo inovador do mundo.**

Nas duas edições do programa foram submetidas mais de **26.500 ideias**, envolvendo mais de **65,8 mil empreendedores, oriundas de 1576 municípios**, que resultaram na contratação de 1566 projetos de P,D&I de novas startups com atuação nas áreas como saúde e bem-estar, meio ambiente e bioeconomia, tecnologia social, inteligência artificial, TI e Telecom, agronegócio, entre outras. Entre os proponentes das empresas contratadas, **34,17% são mulheres.**

Conecta Startup Brasil



CONNECTA
STARTUP BRASIL

É um programa nacional de pré-aceleração de startups em estágio inicial, realizado em parceria pelo MCTI, ABDI e SOFTEX, com a execução do CNPq.

A primeira edição, realizada em 2020/21, capacitou e investiu em mais de 600 empreendedores e 100 startups.

Na segunda, por sua vez, iniciada em novembro de 2022 com previsão de término em novembro de 2024, contanto com um investimento de R\$ **5 milhões em fomento via CNPq**, outras 100 startups em estágio inicial e **50 empresas** que propõem a prática de inovação aberta estão a receber apoio.

Nesta edição, **as mulheres representam 43% dos membros das equipes das empresas. Elas estão presentes em 79 das 90 startups analisadas, sendo que 7 equipes são formadas exclusivamente por mulheres.**

Capacitação em Tecnologias de Informação e Comunicação - TICS

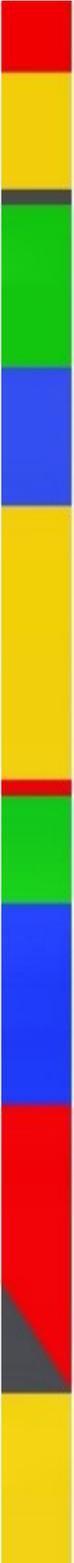


CI INOVADOR
RESIDÊNCIA EM MICROELETRÔNICA

O programa de residência em microeletrônica - **CI Inovador reserva 30% das vagas exclusivamente para mulheres.**

O objetivo é promover a capacitação e formação de recursos humanos na área de **Microeletrônica e Semicondutores**, com o propósito de contribuir para a inovação e o desenvolvimento do setor brasileiro, especialmente no que se refere à comunidade de profissionais, empresas e ICTs onde os projetos estarão inseridos.

O Programa de Residência em Microeletrônica visa a capacitação em **dois perfis: técnico e de gestão**. Na atual fase, que tem um orçamento de R\$ 33 milhões, a ideia é beneficiar 200 pessoas, no RS, MS, SP e CE.



Capacitação em Tecnologias de Informação e Comunicação - TICS

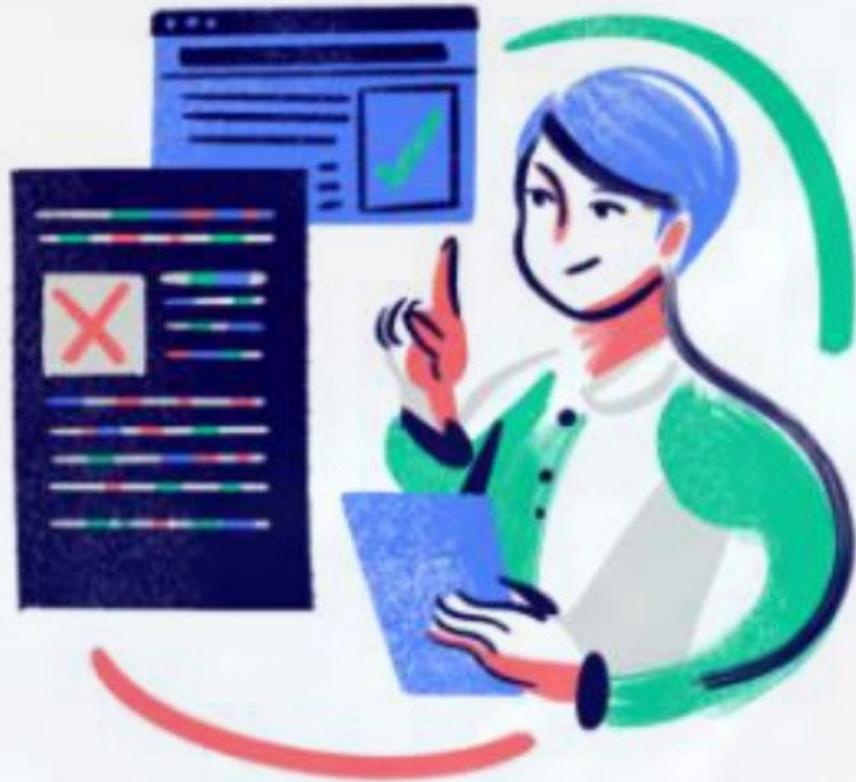
Dentro do programa **Residência em TIC**, por exemplo, há projetos que têm mulheres como público-alvo específico. É o caso do Residência em TIC 09, executado pelo Instituto Federal do Maranhão, Instituto Federal da Paraíba, Universidade Estadual do Ceará, Universidade Federal de Alagoas, Universidade Federal do Tocantins e Universidade Federal de Roraima.

Trata-se de um projeto com investimento de **R\$ 7,8 milhões, para formação de 378 pessoas**, dos quais **100 devem ser mulheres**. O objetivo é a capacitação e o desenvolvimento de pessoal e de aplicações na área de Inteligência Artificial, com foco em Integração de Dados, Internet das Coisas, Sistemas de Recomendação, Inclusão Digital, além de estímulo ao empreendedorismo por meio de uma residência em Inteligência Artificial.

Já o Residência em TIC 16, com aporte de **R\$ 49,3 milhões**, está voltado para capacitação avançada em computação, para atender às demandas de profissional para a transformação digital no Distrito Federal. Serão, ao todo **mil beneficiários**. O programa possui **ações afirmativas para mulheres, PCDs, pessoas negras e quem estudou em escola pública**.



Bolsa Futuro Digital



O Programa Bolsa Futuro Digital objetiva o **reingresso e a permanência aos estudos, a qualificação profissional e o acesso a oportunidades de trabalho em TIC.**

Após a participação em cursos de programação, os estudantes serão encaminhados a empresas parceiras do Programa para **residência/treinamento prático** que permitirá sua incorporação ao mundo do trabalho.

Serão ofertadas **10 mil vagas em 2025, para jovens entre 15 e 19 anos**, sendo a **metade delas destinada ao público feminino.** O investimento será de **55 milhões** com recursos do Programa Conecta e Capacita do FNDCT.

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



AÇÕES DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Popularização da Ciência – Pop Ciência



Programa de **Popularização da Ciência - Pop Ciência**, foi lançado, em parceria com a FINEP, com recursos de R\$ 250 milhões do Programa Identidade Brasil do FNDCT, a Chamada Pública para **Recuperação e Preservação de Acervos, voltada a centros e museus de Ciência e outros espaços científico-culturais para divulgação científica.**

Programa Mais Ciência na Escola, que tem por objetivo fomentar a educação científica e contribuir na oferta e qualidade da ampliação do tempo de permanência na escola dos estudantes de ensino fundamental e médio com experiências de educação científica e popularização da ciência.

A primeira chamada do Programa Mais Ciência na Escola, executada pelo CNPq, totalizará **R\$ 200 milhões de reais**, oriundos do Programa Conecta e Capacita do FNDCT, financiará a criação de **redes estaduais de Laboratórios Makers**. O impacto esperado é de **2 milhões de estudantes**, sendo **20 mil bolsistas de Iniciação Científica Junior**, além de destinar **duas mil bolsas para professores das escolas públicas.**

Popularização da Ciência – Pop Ciência



Para os educadores e educadoras, o **Prêmio Professor Pop Ciência** será uma premiação destinada a professores(as) que se destaquem no desenvolvimento de ações de boas práticas de educação científica e popularização da ciência

Para 2025, está prevista a ampliação desse programa, por meio do estímulo à criação de **Clubes de Ciência**, promovendo a **iniciação científica e o protagonismo juvenil em escolas de educação básica, por meio da oferta de kits de ciências e bolsas para os estudantes e professores participantes.**

Os Clubes visam incentivar a pesquisa desde os primeiros anos escolares e estimular a formação docente na busca destes objetivos, questões problemas, indagação, perguntas, questões da sociedade e dos territórios.

Todos os Editais do Programa Pop Ciência apresentam recorte de gênero e racial.

Popularização da Ciência – Pop Ciência



A Chamada da **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2024** realizada em parceria com o CNPq, investiu 15 milhões em projetos de popularização da ciência e definiu que no mínimo, **50% dos projetos aprovados deveriam ser coordenados por mulheres.**

Editais lançados em parceria com o CNPq destinaram recursos para **Feiras e Mostras Científicas** em um valor histórico de R\$ 20 milhões, tendo entre seus objetivos o fortalecimento, a participação e o protagonismo de meninas e mulheres.

A chamada de **Olimpíadas Científicas**, com investimento de 20 milhões também, para estimular a realização de competições científicas nacionais e internacionais, exige que, no mínimo 50% das propostas aprovadas deverão ser coordenadas por mulheres.



Possíveis Parcerias: “Elas nas Ciências”

MENINAS NAS CIÊNCIAS: capacitação e valorização da participação de meninas nas ciências, tecnologias, indústria e inovação.

Apoio aos projetos:

- **Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação:** investimento de R\$ 93 milhões até final de 2026
- **Futuras Cientistas** – ampliação do projeto atual e destinação de R\$ 5 milhões até final de 2026
- **Bolsa Futuro Digital:** edição especial para capacitação em TICs de meninas e jovens

POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Apoio a Editais:

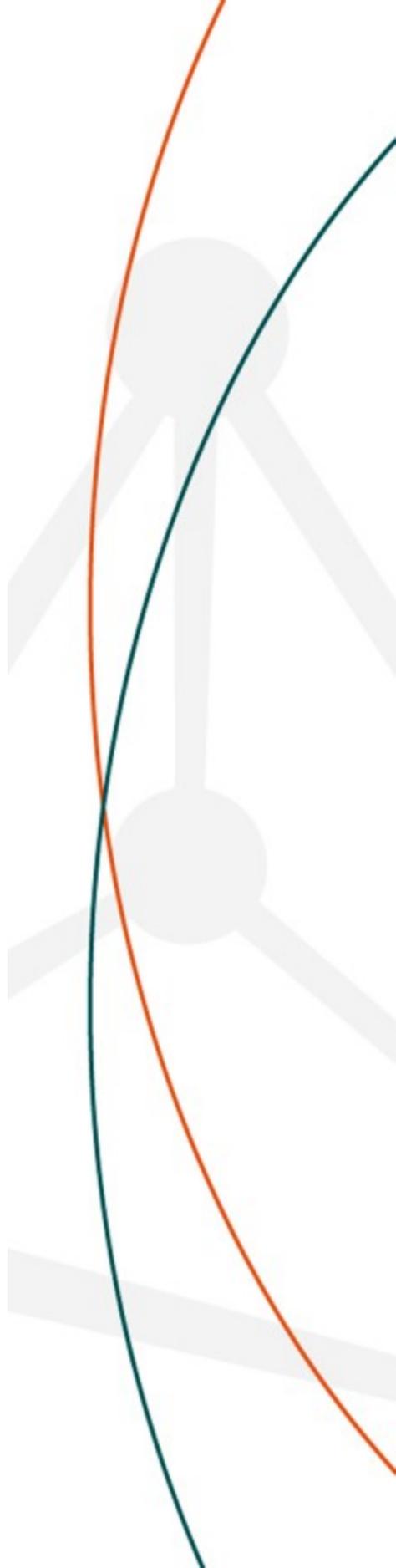
Feiras e Olimpíadas Científicas: ampliar o alcance e a diversidade de Feiras e Olimpíadas brasileiras, com reserva de vagas para meninas e mulheres.

Pontos de Ciência: fomento à instituições da sociedade civil que desenvolvem projetos de divulgação científica e popularização a ciência com atenção para o público feminino.

Ciência Móvel: aquisição e distribuição de equipamentos de Ciências: planetários móveis, carretas da ciência, etc.

Mais Ciência na Escola: Premiação para professoras que estimulam a educação científica

Clubes de Ciência: concessão de bolsas de pesquisa e materiais para confecção de kits científicos e tecnológicos temáticos.



- **PIBIC – Programa Institucional de Iniciação Científica, nas Ações Afirmativas do CNPQ.**
- **Atualmente são 2304 bolsas para as universidades beneficiárias de cota PIBIC e que têm programas de ações afirmativas.**



- Investimento de R\$ 346 milhões em pesquisa na área de segurança alimentar até 2026, dentro do Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação para Segurança Alimentar e Erradicação da Fome.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



- Programa de Ação Afirmativa Bolsa-Prêmio de Vocação para a Diplomacia. Em 2023 foram convocados 58 candidatos negros.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Wadson Nathaniel Ribeiro

Gerente do Departamento Regional do
Centro-Oeste / DRCO

wadson@finep.gov.br

mais
INOVAÇÃO+
BRASIL

Realização:



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

