

criatividade e inovação

# FEBRACE

21ª feira brasileira de  
ciências e engenharia

ETAPAS ON-LINE E PRESENCIAL

## INSCRIÇÕES PARA NOVOS PROJETOS

Faça já seu cadastro inicial e  
envie o relatório ou artigo  
científico do seu projeto até  
24 de outubro de 2022

[www.febrace.org.br](http://www.febrace.org.br)

## MOSTRA DE PROJETOS

20 a 24 de  
março de 2023

## PROGRAME-SE

Acesse: [febrace.org.br](http://febrace.org.br)  
e consulte o calendário  
(datas importantes e  
programação)



ORGANIZAÇÃO / REALIZAÇÃO



APOIO INSTITUCIONAL



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES



PATROCÍNIO



SAMSUNG

# O QUE É A FEBRACE?

A Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE) é um programa de talentos em ciências e engenharia que estimula a cultura científica, o saber investigativo, a inovação e o empreendedorismo em jovens e educadores da educação básica e técnica do Brasil.

Desde 2003, a FEBRACE realiza uma grande mostra de projetos científicos e tecnológicos, na Universidade de São Paulo (USP), que reúne estudantes de todo o Brasil.

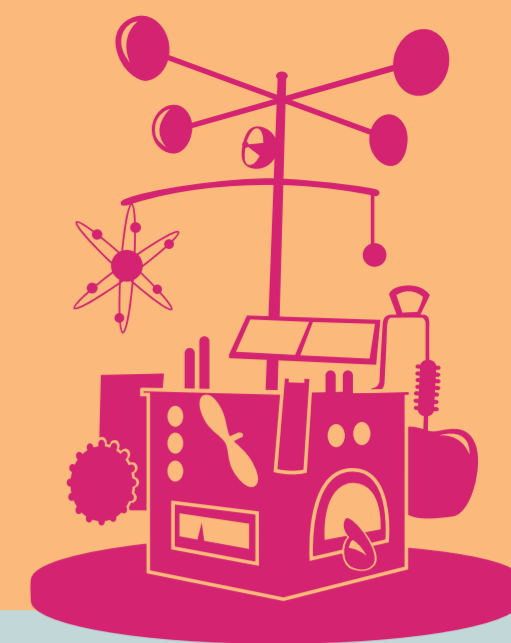
Todos os anos a FEBRACE mobiliza sua rede nacional de feiras afiliadas e seleciona finalistas para competições e feiras internacionais, além disso, promove diversas oportunidades para estudantes e professores em temáticas relacionadas a STEAM – Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática.

A FEBRACE tem descoberto novos talentos e gerado oportunidades. Sua história é composta por alunos, professores, pais e escolas que juntos mostram à sociedade brasileira que aprendem a aprender, que podem querer e que podem fazer.

Os objetivos da FEBRACE são:

- Estimular o interesse em Ciências e Engenharia em jovens da educação básica através do desenvolvimento de projetos criativos e inovadores;
- Engajar professores no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras nas escolas;
- Aproximar as escolas públicas e privadas das Universidades, através do contato entre os estudantes e professores com a comunidade universitária.
- Criar uma oportunidade para jovens estudantes brasileiros de entrar em contato com diferentes culturas e com cientistas reconhecidos.

A FEBRACE é uma experiência única. Faça parte deste movimento!



# QUEM PODE PARTICIPAR?

Estudantes que em 2022 estejam cursando o 8º ou 9º ano do ensino fundamental ou o ensino médio ou técnico das escolas públicas e particulares de todo o Brasil (idade máxima: 20 anos até o dia 1º de maio de 2023), que submetam seus projetos no prazo estabelecido e que sejam selecionados pelo Comitê de Seleção como semifinalistas para participar da mostra virtual e selecionados como finalistas para participar das atividades presenciais em março.

Só podem participar projetos desenvolvidos individualmente ou por, no máximo, três estudantes. Todos os projetos devem ter a participação de um adulto orientador com mais de 21 anos de idade completos (até março de 2023) e, opcionalmente, de um coorientador (o coorientador deve ter 18 anos completos até março de 2023, ter concluído o ensino médio ou o ensino técnico).

O projeto submetido pode ter desenvolvimento com duração máxima de 12 meses, iniciado ou concluído no ano de 2022. O projeto pode ter conclusão estimada de até no máximo fevereiro de 2023.

Regras Gerais da FEBRACE - <https://febrace.org.br/participe/regras/regras-gerais>

# ETAPAS DE PARTICIPAÇÃO

## PROJETOS SEMIFINALISTAS (500)

Escolhidos entre projetos submetidos diretamente e indicados pelas Feiras Afiliadas.

Os **Semifinalistas**:

Participam da avaliação on-line via plataforma zoom em janeiro de 2023.

Participam da mostra virtual de projetos FEBRACE Virtual: <https://virtual.febrace.org.br>

Recebem certificado de participação na 21ª edição da FEBRACE como projeto Semifinalista

Podem concorrer ao prêmio de Votação Popular

O projeto é publicado nos Anais da FEBRACE

Recebe a versão digital dos Anais

- **Projetos semifinalistas** são avaliados por meio dos materiais vídeo e pôster postados na Mostra Virtual;
- **Projetos semifinalistas** passam por duas rodadas ao vivo de avaliação via Zoom;
- O comitê de Avaliação seleciona aproximadamente 200 projetos de destaque, denominados projetos **finalistas**.

## 2ª ETAPA ON-LINE

## PROJETOS FINALISTAS (200)

Escolhidos entre os projetos de destaque na rodada de avaliação on-line de janeiro de 2023.

Os **Finalistas**:

Participam da avaliação e exposição presencial do projeto no Campus da USP em março de 2023

Concorrem a premiação

Recebem certificado de participação na 21ª edição da FEBRACE como projeto **Finalista**

Recebe kit FEBRACE (camiseta, anais e crachá)

## 3ª ETAPA PRESENCIAL

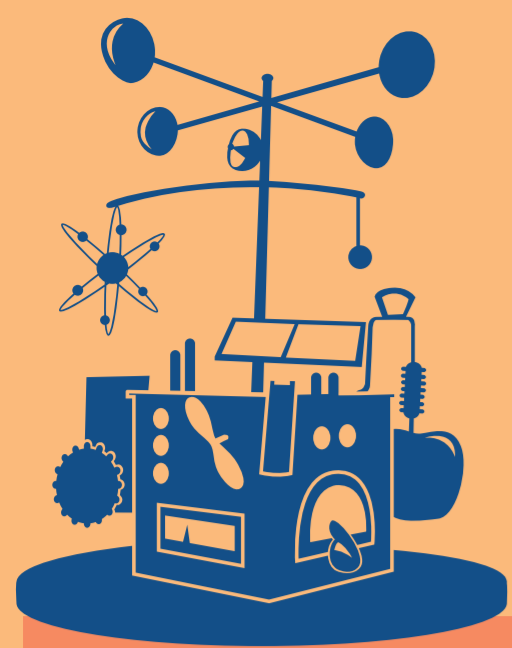
- Estudantes dos 200 projetos finalistas apresentam seus projetos presencialmente na USP, para avaliadores e visitantes;
- Estudantes e professores dos projetos finalistas concorrem a premiação – classificação geral, prêmio das instituições apoiadoras, prêmios de feiras nacionais e internacionais.

Acompanhe a FEBRACE



@febrace





## COMO PARTICIPAR

tenha acesso às informações completas em <https://febrace.org.br/participe>

### 1. Tema e Autoria

Identifique problemas que gostaria de resolver, ou fatos, fenômenos e/ou situações que deseja entender melhor. Decida se irá conduzir o projeto individualmente ou em equipe (de no máximo 3 estudantes) e defina o tema do seu projeto. Se tiver dúvida sobre como desenvolver uma solução para seu problema/questão, faça o curso gratuito "Metodologia da Pesquisa e Orientação de Projetos de Iniciação Científica", da plataforma APICE: <https://apice.febrace.org.br>

### 3. Plano de Pesquisa

O plano de pesquisa serve para auxiliar o aluno e o orientador a descreverem de maneira clara, o que se pretende investigar, e os passos que serão executados. Assim, o plano de pesquisa deve conter os seguintes itens: título do projeto, questão ou problema identificado, hipótese científica ou objetivo de engenharia, descrição detalhada dos materiais e métodos (procedimentos) que serão utilizados para verificar a hipótese científica ou para atingir o objetivo de engenharia, e bibliografia (no mínimo as três referências iniciais importantes).

### 5. Cadastro Inicial

Inicie o cadastro na plataforma minha FEBRACE - <http://minha.febrace.org.br>, inserindo o plano de pesquisa e convide os outros participantes para participarem do projeto. Este cadastro inicial pode ser realizado por um dos estudantes autores, o orientador, o coorientador ou por um representante da escola. Todos os participantes do projeto devem ser convidados e aceitar o convite para que o cadastro possa ser completado e constarem como parte do mesmo projeto.

### 7. Questões Éticas e de Segurança

Se o seu projeto envolver um ou mais dos tópicos a seguir: aplicação de pesquisa com participação de pessoas, animais vertebrados, recombinação de DNA, substâncias patogênicas (reagentes e/ou substâncias químicas) ou equipamentos perigosos, antes do início de sua pesquisa, você deverá tomar alguns cuidados e providências, para evitar problemas, riscos e acidentes. Neste caso, é necessário o preenchimento de formulários adicionais. As instruções detalhadas estão disponíveis em nosso site: <https://febrace.org.br/participe/regras/normas-de-seguranca>

### 2. Diário de Bordo

O diário de bordo é um instrumento do estudante ou do grupo. Providencie um caderno no qual possa anotar suas ideias, reflexões, dúvidas, comentários, reuniões, esquemas e até colar fotos. Tudo de forma cronológica, desde as primeiras ideias para a escolha do tema, o desenvolvimento do projeto, até a conclusão e próximos passos.

### 4. Orientador / Coorientador

Discuta e aprimore o plano de pesquisa com o seu professor orientador. Em alguns casos, você e seu orientador podem chegar à conclusão de que será necessário ter também um coorientador (algum outro professor ou profissional especialista de alguma área envolvida no projeto) para ajudar a aprimorar o plano de pesquisa e acompanhar e supervisionar o desenvolvimento do projeto.

### 6. Cadastro já efetivado

Se você submeteu um projeto anteriormente para a FEBRACE 2022, você não precisará criar um novo perfil para cadastrar o seu projeto para a FEBRACE 2023. Acesse a plataforma minha FEBRACE com o mesmo endereço de e-mail cadastrado anteriormente. Se você não se lembra da senha, clique em "Esqueceu sua senha?" disponível na plataforma.

### 8. Desenvolvimento

Conduza o projeto, de acordo com seu plano de pesquisa, seguindo o Método Científico ou o Método de Engenharia. O projeto deverá ser totalmente desenvolvido e conduzido por você, estudante (ou por uma equipe de no máximo três estudantes), e acompanhado e supervisionado pelo orientador/coorientador. Ao longo do desenvolvimento, registre todas as etapas anotando detalhadamente e precisamente (indicando datas e locais) todos os fatos, passos, observações, descobertas, indagações, investigações, entrevistas, testes, resultados e análises.

### 9. Relatório ou Artigo Científico

A partir de todas as anotações do seu diário de bordo, elabore o relatório ou artigo científico do seu projeto. Você deverá descrever de forma detalhada o desenvolvimento do projeto, os resultados alcançados e as suas conclusões. A estrutura básica recomendada para o relatório ou artigo científico está em destaque neste folder, nos quadros à direita.

### 10. Submissão

Finalize, até 24 de outubro de 2022, o cadastro do seu projeto, na plataforma minha FEBRACE (<https://minha.febrace.org.br>) com:

- informações completas dos participantes;
- dados do projeto e plano de pesquisa;
- resumo do projeto (máx.2000 caracteres);
- relatório ou artigo científico do projeto;

Não há taxas para submeter o seu projeto para a FEBRACE.

### 11. Seleção e Divulgação dos Semifinalistas

Estudantes que completarem o cadastro e envio do relatório ou artigo científico terão os projetos avaliados pelo Comitê de Pré-Avaliação e de Seleção da FEBRACE. Estudantes com projetos indicados por feiras afiliadas devem realizar o cadastro completo do projeto para garantir que o projeto submetido esteja dentro das regras de participação, para se qualificarem como Semifinalistas da FEBRACE. Os selecionados como semifinalistas para a 21ª FEBRACE serão anunciados no site <https://febrace.org.br> no dia 08 de dezembro de 2022.

### 13. Participação de Finalistas e Avaliação dos Estudantes Durante a Feira

Durante a FEBRACE, o Comitê de Avaliação avalia as competências e conhecimentos do estudante finalista por meio da apreciação detalhada de todo o material produzido (diário de bordo, maquete ou protótipo), bem como sua apresentação oral e desenvoltura em responder questões formuladas pelos avaliadores.

### 12. Avaliação On-line e Divulgação dos Finalistas

Os estudantes semifinalistas terão a oportunidade de apresentar o seu projeto para uma banca de avaliadores da FEBRACE, realizada durante a semana de avaliação on-line de 16 a 28 de janeiro de 2023. Durante a avaliação on-line, o Comitê de Avaliação avalia as competências e conhecimentos do estudante finalista. O resultado desta avaliação definirá os projetos finalistas da 21ª FEBRACE. Os selecionados como finalistas para a 21ª FEBRACE serão anunciados no site <https://febrace.org.br>, no dia 31 de janeiro de 2023.

### 14. Dúvidas Frequentes

Confira as principais dúvidas quanto à participação e inscrição de estudantes e professores na FEBRACE, informações sobre a Mostra de Projetos e programação, além de tutoriais de navegação no site, conhecimento de sistemas e proteção de dados pessoais em <https://febrace.org.br/duvidas-frequentes>

## Seja uma Feira Afiliada à FEBRACE!

Se a sua instituição realiza uma Feira de Ciências que inclui no mínimo cinco escolas e 30 projetos, você pode se afiliar à FEBRACE.

Para isso, é preciso que os estudantes participantes da sua feira estejam cursando o 8º ou 9º ano do ensino fundamental, o ensino médio, ou o ensino técnico no ano de realização do projeto, e que os projetos tenham sido desenvolvidos individualmente ou por grupos de até, no máximo, 3 estudantes.

Nesse caso, você pode indicar os melhores projetos da sua feira para vagas diretas na próxima edição da FEBRACE, conforme vagas definidas pelo Comitê de Feiras Afiliadas.

Acesse o regulamento completo em: <https://febrace.org.br/participe/feiras-afiliadas>



## PLANO DE PESQUISA

O plano de pesquisa é o planejamento inicial do seu projeto científico ou de engenharia, ou seja, é preparado antes do início da pesquisa. Nele, você levanta as questões que serão estudadas, as hipóteses ou objetivos, descreve o método que será utilizado para realizar o projeto e as referências bibliográficas sobre o tema do projeto.

O plano de pesquisa deve conter:

- questão ou problema identificado;
- hipótese ou objetivo de engenharia;
- descrição detalhada dos materiais e métodos (procedimentos) que serão utilizados;
- bibliografia com 3 a 5 referências importantes.

## RELATÓRIO DO PROJETO

No relatório do projeto, o estudante descreve os fatos verificados na pesquisa, as experiências executadas e, também, a reflexão a partir das questões identificadas. E, geralmente, inclui documentos demonstrativos, tais como diagramas, tabelas, gráficos, estatísticas e outros.

O relatório deve conter:

- a) folha de rosto com dados de identificação do projeto e autores;
- b) sumário;
- c) resumo do projeto realizado;
- d) introdução, objetivos e relevância do trabalho, desenvolvimento do projeto, resultados do projeto e conclusões;
- e) referências bibliográficas;
- f) anexos.

## ARTIGO CIENTÍFICO

O artigo científico apresenta o conteúdo de uma forma sintética, mas contendo mais dados e informações do que um resumo, e de leitura mais rápida que uma monografia ou relatório detalhado. O seu artigo deve ter até no máximo 8 páginas em tamanho A4.

Deve conter obrigatoriamente as seguintes seções:

- I. Introdução
- II. Objetivo e Questão Problema
- III. Descrição de Materiais e Métodos
- IV. Resultados e Discussão dos Resultados
- V. Conclusões
- IV. Referências Bibliográficas

Recomendações de elaboração do relatório e modelo do artigo podem ser encontrados na Biblioteca de Documentos da FEBRACE, no site:

<https://febrace.org.br/participe/formularios-e-documentos>

## DIÁRIO DE BORDO

O diário de bordo é um documento essencial no desenvolvimento do seu projeto. Nele, você registra detalhadamente, sempre indicando as datas e locais, as primeiras ideias, reflexões, processo para escolher o tema, planejamento, etapas realizadas, dúvidas, descobertas, dificuldades, alternativas, decisões, justificativas, testes, resultados, entrevistas, análises, etc. Os registros no diário de bordo são a base para a elaboração do relatório do projeto.

## QUAIS SÃO AS CATEGORIAS?

Os projetos submetidos à FEBRACE devem estar enquadrados em uma das seguintes categorias e subcategorias:

### CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Matemática, Probabilidade, Estatística, Ciência da Computação, Astronomia, Física, Química, Geociências, Oceanografia.

### CIÊNCIAS DA SAÚDE

Medicina, Odontologia, Farmácia, Enfermagem, Nutrição, Saúde Coletiva, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Educação Física.

### CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Biologia Geral, Genética, Botânica, Zoologia, Ecologia, Morfologia, Fisiologia, Bioquímica, Farmacologia, Imunologia, Microbiologia, Parasitologia.

### CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Agronomia, Recursos Florestais e Engenharia Florestal, Engenharia Agrícola, Zootecnia, Medicina Veterinária, Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca, Ciência e Tecnologia de Alimentos.

### CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

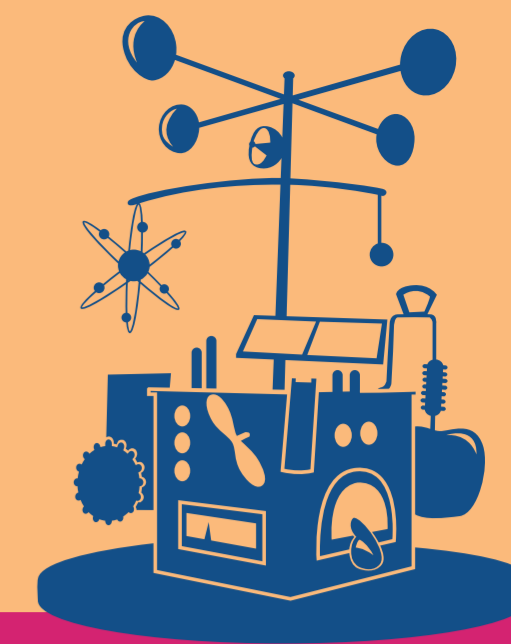
Direito, Administração, Economia, Arquitetura e Urbanismo, Planejamento Urbano e Regional, Demografia, Ciência da Informação, Museologia, Comunicação, Serviço Social, Economia Doméstica, Desenho Industrial, Turismo.

### ENGENHARIAS

Eletrônica, Eletrotécnica, Mecânica, Química, Civil, de Minas, de Materiais e Metalúrgica, Sanitária, de Produção, Nuclear, de Transportes, Naval e Oceânica, Aeroespacial, Biomédica.

### CIÊNCIAS HUMANAS

Filosofia, Sociologia, Antropologia, Arqueologia, História, Geografia, Psicologia, Educação, Ciência Política, Teologia.



## DATAS IMPORTANTES

- **Submissão completa de projetos até 24 de outubro de 2022**
- **Programa de Feiras Afiliadas 2023 até 08 de setembro de 2022**
- **Divulgação de aproximadamente 500 projetos SEMIFINALISTAS 06 de dezembro de 2022**
- **Período de avaliação on-line dos SEMIFINALISTAS 16 a 28 de janeiro de 2023**
- **Divulgação de aproximadamente 200 projetos FINALISTAS 31 de janeiro de 2023**
- **Mostra de projetos e programação especial 20 a 23 de março de 2023**
- **Cerimônia de premiação 24 de março de 2023**

## Cursos para o desenvolvimento de projetos com fundamento científico, nas diferentes áreas das ciências e engenharia

Se tiver dúvidas sobre como desenvolver uma solução para seu problema ou questão, faça o curso gratuito "Metodologia da Pesquisa e Orientação de Projetos de Iniciação Científica", da plataforma APICE: <https://apice.febrace.org.br>



Aprendizagem Interativa em Ciências e Engenharia

**Fique atento aos prazos!**  
Acompanhe as novidades em <https://febrace.org.br>