



## COMO PARTICIPAR

### 1. Tema e Autoria

Identifique problemas que gostaria de resolver, ou fatos, fenômenos e/ou situações que deseja entender melhor. Decida se irá **concluir 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 do APICE, de "Metodologia da Pesquisa e Orientação de Projetos de Iniciação Científica", que é gratuito, na plataforma: <http://apiice.febrace.org.br/>



### 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.



### 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, 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).



### 4. Orientador / Coorientador

Discuta e apimore 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.



### 5. Cadastro Inicial

Inicie o cadastro do seu projeto no site da FBRACE ([www.febrace.org.br/submiter](http://www.febrace.org.br/submiter)), inserindo as informações dos participantes e o plano de pesquisa. A partir deste cadastro inicial você passará a ter prioridade no atendimento a dúvidas e a receber informes da FBRACE com dicas e oportunidades para jovens talentos em ciências e engenharia.



### 6. Questões Éticas e de Segurança

Você deverá tomar alguns cuidados e providências, antes do início do desenvolvimento do seu projeto, se a sua proposta envolver um ou mais dos tópicos a seguir: pesquisas com seres humanos, animais vertebrados, recombinação de DNA, substâncias patogênicas (reagentes e/ou substâncias químicas) ou equipamentos perigosos. Nesse caso, é obrigatório realizar o cadastro inicial do projeto (descrito no item anterior) e aguardar a aprovação do Comitê de Revisão Científica da FBRACE antes de iniciar o desenvolvimento do projeto.

### 7. 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 concluído por você, estudante (ou por uma equipe de no máximo três estudantes), e acompanhado e supervisionado pelo orientador/coorientador. Lembre-se de que todo andamento do seu projeto deverá ser registrado por você no seu diário de bordo. 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.

### 8. Relatório ou artigo científico

A partir de todas as anotações do seu diário de bordo, discorde 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, no quadro 4 à direita.

### 9. Submissão

Finalize até 30 de outubro de 2019, o cadastro do seu projeto, no site da FBRACE ([www.febrace.org.br/submiter](http://www.febrace.org.br/submiter)), com:  
> informações completas dos participantes,  
> dados do projeto,  
> plano de pesquisa,  
> resumo do projeto (máximo 2000 caracteres),  
> foto do projeto (opcional),  
> arquivo contendo o relatório ou artigo científico do projeto.

### 10. Seleção e Divulgação dos Finalistas

Os estudantes que completarem o cadastro e enviou o relatório ou artigo científico terão os projetos avaliados pelo Comitê de Avaliação e de Seleção da FBRACE quanto a aspectos de criatividade e inovação, conhecimento científico do tema, profundidade de pesquisa bibliográfica, maneira como foi conduzido o projeto, estratégias de levantamento e análise de dados e organização e clareza de apresentação do relatório do projeto. Os selecionados como finalistas para a FBRACE serão anunciados no site [www.febrace.org.br](http://www.febrace.org.br), no dia 18 de dezembro de 2019.

### 11. Participação de Finalistas e Avaliação

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

Acompanhe a FBRACE



Apoie a FBRACE

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

## O QUE É A FEBRACE?

A FBRACE – Feira Brasileira de Ciências e Engenharia é um movimento nacional de estímulo à cultura científica, à inovação e ao empreendedorismo na educação básica (fundamental, média e técnica). A FBRACE tem como principais objetivos estimular novas vocações em ciências e engenharia e induzir práticas pedagógicas inovadoras nas escolas. O estímulo a novas vocações é realizado por meio do desenvolvimento pelos estudantes de projetos criativos, inovadores e significativos para eles e para a sociedade. Práticas pedagógicas inovadoras proporcionam situações e orientações para que estudantes concebam e desenvolvam projetos investigativos.

A FBRACE propicia também a aproximação entre escolas e universidades e a interação espontânea entre estudantes, professores, profissionais e organizações, criando espaços de trocas de experiências, de novas oportunidades e de ampliação das fronteiras do conhecimento. Interio no contexto de diversas ações de formação e disseminação voltadas à identificação, valorização e desenvolvimento de novos talentos, a FBRACE anualmente realiza, desde 2003, um grande evento que reúne jovens talentos pré-universitários em ciências e engenharia na Universidade de São Paulo (USP).

## QUEM PODE PARTICIPAR?

Estudantes que em 2019 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 2020), que submetam seus projetos no prazo estabelecido e que sejam selecionados pelo Comitê de Seleção como finalistas para participação.

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 e, opcionalmente, de um coorientador (o coorientador deve ser maior de 18 anos, ter concluído o Ensino Médio ou o Ensino Técnico).

### 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 do projeto. Nele, você levanta as questões que serão estudadas, as hipóteses ou objetivos, descreve o método que será utilizado para realizar o projeto e 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. É, geralmente, incluído 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:  
Resumo:  
I. Introdução  
II. Objetivo e Questão Problema  
III. Descrição de Materiais e Métodos  
IV. Resultados e Discussão dos Resultados  
V. Conclusões  
VI. Referências Bibliográficas

Recomendações de elaboração do relatório e modelo do artigo podem ser encontrados na Biblioteca de Documentos da FBRACE, no site:  
[www.febrace.org.br/biblioteca-de-documentos](http://www.febrace.org.br/biblioteca-de-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. Sugermos que o diário não seja feito no computador, faça anotações num caderno e organize numa pasta materiais que não possam ser colados no próprio caderno.

### QUAIS SÃO AS CATEGORIAS?

Os projetos submetidos à FBRACE 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

Agrografia, 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, Biomecânica.

#### CIÊNCIAS HUMANAS

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