

**EDITAL DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA SOUZA MARQUES DA FESM - 2021**

O Diretor da **Faculdade de Engenharia Souza Marques – FESM** –, mantida pela Fundação Técnico-Educacional Souza Marques – FTESM - com base no artigo 84, da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e, no uso de suas atribuições regimentais, torna público para os discentes interessados, que se encontram abertas as inscrições para o processo seletivo dos candidatos ao **Programa de Bolsas de Iniciação Científica Souza Marques (PBIC- SOUZA MARQUES)**, referente ao ano letivo de **2021**, no período de 12 a 22 de fevereiro de 2021.

**Rio de Janeiro, 12 de fevereiro de 2021.**

---

**Prof. Jose Eduardo Hasselmann**  
**Diretor da FESM**

## ORIENTAÇÕES GERAIS

### 1. DAS MODALIDADES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (IC)

O **Programa de Iniciação Científica Souza Marques** prevê duas modalidades de participação: como **bolsista** e como **não-remunerado**. Ambas exigem os mesmos pré-requisitos dos candidatos, e delas se cobram as mesmas atribuições, especificadas neste edital.

### 2. DA INSCRIÇÃO

As inscrições serão realizadas **via internet**, através do **Protocolo Virtual** da Fundação Técnico-Educacional Souza Marques — FTESM — no período **de 12 a 22 de fevereiro de 2021**.

### 3. DOS OBJETIVOS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

- ❖ Estimular a produção científica;
- ❖ Despertar o interesse pela atividade investigativa no processo formativo do aluno;
- ❖ Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- ❖ Possibilitar maior interação entre a Graduação, a Pós-Graduação e a Extensão;
- ❖ Qualificar alunos para os programas de Pós-graduação;
- ❖ Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de Graduação nas atividades científica, tecnológica e artístico-cultural.
- ❖ Ampliar a produção acadêmica de estudantes e professores;
- ❖ Proporcionar ao aluno, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa;
- ❖ Estimular o desenvolvimento da reflexão crítica e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

### 4. DOS CANDIDATOS

**É exigido de cada candidato:**

- ❖ Ser aluno regularmente matriculado em curso de Graduação da FTESM;
- ❖ Ter concluído integralmente o primeiro semestre curricular do seu curso até o período letivo anterior ao da inscrição;
- ❖ Possuir Coeficiente de Rendimento (C.R.) superior ou igual a 7,0 (sete) no último semestre cursado;
- ❖ Poder dedicar até 12 (doze) horas semanais às atividades de investigação científica; e
- ❖ Não exceder o máximo de dois anos em cada projeto de iniciação científica.

**Não constitui fator impeditivo à inscrição no programa** o candidato já ter participado de programa de iniciação científica e/ou monitoria na instituição, desde que tenha demonstrado interesse no campo de pesquisa e extensão e apresentado resultados, por meio de publicações em periódicos e apresentações/participações em eventos acadêmicos.

## 5. DOS PROJETOS

### O projeto deve:

- ❖ Ter sido aprovado pelos Colegiados Superiores da instituição;
- ❖ Ser inserido em linha de pesquisa do respectivo curso;
- ❖ Ser proposto por professor orientador e aluno pesquisador, em conjunto;
- ❖ Ter relevância científica, tecnológica, social, cultural ou educacional;
- ❖ Proporcionar ao aluno a aprendizagem de técnicas e métodos científicos modernos, bem como estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade.

## 6. DO JULGAMENTO, DOS RESULTADOS E DA DURAÇÃO DOS BENEFÍCIOS

Os professores responsáveis, reunidos com a coordenação do curso, deverão compor Comissões Julgadoras para cada projeto, no sentido de avaliar os candidatos. Após análise e parecer da Coordenação do Curso e dos professores orientadores, os requerimentos serão encaminhados à Direção da Unidade Acadêmica para aprovação.

Os resultados serão divulgados a partir de **24 de fevereiro de 2021**, através do canal utilizado pelo candidato no ato da sua inscrição, e os benefícios para os candidatos aprovados na modalidade de **bolsistas** serão concedidos nos meses de **março a junho de 2021 e a partir de agosto a dezembro de 2021**.

Para ter direito à continuidade do benefício, o aluno deverá renovar a sua matrícula **no semestre de 2021/2**, efetuando o pagamento da primeira cota da semestralidade (**julho**), que deverá ser quitada integralmente.

## 7. DA CONCESSÃO E VALOR DE BOLSAS

- ❖ A quantidade de bolsas será fixada de acordo com o *item 12* do presente edital;
- ❖ As bolsas concedidas pela FTESM serão equivalentes a 20% da mensalidade do aluno, com valores correspondentes ao período de vigência do programa. Não poderá haver acúmulo da bolsa de iniciação científica com qualquer outra bolsa e/ou quaisquer outros benefícios concedidos pela FTESM;
- ❖ A carga horária semanal das atividades será de 12 (doze) horas;

- ❖ A bolsa terá a duração de dez meses, tendo seu início e término de acordo com o item 6. Para a manutenção do benefício o aluno deve renovar a matrícula, mediante apresentação da quitação integral da primeira cota da semestralidade do período subsequente;
- ❖ A bolsa será cancelada se o aluno for desligado do programa de iniciação científica, a pedido seu ou do professor orientador, por meio de requerimento formal.

## 8. DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA VOLUNTÁRIA

Candidatos não classificados na modalidade de iniciação científica remunerada (bolsista) e que tenham interesse em participar dos projetos, poderão se candidatar às vagas destinadas aos voluntários (sem a concessão de bolsa). Para tanto, será necessário solicitar, por meio de requerimento formal, à Direção da Unidade Acadêmica proponente, autorização para participar, voluntariamente, do Programa de Iniciação Científica Souza Marques. Somente os alunos selecionados para atuar nessa condição, poderão participar regularmente dos projetos de interesse.

É importante ressaltar que serão conferidos certificados de participação no Programa de IC, aos alunos que, na condição de voluntários, cumprirem todas as atividades inerentes ao projeto que estiverem vinculados. O aluno deverá estar regularmente matriculado nos 02 (dois) períodos de vigência das atividades da Iniciação Científica. Ratificamos que somente os alunos regularmente matriculados poderão se candidatar.

## 9. DA CERTIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Tanto os participantes modalidade bolsistas quanto os participantes na modalidade não-remunerada terão o direito de solicitar o certificado referente ao período no qual atuaram no Programa de Iniciação Científica Souza Marques, desde que cumpridas todas as etapas, obrigações e que tenham concluído o relatório final da Iniciação Científica, sendo devidamente aprovados pelo professor orientador, com aval da Coordenação do Curso, como modo de comprovar sua experiência acadêmica.

Os certificados serão emitidos pela Secretaria Acadêmica da FTESM, através de requerimento solicitado pelo aluno, por meio do Protocolo Geral da Instituição, e expedido pela respectiva Coordenação de Curso. Na certificação constará a carga horária efetivamente cumprida durante o período de vigência no programa de Iniciação Científica.

## 10. DA ENTREGA DOS RELATÓRIOS

A entrega dos relatórios será realizada nos meses de junho e dezembro. Os bolsistas deverão apresentar os relatórios parcial e final, respectivamente.

## 11. DO COMPROMISSO DOS ALUNOS E ORIENTADORES COM O PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Considera-se desejável que os bolsistas apresentem relatórios semestrais contendo a participação em:

- ❖ Publicações;
- ❖ Congressos;
- ❖ Apresentação do Trabalho nas jornadas de Iniciação Científica dos cursos;
- ❖ Nos relatórios deverão constar os resultados preliminares e final, respectivamente, que serão entregues no período estabelecido no *item 10* deste edital.

## 12. DAS VAGAS

Serão oferecidas as vagas constantes do quadro abaixo:

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA	
Iniciação Científica com Bolsa	10
Iniciação Científica Não-Remunerada	10
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL	
Iniciação Científica com Bolsa	05
Iniciação Científica Não-Remunerada	05
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

### 13. DAS LINHAS DE PESQUISA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL		
Gerbert Perissé Neto	Concreto Armado	Segurança das Estruturas de Concreto pelo método de monte claro
Gerbert Perissé Neto	Concreto Armado	Segurança das Estruturas de Concreto pelo método Form
Paulo Sérgio Guimarães Marcial	Energia	Laben – Instalação de pontos consumidores de energia elétrica alimentados por geração fotovoltaica
Paulo Sérgio Guimarães Marcial	Energia	Construção de Sistema de Termoacumulação solar de baixo custo para banho
Prepredigna Delmiro Elga Almeida da Silva	Pavimentos de Rodovias	Estudo e aplicação do novo método mecanístico empírico de dimensionamento de pavimentos asfálticos do DNIT – com utilização dos programas Medina, AEMC, e Bacmedina
Prepredigna Delmiro Elga Almeida da Silva	Pavimentos de Rodovias	Estudo teórico e experimental de métodos de dosagem de solo – cimento e de solo – cal, empregados em camadas de pavimentos rodoviários
Sérgio Antônio Vieira Torres	Pontes	Comparação de normas de verificação da fadiga em vigas de pontes (NBR, ACI e Eurocode)
Sérgio Antônio Vieira Torres	Pontes	Estruturação de sistema de gestão de pontes (cadastro de dados, inspeção e patologias)
CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA		
Ubiratan Barbosa de Araújo	Transferência de Calor	Dimensionamento de isolamento térmico para tubulação
Carlos Alexandre de Araújo	Nanotecnologia	Estudo sobre as aplicações na Engenharia Mecânica e impactos sobre questões éticas e meio ambiente
Carlos Alexandre de Araújo	Elementos Finitos	Estudo sobre seu uso em projetos voltados para o desenvolvimento de novos produtos de Engenharia
Carlos Alexandre de Araújo	Engenharia de Sistemas	Estudo sobre sua aplicação em projeto de produtos
Hélio dos Santos França Junior	Processo de fabricação	Influência dos parâmetros de corte no acabamento superficial de peças usinadas
Rubens Rodrigues da Silva	Metalurgia / Tratamentos térmicos	Microtexturas do aço AISI 1045 revenido
Rosa Maria Rodriguez Nielsen	Materiais	Estudo sobre as propriedades mecânicas do ferro fundido nodular termicamente tratado
Marcio José Carlos	Resistência dos Materiais	Análises de tensões utilizando-se extensimetria (strain gages) em modelos de vigas com aquisições de dados no programa Aqdados

Mario Bittencourt Quirino de Almeida	Processo de Fabricação: Metalurgia	Forjamento Manual de Faca Esportiva
Cláudio Vidal Teixeira	Análise da Matriz Energética do Brasil	Energia solar: uma análise da capacidade produtiva do Brasil
Cláudio Vidal Teixeira	Análise da Matriz Energética do Brasil	Energia eólica: uma análise da capacidade produtiva do Brasil
Cláudio Vidal Teixeira	Análise da Matriz Energética do Brasil	Energia hidráulica: uma análise da capacidade produtiva do Brasil
Cláudio Vidal Teixeira	Análise do estado da arte do motores dual fuel	Motores dual fuel: estado da arte

Os casos omissos serão resolvidos pela Direção da FESM, ouvido o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

**Publique-se, Certifique-se e Cumpra-se.**

**Gabinete do Senhor Diretor da Faculdade de Engenharia Souza Marques – FESM –, ao décimo segundo dia do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e um.**

---

**Prof. Jose Eduardo Hasselmann**  
**Diretor da FESM**