

PROGRAMA DE BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA CBCA

EDITAL 01/2022

**Chamada pública para seleção de projetos de pesquisa de iniciação científica na área da
Construção Industrializada em Aço.**

Período de inscrições: 03/10/2022 a 09/12/2022

Número de bolsas: 1 (uma)

Resultado: 15/12/2022

Assinatura do contrato: 16/12/2022

Início do período da bolsa: 01/02/2023

Fim do período da bolsa: 01/02/2024

Contato: cbca@acobrasil.org.br

Rio de Janeiro

03 de outubro de 2022

1. CONVOCAÇÃO

O Centro Brasileiro da Construção em Aço (CBCA) tem a honra de anunciar o lançamento do Edital 2022 para seleção de propostas para concessão de Bolsa de Iniciação Científica.

O processo seletivo, de abrangência nacional, é direcionado para estudantes de graduação em arquitetura e engenharia civil, com o suporte de um professor orientador da mesma instituição de ensino superior do estudante.

Todos os projetos submetidos deverão ser desenvolvidos a partir de um dos três temas principais deste Edital, especificados abaixo, sendo **todos relacionados à construção industrializada em aço**.

Construção Modular em Aço

A construção modular é um método da construção civil que se baseia em módulos individuais de estrutura metálica que são pré-fabricados em linha de montagem e instalados no local da obra. Essa metodologia comporta diversas técnicas e é eficiente para o resultado da obra por permitir processos simultâneos. Dessa forma, a construção modular aumenta a eficiência e gera rapidez no processo construtivo, além de proporcionar flexibilidade e ser sustentável.

Interface entre a Estrutura Metálica e o Concreto Armado

O aço e o concreto são materiais muito utilizados, atualmente, para compor as estruturas de edificações. A estrutura mista é aquela que apresenta um perfil em aço (laminado, soldado ou formado a frio) trabalhando juntamente com o concreto armado, formando assim um pilar misto, uma viga mista ou uma laje mista. As características dos dois materiais são diferentes e complementares. O concreto possui alta resistência à compressão, eleva a rigidez da estrutura e proteção contra corrosão e incêndio. O aço, com características complementares, apresenta elevada resistência à tração, leveza e esbeltez dos elementos.

As interfaces entre estruturas de materiais distintos devem levar em consideração alguns aspectos importantes como: as cargas atuantes, a movimentação da estrutura na fase pós-montagem, a deformação dos materiais, as tolerâncias e as juntas, os sistemas e dispositivos de fixação, a importância da padronização de soluções da interface, para trazer agilidade à fabricação e montagem, e o grau de dificuldade para fabricação das peças.

Interface entre a Estrutura Metálica e Energia Solar

Com o crescimento da energia solar fotovoltaica, há uma necessidade de desenvolvimento de diferentes soluções para a fixação dos painéis dos sistemas fotovoltaicos. A estrutura que será utilizada para suportar os módulos de um sistema fotovoltaico precisa possuir resistência mecânica adequada. O sistema

fotovoltaico, quando instalado, está sujeito a uma série de solicitações mecânicas, sejam estáticas ou dinâmicas. Esses esforços geram tensões e deformações que, se ultrapassados os limites do aço, podem resultar em falhas e graves acidentes.

Outro ponto importante a ser analisado nas estruturas fotovoltaicas é a resistência à corrosão. Deve-se considerar, além das solicitações mecânicas, as interações que os materiais da estrutura podem ter com o ambiente e entre si.

OBJETIVOS

- Contribuir para a produção de conhecimento técnico-científico na área da construção industrializada em aço;
- Contribuir para a formação de novos pesquisadores, incentivando a participação de graduandos em projetos de pesquisa de iniciação científica relacionados aos temas propostos neste edital;
- Promover o trabalho em equipe de professores e alunos, conjugando a atuação acadêmica e profissional;
- Promover o vínculo de professores e alunos com o CBCA.

2. ELEGIBILIDADE

Podem ser indicados para receber a bolsa estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação de arquitetura e engenharia civil, desde que orientados por professores de sua instituição de ensino superior (IES) e que preencham os requisitos elencados neste Edital.

2.1. Atribuições do professor orientador:

- O docente deve ser efetivo ou pesquisador em sua IES, em regime de 40h/semanais, dedicação exclusiva, com título de doutor ou equivalente;
- A seleção do bolsista deverá ser feita pelo orientador, com antecedência, para cumprimento dos prazos estabelecidos por esse edital;
- Ter seu curriculum vitae na Plataforma Lattes atualizado nos últimos 6 (seis) meses do lançamento deste Edital;
- O orientador deverá estar disponível para atuar como assessor para o programa de bolsa, quando for necessário. Ao se negar ou negligenciar essa atividade o orientador será considerado “com pendências” junto ao programa e não poderá submeter propostas para Editais futuros;

- Cabe ao orientador escolher e indicar, para a bolsa, um estudante com perfil e desempenho acadêmicos compatíveis com as atividades previstas, observando princípios éticos e conflito de interesse e que se enquadrem no perfil deste Edital;
- O pesquisador deverá incluir o nome do bolsista nas publicações e nos trabalhos apresentados em congressos e seminários, cujos resultados tiveram a participação efetiva do bolsista;
- É vedada a divisão da mensalidade de uma bolsa entre dois ou mais estudantes;
- O orientador é o único responsável pela orientação do estudante;
- É vedado ao orientador repassar a outro a orientação de seu bolsista. Em casos de impedimento eventual do orientador, a bolsa retorna ao CBCA e poderá ser redistribuída.

2.2. Atribuições do bolsista:

- O aluno indicado deverá estar regularmente matriculado em seu curso de graduação, arquitetura ou engenharia civil, até o final do período da bolsa, com rendimento acadêmico satisfatório, avaliado pelo orientador da pesquisa;
- Dispor de 20h semanais para as atividades de pesquisa;
- Não possuir vínculo empregatício e/ou outra modalidade de Bolsa de Iniciação Científica;
- Ser selecionado e indicado pelo orientador;
- É dever do bolsista apresentar, a cada dois meses, sua produção científica e/ou tecnológica sob a forma de resumo, conforme modelo de resumo disponível no nosso site, de acordo com o cronograma do seu plano trabalho preenchido junto ao formulário de inscrição. Além disso, o aluno deverá enviar, ao fim do período de sua bolsa, um relatório completo de sua pesquisa (de até 20 páginas), conforme modelo de relatório final disponível no nosso site. O não envio dos resumos bimestrais e relatório final para o CBCA e/ou a não apresentação deste, sem justificativa prévia, implicará no cancelamento da bolsa.

3. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

3.1. As propostas de pesquisa serão enviadas através do formulário de inscrição disponível no site (<https://www.cbca-acobrasil.org.br/bolsa-ic/>), onde serão preenchidos os dados do aluno, do professor orientador, do projeto de pesquisa e o cronograma de atividades.

4.2 Cada candidato a orientador poderá apresentar somente uma proposta ao presente Edital.

4.3. Em caso de mais de uma submissão por candidato a orientador, será considerada a última para análise.

4. MODALIDADE, DURAÇÃO, VALOR E PAGAMENTO DA BOLSA

Será oferecida neste Edital 1 (uma) Bolsa de Iniciação Científica do CBCA no valor de R\$ 1000,00 (mil reais) mensais, que terá duração de 12 meses através de contrato firmado entre o CBCA e o estudante. O início da bolsa se dará em 01 de fevereiro de 2023, com término em 01 de fevereiro de 2024 e carga horária de **20 horas semanais**.

5. ANÁLISE E JULGAMENTO

As propostas serão analisadas pela Gerência e Comissão Executiva do CBCA, considerando-se os seguintes critérios de seleção:

- Enquadramento da proposta de pesquisa dentro de um dos três temas principais constantes neste Edital: Construção Modular em Aço, Interface entre a Estrutura Metálica e o Concreto Armado e Interface entre a Estrutura Metálica e Energia Solar.
- Viabilidade e mérito do projeto de pesquisa e do plano de trabalho apresentado no momento da inscrição.

6. PROCESSO DE SELEÇÃO

As inscrições devem ser feitas pelo candidato através do site: <https://www.cbca-acobrasil.org.br/bolsa-ic/>.

A divulgação do vencedor da bolsa será feita através do site do CBCA.

CRONOGRAMA	
Período de inscrição e envio de propostas	03/10/2022 a 09/12/2022
Divulgação do resultado	15/12/2022
Assinatura do contrato	16/12/2022
Início do período da bolsa	01/02/2023
Fim do período da bolsa	01/02/2024

7. PUBLICAÇÃO E DIVULGAÇÃO

É indispensável que haja menção explícita e destacada ao apoio do CBCA nas publicações ou outra forma de divulgação de atividades que resultem, total ou parcialmente, da execução deste projeto.

O trabalho desenvolvido pelo bolsista durante o período da bolsa será divulgado através do site do CBCA e/ou em eventos onde o CBCA participe e/ou ainda poderão ser publicados em jornais, sites, em revistas especializadas e redes sociais. O aluno também poderá ser convocado pelo CBCA a participar de congressos e eventos para apresentar a sua produção científica e/ou tecnológica.

Fica autorizada a publicação do trabalho nos canais informados acima vinculados ao CBCA, uma vez que o estudo tem como objetivo contribuir, por meio de atividades de pesquisa, para melhorias no setor da construção civil que trabalha com sistemas construtivos em aço.

8. REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO

A qualquer momento, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, no todo ou em parte, em decisão fundamentada, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

Rio de Janeiro, 03 de outubro de 2022.