



Universidade Federal do Ceará

Campus de Russas

Programa de Bolsas de Extensão Universitária – PREX
Seleção de Bolsistas PREX – 2023

Os coordenadores dos projetos abaixo relacionados, vinculados à PREX - PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, Professora Mylene de Melo Vieira e Professor Esequiel Fernandes Teixeira Mesquita, tornam público o processo de seleção de discentes, seguindo as orientações estabelecidas neste Edital e no Edital nº 09/2022 da Pró-Reitoria de Extensão (PREX).

Código do Projeto 01: 2023.PJ.0380

Título do Projeto: Sala BIM de inovação – Ferramentas de Inovação para a Implantação da Modelagem da Informação da Construção

Coordenadora do Projeto: Profa. Mylene de Melo Vieira

Período de Inscrição: 13 a 16 de março de 2023

Local de Inscrição: Exclusivamente por e-mail, mylene.melo@ufc.com

Total de Bolsas: 01 (uma) bolsa **remunerada**

Os interessados deverão realizar sua inscrição, no período estabelecido, exclusivamente pelo email: mylene.melo@ufc.br, anexando arquivos com os documentos exigidos.

Código do Projeto 02: 2023.PJ.0300

Título do Projeto: RESABER: Ações de Valorização e Salvaguarda do Patrimônio Histórico Brasileiro

Coordenador do Projeto: Professor Esequiel Fernandes Teixeira Mesquita

Período de Inscrição: 13 a 16 de março de 2023

Local de Inscrição: Exclusivamente por e-mail, emesquita@ufc.br

Total de Bolsas: 01 (uma) bolsa **remunerada**

Os interessados deverão realizar sua inscrição, no período estabelecido, exclusivamente pelo email: emesquita@ufc.br, anexando arquivos com os documentos exigidos.

1. DOS REQUISITOS PARA A INSCRIÇÃO E DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Os(as) candidatos(as) interessados(as) em participar do projeto de extensão deverão obedecer aos seguintes requisitos:

- a) O(A) aluno(a) deve estar regularmente matriculado(a) em algum curso de graduação da UFC, ou seja, não pode estar com a matrícula inativa, trancada ou irregular;
- b) O(A) aluno(a) deve estar regularmente matriculado(a) do segundo até o penúltimo semestre de seu curso;
- c) O(A) aluno(a) deve ter disponibilidade mínima de 12 (doze) horas semanais para o programa ou projeto;
- d) O(A) aluno(a) não pode ser aluno(a) com matrícula especial;
- e) O(A) aluno(a) não pode estar em regime de internato;
- f) Estar matriculado com no mínimo de 16h de créditos;
- g) O(A) aluno(a) não pode ter reprovação durante a vigência da bolsa;

- h) O(A) aluno(a) não deve possuir no período de vigência da bolsa: qualquer tipo ou fonte de financiamento da UFC (outra bolsa), vínculo empregatício na UFC ou estágio não obrigatório.

2. DA INSCRIÇÃO

As inscrições dos candidatos para seleção do projeto de extensão serão realizadas, de **13 de março de 2023 a 16 de março de 2023, por meio do envio do histórico escolar atualizado (emitido pelo SIGAA) para o e-mail do professor do projeto escolhido.** Colocar no título do e-mail SELEÇÃO DE EXTENSÃO 2023.

3. DA BOLSA

- a) Será ofertada 1 (uma) vaga remunerada para cada projeto;
- b) O valor mensal da bolsa para a vaga remunerada será de R\$ 400,00 (quatrocentos reais). A vigência da bolsa será de até 09 (nove) meses, relativos ao período de **abril a dezembro de 2023.**
- c) Ao bolsista será exigido o cumprimento da carga horária mínima de 12(doze) horas semanais de atividades, conforme horários pré-estabelecidos com o coordenador do projeto e conforme firmado com o Termo de Compromisso em vigência, sem prejuízo de suas atividades didáticas;
- d) O bolsista deverá cadastrar e apresentar trabalho no XXXII Encontro de Extensão como autor principal.

4. DO PROCESSO DE SELEÇÃO (ENTREVISTA)

- a) A seleção será realizada pelo coordenador do projeto de extensão. Os **pré-requisitos**, para o processo de seleção do projeto de extensão, estão descritos no **item 1** deste edital;
- b) A seleção, por meio de entrevista presencial, será realizada no dia **17 de março de 2023 a partir das 13:30h na sala do coordenador do projeto em ordem alfabética dos inscritos;**
- c) O processo seletivo terá validade apenas o ano letivo para o qual foi realizado.

5. DO RESULTADO DA SELEÇÃO

- a) O resultado final da seleção será divulgado pelo coordenador do projeto de extensão até o dia **17 de março de 2023** na Página do Campus da UFC em Russas (russas.ufc.br) e também via e-mail dos inscritos;
- b) O candidato selecionado **na vaga remunerada** deverá comparecer no dia 22 de março de 2023, às 10 h na sala do coordenador do projeto para o seminário de ambientação.


6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Os casos omissos serão analisados pelo coordenador do projeto de extensão.

Russas/CE, 13 de Março de 2023.



Prof. Dra. Mylene de Melo Vieira
Coordenador do Projeto de Extensão



Prof. Dr. Esequiel Fernandes Teixeira Mesquita
Coordenador do Projeto de Extensão

Anexo 1 – Informações sobre o Projeto 01

Título: Sala BIM de inovação – Ferramentas de Inovação para a Implantação da Modelagem da Informação da Construção.

Coordenadora: Profa. Dra. Mylene de Melo Vieira

Apresentação:

“A ciência não conhece país”, declarou o cientista francês do século XIX, Louis Pasteur. Essa frase é especialmente aplicável no contexto das tecnologias para cidades inteligentes.

A transformação inovadora e digital das cidades é um grande desafio e uma responsabilidade dos vários setores sociais. Sendo, portanto, relevante a articulação entre o poder público, setor privado e a universidade. Ao poder público, dentre várias ações, destacam-se a condução política, articulação regional e o incentivo constante às melhorias dos processos e atividades das cidades, além de pensar pontos estratégicos de trabalho com os entes locais. Em paralelo, cabe a universidade apoiar a inovação dos municípios e desenvolver ferramentas inovadoras com impacto para a melhoria do bem-estar social, e que também fomentem o surgimento de novas empresas inovadoras.

Esse projeto surge a partir da necessidade de disseminar nas salas técnicas das prefeituras dos municípios do Vale do Jaguaribe a metodologia da Modelagem da Informação da Construção - BIM (Building Information Modelling). O BIM é uma metodologia de trabalho colaborativa que apresenta um processo inteligente onde os profissionais de salas técnicas das prefeituras nas áreas de arquitetura, engenharia e construção terão informações precisas e seguras como ferramentas que vão permitir planejar, projetar, construir e operar as obras públicas com muito mais eficiência. O conceito BIM está diretamente atrelado ao modelo de cidades inteligentes - CIM (City Information Modelling) que integra os dados das cidades levando a um melhor gerenciamento e desenvolvimento dos planejamentos urbanos, motor para decisões estratégicas e gestão inteligente das cidades.

Assim, a ação extensão Sala BIM de Inovação se desdobra na promoção de ações de disseminação ao conhecimento e adoção da metodologia BIM nas salas técnicas de engenharia e arquitetura das prefeituras dos municípios do Vale do Jaguaribe por meio de levantamento de dados, diagnósticos das salas técnicas, cursos, capacitações, definição de plano de implementação BIM, suporte técnico, pesquisas e ações de divulgação do BIM no setor público a nível municipal.

Justificativa:

De acordo com a ABNT NBR ISSO 19650-1:2022, que trata da Organização da Informação acerca de trabalhos da construção – Gestão da Informação usando a modelagem da informação da construção - Parte I: Conceitos e princípios, o BIM é uma representação digital compartilhada de um ativo imobiliário, para facilitar os processos de projeto, construção, operação e manutenção para formar uma base confiável para decisões. No âmbito dos órgãos públicos, que projetam ou contratam projetos, que constroem e fiscalizam as obras e que depois operam e fazem a manutenção dos equipamentos públicos, a metodologia BIM traz um consistente banco de dados do edificado, permitindo decisões estratégicas durante a vida útil da edificação, pavimento etc. A região do Vale do Jaguaribe tem a maioria de seus municípios de médio e pequeno porte. O panorama geral das Prefeituras das pequenas cidades do interior é de necessidade de organização. Há aquelas, que possuem uma sala técnica sem fluxos de trabalho definidos, que desenvolve ações deste a elaboração de pequenos projetos até ações de fiscalização de obras e dos serviços de infraestrutura, mas sem muita infraestrutura física, e com grandes desafios sobre as adequações quanto ao número e competências dos profissionais da área da construção civil. Não é raro que as prefeituras disponham de um pequeno núcleo de Engenheiros Civil, sendo ainda menos frequente a presença de Arquitetos. Nas Prefeituras que existem núcleos de Obras, o que se nota é que as horas de contrato dos engenheiros e Arquitetos são insuficientes para as demandas do município, que possuem ainda condições ineficientes da estrutura.

O projeto de extensão proposto tem o perfil de inovação porque requer um olhar específico para o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas que considere as realidades distintas e os perfis e vocações regionais para o desenvolvimento de ferramentas inteligentes que melhorem a qualidade de vida da sociedade, no curto, médio e longo prazo.

Objetivo Geral:

Contribuir para a implementação de ambientes de modelagem da informação da construção nos municípios do Vale do Jaguaribe, considerando as características locais e capacitar os estudantes de graduação e as salas

técnicas das prefeituras da região para o uso de ferramentas de gestão da informação das obras e das construções.

Relação da Extensão com Ensino e Pesquisa:

Esta ação se integra com o ensino de graduação no desenvolvimento de atividades dentro da integralização da extensão nos cursos, além de se inserir nas várias disciplinas do curso de engenharia civil permitindo ao aluno adquirir habilidades com a metodologia BIM nas áreas dos diversos projetos de engenharia, orçamentação, contratos de projetos e obras, planejamento e controle de obras, entre outras áreas do conhecimento especialmente com uma visão integrada dos processos.

Na pesquisa, estudos são desenvolvidos na graduação do curso de engenharia civil, como tema de TCC's.

Indicadores de Resultados:

Serão utilizados como indicadores desse programa, os seguintes:

1. Número de implantação de salas de inovação BIM na UFC de Russas (meta: 01);
2. Número de levantamentos desenvolvidos nas salas técnicas das prefeituras da região em relação ao conhecimento e uso do BIM (meta: 14);
3. Número de visitas técnicas para diagnósticos e caracterização das salas técnicas das prefeituras da região (meta: 14);
4. Número de elaboração de plano de implantação BIM considerando as diversas tipologias de salas técnicas (meta: 03);
5. Realização de workshops e cursos de capacitação técnicos nas prefeituras (meta: 5)
6. Implantação do PIB nas salas técnicas piloto das prefeituras: (meta: 03);

Anexo 2 – Informações sobre o Projeto 02

Título: RESABER: Ações de Valorização e Salvaguarda do Patrimônio Histórico Brasileiro.

Coordenador do Projeto: Prof. Dr. Esequiel Fernandes Teixeira Mesquita

Apresentação:

Conhecer, entender e preservar. É essa tríade de palavras, com imenso impacto e significância que tem norteado as atividades desenvolvidas pelo projeto “ReSaber: ações de valorização do patrimônio histórico de influência luso-brasileira”. Esse projeto surge a partir da necessidade de sensibilizar e promover a divulgação de informações e ações técnicas no campo da valorização e preservação do patrimônio histórico de influência luso-brasileiro no Ceará.

O acrônimo ReSaber traduz a ideia maior do projeto que é “saber novamente, resgatar”, que no sentido *latu* do projeto aplica-se ao resgate das técnicas de construção e informações dos materiais empregados no patrimônio histórico cearense dos séculos XVIII, XIX e XX, que foram perdidas ou suprimidas ao longo dos anos. Conhecer a história e as técnicas de construção utilizadas torna-se fundamental para a compreensão do valor cultural e desenvolvimento de ações que visem a preservação do patrimônio edificado. É conhecer para preservar!

Sensibilizar a comunidade local sobre o valor e a importância da preservação do patrimônio histórico é primordial, pois num primeiro nível é a comunidade a responsável e principal interessada na salvaguarda do seu patrimônio cultural. E de que vale dar a conhecer, sensibilizar? Certamente o sensibilizar vale, pois é ele quem motiva o interesse da comunidade para a proteção e o desenvolvimento de ferramentas para a salvaguarda do patrimônio cultural.

Imaginar que a Igreja de Nossa Senhora da Expectação - um belo exemplar do barroco sertanejo - situada em Icó no Ceará, que foi a terceira Vila instalada no Ceará ainda no século XVIII, foi concebida sem “técnica” é reduzir os saberes das construções tradicionais em contraponto aos “saberes modernos”, que se valem de códigos e normas que orientam tanto a seleção dos materiais, quanto os processos de construção. Na verdade, há aqui uma lacuna que necessita de ações de resgate dos saberes construtivos da época como forma de compreender o processo de degradação dos materiais e desenvolvimento de medidas de manutenção que possam atenuar a degradação da construção.

Estudar o patrimônio histórico, num primeiro aspecto, para se compreender sobre o seu valor cultural, requer o estudo da conjuntura histórica e da própria evolução da comunidade onde ele se insere. Definir os níveis de intervenção aplicados a cada construção histórica é uma tarefa difícil e que requer o entendimento dos materiais e técnicas construtivas empregadas na construção, de modo a tornar as possíveis intervenções e

medidas de manutenção compatíveis com as técnicas construtivas da época, de baixo impacto e reversíveis, tanto quanto possível.

Embora a questão cultural por si só já desperte bastante interesse da comunidade técnica, outro ponto bastante relevante (e complexo), do ponto de vista da engenharia, é que, atualmente, temos códigos e normas com expressões e conceitos que descrevem o comportamento das construções com materiais modernos, como é o caso do concreto armado. É possível, por exemplo, até estimar parâmetros físico e mecânicos como a resistência, por exemplo, por intermédio de expressões numéricas já estabelecidas. Entretanto, quando analisamos as construções históricas nas quais se usam materiais e técnicas tradicionais, a realidade não é bem esta.

Assim, a ação de extensão RESABER se desdobra na promoção de ações de valorização e salvaguarda do patrimônio histórico de influência luso-brasileira no Ceará, através de cursos, capacitações, treinamentos, levantamentos de dados, suporte técnico, pesquisas e ações de divulgação no âmbito do patrimônio histórico cearense.

Justificativa:

Conhecer, entender e preservar. É essa tríade de palavras, com imenso impacto e significância que tem norteado as atividades desenvolvidas pelo projeto “ReSaber: ações de valorização do patrimônio histórico de influência luso-brasileira”. Esse projeto surge a partir da necessidade de sensibilizar e promover a divulgação de informações e ações técnicas no campo da valorização e preservação do patrimônio histórico de influência luso-brasileira no Ceará.

O projeto “ReSaber: Ações de Valorização do Patrimônio Histórico de Influência Luso-brasileira” é um projeto de extensão desenvolvido no Laboratório de Reabilitação e Durabilidade das Construções do Campus Russas da Universidade Federal do Ceará, que integra através da extensão os conhecimentos científicos com as necessidades da comunidade.

O acrônimo ReSaber traduz a ideia maior do projeto que é “saber novamente, resgatar”, que no sentido lato do projeto aplica-se ao resgate das técnicas de construção e informações dos materiais empregadas no patrimônio histórico cearense dos séculos XVIII, XIX e XX, que foram perdidas ou suprimidas ao longo dos anos. Conhecer a história e as técnicas de construção utilizadas torna-se fundamental para a compreensão do valor cultural e desenvolvimento de ações que visem a preservação do patrimônio edificado. É conhecer para preservar!

Imaginar que a Igreja de Nossa Senhora da Expectação - um belo exemplar do barroco sertanejo - situada em Icó no Ceará, que foi a terceira Vila instalada no Ceará ainda no século XVIII, foi concebida sem “técnica” é reduzir os saberes das construções tradicionais em contraponto aos “saberes modernos”, que se valem de códigos e normas que orientam tanto a seleção dos materiais, quanto os processos de construção. Na verdade, há aqui uma lacuna que necessita de ações de resgate dos saberes construtivos da época como forma de compreender o processo de degradação dos materiais e desenvolvimento de medidas de manutenção que possam atenuar a degradação da construção.

A necessidade de se preservar o patrimônio edificado é urgente. Mas como intervir, reabilitar, preservar sem conhecer a natureza dos materiais e técnicas construtivas empregadas nas construções históricas? Sem a posse dessas informações torna-se difícil a tarefa de realização de medidas intervenção eficientes que respeitem as características da construção analisada. Para a realização de medidas de intervenções no edificado histórico é necessário a compreensão de complexos fatores como o valor cultural, originalidade, compatibilidade de materiais além do conhecimento especializado e sensibilidade da equipe técnica nas questões do patrimônio. No caso do Ceará, por exemplo, em que o patrimônio edificado é majoritariamente composto por construções de alvenaria com tijolos maciços, dentre os séculos XVIII e XX, o que sabemos até agora sobre a capacidade de resistência desses materiais e o processo de degradação? Sabemos muito pouco diante da necessidade que se tem. Se por um lado existe uma escassez de informações sobre os materiais e técnicas construtivas do patrimônio cearense, por outro lado a mão de obra especializada também é escassa. O resultado disso é que não é raro encontrarmos nas visitas ao patrimônio edificado cearense intervenções de reabilitações que se valeram de materiais modernos e incompatíveis os materiais originais da construção e por vezes, aceleram ou desencadeiam novos problemas.

Conhecer a natureza dos materiais, sensibilizar os estudantes e a comunidade local sobre a importância dos saberes históricos é necessário para o fortalecimento e promoção da salvaguarda do patrimônio edificado, justificativa maior para o desenvolvimento deste projeto.

Objetivo Geral:

Objetivo

geral:

Promover ações de valorização do patrimônio histórico de influência luso-brasileira do Ceará, através do levantamento e resgate histórico do que envolve às técnicas de construção desenvolvidas entre os séculos XVII e XX e sensibilizar estudantes e a comunidade local sobre a importância da salvaguarda dos saberes

históricos e do patrimônio edificado.

Relação da Extensão com Ensino e Pesquisa:

Esta ação se integra com o ensino de graduação no desenvolvimento de atividades dentro da integralização da extensão nos cursos, além de se inserir nas disciplinas de Introdução à Engenharia, Materiais de Construção Civil I, Materiais de Construção Civil II, Física das Construções, Patologia e Recuperação das Construções, Projeto e Construção de Edifícios I e II, Gerenciamento da Construção Civil, Instalações Elétricas Prediais, Instalações Hidrossanitárias Prediais, Topografia e Mecânica dos Solos I e II.

Na pesquisa, estudos serão devolvidos no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da UFC, Construção Civil e Estruturas, como temas das dissertações, além de também ser desenvolvida a temática nos TCC do curso de Engenharia Civil.

Indicadores de Resultados:

Serão utilizados como indicadores desse programa, os seguintes:

1. Número de construções históricas estudadas (meta: 5);
 2. Número de visitas técnicas realizadas (meta: 5);
 3. Número de cursos de aperfeiçoamento profissional promovidos (meta: 1 curso/50 pessoas)
 4. Realização de evento de promoção das ações do ReSABER (meta: 1 evento);
 5. Realização de seminários temáticos (meta: 2 seminários)
-