



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
Prefeitura do Campus Sede
Diretoria de Obras e Projetos

ESTUDO PRELIMINAR

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares Id. 0531266 , apêndice deste Projeto Básico.

1.2. A edificação que comporta os laboratórios de química e biodiesel da Universidade Federal do Acre apresenta determinadas manifestações patológicas observadas a olho nu, como manchas, eflorescências e descascamento de alvenaria/pintura, trincas e deslocamento de piso cerâmico, manchas em pisos e lajes, eventuais infiltrações da instalação hidrossanitária, exposição e corrosão da armadura das lajes, conforme Parecer Técnico elaborado pelo Engenheiro Lucas Rabim (SEI 0151597).

1.3. Em Laudo Estrutural Final elaborado pela empresa especializada contratada pela Universidade Federal do Acre para serviços de Laudo estrutural, Reforço e Projetos de Engenharia do Bloco de Laboratórios de Química e Biodiesel da Universidade Federal do Acre, concluiu-se que:

1.3.1. Entre as patologias identificadas, há de se destacar o deslocamento de concreto da parte inferior de várias lajes, provocado pelo elevado grau de corrosão da armadura (com percas de 10 a 20% do diâmetro e capacidade resistentes), que por sua vez guarda origem em alguns elementos: cobrimento muito delgado de concreto sobre a armadura (praticamente exposta nas lajes supracitadas), ambientes com grau de agressividade variando de moderado a forte (laboratórios de química) e, em algumas lajes, infiltração proveniente de tubulação sobre a laje. Assim, essas patologias podem ser consideradas como críticas (dado a perda excessiva de desempenho).

1.3.2. Foram feitas diversas análises quanto à estabilidade do prédio, conforme a seguinte metodologia: Modelagem computacional da estrutura para verificação de sua Estabilidade. Nesta etapa buscou-se adotar as mesmas hipóteses de cálculo admitidas pelo projetista, porém considerando a resistência do concreto existente e seguindo as recomendações normativas para a consideração das sobrecargas e do vento. Foram avaliados os deslocamentos do edifício e esforços solicitantes de cálculo nos pilares e nas fundações para avaliar a adequação da estrutura ao Estado Limite de Serviço (ELS);

1.3.3. Ao final das análises, concluiu-se que: a estrutura existente atende aos requisitos normativos das normas brasileiras para sua estabilidade e segurança, mas podem ser comprometidas pela presença das patologias existentes. A corrosão das armaduras e nichos de concretagem foram as principais patologias observadas durante a inspeção predial e reduzem a durabilidade da estrutura, devendo ser executadas uma série de serviços visando a Recuperação, Proteção e Reforço da Estrutura.

1.3.4. Foram identificadas, ainda, algumas outras patologias ligadas aos sistemas hidráulico e elétrico, porém não tão relevantes devido a execução de novos projetos do edifício.

1.3.5. O Grau de Conservação do Edifício pode ser classificado como crítico, uma vez que contém anomalias e/ou falhas classificadas com grau de risco crítico

1.3.6. Foram, ainda, identificadas patologias que podem ser classificadas como regulares, tais como: infiltrações, deslocamentos de pisos, mofo e cupim na alvenaria, fissuras em pilares e vigas, entre outras, uma vez que, apesar de gerarem perdas parciais de funcionalidade e desempenho, não apresentam riscos imediatos aos usuários ou à estabilidade da estrutura;

1.3.7. Com os resultados colhidos, foi apresentado o seguinte diagnóstico final da estrutura: Os pilares e vigas apresentam baixo grau de comprometimento, porém avançado estado de carbonatação do concreto, de forma que apenas reparos, com aplicação de argamassa polimérica impermeabilizante e tinta elástica, na estrutura serão suficientes para o reestabelecimento pleno de suas funcionalidades. Já os panos de Lajes, além de reparos, necessitam de reforço estrutural, haja visto já terem perdido capacidade resistente.

1.4. A edificação continua interditada conforme orientação da Diretoria de Obras e Projetos (SEI 0160507), tendo em vista que o prédio não tem condições de uso, impossibilitando sua utilização para o ensino, a pesquisa e a extensão, bem como continua em processo de deterioração, sendo necessária rápida intervenção.

1.5. A obra de reforma tem como objetivo dar funcionalidade ao Bloco de Laboratórios de Química e Biodiesel e segurança aos seus usuários.

2. ÁREA REQUISITANTE

REITORIA

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Dimensionar a área da edificação.

3.2. Levantar e quantificar todos os serviços necessários para garantir uma boa execução da contratação.

3.3. Com intuito de garantir a qualidade dos serviços deverá ser observado no processo licitatório a Habilitação Técnica dos fornecedores.

3.4. Proceder com todas as etapas previstas no cronograma de atividades.

4. ESTIMATIVA DA(S) QUANTIDADE(S)

Os projetos de arquitetura e complementares serão elaborados tendo como referência a reforma de uma área de, aproximadamente, 627,34 m².

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando o levantamento de mercado e experiências em contratações anteriores, consultando Editais de objetos similares de contratação de outras instituições do Governo Federal e da própria UFAC, verificou-se que o tipo de contratação escolhido é o que melhor atende as necessidades no presente momento. Utilizou-se como referência de custos as bases indicadas pela Lei de

Diretrizes Orçamentárias do Governo Federal, o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO, além de pesquisa de mercado, nos casos de inexistência de alguns serviços nas bases citadas.

6. ESTIMATIVAS DE PREÇOS/PREÇOS REFERENCIAIS

O valor da contratação está estimado em R\$ 1.400.000,00 (Um milhão e quatrocentos mil reais).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Contratação de empresa especializada de engenharia para reforma de, aproximadamente, 627,34 m² do Bloco de Laboratórios de Química e Biodiesel.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

Não se aplica

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A reforma de, aproximadamente, 627,34 m² Bloco de Laboratórios de Química e Biodiesel, tem como objetivo dar funcionalidade ao Bloco de Laboratórios de Química e Biodiesel e segurança aos seus usuários.

10. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

O entorno da edificação deverá ser isolado. Será necessário a retirada de um freezer com produtos de utilização dos laboratórios de química e biodiesel.

A fiscalização e gestão da contratação deverá ser realizada por servidor da instituição

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação de empresa de engenharia especializada em construção civil para a execução das obras de reforma do Laboratório de Enfermagem, do Bloco Geraldo Gurgel de Mesquita e o Biotério, no Bloco Fernando Melo. A contratação se deu por meio do Processo n. 23107.009807/2020-77.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os resíduos da construção civil subdividem-se em quatro classes (art. 3º da Resolução):

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso; (Redação dada pela Resolução nº 469/2015).

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

IV - Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. Principais determinações:

Os geradores de resíduos da construção civil devem ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Os pequenos geradores devem seguir as diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, elaborado pelos municípios e pelo Distrito Federal, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local.

Os grandes geradores deverão elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil próprio, a ser apresentado ao órgão competente, estabelecendo os procedimentos necessários para a caracterização, triagem, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

Os resíduos não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

Ao contrário, deverão ser destinados de acordo com os seguintes procedimentos:

I - Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de preservação de material para usos futuros;

II - Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

III - Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

IV - Classe D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

13. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Assim, diante do exposto acima, entendemos ser **VIÁVEL** a contratação da solução demandada.

14. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Considerando este Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento declara viável a contratação de empresa de engenharia para reformar o Bloco de Laboratórios de Química e Biodiesel.

Assinado Eletronicamente

JORGE MARDINI SOBRINHO

Arquiteto e Urbanista

Assinado Eletronicamente

LUCAS LEONARDO LIMA RABIM

Diretor de Obras e Projetos, em Exercício

Assinado Eletronicamente

ANTONIO ARTHESON SILVA DA CRUZ

Prefeito do Campus



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Artheson Silva da Cruz, Prefeito do Campus**, em 19/05/2022, às 19:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Leonardo Lima Rabim, Diretor(a) Substituto(a)**, em 19/05/2022, às 19:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Prof. Jorge Mardini Sobrinho, Arquiteto E Urbanista**, em 20/05/2022, às 09:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ufac.br/sei/valida_documento ou click no link [Verificar Autenticidade](#) informando o código verificador **0531266** e o código CRC **A9F23E5D**.