



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA

1 – OBJETIVO

O presente Relatório Técnico de Vistoria tem como objetivo principal emitir parecer sobre as condições atuais da Edificação Estrutural Existente (ampliação), constando um prédio de 02 pavimentos na E.E.E.F. HENRIQUE FARJAT, localizado na Av. Edgar Pires de Castro, 3050, Belém Velho, em Porto Alegre – RS.

2 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Norma NBR 6118 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado;
- Norma NBR 6210 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- Norma NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas;
- Projeto Estrutural de Fundação e Concreto Armado.

3 – DESCRIÇÃO DA CONSTRUÇÃO

Trata-se de uma Edificação Estrutural Existente em concreto armado, composto por um pavimento térreo, segundo pavimento e laje de cobertura, tendo pilares, vigas e lajes. Obra paralisada desde 15 de maio de 2019 (segunda paralização).

4 – VISTORIA

Em visita no local referido, no dia 20/08/2025. Os trabalhos de vistoria basearam-se em **inspeção visual** na Edificação Estrutural Existente, a qual se ateu principalmente ao exame dos elementos construtivos com função estrutural, durante a vistoria foram feitos registro fotográficos dos aspectos de interesse, enfocando-se principalmente a documentação dos sintomas patológicos e/ou defeitos mais importantes apresentados pela estrutura.

5 – CONSTATAÇÕES DA VISTORIA

Conforme as fotos 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07, devido à ausência de **telhado e/ou impermeabilização** na laje de cobertura, o concreto permite a percolação de água ocasionando a dissolução dos compostos (hidróxido de cálcio) da pasta de cimento, manifestando as eflorescências. Conforme constatação visual, no ambiente, a estrutura está sofrendo ataque de CO₂, ocorrendo a redução do Ph do concreto e despassivando as armaduras. A existência de umidade no concreto influencia bastante o avanço da carbonatação. Outros fatores que também contribuem para que o fenômeno se desenvolva com mais rapidez são: a quantidade de CO₂ do meio, a permeabilidade do concreto e a própria exposição das barras proveniente da falta de espaçadores na execução. Logo, todas as condições estão contribuindo para o agravamento dessas manifestações patológicas e conseqüentemente a diminuição da vida útil estrutural.

6 – DOCUMENTOS FOTOGRÁFICOS



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO



Foto 01 – Pavimento Térreo – Edificação Estrutural Existente

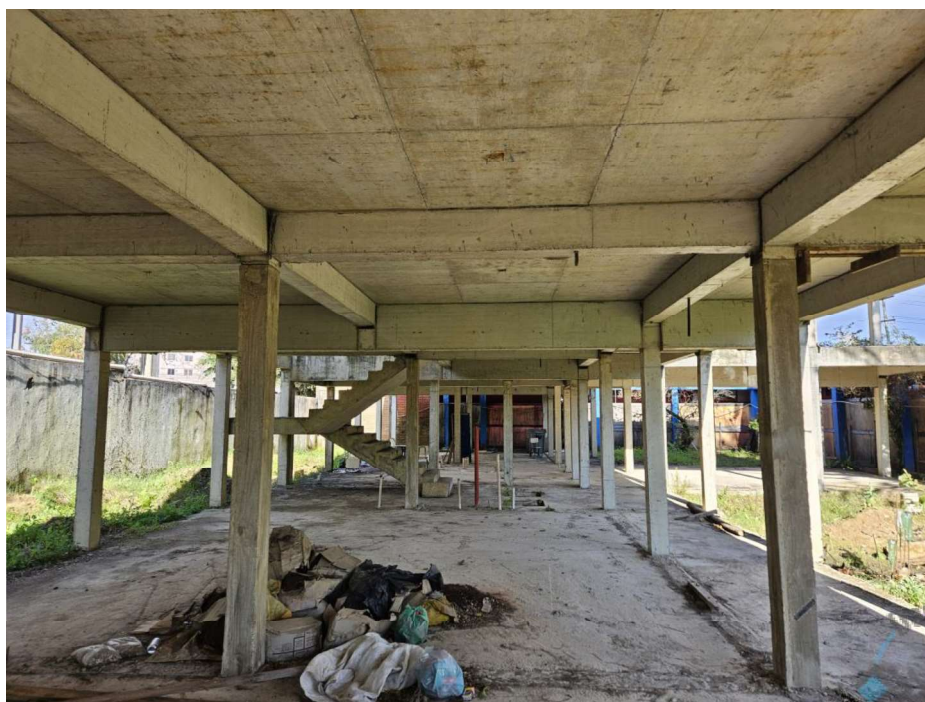


Foto 02 – Pavimento Térreo – Edificação Estrutural Existente



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO



Foto 03– Pavimento Térreo – Edificação Estrutural Existente



Foto 04 – Pavimento Térreo – Edificação Estrutural Existente - Escada



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO



Foto 05 – Pavimento Térreo – Edificação Estrutural Existente - Infiltração



Foto 06 – 2º Pavimento – Edificação Estrutural Existente - Viga Escada



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO



Foto 07– 2º Pavimento – Edificação Estrutural Existente



Foto 08– 2º Pavimento – Edificação Estrutural Existente



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO



Foto 09 – 2º Pavimento – Edificação Estrutural Existente

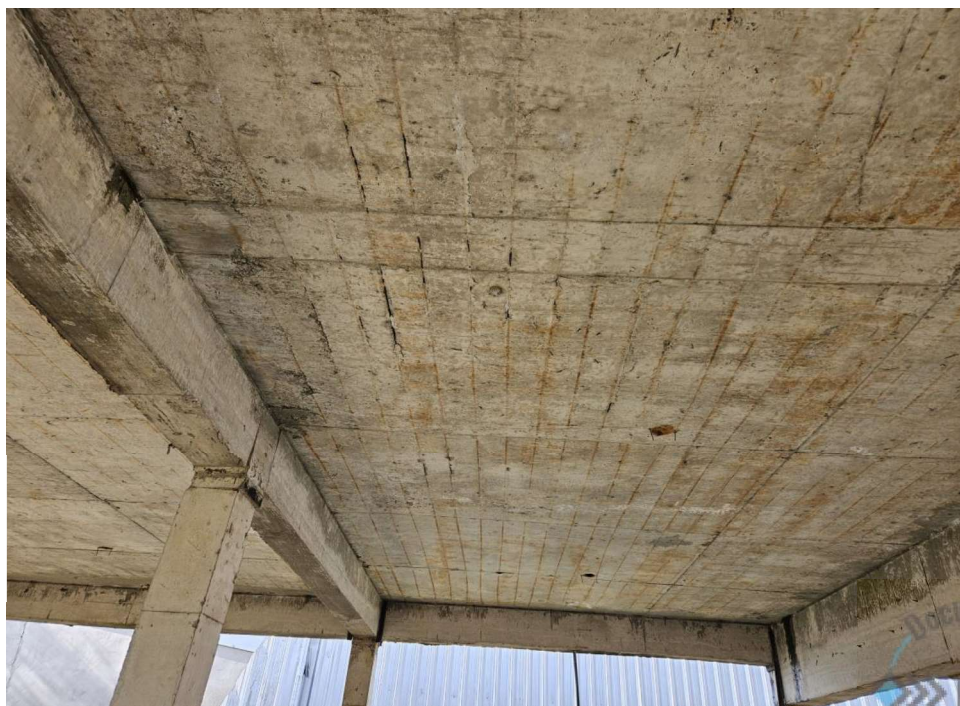


Foto 10 – 2º Pavimento – Edificação Estrutural Existente



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

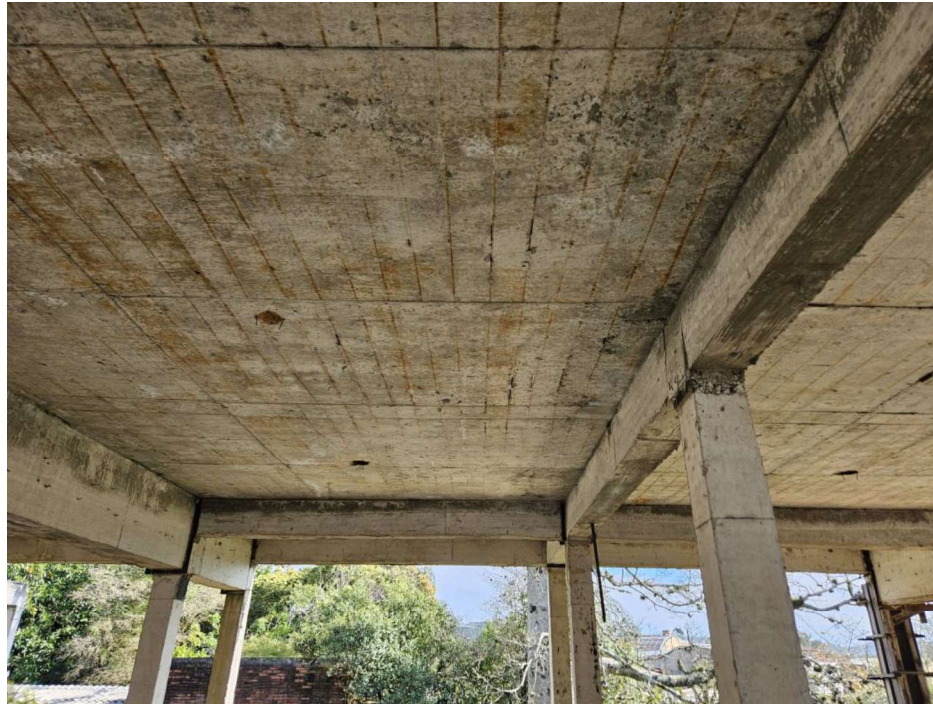


Foto 11 – 2º Pavimento – Edificação Estrutural Existente



Foto 12 – 2º Pavimento – Edificação Estrutural Existente



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO



Foto 13 – 2º Pavimento – Edificação Estrutural Existente



Foto 14 – Laje Cobertura – Edificação Estrutural Existente



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

7 – CORREÇÃO DE DANOS

Assim, a recuperação das estruturas dar-se-á inicialmente pelo apicoamento do concreto da laje transpondo até 2 cm após a armadura e no mínimo 10 cm nas laterais do reparo. As ferragens que compõem a armadura da laje que estão sofrendo do processo de oxidação devem ser limpas, isentas do óxido de ferro (corrosão) da superfície até obter a condição de “metal branco”, utilizando-se de escovas de cerdas de aço, lixas de gramatura média, pincéis e, eventualmente, aspiração mecânica. Após a armadura afetada estar exposta, caso os diâmetros das barras de aço das armaduras que compõem a laje estão reduzidos pela corrosão e se a perda da seção da barra for igual ou superior a 10% da seção original da barra devem ser substituídas por outras de bitola idênticas as originais. Limpar a região com jato de ar de maneira que não fique materiais soltos, deteriorados e/ou pulverulentos. Depois das barras limpas isenta da oxidação em um período menor que três horas as armaduras devem ser submetidas a uma pintura à base de epóxi com alto teor de zinco como proteção para as armaduras, formando uma barreira física pelo efeito galvânico e como proteção catódica das armaduras, reduzindo a geração de ânodos. Depois destes serviços serem realizados, deverá ser aplicada argamassa polimérica tixotrópica por camadas (de acordo com as especificações do fabricante) nivelando a laje.

Nas vigas (Foto 06) proceder conforme descrito acima.

Nos nichos dos pilares (Foto 10) recuperar com gaute.

Procedimentos:

- a. Preparação da área a ser recuperada, com escarificação e remoção do concreto solto e deteriorado em volta da armadura;
- b. Limpeza da armadura e aplicação de produto (resina) inibidor de corrosão (a base de zinco);
- c. Limpeza do substrato, retirada de poeira e material solto;
- d. Umedecimento da superfície até condição “saturada seca” do substrato;
- e. Execução/aplicação de argamassa polimérica tixotrópica por camadas (de acordo com indicação do fabricante);
- f. Adensamento, acabamento e cura da área recuperada.

A Figura 01 a seguir exemplifica a sequência executiva para recuperação da laje.

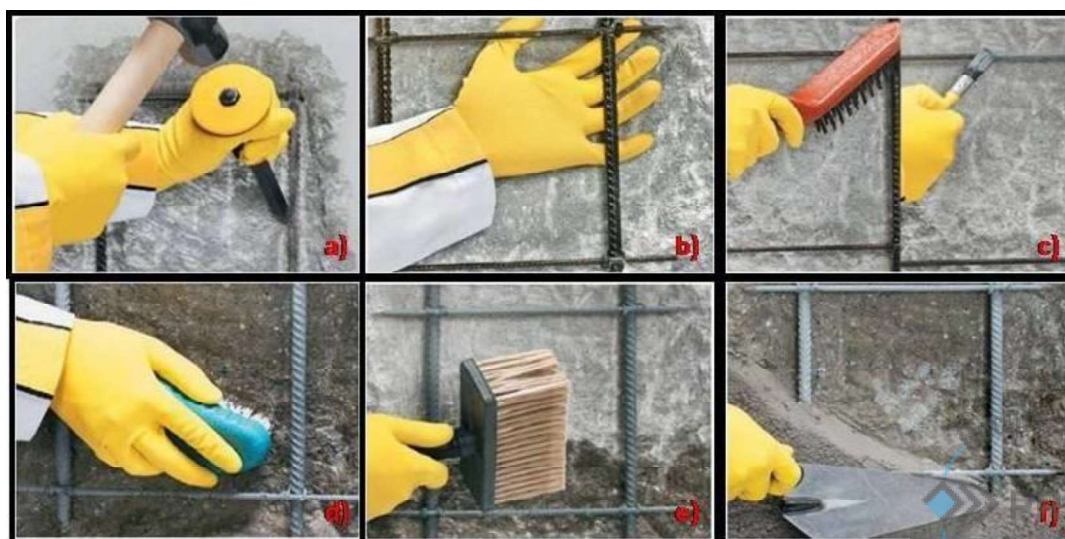


Figura 01: Sequência Executiva de Recuperação das Lajes.

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Antes do início dos serviços de recuperação (correções/reparos) deverá ser executada a cobertura da Edificação Estrutural Existente.

Remover todo material solto na laje na cobertura. Na superfície superior da laje de cobertura, deve ser feita uma limpeza geral com água (fria ou quente) através de hidrojateamento de Baixa ou Média Pressões para remoção de contaminantes e/ou revestimentos existentes do substrato. Após regularizar a superfície da laje com argamassa polimérica tixotrópica.

8 – CONCLUSÕES

Analisando-se todo o contexto da demanda em questão e da estrutura que constitui a Edificação Existente, verificou-se a necessidade de manutenção, reparos e recuperação estrutural em decorrência da permeabilidade do concreto devido as infiltrações e a própria exposição das barras proveniente da falta de espaçadores na execução.

Concluimos que a execução das correções das patologias, a estrutura Edificação Existente estará apta para sua utilização.

Este é o relatório.

Porto Alegre, 22 de agosto de 2025.

Engº. Civil Paulo Roberto S. Farias
ID 1458949 – CREA-RS 12923



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Centro – Porto Alegre/RS



Nome do documento: RELATORIO VISTORIA - EEEF HENRIQUE FARJAT - PORTO ALEGRE.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Paulo Roberto Schamann Farias	SOP / SPESTRUTURAL / 145894901	22/08/2025 17:01:51

