



RELATÓRIO TÉCNICO DEMONSTRATIVO

INSPEÇÃO CIVIL - PATOLOGIAS EM CONCRETO ARMADO

AMOSTRA TÉCNICA ANONIMIZADA PARA PORTFÓLIO

Cliente, endereço, pessoas, números de documentos e demais elementos identificadores foram suprimidos.

Documento	RTI-CIV-EXEMPLO-01/2026 REV. 00
Finalidade	Demonstração de metodologia e padrão de entrega
Status	Exemplo público - conteúdo técnico preservado e identificação anonimizada

1. Natureza e origem da amostra

Este documento é uma amostra técnica de portfólio preparada a partir de documentação de vistoria disponibilizada à CFE para estudo e planejamento de recuperação. Não reproduz a identificação do condomínio, endereço, moradores, responsáveis, contatos ou demais elementos que permitam associar o caso ao imóvel original.

A amostra demonstra a forma de organizar manifestações patológicas, hipóteses de origem, prioridades e próximos passos. Não substitui laudo estrutural conclusivo, projeto de recuperação, memória de cálculo ou ART.

2. Objeto

Avaliação documental e visual de manifestações patológicas em elementos de concreto armado de áreas de subsolo, com foco em pilares, vigas e lajes com sinais de deterioração, exposição/oxidação de armaduras, perda de cobrimento e presença de umidade.

3. Metodologia

- Análise das evidências fotográficas e registros de vistoria disponíveis.
- Classificação das manifestações por elemento e tipo de dano.
- Separação entre constatação visual, hipótese de origem e verificação necessária.
- Definição de prioridade para planejamento de intervenção e inspeções complementares.

4. Limitações

A avaliação apresentada nesta amostra não inclui sondagens destrutivas generalizadas, pacometria, profundidade de carbonatação, potencial de corrosão, determinação de cloretos, extração de testemunhos, verificação de perda efetiva de seção das armaduras ou recálculo estrutural. A necessidade desses recursos depende da condição encontrada em campo.

5. Referências técnicas

- ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento, edição aplicável ao serviço.
- ABNT NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento, edição aplicável.
- ABNT NBR 16747 - Inspeção predial - Diretrizes, conceitos, terminologia e procedimento, quando aplicável ao objeto.
- NR-18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, para planejamento da intervenção.

6. Matriz de manifestações patológicas

ID	Elemento	Manifestação observável	Hipótese a investigar	Prioridade	Próximo passo
CIV-01	Pilar	Desplacamento/ perda de cobrimento e armadura aparente com oxidação.	Ingresso de umidade, carbonatação e deficiência de proteção/cobrimento	Alta	Delimitar área, avaliar estabilidade, medir perda de seção e investigar origem da umidade.
CIV-02	Viga	Deterioração	Umidade recorrente	Alta	Inspeção próxima,

		localizada do concreto e sinais de corrosão de armadura.	e despassivação da armadura.		percussão, avaliação das barras e necessidade de escoramento.
CIV-03	Laje	Oxidação/corrosão de armaduras na face inferior e perda localizada de cobrimento.	Infiltração e ingresso de agentes agressivos.	Alta	Mapear extensão, localizar origem da água e avaliar seção das armaduras.
CIV-04	Concreto armado	Fissuras associadas a regiões deterioradas.	Retração, corrosão expansiva, movimentação ou solicitação estrutural - causa a confirmar.	Média/Alta	Medir abertura, mapear padrão e verificar atividade antes do reparo.
CIV-05	Subsolo	Manchas e presença de umidade próximas às regiões deterioradas.	Falha de impermeabilização/drenagem ou ingresso de água por elementos adjacentes.	Média/Alta	Rastrear origem e corrigir a causa antes da recomposição definitiva.

7. Critério de intervenção

A sequência de recuperação deve ser definida somente após confirmação da extensão do dano. Em termos gerais, a intervenção envolve controle da origem da umidade, isolamento e escoramento quando necessário, remoção controlada do concreto sem aderência, exposição suficiente da armadura para inspeção, limpeza, avaliação de perda de seção, tratamento/recomposição conforme projeto e proteção final compatível com o ambiente.

Quando houver perda relevante de seção, dano extenso, alteração geométrica ou dúvida sobre capacidade resistente, a solução deve ser precedida de avaliação estrutural e detalhamento específico de reforço ou recomposição.

8. Registro fotográfico selecionado



Figura 1 - Manifestação em concreto armado com armadura exposta e sinais de oxidação.



Figura 2 - Perda localizada de cobrimento associada à deterioração do concreto.



Figura 3 - Região com fissuração/desplacamento a ser delimitada em inspeção próxima.



Figura 4 - Face inferior de elemento estrutural com deterioração localizada.



Figura 5 - Armadura aparente com processo corrosivo visível.

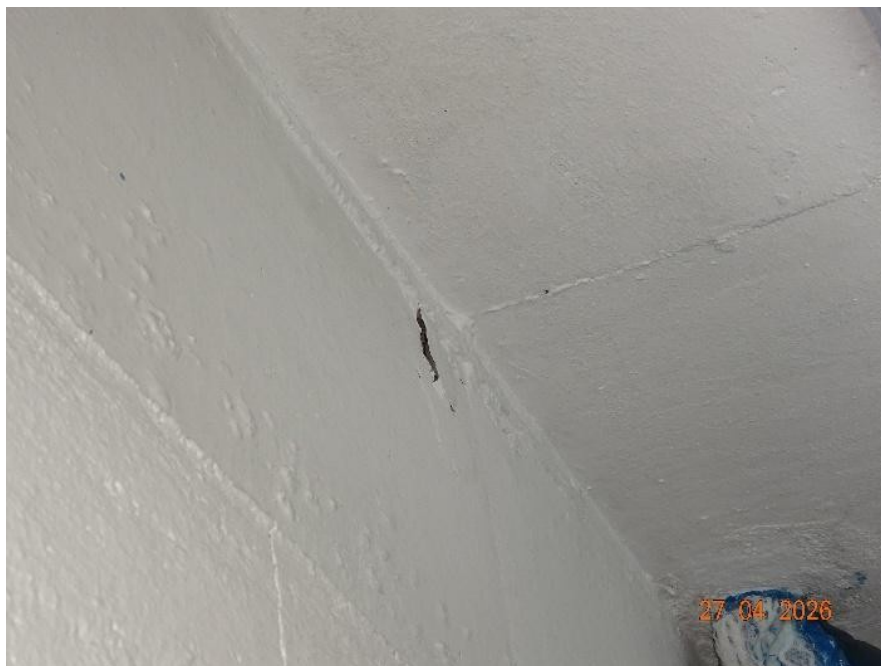


Figura 6 - Manifestação associada à presença de umidade em região de subsolo.

9. Recomendações para levantamento executivo

- Identificar cada elemento por código e posição em planta.
- Registrar fotografia geral e aproximada com escala.
- Medir extensão, profundidade e área estimada de reparo.
- Verificar necessidade de escoramento antes de qualquer remoção de concreto.
- Avaliar diâmetro aparente e perda de seção das armaduras expostas.
- Investigar a origem da umidade/infiltração antes do fechamento do reparo.
- Definir sistema de reparo e proteção final a partir das condições efetivamente verificadas.
- Registrar condição as-found e as-left para rastreabilidade da intervenção.

10. Parecer demonstrativo

As evidências analisadas são compatíveis com processo de deterioração de elementos de concreto armado associado à presença de umidade e corrosão de armaduras em pontos localizados. A extensão, a causa dominante e eventual impacto na capacidade resistente não devem ser definidos apenas pelas fotografias. A etapa executiva exige inspeção de campo, medições e, conforme os achados, ensaios e verificação estrutural.

11. Nota de publicação

A identificação do empreendimento e de terceiros foi removida. As fotografias foram isoladas do documento de origem para evitar a exposição de cabeçalhos, contatos, nomes e demais elementos identificadores. Esta amostra é destinada exclusivamente à demonstração de metodologia de engenharia no portfólio da CFE e não deve ser usada como documento técnico do imóvel.