

Relatório de Classificação de Rachaduras

Introdução

Este relatório apresenta os resultados da análise automatizada de imagens de rachaduras em diferentes edifícios e construções. Utilizando uma inteligência artificial treinada para identificar e classificar tipos de rachaduras, foi possível obter uma visão detalhada do estado estrutural das amostras analisadas.

Metodologia

1. **Coleta de Dados:** Foram coletadas imagens de rachaduras em diversas estruturas, incluindo prédios residenciais, comerciais e pontes.
2. **Processamento das Imagens:** As imagens foram pré-processadas para melhorar a qualidade e facilitar a análise.
3. **Classificação com IA:** Utilizou-se um modelo de inteligência artificial para classificar as rachaduras em diferentes tipos.
4. **Geração de Relatório:** Os resultados foram compilados automaticamente neste relatório.

Tipos de Rachaduras Identificadas

- **Rachadura Longitudinal:** Rachaduras que se desenvolvem ao longo do comprimento da estrutura.
- **Rachadura Transversal:** Rachaduras que cortam a estrutura transversalmente.
- **Rachadura em Escada:** Rachaduras que seguem o formato dos blocos ou tijolos, geralmente em paredes de alvenaria.
- **Rachadura Diagonal:** Rachaduras que se formam em ângulo, frequentemente associadas a recalques diferenciais.
- **Rachadura de Retração:** Pequenas fissuras causadas pela retração do concreto durante a cura.

Resultados

Imagem	Localização	Tipo de Rachadura	Severidade
edificio_a_01.jpg	Prédio A - Fachada	Longitudinal	Moderada
edificio_b_02.jpg	Prédio B - Garagem	Escada	Leve
ponte_c_03.jpg	Ponte C - Pilar	Diagonal	Grave
residencia_d_04.jpg	Casa D - Sala	Retração	Leve
galpao_e_05.jpg	Galpão E - Parede	Transversal	Moderada

Análise

A maioria das rachaduras identificadas apresenta severidade leve a moderada, sendo recomendada a manutenção preventiva. No entanto, a rachadura diagonal grave encontrada no pilar da Ponte C requer atenção imediata, pois pode comprometer a estabilidade da estrutura.

Conclusão

A utilização de inteligência artificial para a classificação automática de rachaduras mostrou-se eficiente, permitindo uma análise rápida e precisa. Recomenda-se o monitoramento contínuo das estruturas e a realização de inspeções periódicas para garantir a segurança.

Relatório gerado automaticamente pelo sistema de análise de rachaduras.