

LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO

Flexal de Baixo e Flexal de Cima

1. REALIZAÇÃO DO LAUDO

Responsável Técnico:

Engº Civil ALEC MOURA SAMPAIO - CREA/AL nº 2206609/2018

2. DATA DAS VISTORIAS

As vistorias técnicas nas dependências do bairro do Bebedouro, especificamente nas comunidades do Flexal de Baixo e Flexal de Cima foram realizadas no dia 03 de agosto de 2020 e no dia 07 de agosto de 2020.

3. OBJETO DE INSPEÇÃO

3.1.1. Flexal de Baixo e Flexal de Cima

As comunidades de Flexal de Baixo e Flexal de Cima são compostas pela população e o comércio situados nas imediações da Rua Tobias Barreto, da Rua Faustino Silveira e nas ruas adjacentes. Trata-se de uma comunidade de baixa renda que em grande parte vive em condições de pobreza. Trazendo esse contexto para as edificações do bairro, é possível observar que, em boa parte, são edificações que não têm uma qualidade construtiva que se adequam as normas brasileiras (NBR) e acabam apresentando mais manifestações patológicas do que se fossem construídas seguindo esses padrões.

4. OBJETIVO

Esse laudo tem como objetivo mapear às manifestações patológicas em comum que diversas casas da região têm apresentado ao longo dos últimos anos, de maneira que

seja possível evidenciar se são problemas individuais de cada edificação ou se podem ser problemas que têm uma origem desencadeadora em comum, como um problema de solo que seja natural da localidade ou que tenha origem de alguma intervenção antropológica.

5. METODOLOGIA

5.1. CRITÉRIO UTILIZADO

5.1.1. ESCOLHA DAS EDIFICAÇÕES

As edificações foram escolhidas de acordo com a disponibilidade dos moradores nos dias em que as vistorias foram realizadas, os próprios moradores pediam que suas casas fossem vistoriadas

A inspeção predial está baseada no “check-up” da edificação, que tem como resultado a análise técnica da condição relativa à habitabilidade, mediante a verificação visual “in loco” de cada sistema construtivo, estando a mesma voltada para o enfoque da segurança e da manutenção predial, de acordo com as diretrizes da Norma de Inspeção Predial do IBAPE – 2009 e da Norma de Manutenção em Edificações - ABNT NBR 5674. A inspeção procede ao diagnóstico das anomalias construtivas, falhas de manutenção ou manifestações patológicas causadas por agentes externos, sejam eles naturais ou não, que possam interferir e prejudicar o estado de utilização da edificação e de suas instalações, tendo como objetivo verificar os aspectos de desempenho, vida útil, utilização e segurança que tenham interface direta com os usuários.

Tendo em vista que esta inspeção em visa identificar as causas de manifestações patológicas recorrentes em várias residências situadas na mesma microrregião, foram distinguidas apenas as manifestações patológicas ligadas à distribuição e acúmulo de tensões na edificação e suas estruturas. Por se tratar de uma inspeção de curta duração e não de um monitoramento contínuo, foram levados em conta os relatos dos moradores das edificações inspecionadas para datar, de maneira aproximada, o início das manifestações patológicas reconhecidas, buscando facilitar a identificação das possíveis causas.

Buscando impor um padrão à identificação das manifestações patológicas destacadas neste documento, foi utilizado o livro “Trincas em Edifícios: Causas, Prevenção e Recuperação” do respeitado Pesquisador e Engenheiro Civil Dr Ercio

Thomaz, para poder associar as manifestações patológicas identificadas às suas possíveis causas. Não foram realizados testes ou ensaios durante as vistorias, devido ao nível de inspeção estabelecido pelo contratante como escopo para este trabalho.

5.2. DISPOSIÇÃO DE INFORMAÇÕES

As informações coletadas a partir das inspeções realizadas, serão dispostas neste laudo da seguinte maneira:

- Identificação de cada edificação, seu endereço, tempo de construção e início das manifestações patológicas;
- Identificação fotográfica das edificações e das manifestações patológicas que se apresentam nas mesmas;
- Análise individual das edificações e de seus sistemas construtivos classificando os respectivos graus de riscos gerados pelas manifestações patológicas encontradas;
- Mapeamento da localidade de cada uma das edificações vistoriadas para demonstrar a amostragem das manifestações patológicas nas comunidades do Flexal de Baixo e Flexal de Cima.

5.3. NÍVEL DA INSPEÇÃO

Esta inspeção é classificada como “Inspeção de Nível 1”, representada por análise dos fatos e sistemas construtivos vistoriados, com a identificação visual de suas anomalias e falhas aparentes. Caracteriza-se pela verificação combinada das condições técnicas de uso e de manutenção do sistema da edificação, de acordo com a Norma de Inspeção Predial do IBAPE, respeitado o nível de inspeção adotado, com a classificação das deficiências encontradas quanto ao grau de risco que representa em relação à segurança dos usuários, à habitabilidade e à conservação do patrimônio edificado.

5.4. GRAU DE RISCO

Conforme a referida Norma de Inspeção Predial do IBAPE, as anomalias e falhas são classificadas em três diferentes graus de recuperação, considerando o impacto do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio.

5.4.1. GRAU DE RISCO CRÍTICO – IMPACTO IRRECUPERÁVEL

É aquele que provoca danos contra a saúde e segurança das pessoas e meio ambiente, com perda excessiva de desempenho e funcionalidade, causando possíveis paralisações, aumento excessivo de custo, comprometimento sensível de vida útil e desvalorização imobiliária acentuada.

5.4.2. GRAU DE RISCO REGULAR – IMPACTO PARCIALMENTE RECUPERÁVEL

É aquele que provoca a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação, sem prejuízo à operação direta de sistemas, deterioração precoce e desvalorização em níveis aceitáveis.

5.4.3. GRAU DE RISCO MÍNIMO – IMPACTO RECUPERÁVEL

É aquele causado por pequenas perdas de desempenho e funcionalidade, principalmente quanto à estética ou atividade programável e planejada, sem incidência ou sem a probabilidade de ocorrência dos riscos relativos aos impactos irrecuperáveis e parcialmente recuperáveis, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor imobiliário

6. UNIDADES AUTONOMAS VISITADAS

Por se encontrarem em péssimas condições de conservação e uso, alguns apartamentos têm um diagnóstico menos específico, com a necessidade de serviços mais gerais e trabalhosos, os apartamentos em um estado de conservação melhor terão um diagnóstico mais específico.

6.1. Casa nº 1



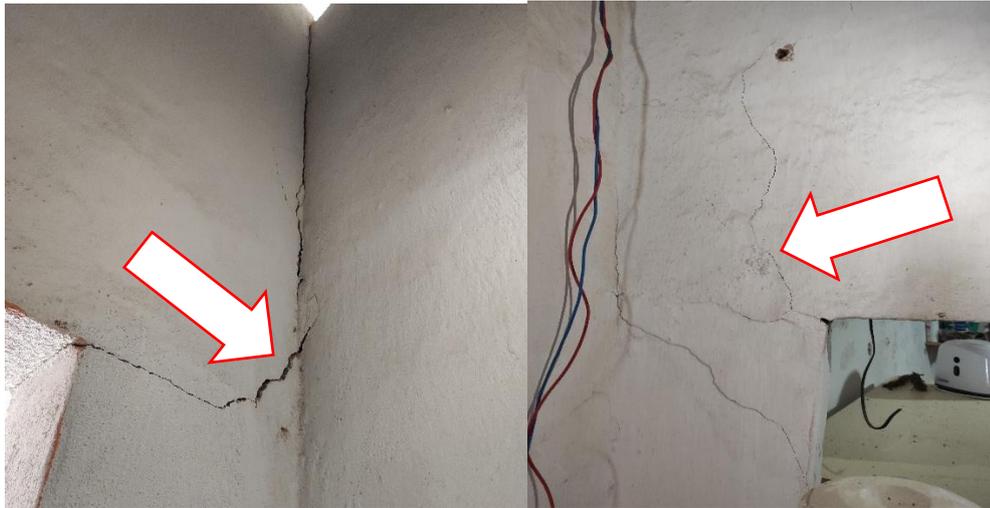
Fachada da Casa nº 1.

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 35, a casa pertence a Sra. Lindinalva Feitosa que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 60 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº1



Manifestação Patológica nº2 e 3



Manifestação Patológica nº4 e 5



Manifestação Patológica nº5 e 6

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Fissuras, rachaduras e trincas diagonais ao longo de diversos elementos construtivos;
- Moradora reportou estalos na edificação;
- Moradora reportou o contínuo aumento das patologias.

A partir da análise individual das condições da edificação nº1, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.2. Casa nº 2



Fachada da Casa nº 2

Localizada na Travessa Tobias Barreto nº 20, a casa pertence a Sra. Maria do Carmo que afirma que a casa foi construída há cerca de 30 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº7 e 8



Manifestação Patológica nº9 e 10



Manifestação Patológica nº11



Manifestação Patológica nº12

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Moradores reportam a edificação estalando;
- Grandes rachaduras em alguns elementos construtivos que têm aumentado recentemente, segundo os moradores;
- Afundamento grave do piso na entrada da residência.

A partir da análise individual das condições da edificação nº2, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.3. Casa nº 3



Fachada da Casa nº 3

Localizada na Travessa Tobias Barreto nº 30, a casa pertence a Sra. Elisangela Santana da Silva que afirma que a casa foi construída há pelo menos 15 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº13 e 14



Manifestação Patológica n°15



Manifestação Patológica n°16 e 17

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação foi executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- A residência apresenta trincas que a atravessam diagonalmente as paredes de um lado ao outro;
- Graves rachaduras diagonais no muro de trás;
- Moradores reportam estalos na edificação;
- Afundamento no piso da sala.

A partir da análise individual das condições da edificação nº3, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.4. Casa nº 4



Fachada da Casa nº 4

Localizada na Travessa Tobias Barreto nº 5, a casa pertence a Sra. Maria de Fátima Ferreira que afirma que a casa foi construída há cerca de 20 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, quando a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°18 e 19

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Fissuras que atravessam verticalmente a parede de cima à baixo;
- Rachaduras que separam a divisão de algumas paredes.

A partir da análise individual das condições da edificação n° 4, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho da edificação, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.5. Casa nº 5



Fachada da Casa nº 5

Localizada na Travessa Tobias Barreto nº 45, a casa pertence a Sra. Ana Maria da Silva que mora na residência há mais de 7 anos e, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e trincar

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº20 e 21



Manifestação Patológica nº22 e 23



Manifestação Patológica nº24



Manifestação Patológica n°25 e 26

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação foi executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- A residência apresenta rachaduras diagonais nas paredes internas;
- Moradores reportam estalos na edificação;
- Trincas generalizadas ao longo de de toda a lateral externa da casa;
- A moradora já tentou corrigir como é possível ver nas fotos, mas elas continuam abrindo numa velocidade preocupante.

A partir da análise individual das condições da edificação n°5, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.6. Casa nº 6



Fachada da Casa nº 6

Localizada na Rua Santo Amaro nº 157, a casa pertence ao Sr. Daniel da Silva Cândido que mora na residência há mais de 8 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 6 meses atrás, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº27 e 28



Manifestação Patológica n°29 e 30



Manifestação Patológica n°31 e 32

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Rachaduras nas paredes e na divisão com o piso;
- Moradores reportam estalos na edificação;
- Afundamento do piso.

A partir da análise individual das condições da edificação nº6, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.7. Casa nº 7



Fachada da Casa nº 7

Localizada na Rua Santo Amaro nº 194 a casa pertence ao Sr. Enoque Correia de Souza que afirma ter construído a casa há cerca de 34 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 6 meses, a edificação começou a trincar

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº33



Manifestação Patológica nº34

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Rachaduras diagonais nas paredes e fissuras no piso;
- O morador afirma que diversas outras fissuras foram cimentadas por ele.

A partir da análise individual das condições da edificação nº 7, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à continuidade do fornecimento e à saúde e segurança dos usuários.

6.8. Casa nº 8



Fachada da Casa nº 8

Localizada na Rua Vereador Jorge Omena nº 152, a casa pertence ao Sr. Paulo Deivson Basílio da Silva Santos que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 30 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

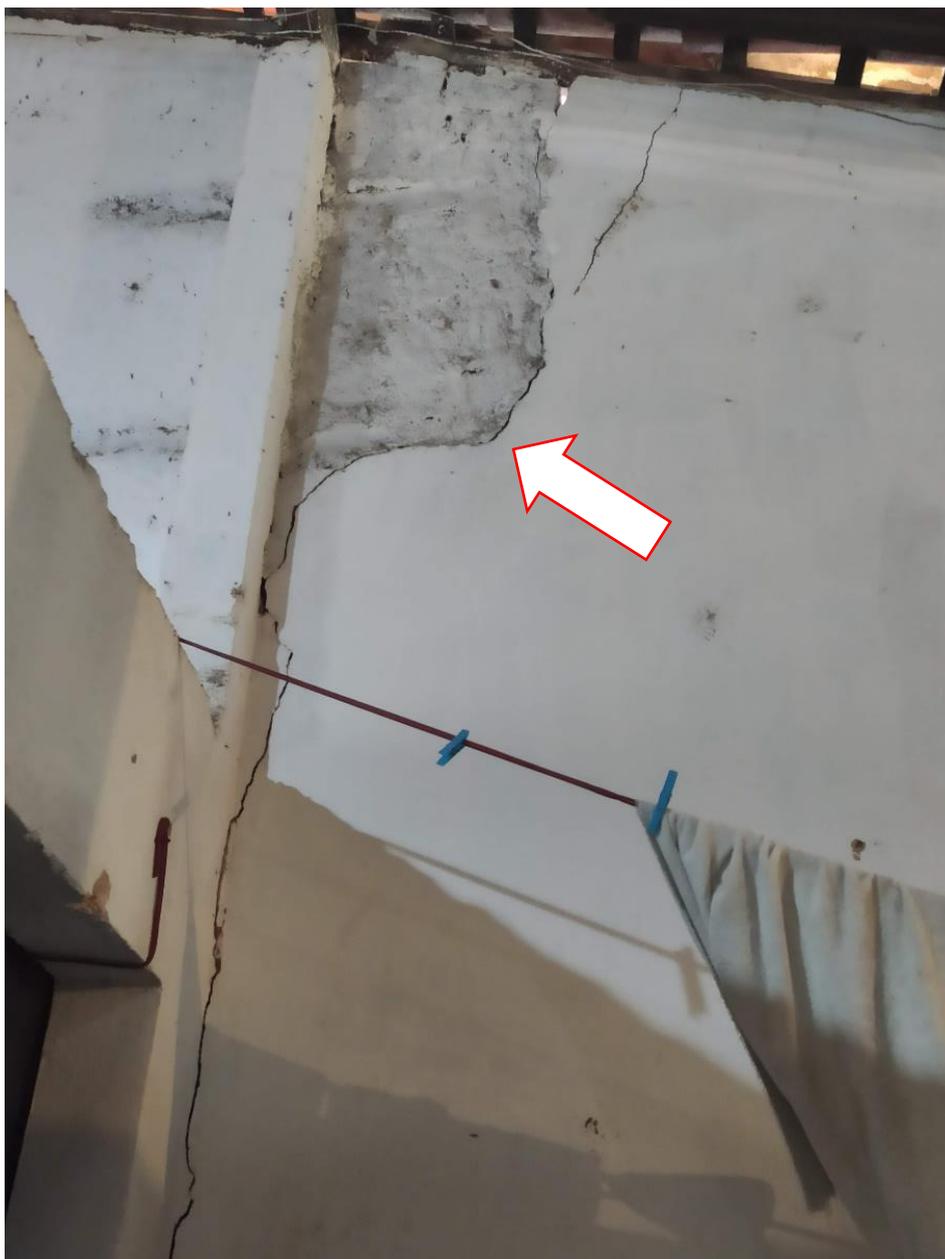
Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°35 e 36



Manifestação Patológica n°37



Manifestação Patológica nº38

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- A residência apresenta rachaduras que vão de cima a baixo das paredes;
- Graves rachaduras verticais e diagonais.

A partir da análise individual das condições da edificação nº8, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.9. Casa nº 9



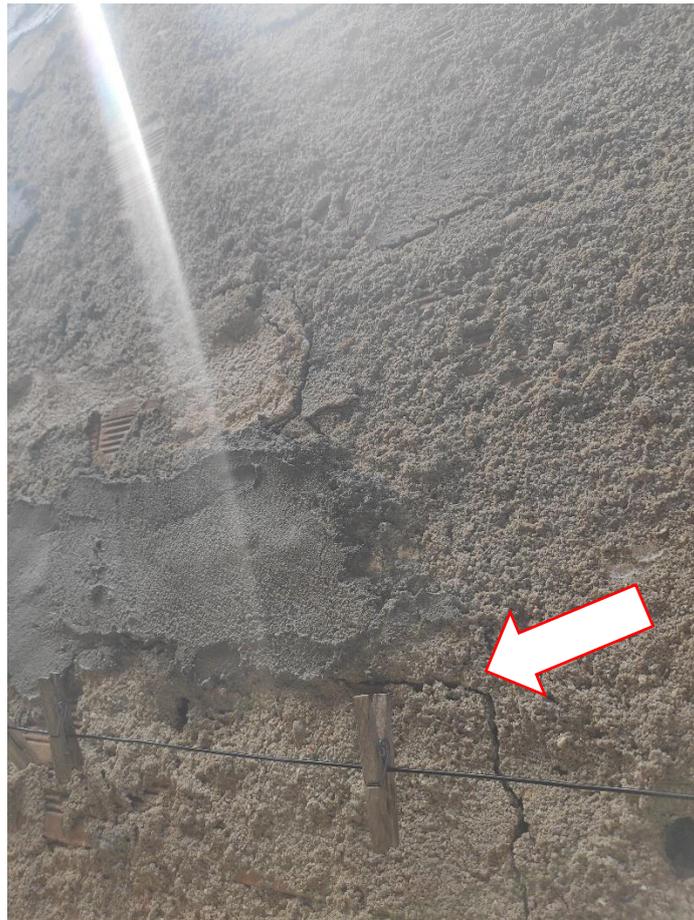
Fachada da Casa nº 9

Localizada na Rua Vereador Jorge Omena nº 16 a casa pertence ao Sr. João dos Santos que afirma que a casa foi construída pela sua família há mais de 30 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de **24 meses**, a edificação começou a estalar fortemente e trincar

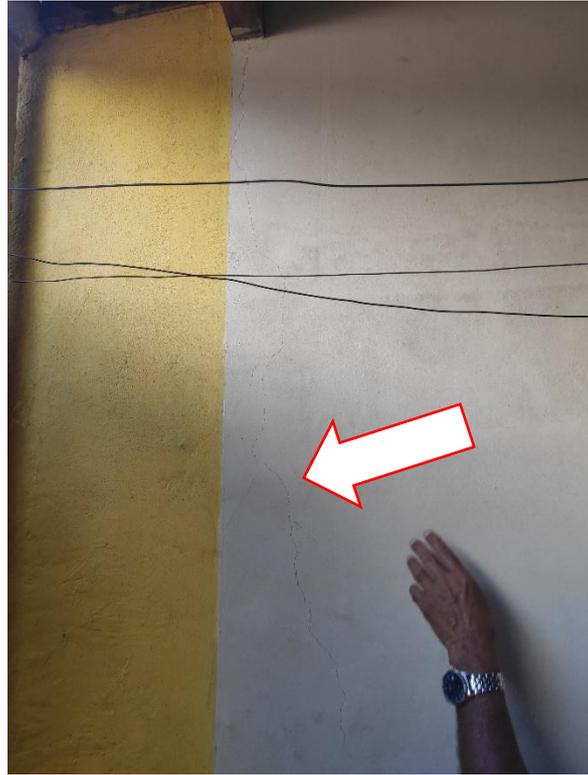
Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°39 e 40



Manifestação Patológica n°41 e 42



Manifestação Patológica n°43 e 44



Manifestação Patológica n°45 e 46

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- A residência apresenta rachaduras diagonais nas paredes;
- O morador emassou algumas rachaduras diagonais, mas ainda é possível vê-las pelas fotos.

A partir da análise individual das condições da edificação nº9, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.10. Casa nº 10



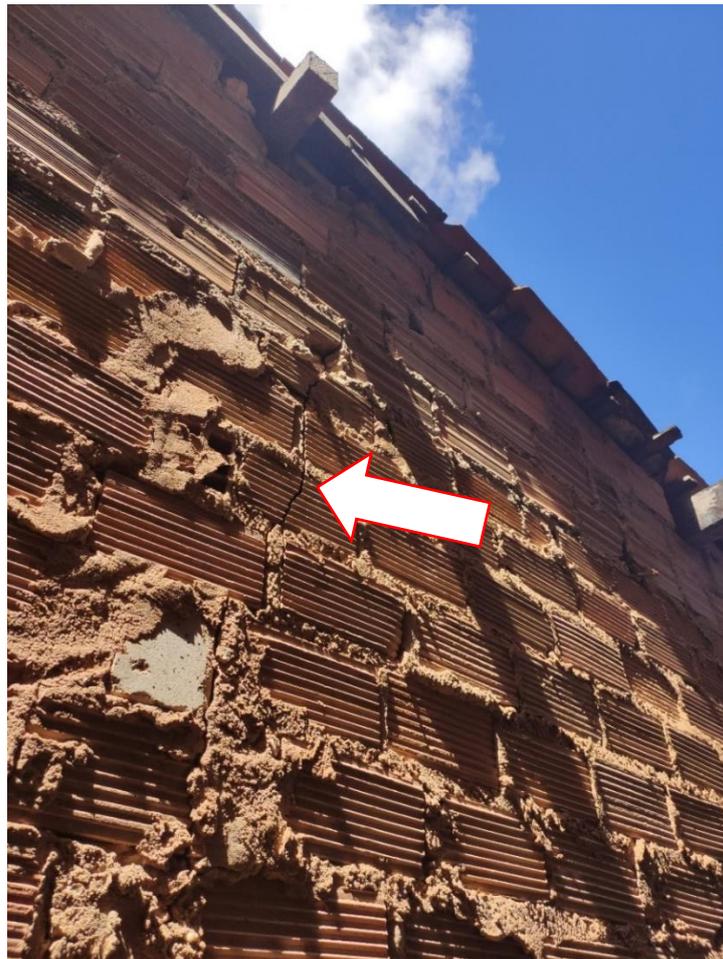
Fachada da Casa nº 10

Localizada na Rua Vereador Jorge Omena nº 4 a casa pertence a Sra. Maria do Socorro Rodrigues Silva que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 50 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°47 e 48



Manifestação Patológica n°49 e 50



Manifestação Patológica n°50 e 51

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- A residência apresenta resquícios de rachaduras já fechadas pelos moradores;
- também rachaduras diagonais mais recentes nas paredes externas.

A partir da análise individual das condições da edificação n°10, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.11. Casa nº 11



Fachada da Casa nº 11

Localizada na Rua Vereador Jorge Omena 113, a casa pertence a Sra. Rosangela Lins de Farias, que afirma que a casa foi construída há cerca de 18 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°52 e 53



Manifestação Patológica n°54 e 55

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Rachaduras verticais nas paredes;
- Afundamento no piso;
- A moradora também citou outras rachaduras que não estavam mais visíveis pois foram fechadas recentemente por um forro no corredor.

A partir da análise individual das condições da edificação nº 11, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à continuidade do fornecimento e à saúde e segurança dos usuários.

6.12. Casa nº 12



Fachada da Casa nº 12

Localizada na Rua Vereador Jorge Omena nº 111, a casa pertence a Sra. Maria de Lurdes da Silva, que afirma que a casa foi construída há cerca de 35 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a apresentar trincas.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº56 e 57



Manifestação Patológica nº58 e 59



Manifestação Patológica nº60

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- A residência apresenta trincas e rachaduras diagonais e verticais nas paredes;
- Moradora reportou estalos;
- Moradora reportou que algumas já foram fechadas e reabriram;
- Afundamento e trincas no piso.

A partir da análise individual das condições da edificação nº12, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.13. Casa nº 13



Fachada da Casa nº 13

Localizada na Rua Vereador Jorge Omena nº 74, a casa pertence a Sra. Priscila Farias que afirma que a casa foi construída há 4 anos, as rachaduras ocorreram apenas numa segunda casa que fica nos fundos do terreno, próximas a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a estalar e apresentar trincas.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°61 e 62



Manifestação Patológica n°63 e 64



Manifestação Patológica n°65 e 66



Manifestação Patológica n°67 e 68

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação da frente não apresenta rachaduras;
- A edificação de trás aparenta ter sido executada com estrutura de concreto armado e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Trincas generalizadas em diversos elementos construtivos no primeiro pavimento da segunda edificação mais recente que fica no terreno de trás;
- Moradores reportaram estalos.

A partir da análise individual das condições da edificação nº13, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.14. Casa nº 14



Fachada da Casa nº 14

Localizada na Rua Vereador Jorge Omena nº 86, a casa pertence a Sra. Luzia Francisca dos Santos que afirma que a casa foi construída há mais de 15 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°69 e 70



Manifestação Patológica n°71 e 72

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- A residência apresenta trincas diagonais nas paredes e verticais no muro.

A partir da análise das condições da edificação nº 14, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.15. Casa nº 15



Fachada da Casa nº 15

Localizada na Rua Vereador Jorge Omena nº 355 a casa pertence ao Sr. Elias Micássio de Souza que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 50 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°73 e 74



Manifestação Patológica n°75 e 76



Manifestação Patológica n°77 e 78

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- A residência apresenta também trincas generalizadas ao longo de diversos elementos construtivos.

A partir da análise das condições da edificação n° 15, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.16. Casa nº 16



Fachada da Casa nº 16

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 103, a casa pertence a Sra. Neri Nunes de Oliveira, que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 70 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº79 e 80



Manifestação Patológica nº81 e 82

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Trincas diagonais que foram fechadas recentemente pelos moradores e já estão abrindo novamente;
- Rachaduras no pé da parede;
- Moradores reportaram que um buraco se abriu no piso, mas eles fecharam com cerâmica.

A partir da análise das condições da edificação nº 16, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o à saúde e segurança dos usuários.

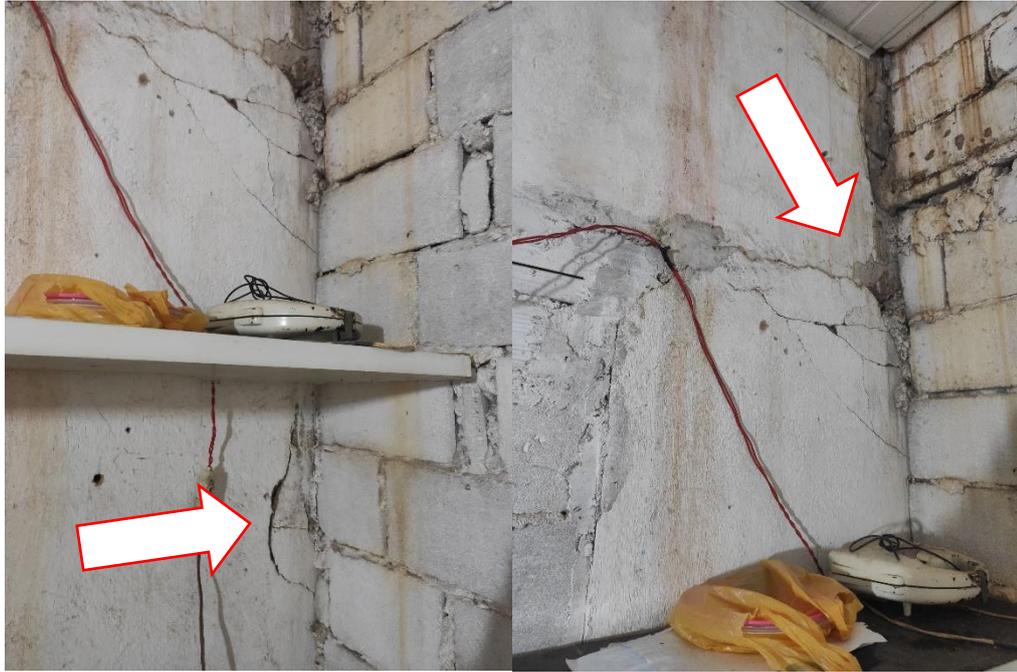
6.17. Casa nº 17



Fachada da Casa nº 17

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 347 a casa pertence ao Sr. Renivan João dos Santos que afirma que a casa foi construída há cerca de 10 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°83 e 84

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Trincas que já foram emassadas pelo proprietário e que estão reabrindo;
- Morador reporta ter sentido tremores na época que a edificação começou a trincar

A partir da análise das condições da edificação n° 17, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.18. Casa nº 18



Fachada da Casa nº 18

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 787 a casa pertence a Sra. Denise Ferreira Gomes, que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 20 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 6 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº85 e 86



Manifestação Patológica n°87 e 88



Manifestação Patológica n°89 e 90



Manifestação Patológica n° 91 e 92



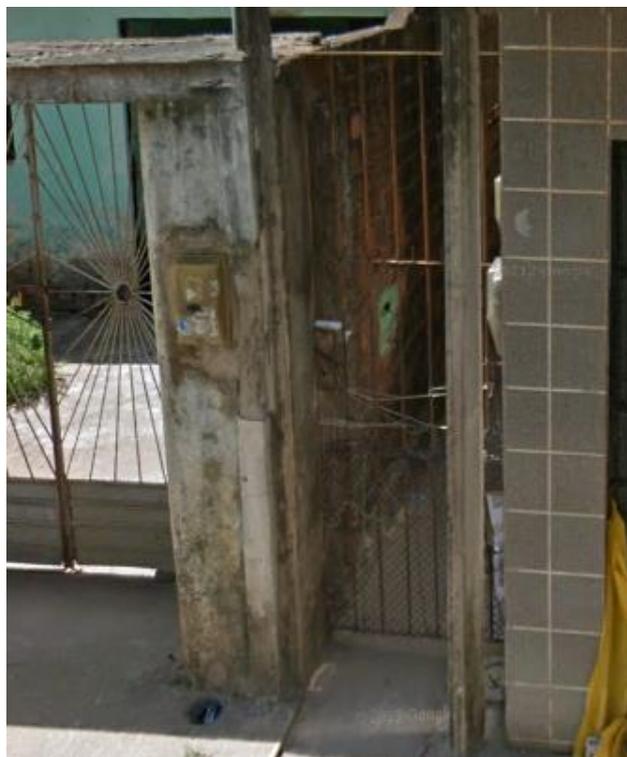
Manifestação Patológica n°93

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e concreto armado e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Trincas verticas nas paredes e nas divisões das paredes;
- Fissuras diagonais nas paredes;
- Moradores reportaram ouvir estalos.

A partir da análise individual das condições da edificação nº18, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.19. Casa nº 19



Fachada da Casa nº 19

Localizada na Rua Tobias Barreto sem número a casa pertence ao Sr José Mariano dos Santos que afirma que a casa foi construída há cerca de 5 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar ao longo do dia e apresentar trincas generalizadas.

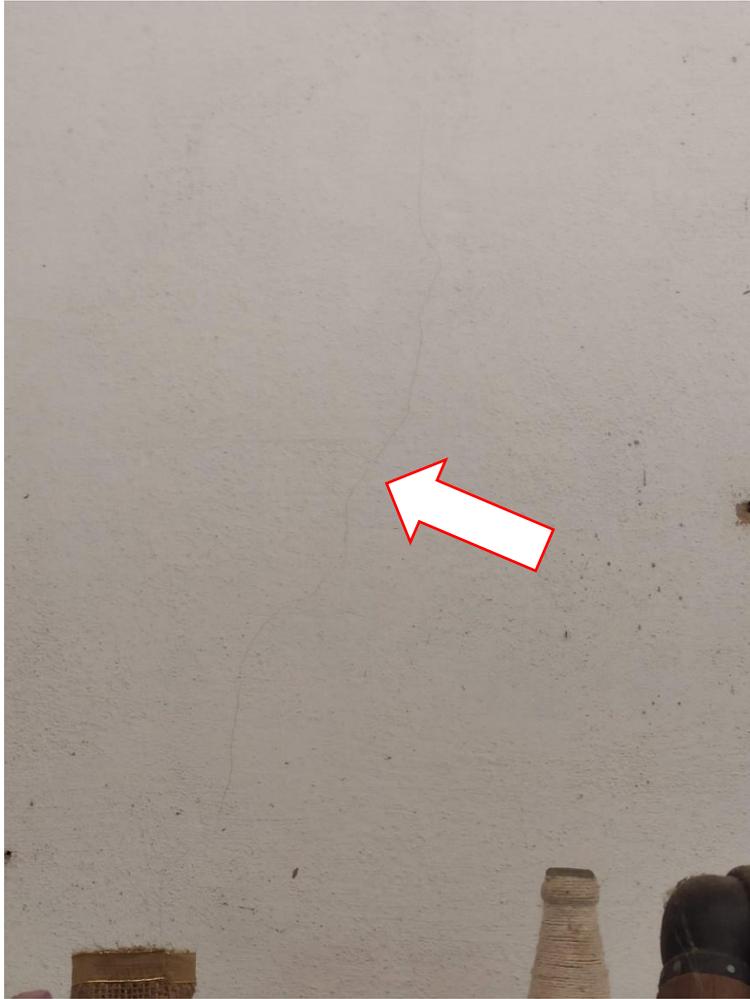
Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



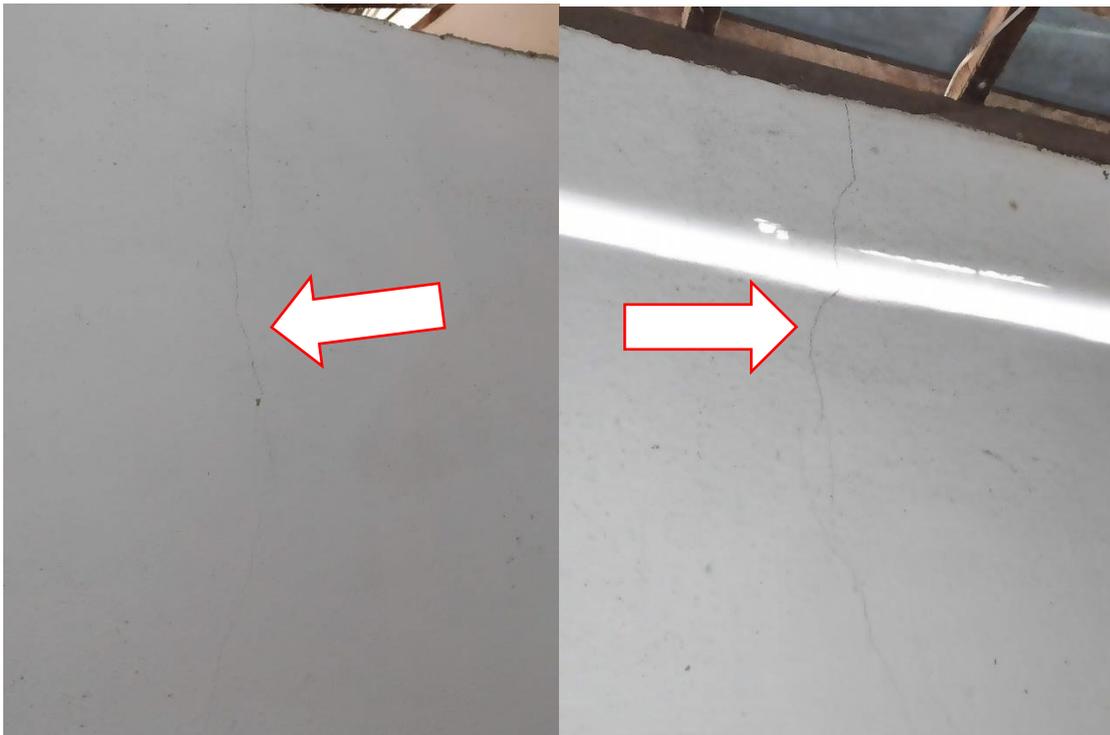
Manifestação Patológica n° 94



Manifestação Patológica n°95 e 96



Manifestação Patológica n°97



Manifestação Patológica nº98 e 99



Manifestação Patológica nº 100 e 101



Manifestação Patológica nº 102



Manifestação Patológica n° 103 e 104

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Trincas verticais que vão do chão ao teto;
- Afundamento do piso;
- Graves rachaduras no muro de trás da edificação;
- Moradores reportaram ouvir muitos estalos na edificação;
- Moradores reportaram sentir tremores no período em que as patologias começaram a aparecer.

A partir da análise das condições da edificação n°19, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

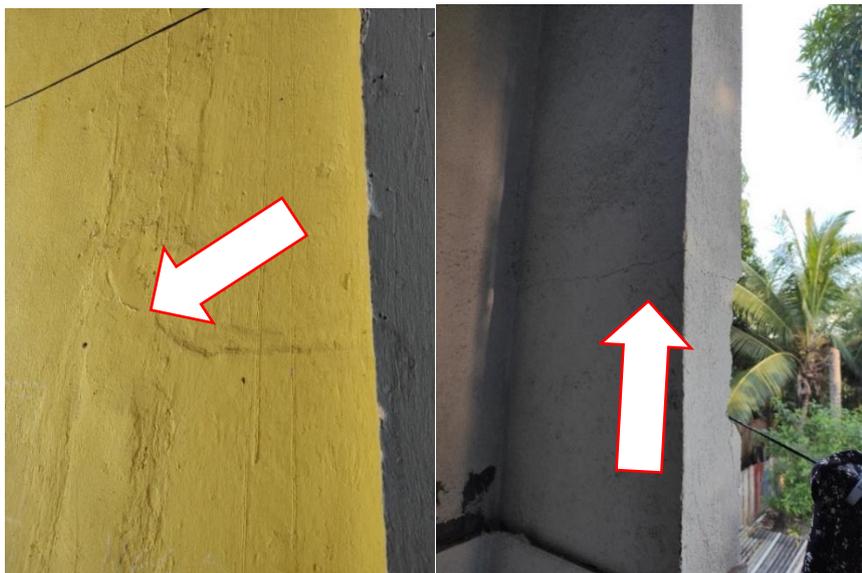
6.20. Casa nº 20



Fachada da Casa nº 20

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 765 a casa pertence a Sra. Angélica Maria Nascimento dos Santos que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 30 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 3 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 105 e 106



Manifestação Patológica nº 107 e 108



Manifestação Patológica nº 109 e 110



Manifestação Patológica nº 111 e 112

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.

- Resquícios de rachaduras já emassadas pelos moradores que estão reabrindo;
- A edificação apresenta diversas trincas no piso do primeiro andar;
- Moradores reportaram ouvir estalos na edificação.

A partir da análise das condições da edificação nº20, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.21. Casa nº 21



Fachada da Casa nº 21

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 747 a casa pertence a Sra. Abilene Costa que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 30 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 113 e 114



Manifestação Patológica nº115 e 116

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Resquícios de rachaduras que já foram emassados pelos moradores;
- Graves rachaduras diagonais;
- Rachaduras verticais na divisão das paredes;
- Moradores reportaram ouvir estalos na edificação;
- Moradores reportam que as rachaduras continuam aumentando.

A partir da análise das condições da edificação nº21, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.22. Casa nº 22



Fachada da Casa nº 22

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 700 a casa pertence ao Sr. Antônio Rogério dos Santos, que afirma que a casa foi construída há cerca de 20 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 117 e 118



Manifestação Patológica nº 119 e 120



Manifestação Patológica nº 121 e 122



Manifestação Patológica nº 123

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Trincas horizontais e verticais;
- Rachaduras diagonais;

- Moradores reportaram estalos;
- Moradores reportaram que as rachaduras continuam aumentando.

A partir da análise das condições da edificação nº22, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.23. Casa nº 23



Fachada da Casa nº 23

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 702 a casa pertence a Sra. Cerise Almeida da Silva que afirma que a casa foi construída há mais de 10 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°124 e 125



Manifestação Patológica n°126 e 127



Manifestação Patológica nº128

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Resquícios de rachaduras que já foram emassadas pelos moradores;
- Moradores reportaram estalos;
- Fissuras diagonais mais recentes.

A partir da análise das condições da edificação nº23, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.24. Casa nº 24



Fachada da Casa nº 24

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 688 a casa pertence a Sr. Joaquim dos Anjos Neto, que afirma que a casa foi construída há mais de 10 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº129



Manifestação Patológica n°130 e 131



Manifestação Patológica n°132



Manifestação Patológica n°133

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Fissuras diagonais e verticais;
- Trincas diagonais e verticais;
- Marcas de trincas que moradores tentaram reparar e estão abrindo novamente.

A partir da análise das condições da edificação n°24, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.25. Casa nº 25



Fachada da Casa nº 25

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 624 a casa pertence ao Sr. Vitor Querino de Souza, que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 30 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº134 e 135



Manifestação Patológica n°134 e 135



Manifestação Patológica n°136 e 137



Manifestação Patológica nº 138

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Fissuras diagonais e verticais em diversos pontos da edificação,
- Trincas diagonais e verticais nas paredes internas;
- Moradores reportam que as trincas continuam aumentando.

A partir da análise das condições da edificação nº24, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.26. Casa nº 26



Fachada da Casa nº 26

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 564, a casa pertence ao Sr. Angelo Marcio Silveira da Silva que afirma que a casa foi construída há 10 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 3 meses, a edificação começou a trincar

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº139 e 140



Manifestação Patológica nº 141 e 142



Manifestação Patológica nº 143 e 144

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Rachaduras diagonais e verticais em diversas paredes internas da residência;
- Moradores reportam que as rachaduras continuam aumentando;
- Moradores reportaram ouvir estalos na edificação.

A partir da análise individual das condições da edificação nº26, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

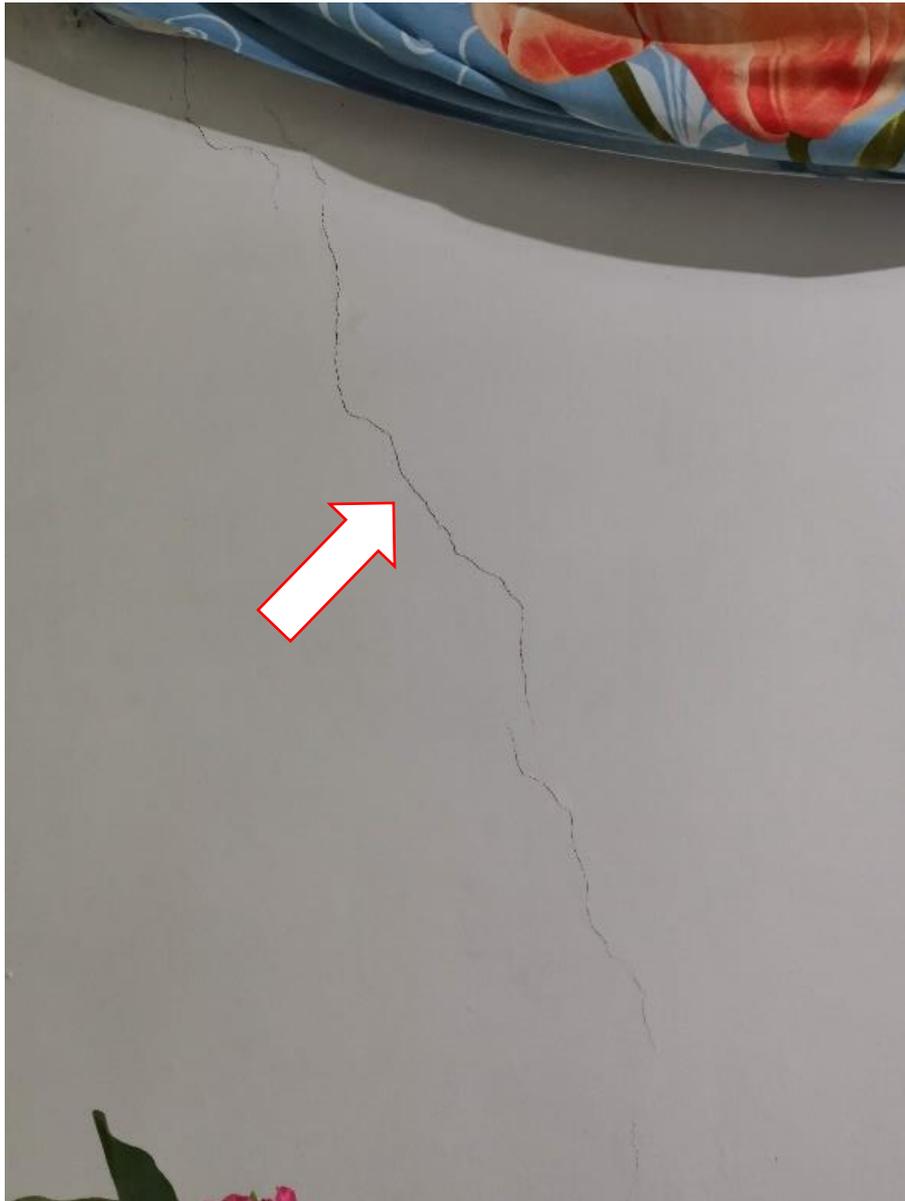
6.27. Casa nº 27



Fachada da Casa nº 27

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 363 a casa pertence a Sra. Maria Edilene Rocha Alves que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 30 anos, e o primeiro andar há 20 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n°145



Manifestação Patológica n°146



Manifestação Patológica n°147 e 148



Manifestação Patológica nº149 e 150



Manifestação Patológica nº151



Manifestação Patológica n°152



Manifestação Patológica n° 153 e 154



Manifestação Patológica nº155

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Trincas diagonais e verticas nas paredes;
- Rachaduras diagonais e verticais nas paredes;
- Rachaduras que atravessam de um lado ao outro da casa passando pelas paredes e piso;
- Moradores reportam que as rachaduras continuam aumentando.

A partir da análise das condições da edificação nº27, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.28. Casa nº 28



Fachada da Casa nº 28

Localizada na Rua Faustino Silveira 367, a casa pertence a Sra. Maria Rosangela dos Santos que afirma que a casa foi construída há pelo menos 10 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até há cerca de 12 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº156



Manifestação Patológica n°157 e 158



Manifestação Patológica n°159 e 160



Manifestação Patológica n° 161

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Graves rachaduras diagonais e verticais nas paredes da residência;
- Resquícios de rachaduras que os moradores tentaram reparar anteriormente, mas que já estavam reabrindo;
- A moradora reporta que uma das rachaduras abriu na sexta-feira 31/07/2020;
- Rachadura diagonal gravíssima no muro de trás da residência;
- Moradores reportam que as rachaduras continuam aumentando.

A partir da análise individual das condições da edificação n°28, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.29. Casa nº 29



Fachada da Casa nº 29

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 439 “A”, a casa pertence a **Sra. Edilene Viana** que afirma que a casa foi construída **há cerca de 15 anos**, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de **12 meses**, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 162 e 163



Manifestação Patológica nº 164 e 165

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Resquícios de trincas verticais e diagonais que os moradores tentaram reparar, mas que já estavam reabrindo;
- Moradores reportam que as rachaduras continuam aumentando.

A partir da análise das condições individuais da edificação nº29, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.30. Casa nº 30



Fachada da Casa nº 30

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 463 “A”, a casa pertence a Sra. Maria de Lurdes Cavalcante de Oliveira que afirma que a casa foi construída há cerca de 20 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº166



Manifestação Patológica n°167



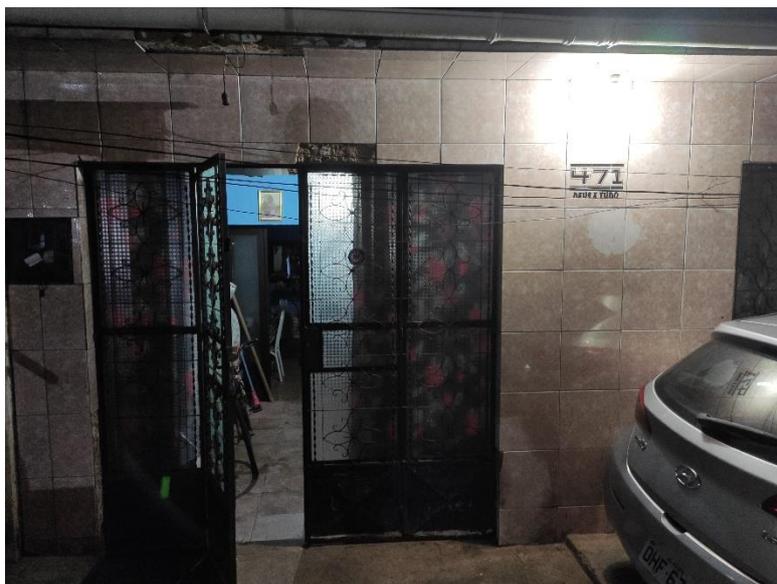
Manifestação Patológica n°168

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Trincas diagonais, verticais e horizontais em diversos pontos da edificação;
- Rachaduras diagonais, verticais e horizontais em uma das paredes;
- Moradores reportam que as rachaduras continuam aumentando.

A partir da análise das condições individuais da edificação nº30, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.31. Casa nº 31



Fachada da Casa nº 31

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 471 a casa pertence a Sra. Joselma Evaristo Valério que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 43 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº169 e 170



Manifestação Patológica nº 171



Manifestação Patológica nº 172 e 173



Manifestação Patológica nº 174 e 175



Manifestação Patológica nº176 e 177

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo;
- Trincas diagonais e verticais em diversos pontos da edificação;
- Grandes rachaduras diagonais e verticais ao longo das paredes.

A partir da análise individual das condições da edificação nº31, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

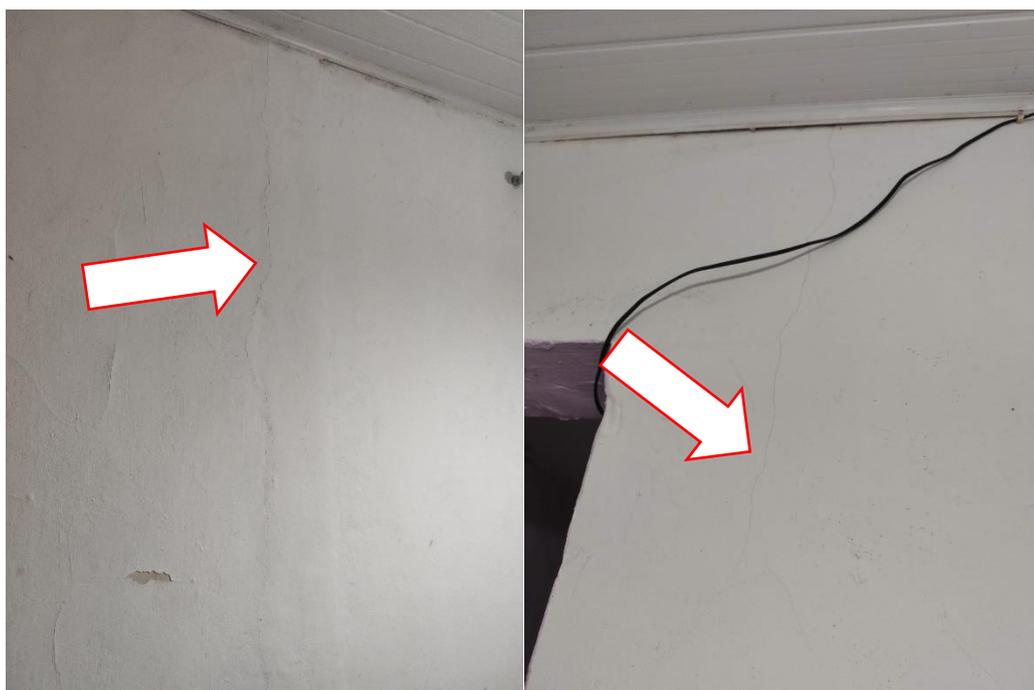
6.32. Casa nº 32



Fachada da Casa nº 32

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 318, a casa pertence ao Sr. Paulo Vitor da Silva que afirma que a casa foi construída há cerca de 30 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até há cerca de 12 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº178 e 179



Manifestação Patológica n°180 e 181



Manifestação Patológica n° 182 e 183



Manifestação Patológica n° 184 e 185

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Fissuras verticais de cima a baixo em algumas paredes;
- Trincas diagonais em algumas paredes;
- Rachadura que separa a mureta da frente da casa.

A partir da análise individual das condições da edificação n°32, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.33. Casa nº 33



Fachada da Casa nº 33

Localizada na Ladeira Professor Benedito Silva nº 62, a casa pertence ao Sr. Francisco das Chagas Felipe de Araújo, que afirma que a casa foi construída há cerca de 9 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até há cerca de 12 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº184 e 185



Manifestação Patológica n° 186



Manifestação Patológica n° 187



Manifestação Patológica n° 188

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e concreto armado e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Rachaduras diagonais e horizontais que atravessam paredes inteiras;
- Rachaduras na divisão das paredes;
- Rachaduras e afundamento no piso da edificação.

A partir da análise das condições da edificação n°33, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.34. Casa nº 34



Fachada da Casa nº 34

Localizada na Ladeira Professor Benedito Silva nº 104 a casa pertence ao Sr. José Cicero dos Santos que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 50 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 189 e 190



Manifestação Patológica n° 191

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Fissuras verticais na parede;
- Rachadura separando o muro de trás da edificação.

A partir da análise individual das condições da edificação n° 34, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à continuidade do fornecimento e à saúde e segurança dos usuários.

6.35. Casa nº 35



Fachada da Casa nº 35

Localizada na Rua Marquês de Abrantes nº 8, a casa pertence ao Sr. José Renato Dantas que afirma que a casa foi construída há cerca de 10 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



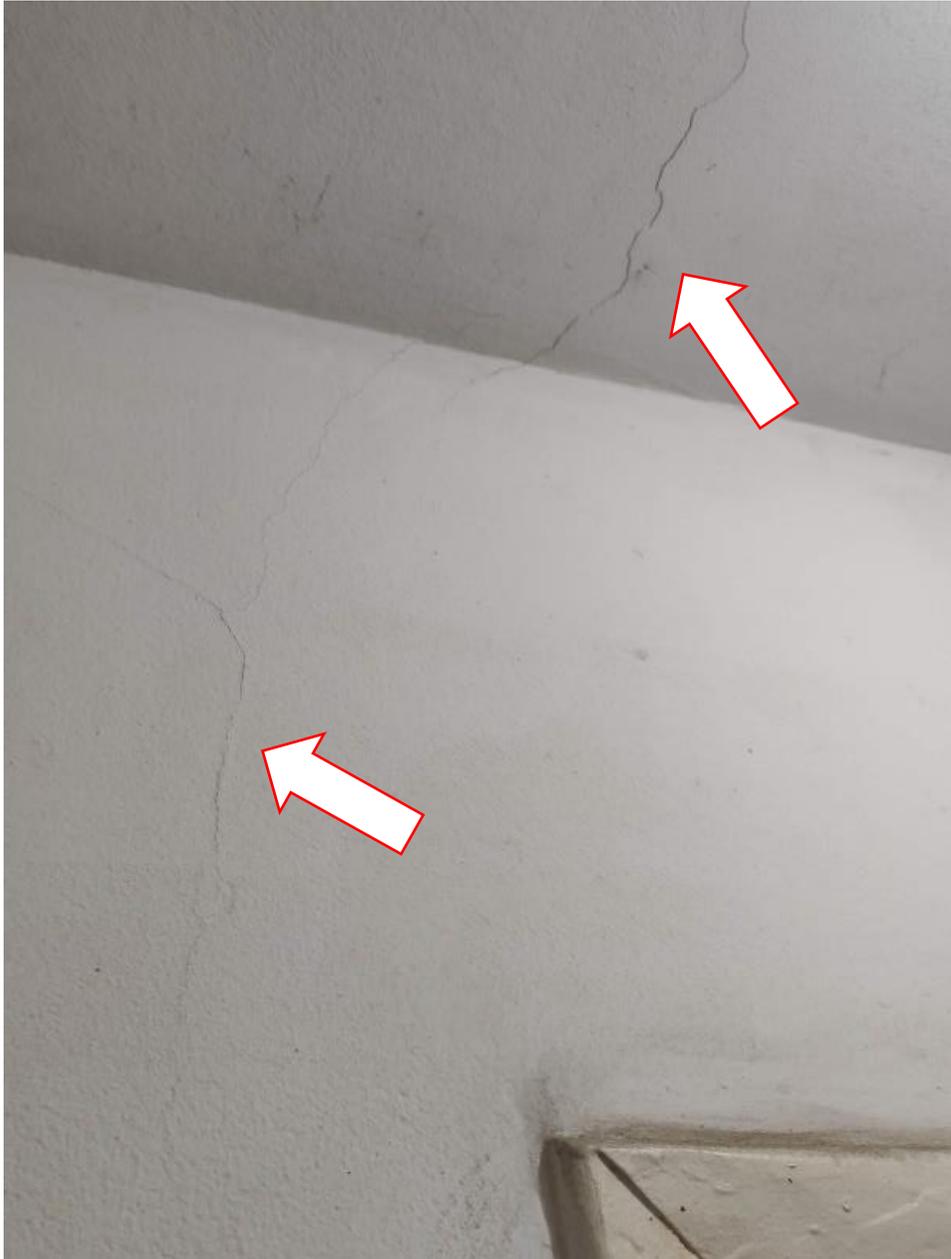
Manifestação Patológica nº 192 e 193



Manifestação Patológica n° 194



Manifestação Patológica n° 195



Manifestação Patológica nº 196



Manifestação Patológica nº 197



Manifestação Patológica n° 198

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Fissuras diagonais e verticais ao longo de diversos elementos construtivos da edificação;
- Fissuras que atravessam as paredes e o teto;
- Moradores reportaram estalos na edificação

A partir da análise individual das condições da edificação n° 35, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à continuidade do fornecimento e à saúde e segurança dos usuários.

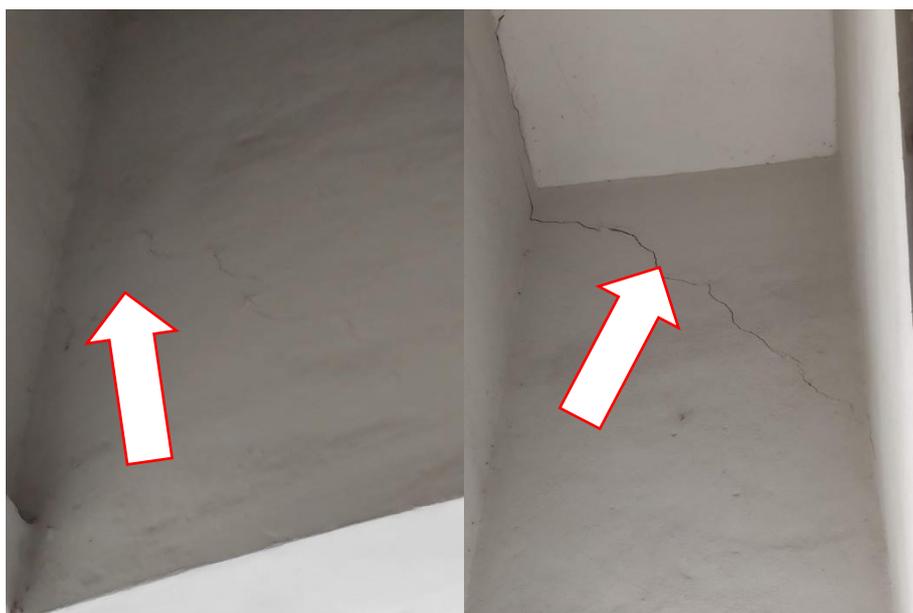
6.36. Casa nº 36



Fachada da Casa nº 36

Localizada na Ladeira Professor Benedito Silva nº 75, a casa pertence ao Sr. Oscar Dantas Ferreira Jr que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 50 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



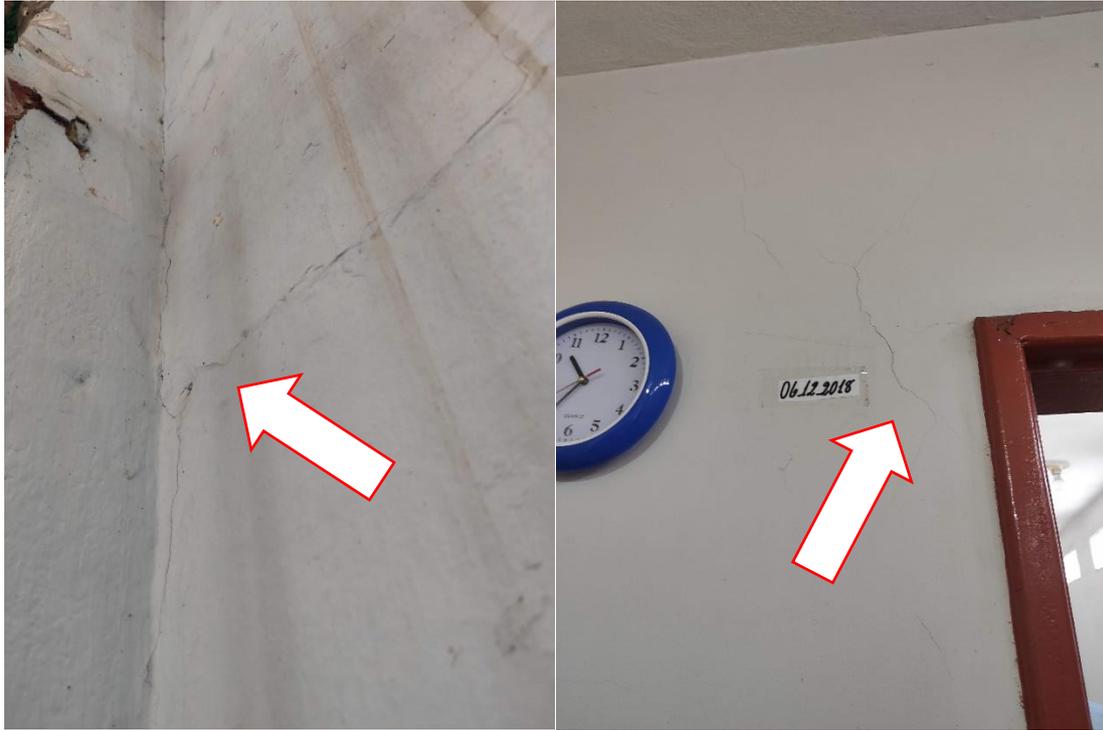
Manifestação Patológica nº 199 e 200



Manifestação Patológica n° 201 e 202



Manifestação Patológica n° 203



Manifestação Patológica nº 204 e 205



Manifestação Patológica nº 206



Manifestação Patológica n° 207



Manifestação Patológica n° 208



Manifestação Patológica n° 209

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Graves rachaduras diagonais em diversas paredes da edificação;
- Moradores reportaram estalos na edificação;
- Moradores reportaram o aumento das rachaduras;
- Moradores inclusive dataram as rachaduras.

A partir da análise das condições da edificação nº36, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.37. Casa nº 37



Fachada da Casa nº 37

Localizada na Ladeira Professor Benedito Silva nº 186, a casa pertence ao Sr. Gildervan da Silva que afirma que a casa foi construída pela sua família há cerca de 50 anos, o mesmo afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 12 meses, a edificação começou a trincar

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 210



Manifestação Patológica nº 211



Manifestação Patológica nº 212 e 213



Manifestação Patológica nº 214 e 215



Manifestação Patológica nº 216 e 217

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Afundamento grave de piso;
- Graves rachaduras verticais nas paredes externas;
- Rachaduras verticais e diagonais nas paredes internas;
- Moradores reportaram ouvir estalos na edificação.

A partir da análise das condições da edificação nº38, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.38. Casa nº 38



Fachada da Casa nº 38

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 103 a casa pertence a Sra. Aguida Souza De Melo que afirma que a casa foi construída há cerca de 10 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até há cerca de 12 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 218 e 219



Manifestação Patológica nº 220 e 221



Manifestação Patológica n° 222 e 223

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Fissuras verticais e diagonais que cruzam paredes inteiras;
- Moradores reportaram ouvir estalos na edificação.

A partir da análise individual das condições da edificação n° 38, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à continuidade do fornecimento e à saúde e segurança dos usuários.

6.39. Casa nº 39



Fachada da Casa nº 39

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 145, a casa pertence a Sra. Maria Hermina Dos Santos que afirma que a casa foi construída há cerca de 40 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até há cerca de 24 meses, a edificação começou a estalar e trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 224



Manifestação Patológica n° 225 e 226



Manifestação Patológica n° 227 e 228

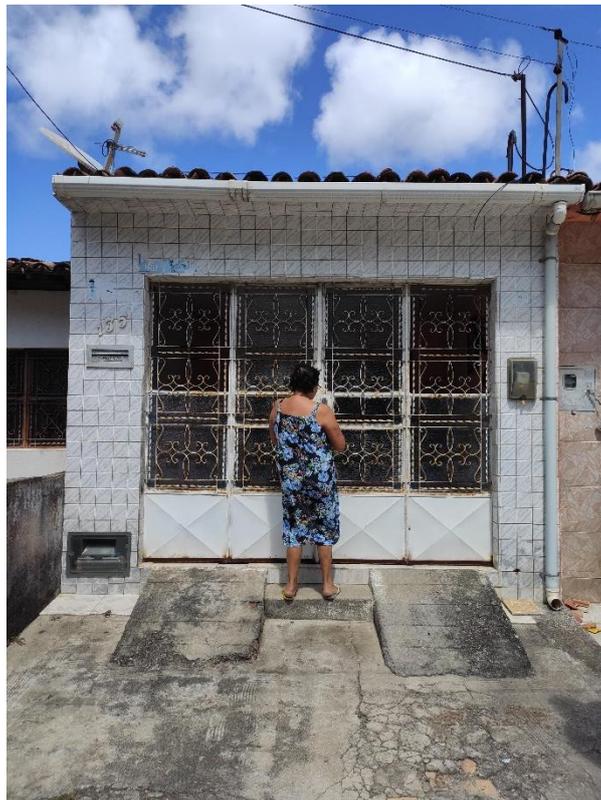
A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.

- Graves rachaduras diagonais nas paredes da edificação;
- Rachaduras verticais nas paredes;
- Grave afundamento no piso de um dos quartos;
- Moradores reportam ouvir estalos na edificação;

A partir da análise das condições da edificação nº39, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.40. Casa nº 40



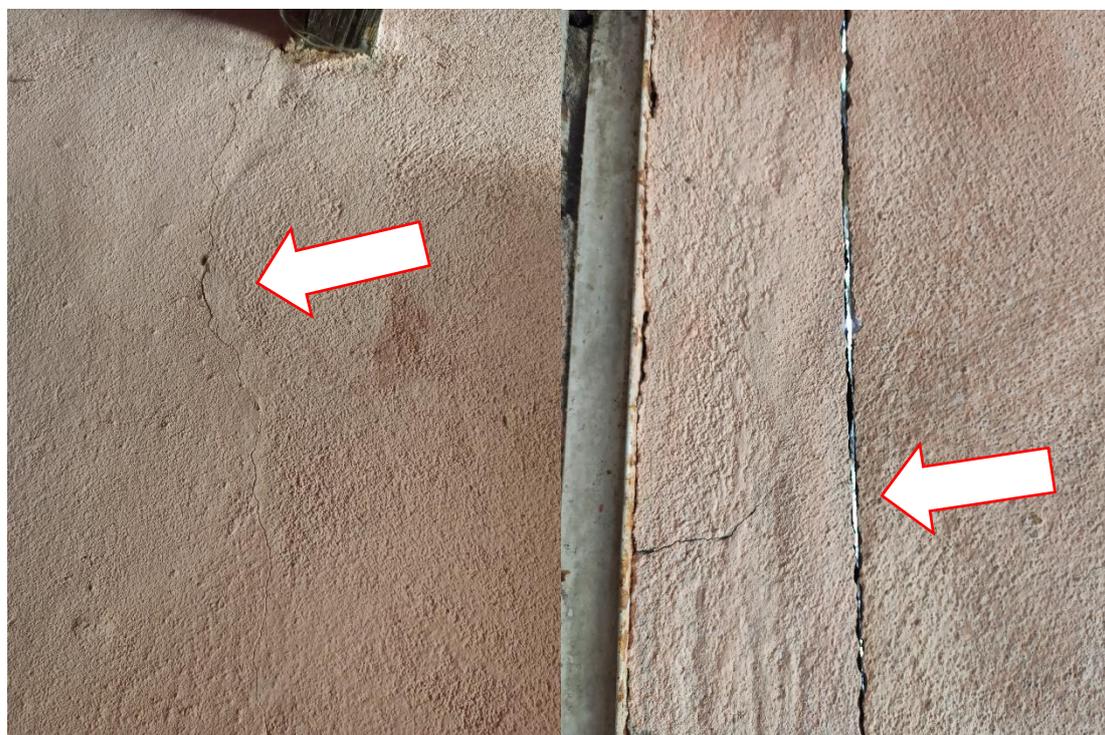
Fachada da Casa nº 40

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 135, a casa pertence a Sra. Maria José Cabral que afirma que a casa foi construída há cerca de 30 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n° 229 e 230



Manifestação Patológica n° 231 e 232



Manifestação Patológica n° 233 e 234

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Rachaduras diagonais em diversos elementos construtivos;
- Rachadura Vertical que permite ver o lado de fora da edificação;
- Graves rachaduras no piso da edificação.

A partir da análise das condições da edificação n°40, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.41. Casa nº 41



Fachada da Casa nº 41

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 197, a casa pertence a Sra. Telvina Lins de Lima que afirma que a casa foi construída há cerca de 40 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 13 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 235 e 236



Manifestação Patológica n° 237 e 238

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Rachaduras diagonais que se mostram através do revestimento cerâmico das paredes;
- Trincas verticais nas divisões das paredes;
- Moradores reportar ouvir estalos na edificação;

A partir da análise individual das condições da edificação n° 41, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.42. Casa nº 42



Fachada da Casa nº 42

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 273, a casa pertence a Sra. Maria das Dores Ferreira Santos que afirma que a casa foi construída há cerca de 40 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 239 e 240



Manifestação Patológica n° 241

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e concreto armado e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Rachaduras diagonais nas paredes internas da edificação;
- Rachaduras verticais nas divisões de paredes;
- Moradores reportam ouvir estalos na edificação.

A partir da análise individual das condições da edificação n° 42, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.43. Casa nº 43



Fachada da Casa nº 43

Localizada na Rua Faustino Silveira nº 557, a casa pertence a Sra. Marilene Gomes da Silva que afirma que a casa foi construída há cerca de 50 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

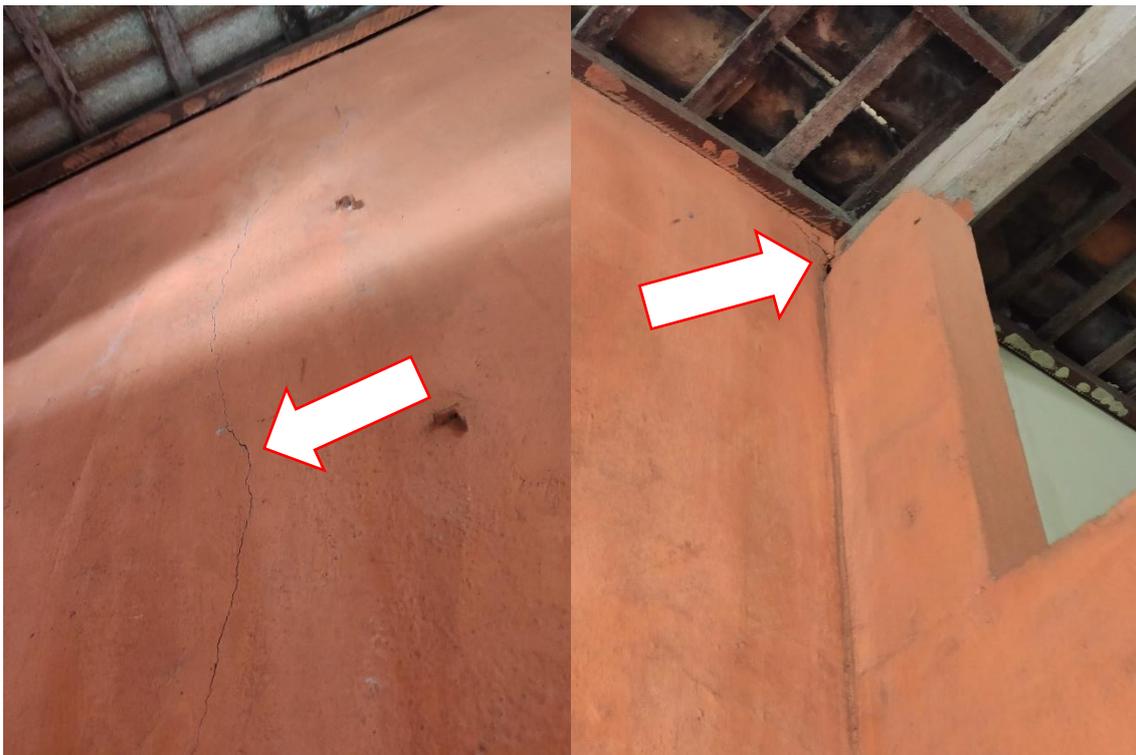
Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 242 e 243



Manifestação Patológica n° 244 e 245



Manifestação Patológica n° 246 e 247



Manifestação Patológica n° 248

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Fissuras verticais e diagonais;
- Trincas verticais e diagonais;
- Moradores reportam ouvir estalos na edificação.

A partir da análise das condições da edificação n°43, classifico quanto ao grau de risco como **REGULAR**, sem condições satisfatórias de uso, apresentando risco médio à segurança dos usuários com perda parcial de desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção para sanar as irregularidades verificadas levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.44. Casa nº 44



Fachada da Casa nº 44

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 622, a casa pertence a Sra. Maria Helena Vitorino da Silva que afirma que a casa foi construída há cerca de 22 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica nº 249



Manifestação Patológica n° 250



Manifestação Patológica n° 251 e 252



Manifestação Patológica n° 253



Manifestação Patológica n° 254 e 255



Manifestação Patológica n° 256 e 257



Manifestação Patológica n° 258 e 259



Manifestação Patológica n° 260 e 261



Manifestação Patológica n° 262 e 263



Manifestação Patológica nº 264

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Moradores reportaram o afundamento recorrente do piso, eles consertam e o piso volta a afundar;
- Rachaduras no piso;
- Trincas verticais e diagonais nas paredes;
- Rachaduras verticais e diagonais nas paredes;
- Moradores reportaram ouvir estalos na edificação;
- Resquícios de rachaduras que os moradores já tentaram consertar, mas que continuam abrindo rapidamente.

A partir da análise das condições da edificação nº44, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

6.45. Casa nº 45



Fachada da Casa nº 45

Localizada na Rua Tobias Barreto nº 896, a casa pertence a Sr. José Alves dos Santos que afirma que a casa foi construída há cerca de 15 anos, a mesma afirma que sua casa nunca apresentou nenhum tipo de trinca até que, há cerca de 24 meses, a edificação começou a trincar.

Segue o registro fotográfico das manifestações patológicas encontradas na edificação inspecionada:



Manifestação Patológica n° 265 e 266

A partir da inspeção na edificação foi identificado o seguinte:

- A edificação aparenta ter sido executada em alvenaria estrutural e apresenta um padrão construtivo de nível baixo.
- Moradores reportam ouvir estalos na edificação;
- Graves rachaduras entre as paredes laterais e a parede da frente da casa;
- Descolamento completo da parede da fachada frontal.

A partir da análise das condições da edificação n°45, classifico quanto ao grau de risco como **CRÍTICO**, sem condições satisfatórias de habitabilidade e segurança com perda grave de desempenho e funcionalidade dos sistemas em geral, necessitando de intervenção imediata levando em consideração o risco à saúde e segurança dos usuários.

7. MAPEAMENTO E CONTEXTO GEOLÓGICO

7.1. DISTRIBUIÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

Esta é a distribuição das edificações que foram inspecionadas, com suas respectivas numerações.



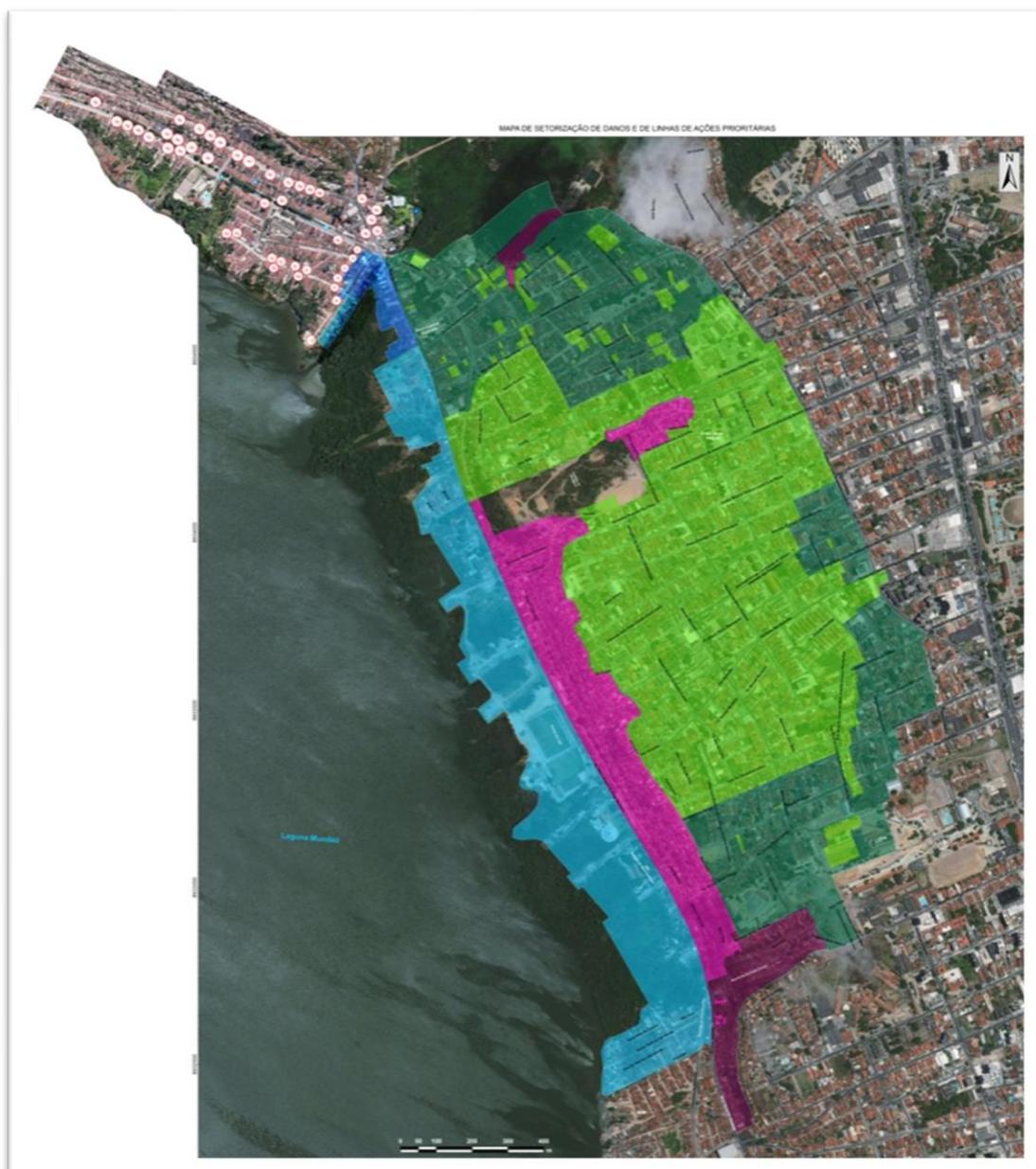
Mapa n° 1

7.2. CONTEXTO GEOLÓGICO LOCAL

As edificações inspecionadas estão situadas nas comunidades do Flexal de Baixo e Flexal de Cima, essas comunidades ficam situadas à beira da lagoa Mundaú o que naturalmente pode causar problemas de recalque de fundação em edificações que não sejam executadas de maneira apropriada. Ambas as comunidades fazem parte do bairro do Bebedouro na cidade de Maceió, Alagoas. Assim como os bairros do Pinheiro, Mutange, Bom Parto e Pitanguinha, o Bebedouro está em quase sua totalidade inserido no **Mapa de Setorização de Danos e de Linhas de Ações Prioritárias**, mapa que demarca as zonas que apresentam risco geológico devido a problemas gerados pela operação irregular de mineração na região, este mapa foi elaborado numa colaboração

dos órgãos Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil, Defesa Civil do Brasil e da CPRM (Serviços Geológicos do Brasil).

A zona de risco demarcada pelo mapa citado termina englobando um trecho da Rua Santo Amaro, rua esta que marca o início do Flexal de baixo, onde estão localizadas as edificações nº6 e nº 7. A seguir, podemos ver uma colagem sobreposta do mapa nº 1 com o mapa de setorização de danos e de linhas de ações prioritárias.



Mapa nº 2

Considerando as zonas de risco demarcadas pelo mapa de setorização de danos e de linhas de ações prioritárias, é possível observar o nível de extrema proximidade de uma área que apresenta graves problemas geológicos com as comunidades do Flexal de Baixo e Flexal de Cima, onde foram realizadas as inspeções.

Segundo estudos realizados pela CPRM, a causa dos graves problemas de solo que assolam os bairros são os colapsos das minas de salgema que se situam abaixo deles (minas marcadas em cinza no mapa nº 3).



Mapa nº 3

O colapso dessas minas, de acordo com o mapa de setorização de danos e de linhas de ações prioritárias, gerou um padrão em forma de arco, o que sugere que esse arco pode se estender às comunidades do Flexal de Baixo e Flexal de Cima.



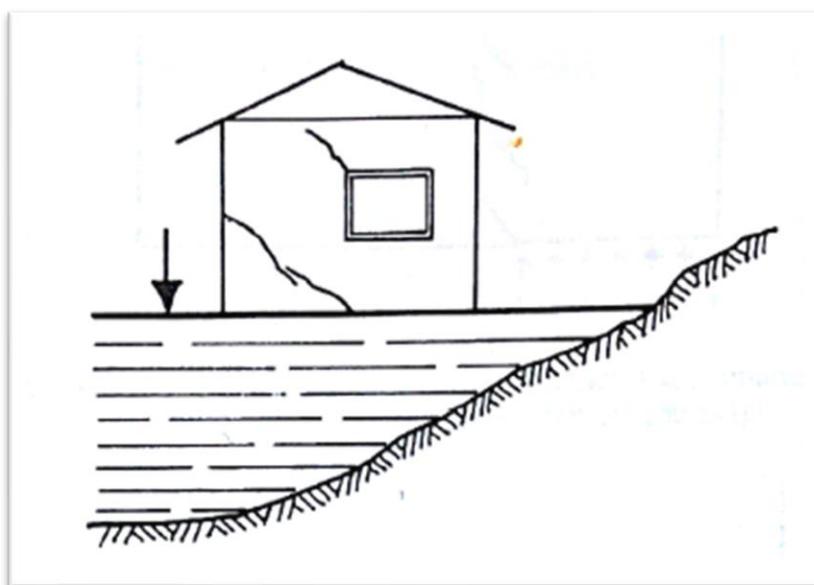
Mapa nº 4

8. CAUSAS DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS

Fissuras, trincas e rachaduras podem ser causadas por uma série de problemas com diversas origens, que podem ser:

1. Movimentações térmicas;
2. Movimentações higroscópicas;
3. Atuação de sobrecargas;
4. Recalques de fundação;
5. Retração de produtos à base de cimento;
6. Alterações químicas dos materiais de construção.

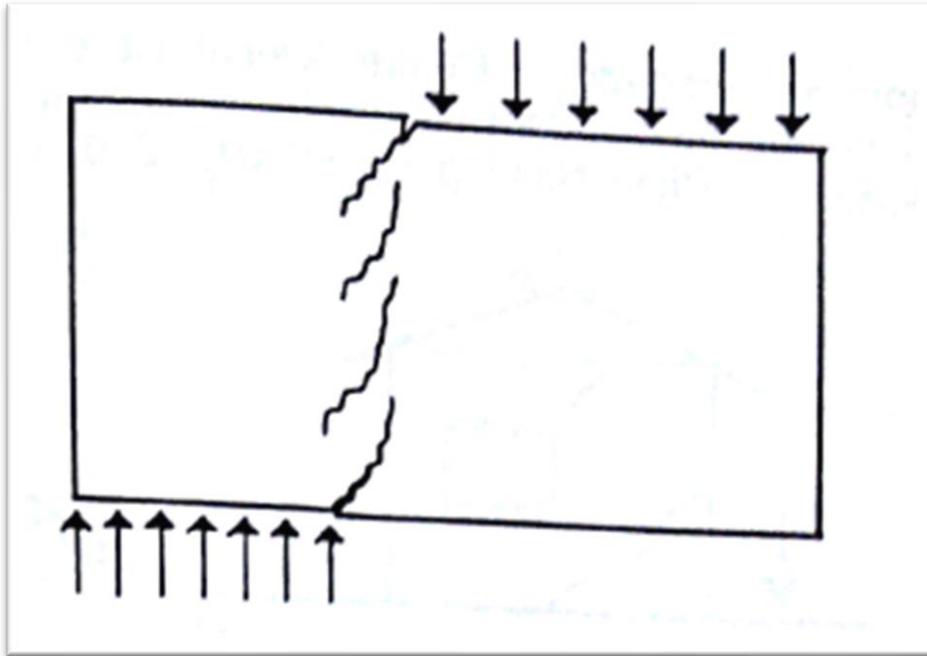
A partir da inspeção visual dos elementos construtivos das edificações inspecionadas, é possível associar a imensa maioria das manifestações patológicas identificadas à **Recalques de Fundação**. A seguir alguns exemplos de manifestações patológicas causadas por recalque de fundações retirados do livro *Trincas em Edifícios* do autor Ercio Thomaz, à título de comparação:



Exemplo n° 1

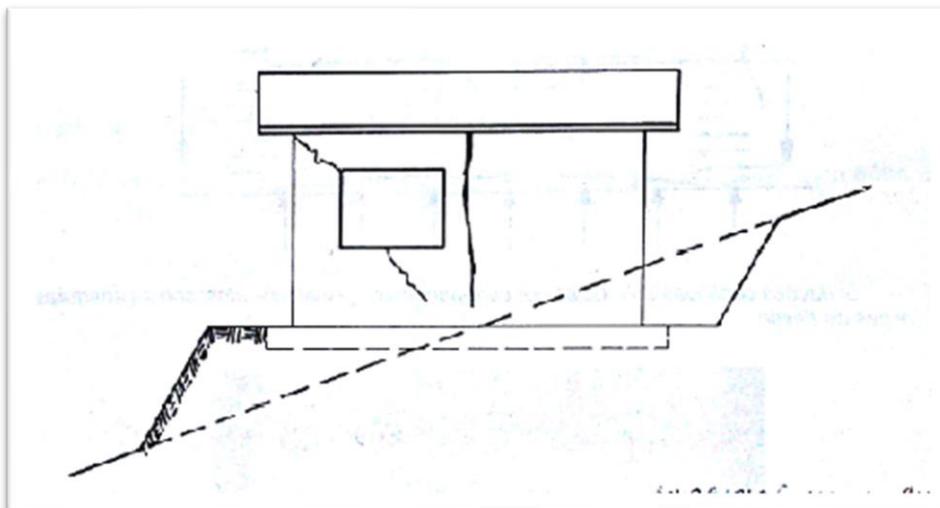
Apresentaram esse tipo de manifestação patológica as edificações de número:

1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 e 44.



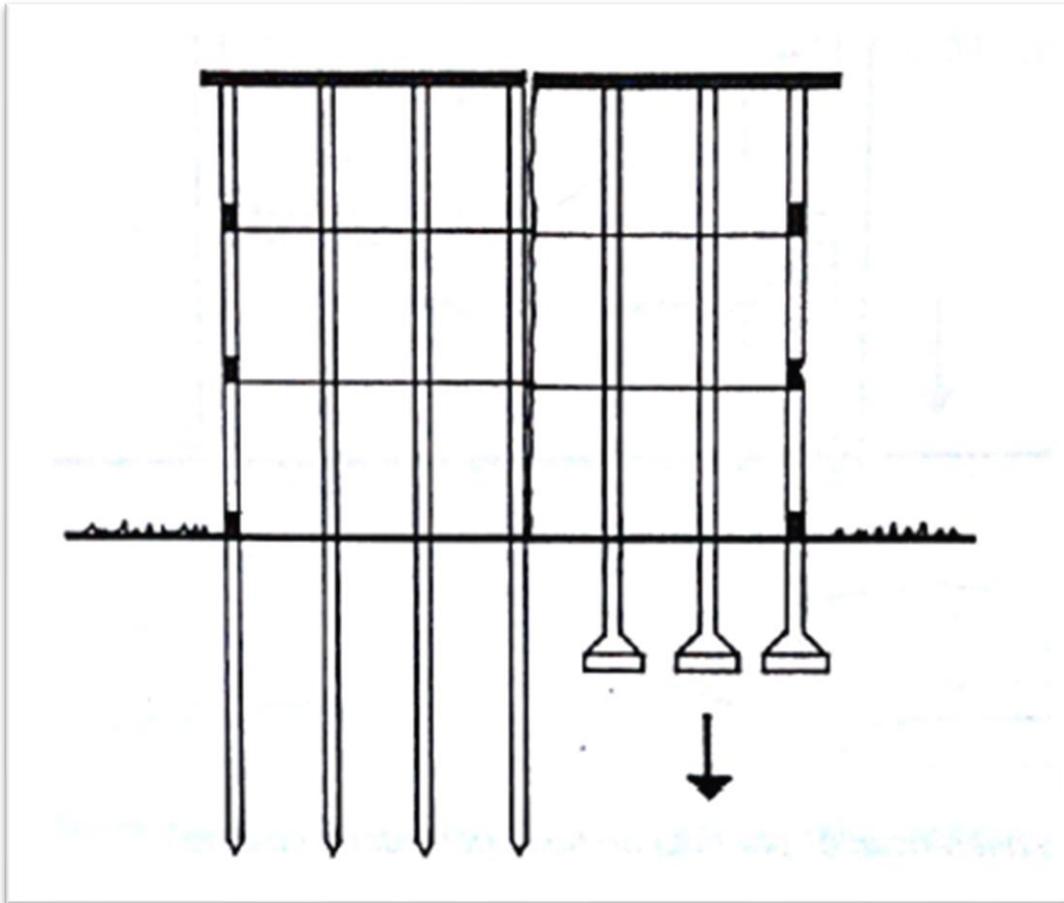
Exemplo n° 2

Apresentaram esse tipo de manifestação patológica as edificações de número:
1, 2, 3, 5, 8, 9, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40,
43 e 44.



Exemplo n° 3

Apresentaram esse tipo de manifestação patológica as edificações de número:
3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32,
33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 e 45.



Exemplo nº 7

Apresentaram esse tipo de manifestação patológica as edificações de número:

3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 18, 19, 21, 23, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43,
44 e 45.

9. PARECER TÉCNICO

Por se tratarem, em sua grande maioria, de casas geminadas, o fato de uma casa estar diretamente encostada na outra pode limitar a gravidade das manifestações patológicas apresentadas, mascarando-as em manifestações mais discretas e menos intensas, tendo em vista que sua movimentação fica restringida.

Diante das manifestações patológicas identificadas em 45 edificações inspecionadas ao longo das comunidades de Flexal de Baixo e Flexal de Cima, levando em consideração todo o contexto construtivo e à análise do perfil das manifestações patológicas encontradas, diagnóstico às causas da maioria esmagadora das fissuras, trincas e rachaduras encontradas como sendo recalques de fundação, o que, pela distribuição de manifestações patológicas semelhantes em edificações espalhadas ao longo da comunidade, leva a crer que há um problema de solo ao longo de toda a região afetada.

Levando em consideração o tempo de construção que têm as edificações inspecionadas, as datas que os moradores reportam o início dos problemas, o contexto geológico da região e a semelhança das manifestações patológicas encontradas nas edificações inspecionadas com às apresentadas nas edificações que já se encontram dentro do mapa de setorização de danos e de linhas de ações prioritárias, levanto à suspeita de que os recalques nas fundações das edificações inspecionadas podem estar sendo causados pelos mesmos problemas de solo que afetam os bairros do Pinheiro, Mutange, Bom Parto, Pitanguinha e o restante do bairro do Bebedouro.

Recomendo fortemente que as autoridades locais sejam acionadas e que a CPRM seja convocada imediatamente para realizar os estudos de solo necessários para descobrir qual é a real causa desses recalques de fundação comuns a tantas casas em uma mesma região e se o problema representa um risco crescente à população local para que as autoridades locais possam tomar as medidas cabíveis

10. REFERÊNCIAS

THOMAZ, ERCIO. **Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação.** Co-edição. São Paulo: IPT, EPUSP e PINI. 1989.

MAGNO DE OLIVEIRA, ALEXANDRE. **Fissuras, Trincas e Rachaduras Causadas por Recalque Diferencial de Fundações.** 2012. Monografia. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. 2012.

FRANCO, Vanessa Naiara Censi; NIEDERMEYER, Francieli Maiara. **Manifestações Patológicas Geradas por Recalque de Fundações.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 07. Ano 02, Vol. 01. pp 194-214, Outubro de 2017. ISSN:2448-0959

FURLAN CAPORRINO, Cristiana. **Patologias em Alvenarias.** 2ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos. 2018.

COORDENAÇÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL, DEFESA CIVIL DO BRASIL, CPRM. **Mapa de Setorização de Danos e de Linhas de Ações Prioritárias.** Versão 2. 2020.

COORDENAÇÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL, DEFESA CIVIL DO BRASIL, CPRM. **Mapa de Setorização de Danos e de Linhas de Ações Prioritárias.** Versão 1. 2020.