Carvalho Engenharia, Lda. (exemplo)

Eng.ª Joana Pires

RELATÓRIO TÉCNICO · EXEMPLO — DADOS FICTÍCIOS

Patologias Construtivas - Relatório Técnico de Humidades e Fissuras

Fração T2 em condomínio com patologias de humidade, infiltração, fissuração e degradação superficial
Rua do Bonfim 214, r/c dto., Porto

Referência	Data da inspeção
PHF-2026-017	17 de maio de 2026
Técnico responsável	Emissão
Eng.ª Joana Pires	17 de maio de 2026

> EXEMPLO ILUSTRATIVO — dados fictícios; fotografias ilustrativas, sem valor de evidência real.

☐ Rascunho pendente de revisão

PHF-2026-017

1. Identificação essencial, objeto, finalidade e método efetivamente usado

- **Relatório técnico**: PHF-2026-017
- **Data da visita/inspeção**: 2026-05-17
- **Técnico responsável**: Eng.ª Joana Pires
- **Cliente/requerente**: Marta Almeida
- **Objeto**: Fração T2 em condomínio com patologias de humidade, infiltração, fissuração e degradação superficial
- **Localização**: Rua do Bonfim 214, r/c dto., Porto
- **Tipologia**: Fração autónoma
- **Ano de construção**: 2004
- **Área bruta**: 86 m²
- **Piso**: 1
- **Âmbito da visita**: inspeção visual limitada às zonas acessíveis no dia da visita
- **Método efetivamente usado**: observação visual direta, registo fotográfico, medição pontual com equipamento disponível, confronto com histórico verbalizado e documentação de apoio assinalada
- **Limitações do método**: sem ensaios destrutivos, sem monitorização temporal prévia, sem acesso ao interior da fração superior nem a cavidades/zonas ocultas, sem validação administrativa autónoma

2. Síntese decisória

Observam-se quatro ocorrências distintas: humidade junto ao rodapé com destacamento superficial, mancha no teto da cozinha compatível com infiltração descendente, fissuração linear horizontal fina e bolor superficial em instalação sanitária pouco ventilada. O conjunto justifica atuação faseada, com prioridade para o rastreio da origem da mancha no teto e para medidas simples de salubridade e monitorização nas restantes ocorrências.

Índice

1. Identificação essencial, objeto, finalidade e método efetivamente usado 02
2. Síntese decisória 02
3. Escala interna de gravidade 03
4. Fichas de constatação 04
5. Quadro-síntese e plano de ações 08
6. Sequência e dependências 09
7. Conclusão 09
8. Glossário Técnico 09
9. Anexo Fotográfico 10
10. Limitações, responsabilidade profissional e pressupostos 11
11. Não constitui 11
12. Emissão e responsabilidade técnica 12

3. Escala interna de gravidade

1. Informativa
2. Ligeira/localizada
3. Moderada com impacto funcional, de durabilidade ou salubridade
4. Grave com limitação de uso ou agravamento relevante
5. Crítica para segurança ou função essencial

4. Fichas de constatação

C-01 Parede exterior do quarto voltado a tardoz

Quarto do r/c junto ao pavimento

Gravidade	Urgência	Existência	Causa
G3/5	**Até 12 meses**	**Confirmada**	**Indeterminada**

Facto observado

Mancha de humidade junto ao rodapé, com destacamento pontual de pintura.

Fonte: Observação visual direta; fotografia F-01; relato verbal de recorrência sazonal no período húmido.
Extensão: Afeta a zona inferior da parede, junto ao rodapé, com expressão localizada.
Medições: Sem medição higrométrica na visita; equipamento de medição de humidade disponível, sem resultado registado.

Hipóteses e verificação discriminante

- Compatível com humidade ascensional ou aporte hídrico de base. A discriminação exige verificação higrométrica, comparação de perfis em altura e observação evolutiva, com eventual confronto com sais e materiais adjacentes.



F-01 — C-01 — Parede exterior do quarto voltado a tardoz — Mancha de humidade e destacamento superficial junto ao rodapé da parede exterior — imagem ilustrativa (humidade), sem valor de evidência real

Ação proposta

Programar verificação higrométrica e definir intervenção compatível com a origem após confirmação técnica. Proposta a confirmar pelo técnico: iniciar diagnóstico dirigido até 15 dias após a visita, com perfil de humidade em alturas, materiais e profundidades comparáveis, verificação da base, sais e possíveis percursos; conservar o horizonte recebido de seis meses para diagnóstico e definição da intervenção compatível. A execução depende de origem discriminada e plano confirmado, sendo calendarizada nesse plano. O início proposto não adia o rastreio e mitigação imediatos de C-02.

Responsável sugerido: Técnico habilitado em diagnóstico de humidades

Horizonte ou evento: 6 meses

Critério de fecho ou escalada

Fecho após origem discriminada, decisão registada e intervenção eficaz, se indicada; escalada se houver progressão, aumento de área ou aparecimento de sais/deterioração adicional. O fecho exige origem discriminada e decisão técnica fundamentada e registada; quando indicada intervenção, exige compatibilidade com a origem, execução confirmada e eficácia verificada nas condições representativas e no período fixados previamente pelo técnico. Investigação, decisão, execução indicada ou verificação em falta mantêm pendência explícita; estabilização isolada não dispensa essas verificações.

C-02 Teto da cozinha sob instalação sanitária superior

Cozinha junto à prumada húmida

Gravidade	Urgência	Existência	Causa
G4/5	**Imediata**	**Confirmada**	**Indeterminada**

Facto observado

Mancha acastanhada e repinte localizado no teto.

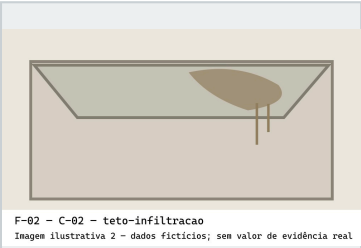
Fonte: Observação visual direta; fotografia F-02; histórico verbalizado de ocorrência após uso da instalação sanitária do piso superior e chuva nas 72 horas anteriores.

Extensão: Ocorrência localizada no teto da cozinha, em zona associada à prumada húmida.

Medições: Sem medição higrométrica na visita; sem acesso ao interior da fração superior.

Hipóteses e verificação discriminante

- Plausivelmente associada a infiltração descendente proveniente de fração superior ou de rede adjacente. A verificação exige rastreio de origem, articulação com a fração superior e, se necessário, ensaio dirigido com isolamento de fontes.



F-02 — C-02 — Teto da cozinha sob instalação sanitária superior — Mancha no teto da cozinha plausivelmente associada a infiltração descendente — imagem ilustrativa (teto-infiltração), sem valor de evidência real

Ação proposta

Priorizar rastreio de origem, articulação com fração superior e mitigação imediata para evitar agravamento do dano.

Responsável sugerido: Técnico habilitado em diagnóstico de infiltrações

Horizonte ou evento: Imediato

Critério de fecho ou escalada

Fecho após origem discriminada, correção executada e eficácia verificada em condições representativas; escalada se houver aumento de área, escorrência, destacamento ou afetação de elementos adjacentes.

C-03 Parede divisória entre sala e quarto

Sala junto ao vão interior

Gravidade	Urgência	Existência	Causa
G2/5	**Acompanhamento**	**Confirmada**	**Indeterminada**

Facto observado

Fissuração linear horizontal fina, com continuidade parcial.

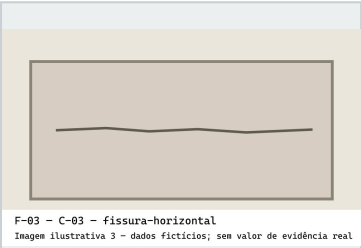
Fonte: Observação visual direta; fotografia F-03.

Extensão: Fissura fina e localizada, sem abertura expressiva nem deslocamento associado no momento da visita.

Medições: Sem registo de abertura; sem monitorização temporal prévia.

Hipóteses e verificação discriminante

- Indício de movimentação diferencial ligeira ou retração localizada do revestimento. A discriminação exige linha de base fotográfica e monitorização evolutiva com condições comparáveis; se houver agravamento, avaliar fissurómetro.



F-03 — C-03 — Parede divisória entre sala e quarto — Fissuração linear horizontal em parede divisória interior — imagem ilustrativa (fissura-horizontal), sem valor de evidência real

Ação proposta

Implementar registo evolutivo com monitorização e avaliar necessidade de fissurómetro se houver agravamento. Proposta a confirmar integralmente pelo técnico de patologia da construção antes do início: fixar linha de base fotográfica da posição e abertura da fissura, método e condições comparáveis; observar mensalmente durante 3 meses, contados do início confirmado, e rever aos 3 meses desse início. Na revisão, decidir vigilância ou reparação após estabilidade documentada; progressão, abertura, deslocamento ou propagação antecipam investigação. Avaliar necessidade de fissurómetro perante agravamento, registando apenas medições efetivamente realizadas.

Responsável sugerido: Técnico de conservação/diagnóstico

Horizonte ou evento: Monitorizar

Critério de fecho ou escalada

Fecho se não houver evolução relevante no período definido e com decisão técnica registada; escalada se houver abertura, propagação ou alteração de geometria. A revisão proposta aos 3 meses do início confirmado decide vigilância ou reparação após estabilidade documentada em condições comparáveis; não declara comportamento passivo só pela visita. Progressão, abertura, deslocamento ou propagação antecipam investigação; quando indicada reparação, confirmar execução e eficácia nas condições e período fixados previamente pelo técnico.

C-04 Canto inferior da instalação sanitária

Instalação sanitária sem janela

Gravidade	Urgência	Existência	Causa
G3/5	**Até 3 meses**	**Confirmada**	**Provável**

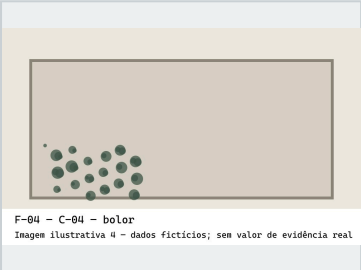
Facto observado

Bolor superficial e escurecimento no encontro parede/pavimento.

Fonte: Observação visual direta; fotografia F-04; relato de ventilação limitada no compartimento.
Extensão: Zona inferior localizada, em compartimento sem janela.
Medições: Sem medição higrométrica na visita; sem registo de caudal de ventilação.

Hipóteses e verificação discriminante

- Compatível com condensação superficial e ventilação insuficiente, plausivelmente associadas a uso intensivo e secagem deficiente. A verificação exige confronto com temperatura superficial, ventilação/exaustão em uso representativo e eventual registo temporal comparável.



F-04 — C-04 — Canto inferior da instalação sanitária — Bolor superficial em canto inferior de instalação sanitária pouco ventilada — imagem ilustrativa (bolor), sem valor de evidência real

Ação proposta

Melhorar ventilação, higienizar a superfície afetada e monitorizar eventual recorrência após correções simples. Proposta a confirmar pelo técnico: melhorar ventilação e higienizar a superfície afetada até 3 meses, preservando o horizonte recebido; verificar eficácia em condições representativas de uso e rever causas concorrentes se houver recorrência após melhoria eficaz. Antes do início da observação, o técnico deve fixar e registar as condições representativas de uso, o período de observação e o momento de revisão da eficácia. Enquanto essa fixação não estiver confirmada, mantém-se pendente, sem duração atribuída.

Responsável sugerido: Técnico de conservação e salubridade

Horizonte ou evento: Curto prazo (até 3 meses)

Critério de fecho ou escalada

Fecho se houver melhoria sustentada em uso representativo e sem recorrência; escalada se persistir bolor, condensação ou degradação apesar das medidas simples. O fecho exige correções executadas, ventilação eficaz e ausência de recorrência nas condições representativas de uso e no período de observação fixados previamente pelo técnico, com revisão também previamente definida. Condições, período, revisão ou verificação em falta mantêm pendência explícita; recorrência após melhoria eficaz exige investigar causas concorrentes.

5. Quadro-síntese e plano de ações

Decisões abreviadas; ações e condições completas nas fichas indicadas.

ID / local	Gravidade / urgência	Facto / Ação e fecho / Responsável / Horizonte
C-01 Parede exterior do quarto voltado a tardoz Quarto do r/c junto ao pavimento	G3/5 ■■■□□ Até 12 meses	**Facto:** Humidade localizada no rodapé com pintura destacada. **Ação:** Diagnóstico proposto até 15 dias; definição até 6 meses; execução a confirmar. **Fecho:** Origem discriminada; decisão registada; intervenção quando indicada executada/eficaz; condições/período definidos; faltas pendentes. Fecho após origem discriminada e intervenção eficaz, se indicada; escalada se houver progressão, aumento de área ou aparecimento de sais/deterioração adicional; **Responsável:** Técnico de humidades; **Horizonte:** 6 meses
C-02 Teto da cozinha sob instalação sanitária superior Cozinha junto à prumada húmida	G4/5 ■■■■□ Imediata	**Facto:** Mancha no teto compatível com infiltração descendente. **Ação:** Rastrear origem e mitigar de imediato. **Fecho:** Após origem discriminada e correção eficaz. **Responsável:** Técnico de infiltrações; **Horizonte:** Imediato
C-03 Parede divisória entre sala e quarto Sala junto ao vão interior	G2/5 ■■□□□ Acompanhamento	**Facto:** Fissura horizontal fina em parede interior. **Ação:** Proposta: observar mensalmente 3 meses; revisão 3 meses desde início confirmado. **Fecho:** Revisão decide vigilância/reparação; progressão antecipa investigação. **Responsável:** Técnico de conservação; **Horizonte:** Monitorizar
C-04 Canto inferior da instalação sanitária Instalação sanitária sem janela	G3/5 ■■■□□ Até 3 meses	**Facto:** Bolor superficial em zona pouco ventilada. **Ação:** Melhorar ventilação e higiene até 3 meses; verificar eficácia em uso. **Fecho:** Exige eficácia sem recorrência; condições/período/revisão previamente fixados; faltas pendentes. Fecho com melhoria sustentada e sem recorrência; Fecho se houver melhoria sustentada em uso representativo e sem recorrência; **Responsável:** Técnico de salubridade; **Horizonte:** Curto prazo (até 3 meses)

Como ler as classificações

Gravidade: G1 informativa; G2 ligeira; G3 moderada; G4 grave; G5 crítica. Escala interna distinta do MAEC. Urgência mede prazo, certeza qualifica a causa. Prazos: curto até 3 meses; médio até 12 meses; longo mais de 12 meses.

6. Sequência e dependências

- **C-02**: rastreio da origem, articulação com a fração superior e mitigação imediatos; origem discriminada e correção eficaz condicionam fecho.
- C-01 · Técnico habilitado em diagnóstico de humidades · até 6 meses · revisão após verificação higrométrica · escalada se houver aumento de área ou sais iniciar diagnóstico dirigido proposto até 15 dias da visita, a confirmar pelo técnico; diagnóstico e definição da intervenção até 6 meses. Execução após origem discriminada segundo plano confirmado. O fecho exige origem discriminada, decisão registada e, quando indicada intervenção, execução e eficácia verificadas; faltas mantêm pendência explícita.
- C-04 · Técnico de conservação e salubridade · até 3 meses · revisão após melhoria de ventilação e higienização · escalada se persistir bolor ou condensação melhorar ventilação e higiene até 3 meses e verificar eficácia em uso representativo; recorrência após melhoria eficaz exige rever causas concorrentes. Condições representativas, período de observação e revisão da eficácia devem ser fixados previamente pelo técnico; sem confirmação ou verificação, o fecho permanece pendente.
- **C-03**: técnico de patologia confirma integralmente linha de base fotográfica e abertura, método, condições comparáveis, observação mensal durante 3 meses, início e revisão aos 3 meses desse início antes de começar; progressão antecipa investigação e revisão decide vigilância ou reparação.
- **Ações independentes**: C-03/C-04 podem iniciar em paralelo com C-01/C-02, sem aguardar o diagnóstico de C-01; apenas a intervenção definitiva depende de discriminação da respetiva origem.

7. Conclusão

A finalidade de diagnóstico fica cumprida em termos de identificação das ocorrências observáveis e de priorização das diligências imediatas, mas a origem de C-01 e C-02 permanece por confirmar. Deve avançar-se com rastreio da infiltração no teto da cozinha e com verificação higrométrica da humidade junto ao rodapé, mantendo monitorização da fissura e correção simples da ventilação na instalação sanitária.

C-02 mantém rastreio de origem, articulação com a fração superior e mitigação imediatos.

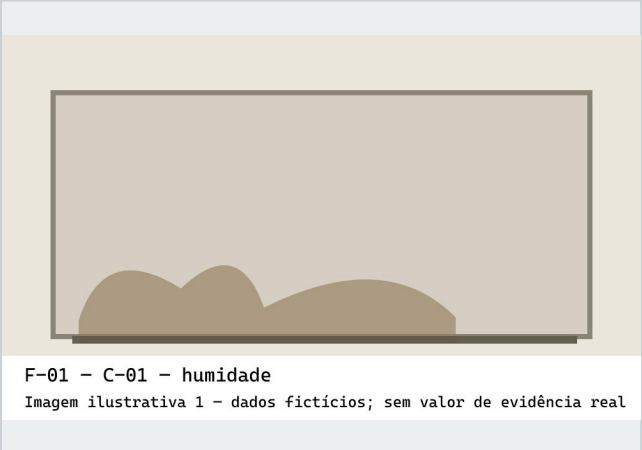
8. Glossário Técnico

Termo	Definição	Referência
Anomalia	Desvio observável face ao comportamento ou estado expectável de um elemento construtivo, sem prejulgar a sua origem.	MAEC — Portaria n.º 1192-B/2006 e Instruções do LNEC
Inspeção Visual	Observação direta e não destrutiva de elementos acessíveis, sem abertura de paramentos nem ensaios instrumentais, salvo indicação expressa.	—

8. Glossário Técnico — continuação

Termo	Definição	Referência
Estado à data da observação	Condição observada na visita, podendo alterações posteriores exigir reavaliação técnica.	—
Limitações da Inspeção	Condicionantes de acesso, método ou informação que restringem o alcance do diagnóstico.	—
Humidade ascensional	Transporte capilar de água a partir da base de um elemento poroso contínuo.	—
Infiltração	Entrada de água por percurso construtivo identificável, como cobertura, fachada, prumada ou rede adjacente.	—
Condensação	Formação de água líquida por arrefecimento de vapor de água até ao ponto de orvalho.	—
Fissuração	Presença de fendas ou fissuras num elemento, cuja evolução e significado dependem do contexto observado.	—
Bolor	Desenvolvimento superficial de fungos em presença de humidade persistente e condições favoráveis.	—
Reavaliação técnica	Nova apreciação motivada por alteração do estado observado, nova evidência ou intervenção realizada.	—

9. Anexo Fotográfico



F-01 – C-01 – humidade
Imagem ilustrativa 1 – dados fictícios; sem valor de evidência real

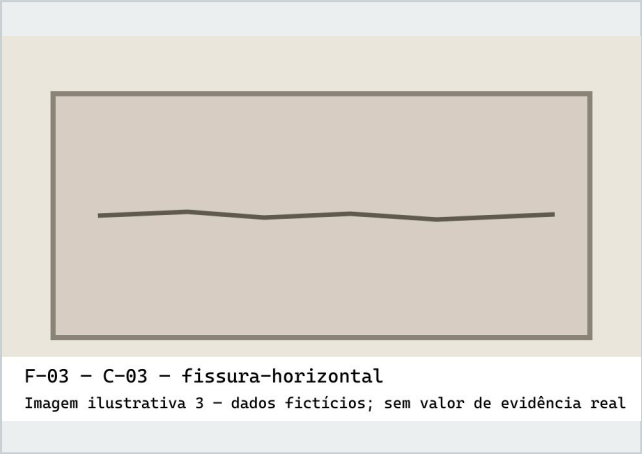
F-01 — C-01 — Parede exterior do quarto voltado a tardoz — Mancha de humidade e destacamento superficial junto ao rodapé da parede exterior — imagem ilustrativa (humidade), sem valor de evidência real



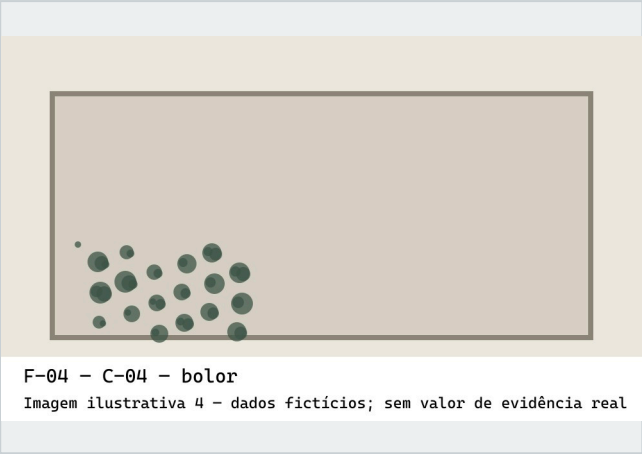
F-02 – C-02 – teto-infiltracao
Imagem ilustrativa 2 – dados fictícios; sem valor de evidência real

F-02 — C-02 — Teto da cozinha sob instalação sanitária superior — Mancha no teto da cozinha plausivelmente associada a infiltração descendente — imagem ilustrativa (teto-infiltração), sem valor de evidência real

9. Anexo Fotográfico — continuação



F-03 — C-03 — Parede divisória entre sala e quarto — Fissuração linear horizontal em parede divisória interior — imagem ilustrativa (fissura-horizontal), sem valor de evidência real



F-04 — C-04 — Canto inferior da instalação sanitária — Bolor superficial em canto inferior de instalação sanitária pouco ventilada — imagem ilustrativa (bolor), sem valor de evidência real

10. Limitações, responsabilidade profissional e pressupostos

A presente análise baseia-se numa inspeção visual limitada às zonas acessíveis no dia da visita, sem ensaios destrutivos, sem monitorização temporal prévia e sem acesso ao interior da fração superior nem a cavidades/zonas ocultas. Não foi realizada medição higrométrica com resultado registado na visita; as fotografias anteriores e as plantas parciais foram consideradas apenas como contexto complementar, sem prevalência automática sobre a observação atual.

O histórico verbalizado foi prestado pelo proprietário, não pelo administrador presente, e não substitui verificação técnica. A leitura das causas prováveis é prudente e não equivale a diagnóstico definitivo; pode exigir medição higrométrica, ensaios de estanqueidade ou abertura de sondagens. A revisão e validação final do relatório competem a profissional habilitado antes de emissão ou uso formal.

11. Não constitui

Este relatório não constitui ensaio laboratorial, validação administrativa, certificação, projeto de reparação, parecer jurídico, nem confirmação definitiva de origem causal. Não constitui também prova de responsabilidade de qualquer interveniente, nem substitui decisão técnica complementar quando sejam necessários ensaios, sondagens ou acesso a zonas não observadas.

12. Emissão e responsabilidade técnica

Referência do relatório
PHF-2026-017

Gerado em
10/10/2026, 01:49

Data de emissão
17/05/2026

Natureza do documento
EXEMPLO ILUSTRATIVO — dados fictícios; imagens ilustrativas, sem valor de evidência real.

Modelo de relatório
Patologias Construtivas - Relatório Técnico de Humidades e Fissuras v16

Técnico responsável
Eng.ª Joana Pires

Estado de revisão

☐ Rascunho pendente de revisão

O técnico responsável

Eng.ª Joana Pires
Técnico responsável
OE

Redação assistida por ferramenta de IA; rascunho pendente de revisão e validação pelo técnico responsável.

Documento preparado com o apoio da ferramenta RelatorIA.