

DICA d'OBRA

no alentejo central | folheto distribuição gratuita em Montemor-o-novo | Julho 2024 | Número 4



EDITORIAL

Eis a quarta Dica d'Obra, sobre o infame Salitre. A maioria das pessoas já se deparou com o problema do salitre, aquele depósito branco e desagradável que surge nas paredes das nossas casas devido à humidade. A frustração e preocupação com o salitre deve-se ao seu aspecto desagradável e sujo, aos danos materiais, aos potenciais problemas de saúde, aos custos de reparação e à necessidade de manutenção constante para combater a humidade e evitar que volte.

Mas afinal, o que é o salitre? De onde vem, por que razão surge nas nossas casas, e acima de tudo, como resolver este problema? Nesta Dica, procuraremos responder a estas questões e, especialmente, explorar o que fazer e o que não fazer quando o salitre aparece nas nossas paredes. Convidamos leitoras e leitores a enviarem-nos propostas do que gostariam de ler para o nosso e-mail laboratorioterra@oficinasdoconvento.com ou por carta para Dica d'Obra - Oficinas do Convento, Carreira de São Francisco, 7050-160 Montemor-o-Novo.

Em geral, quando falamos de salitre, referimo-nos a depósitos de sais que se formam em paredes de pedra, cal, terra, cimento e tijolos, especialmente em ambientes húmidos. Esses depósitos são formados quando a água, carregando sais solúveis, sobe pelas paredes através de materiais que absorvem água por capilaridade ou da humidade do ar. Esta humidade pode vir do solo, das paredes do vizinho, do ambiente circundante, do telhado, de roturas na canalização ou da presença de pedras higroscópicas (pedras com capacidade de atrair água do ar). Como o salitre surge por várias razões, temos de perceber exatamente de onde vem o problema. Só assim, com a solução certa, o problema fica resolvido de uma vez por todas.

É importante referir que o impacto do salitre não se limita à estética e higiene, compromete também a durabilidade dos materiais de construção, podendo originar situações muito graves e até perigosas.

Os sais solúveis que provocam o salitre podem já existir no terreno ou nos materiais de construção das paredes:

Cloretos: Especialmente o cloreto de sódio, que se encontra principalmente nas proximidades de zonas marítimas;

Nitratos: Estão principalmente associados à presença de matéria orgânica, cemitérios e produção de animais.

Carbonatos: Normalmente ligados às argamassas de cimento;

Sulfatos: os principais culpados na maioria dos casos de salitre nos nossos edifícios, vindos dos terrenos ou das argamassas.

Quando a água evapora, os cristais destes sais formam-se e podem expandir, criando tensões que podem estragar a parede. O sítio onde se desenvolvem os cristais, e portanto, o tipo de dano, depende das condições ambientais da superfície do material, do tipo de sal e da porosidade dos materiais:

Eflorescência: se a evaporação for lenta, em condições de ar parado e bastante húmido, o líquido presente nos poros chega até à superfície e, ao perder a água, forma os cristais de sal no exterior da parede.

Criptoeflorescência: se, por outro lado, a evaporação for rápida ou difícil de acontecer (reboco impermeável) em presença de vento e ar bastante seco, é mais provável que a evaporação ocorra abaixo da superfície dos materiais.

PASSO 1: Encontrar a origem da humidade

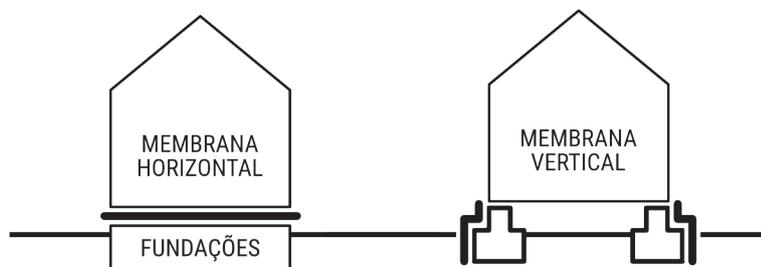
Antes de agir é preciso perceber de onde vem o problema! Vamos observar bem os sintomas, os materiais da construção, a envolvente e o clima para conferir as causas e só depois conseguiremos pensar numa solução. Cada fonte de humidade tem uma causa específica e terá uma solução personalizada.

Junto ao chão

O mais provável é tratar-se de humidade que vem do solo e sobe pela parede, por ascensão capilar. Nesse caso, existem soluções dependendo de cada caso:

Membranas horizontais, instaladas durante a construção, geralmente entre a fundação e a parede, para evitar a ascensão capilar da água. Em edifícios existentes esta solução não é aplicável.

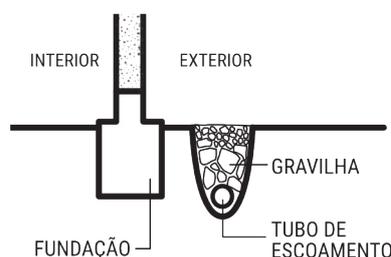
Membranas verticais, aplicadas nas fundações, na parte externa das paredes para impedir a penetração de humidade em conjunto com caixa de drenagem; ou na parte interior, no caso de pisos em cave. Este método é particularmente eficaz em edificações mais recentes, onde existem fundações em betão armado.



• **Onde não aplicar membrana:** no caso de construções com fundações em materiais soltos, como terra, pedra e cal, torna-se quase impossível aplicar uma impermeabilização eficaz. Além disso, impermeabilizar pode impedir que a água acumulada no terreno evapore durante os meses mais secos, fazendo com que permaneça mais tempo na base das paredes.

• **Como não colocar membrana:** nunca se deve impermeabilizar ambos os lados da parede, pois isso aumentará a pressão capilar e terá o efeito contrário ao desejado, ou seja, subiria ainda mais água pela parede. O melhor neste caso é sempre ter uma boa caixa de gravilha!

Drenagem a toda a volta da parede exterior é um sistema para desviar as águas fora das fundações. Abre-se uma vala ao lado da fundação, com atenção para não danificar a mesma. Instalamos no fundo da vala um tubo perfurado com uma ligeira inclinação para o escoamento da água e enche-se a vala com gravilha ou pedra. As tubagens devem levar a água para bem longe do edifício.



Caixa de ar no pavimento

É um sistema utilizado para prevenir não só a subida da humidade, mas também para melhorar a ventilação nas paredes em contacto com o terreno. Existem diferentes tipologias deste sistema:

Pisos Elevados sobre pés ajustáveis: criam um espaço ventilado debaixo do pavimento, permitindo a circulação de ar e a passagem de cabos e tubagens.

Caixa de Gravilha: utiliza uma camada de gravilha para criar um espaço ventilado que facilita a drenagem e previne a acumulação de humidade.

Peças pré-fabricadas: Sistemas modulares de cúpulas de plástico que criam um espaço ventilado contínuo sob o pavimento, melhorando a ventilação e o isolamento térmico.

Junto ao tecto

Quando o salitre está perto do tecto, isso é um sinal de alerta para possíveis problemas na cobertura da casa. O salitre pode indicar infiltrações de água no telhado. Telhas partidas ou mal colocadas permitem a entrada de água da chuva, que pode infiltrar no tecto.. Calhas entupidas impedem o bom escoamento da água, levando ao acúmulo e possíveis infiltrações. Se a chaminé não estiver bem vedada, a água da chuva pode entrar pelas fissuras, trazendo humidade para dentro.

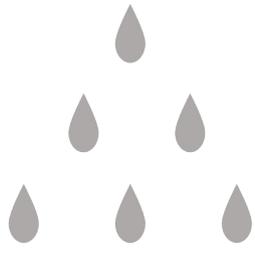
Mancha isolada

A causa mais provável é a presença de pedras higroscópicas, ruptura de canalizações e reparações pontuais em cimento em edifícios antigos.

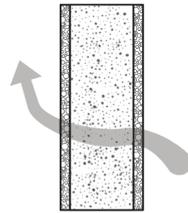
Se se tratar de parede mieira com vizinho terá de conversar com ele para verificar se existe uma infiltração em sua casa e perceber o que está a causar a humidade na sua parede.

Se forem pedras absorventes, a melhor solução é removê-las, especialmente se forem de dimensões pequenas e a remoção não comprometer a integridade estrutural da parede. Se as pedras forem de grande porte, uma alternativa viável é aplicar um reboco hidrofugante à base de cal revestir a zona ao redor delas, ajudando a proteger a parede contra a penetração de água.

PASSO 2: Reparações



DICAS SECAS



Revestimento permeável permite passagem da humidade.

Uma vez que a fonte de humidade está resolvida, podemos avançar com as reparações necessárias, seguindo o princípio que as paredes sejam permeáveis.

As paredes tem que respirar!

Isso significa que as paredes devem ter a capacidade de regular naturalmente o fluxo de humidade, permitindo que o ar circule livremente através dos seus materiais.

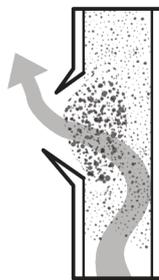
Remoção de revestimentos incompatíveis

Em habitações onde os materiais utilizados são mais porosos e respiráveis, torna-se essencial remover revestimentos impermeáveis (argamassas à base de cimento e azulejos), substituindo-os por materiais compatíveis e permeáveis. Um exemplo seria optar por argamassas à base de cal. Ao contrário do que muita gente pensa, o cimento não é a solução para o problema do salitre e vai piorar o problema a médio prazo, assim como o uso de tintas plásticas



Qual é o programa de TV favorito da parede com salitre?

Breaking Wall!



Revestimento impermeável cede à humidade.

Rebocos ventilados

Os rebocos ventilados são uma solução eficaz para combater o salitre, especialmente em paredes exteriores. Este sistema consiste na aplicação sobre a parede problemática de:

- Camada de reboco ventilado com caixa de ar;
- Rede de reforço
- Reboco hidrófugo à base de cal
- Reboco de acabamento permeável

Paredes duplas

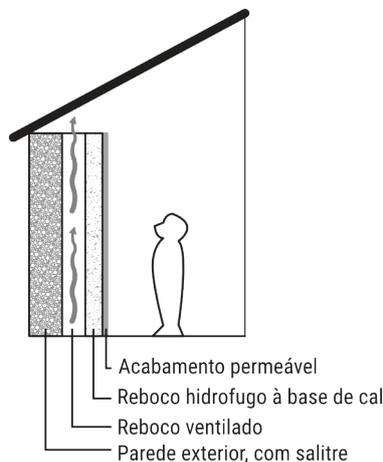
As paredes duplas são outra opção para combater o salitre, especialmente em renovações. Este sistema envolve a construção de uma camada de parede separada por uma caixa de ar. O espaço de ar entre as paredes permite a ventilação da parede problemática, ajudando a secar a parede e a garantir a sua integridade.



O que é que a parede com salitre disse à parede sem salitre?

sal na nossa vida!

Estás muito seca, precisamos de mais



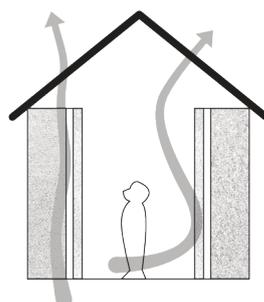
Acabamento permeável
Reboco hidrófugo à base de cal
Reboco ventilado
Parede exterior, com salitre



Porque é que o salitre adora festas na parede?

convidado!

Porque se pode infiltrar sem ser



Tanto a humidade que sobe do solo pelo interior da parede tem possibilidade de se libertar.

DICA DE MANUTENÇÃO

Embora existam várias maneiras de lidar com o salitre, muitas vezes é difícil resolver completamente o problema. Mas, com algumas medidas preventivas e um pouco de manutenção, dá para limitar os danos e reduzir bastante a sua incidência. Essas ações não só ajudam a controlar o salitre, mas também preservam a estrutura da casa e mantêm o ambiente saudável.

Inspecções regulares: Dê uma olhada na casa de vez em quando para ver se há sinais de infiltração de água, umidade nas paredes ou salitre. Verifique as paredes, tetos, chão e áreas perto de fontes de água, como casas de banho, cozinhas e áreas externas.

Reparar danos: Arranje qualquer dano na casa imediatamente, como telhas partidas, fissuras nas paredes, canos rotos ou caleiras entupidas. Estes problemas podem deixar a água entrar na estrutura e causar salitre.

Boa ventilação: Garanta que todas as áreas da casa, especialmente os lugares húmidos como casa de banho, cozinhas e lavandarias, estejam bem ventiladas. Isso ajuda a reduzir a humidade e evita a condensação nas paredes.

Controle da humidade: Use desumidificadores ou ventiladores em áreas onde a humidade é sempre um problema. Manter os níveis de humidade dentro de casa abaixo dos 60% ajuda a prevenir o salitre.

Manutenção das drenagens: Limpe regularmente as caleiras, ralos e sistemas de drenagem para garantir que a água da chuva seja desviada corretamente e não se acumule ao redor da casa.

Tenha atenção: Esteja atento a qualquer mudança nas condições da casa, como manchas de humidade, mofo ou eflorescência nas paredes. Agir rapidamente pode evitar que o problema do salitre fique mais sério.

DICA DE AREJAMENTO

A melhor altura do dia para arejar a casa depende da estação do ano e da região. No geral, no verão deve ser à noite ou de manhã cedo e no inverno deve ser ao meio do dia quando o ar está mais seco.

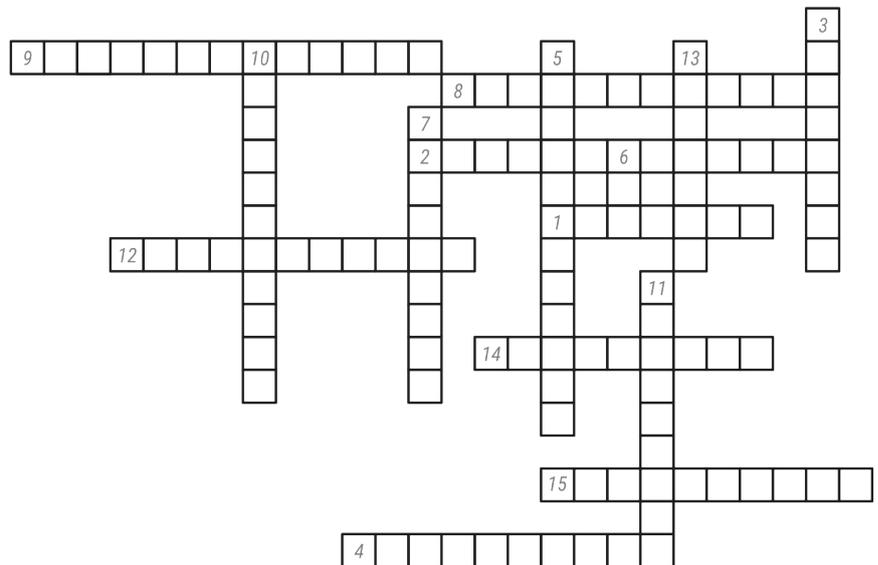
POEMA

No branco cristal, segredos ocultos estão,
Em cada mancha, um eco de aflição,
Nas paredes, histórias que o sal conta,
De lutas silenciosas contra a infiltração.
Das antigas construções às modernas,
O sal tece a sua trama invisível,
Um intruso silente que desespera
Proprietários, arquitetos, num dilema indelével.
Manchas que não são apenas marcas vãs,
Mas alertas de um perigo iminente,
Que corroem além do que se vê,
Minando a durabilidade presente.

Para cada pedra, um segredo revelado,
Um sussurro de água e solução,
E na luta contra o sal, o desafio encarado,
Com arte e ciência, manutenção.
Pois o sal que mancha, também ensina,
Sobre a fragilidade da matéria,
E na luta contra ele, a sina
De preservar o que a mão humana erguia
com artéria.
Assim, nesta dança entre o homem e o sal,
Cada mancha é um poema a decifrar,
Uma história de resistência afinal,
Que só o tempo e a sabedoria podem desvendar.

Poema gerado por Inteligencia Artificial com base nos textos escritos neste número da Dica d'Obra

HUMIDADES CRUZADAS



1. Dano causado por humidades em paredes e chão na presença de sais.
2. Aparecimento de cristais de sais na superfície da parede.
3. Operação que consiste em facilitar o escoamento das águas.
4. Renovação ou circulação do ar num espaço.
5. Que absorve a humidade do ar.
6. Substância dura e solúvel, também utilizada vulgarmente em culinária.
7. Diz-se dos corpos através dos quais podem passar o ar, a luz, o som, líquidos e gases.
8. Subida ou descida de um líquido através de finos canais.
9. Acto de solidificação de forma poliédrica regular.
10. Passagem de líquido através de interstícios ou poros da construção.
11. Que repele a água.
12. Que não permite a passagem de água em estado líquido.
13. Ligante hidráulico usado na construção corrente.
14. Vazio ventilado ou não usado em construção (sem espaços).
15. Acto de cuidar com vista à conservação e bom funcionamento de bens.

1. salitre 2. eflorescência 3. drenagem 4. ventilação 5. higroscópico 6. sal 7. permeável 8. capilaridade 9. cristalização 10. infiltração 11. hidrófugo 12. impermeável 13. cimento 14. caixa de ar 15. manutenção