



# Imóveis Casas & Construção



GRUPO O REGIONAL

LANÇAMENTOS IMOBILIARIOS | COMPRA | VENDE | ALUGA |

20 de Setembro 2021

## 4 dicas para economizar dinheiro na sua obra

## 5 dicas de como economizar água e energia no banheiro da casa

## Como limpar forro de PVC: materiais necessários, dicas e cuidados

## Grafiato: saiba como fazer passo a passo e onde aplicar

Paredes de concreto moldadas no local frente à norma de desempenho

Acompanhe todas as terças feiras edição online e as sextas feiras edição impressa/online as principais notícias, matérias e acontecimentos da região

# REGIONAL

### Circulação em 15 cidades

Amparo - Artur Nogueira - Conchal - Cosmópolis  
Engenheiro Coelho - Espírito Santo do Pinhal  
Estiva Gerbi - Holambra - Itapira - Jaguariúna  
Mogi Guaçu - Mogi Mirim - Paulínia - Pedreira  
Santo Antônio de Posse

Whatsapp: 19 9 9685 4255 - 9 9772 0540  
Email: [comercial@jornaloregional.net](mailto:comercial@jornaloregional.net)

# 4 dicas para economizar dinheiro na sua obra

Realizar uma construção com o menor gasto possível é a melhor forma de aumentar o rendimento do trabalho. Mas, para que isso ocorra, são necessários cuidados especiais, caso contrário a qualidade da obra pode cair e o serviço prestado não ser o esperado pelo cliente. Se você está em busca de formas de economizar na obra, mas sem abrir mão da qualidade, então esse post é especialmente para você.

Confira a seguir 4 dicas para economizar dinheiro na sua obra!

## 1. Analise obras anteriores

Antes de qualquer coisa, para economizar em uma obra, todos os profissionais da construção civil devem analisar as obras realizadas no passado. Assim é possível verificar o que pode ser cortado e como é possível economizar e aumentar os ganhos.

## 2. Faça um bom planejamento

Para economizar na obra, é fundamental que os profissionais se preparem para ela. Mas como isso deve ser feito? A resposta é muito simples: antes de colocar a mão na massa. É preciso fazer um estudo de tudo o que será necessário para o desenvolvimento e construção da obra.

Dessa forma, é possível planejar todos os gastos e detectar os pontos que precisam de cortes ou detalhes que merecem atenção para não impactar a obra.

Para manter a construção barata, é preciso começar com o pé direito. A melhor forma de fazer isso é deixá-la estruturada e sempre mirar a redução de custos.

## 3. Compare os preços dos fornecedores

Todos sabem que os preços podem variar muito entre os fornecedores. Por isso, é de extrema

importância estudar todos os preços e verificar quais empresas serão as melhores parceiras, tanto para manter a qualidade, quanto o baixo custo.

## 4. Utilize os materiais de forma consciente

Uma forma extremamente simples de economizar e manter a construção barata é reduzir os gastos com suprimentos e insumos. O uso indevido de alguns itens pode impactar bastante as finanças da construção, por isso os pedreiros devem prestar bastante atenção ao lidar com os materiais.

Ao evitar o desperdício e reduzir o uso de insumos, é possível poupar o bolso, aumentar os ganhos e causar uma impressão melhor para o empregador. Outra maneira de reduzir os custos da obra é reutilizar materiais e ferramentas. O reuso de materiais é uma tendência em todo mundo, minimizando impactos ambientais e reduzindo os custos.



# 5 dicas de como economizar água e energia no banheiro da casa

Você já parou para pensar qual o lugar da casa em que o consumo de água e energia é maior? Acertou quem falou que é o banheiro! Por isso, se você ou seu cliente notar alguma diferença no valor das contas, talvez esteja na hora de começar a economizar água e energia nesse cômodo. É verdade que a maioria dos moradores passa mais tempo em outros lugares da casa do que no banheiro. No entanto, hábitos incorretos durante alguns minutos nesse local são os responsáveis por um aumento expressivo no consumo de toda a residência.

## 1. Faça a manutenção preventiva

Uma pequena bucha gasta pode fazer com que uma torneira ou o chuveiro fiquem pingando por dias. Um detalhe que pode ser evitado com a manutenção preventiva. Ainda, o chuveiro deve ser limpo periodicamente, assim como os ralos, evitando vazamentos e infiltrações e, conseqüentemente, desperdício de água. E, claro, sempre recomende ao seu cliente um check-up do estado dos canos, para economizar água, e da fiação do banheiro.

## 2. Feche a torneira quando não estiver usando

É muito comum deixar a torneira aberta enquanto ensaboa o rosto ou escova os dentes, não é mesmo? O problema é que esse hábito corriqueiro pode desperdiçar até 12 litros de água durante alguns minutos de escovação. É muito coisa! Agora, multiplique essa quantidade por 30 dias ao mês? São 360 litros e alguns bons reais a mais nas contas. Por isso, é preciso fechar a torneira para economizar água sempre que não estiver utilizando o fluxo de água.

## 3. Regule o chuveiro e não desperdice água

Outras práticas comuns são: esperar o chuveiro esquentar enquanto a água escoava para o ralo, e tomar longos banhos com a água quente — o que também não faz bem para a pele.

Para ajudar a economizar água e energia nesses casos, a dica é deixar um balde embaixo do chuveiro enquanto a água fria sai, depois é só usar a água para molhar as plantas ou em outras tarefas. Deixar o balde dentro do box, para não esquecer de utilizá-lo, é uma ótima ideia. Programar a temperatura do chuveiro de acordo com a estação do ano, assim como regular a saída de água fria e quente também são ações que ajudam a poupar energia. E o mais importante é praticar um tempo de banho curto. De acordo com a Organização das Nações Unidas (OMS), cinco minutos são suficientes. Lembre-se também de sempre fechar o chuveiro quando for ensaboar o corpo e os cabelos.

## 4. Utilize equipamentos que consomem menos

Já existem muitas opções de torneiras e descargas mais econômicas disponíveis no mercado. Mas também é possível incluir, em um projeto para economizar água e energia, o uso das lâmpadas de LED que, em comparação com uma lâmpada convencional, pode poupar até 80% a mais. Recomenda-se também as placas de aquecimento solar, que são sustentáveis, reduzem o uso de energia e ainda garantem água quente por toda a casa.

## 5. Reutilize água sempre que possível

Além da água que é possível captar do chuveiro enquanto ele aquece, uma outra forma de reaproveitamento é utilizar a água das fases da máquina de lavar para limpar o banheiro.

São mudanças simples — individuais e coletivas — que podem fazer uma grande diferença. Praticar e orientar seus clientes sobre essas atitudes também contribui para mostrar que você é um profissional consciente e responsável. Afinal, além da economia financeira, o meio ambiente é poupado e valorizado com essas ações.



# Como limpar forro de PVC: materiais necessários, dicas e cuidados

O forro de PVC vem ganhando espaço nas casas, sejam elas recém construídas ou reformadas. Trata-se de um material bastante prático quando comparado aos antigos forros de madeira. É mais resistente e até mesmo mais fácil de limpar. Sem contar que dá menos trabalho para ser instalado. Quem já tem o forro de PVC em casa sabe de suas muitas vantagens, mas também que é preciso limpar o material, para garantir que continue sempre bonito e brilhante. O ideal é seguir algumas orientações e tomar alguns cuidados, para aumentar a durabilidade do forro. Saiba agora como limpar forro de PVC e quais materiais vão ser necessários para realizar essa tarefa:

## Vantagens

Se você ainda não instalou o forro de PVC ou está em dúvida quanto a este material, saiba que possui um ótimo custo benefício, sendo mais em conta tanto para quem quer reformar quanto para quem ainda está construindo uma casa. O material é também muito resistente, durável e não necessita de pintura. Assim que acabada a instalação o forro estará pronto. É totalmente reciclável, então se você precisar trocar parte do forro, poderá descartar o anterior no lixo reciclável.

Possui bom isolamento térmico e acústico, garantindo que a casa esteja sempre com uma temperatura gostosa e que você não se incomode com barulhos externos (ou que seus vizinhos

escutem tudo que acontece na sua casa). O forro de PVC é totalmente seguro, sem riscos para quem vive na casa e sua limpeza é bastante fácil e prática, conforme vamos mostrar nos próximos tópicos.

## Materiais necessários

Para limpar forro de PVC você vai precisar de:

- Detergente neutro;
- Balde;
- Esponja macia;
- Espanador;
- Pano macio;
- Água;
- Rodo;

## Passo a passo

Para manter o forro de PVC sempre limpo e garantir sua maior durabilidade é interessante fazer uma limpeza simples durante a semana e uma mais completa ao menos uma vez por mês. Veja como fazer cada uma:

### Simplesemanal

A limpeza semanal pode ser mais simples. Tudo que você vai precisar é de um espanador ou de um rodo enrolado em um pano macio seco. Passe em todo o forro, apenas para tirar o pó e as sujeiras mais leves que acabaram se acumulando por ali. Caso perceba que o material está um pouco mais sujo e que o pano seco não removeu toda

a poeira, experimente passar um pano levemente umedecido. Precisou do pano úmido? Deixe o ambiente bem arejado, para garantir que o forro de PVC seque bem.

### Higienização mensal

A higienização feita ao menos uma vez por mês deve ser mais completa. Como alguns produtos químicos podem danificar o forro de PVC, o ideal é apostar no detergente neutro. Pegue um balde e misture 1/2 xícara de detergente para cada um litro de água. Pode usar a água da torneira mesmo, não é necessário gelar ou esquentar.

Separe uma esponja ou pano macio e mergulhe na mistura de água com detergente. O pano pode ser mais prático, já que você pode enrolar em um rodo ou vassoura e passar pelo forro. Torça bem e esfregue sem fazer força por todo o espaço. O ideal é não ter pressa. Se há alguma sujeira mais difícil de remover, espere e passe o pano novamente no local.

Para finalizar e retirar qualquer resto de detergente do forro, umedeça um pano macio e passe novamente. Lembre-se que agora o pano deve estar molhado apenas com água. Se achar necessário, finalize passando um pano seco, para ajudar na secagem. Essa última etapa é essencial para quem vive em regiões mais úmidas. Se sua casa for bem iluminada e você fizer essa limpeza em um dia mais quente, pode deixar portas e janelas abertas e permitir que o forro seque sozinho.

### Cuidados

Para que o forro de PVC não seja danificado e dure por mais tempo é recomendado seguir algumas recomendações durante a limpeza:

#### Siga as especificações do fabricante

Quando você fez a compra do forro provavelmente recebeu junto a ele algumas orientações para maior durabilidade. Ali está descrito que materiais podem ou não ser utilizados para limpeza e o que você deve evitar fazer para que o forro não estrague.

#### Não utilize produtos abrasivos

Produtos abrasivos não combinam com o forro de PVC. Mesmo para uma limpeza mais pesada, o máximo que você deve utilizar é o

detergente neutro diluído em água. Qualquer outro tipo de produto pode danificar o material, deixando-o ressecado e diminuindo seu tempo de vida útil.

#### Evite movimentos bruscos

O truque para remover a sujeira é fazer uma limpeza frequente e não movimentos bruscos. Se observar alguma mancha mais resistente, passe o pano molhado em detergente e água mais vezes no mesmo local. Se você esfregar muito ou fizer movimentos mais bruscos corre o risco de quebrar o forro. O PVC é resistente, mas não tanto assim.

#### Não faça força ou se pendure no forro

Durante a limpeza evite forçar o forro de PVC ou se pendurar nele. Para facilitar a tarefa e evitar acidentes – e danos ao material – aposte em uma escada ou cadeira para realizar a limpeza. Enquanto limpa, não se apoie no teto e evite forçar o PVC, com a ideia de remover a sujeira mais rapidamente.

Movimentos delicados serão seus aliados e aqui a pressa é inimiga da perfeição!

Use manta térmica para retrainir o calor acima de 60°C

Apostou no forro de PVC para a cozinha? Cuidado com o excesso de calor! Apesar de resistente, temperaturas muito altas (e o fogão pode produzir isso) danificam o material. Use manta térmica para retrainir o calor e evitar problemas.

Aposte em uma boa distância entre o fogão e o forro

Ainda sobre o forro de PVC na cozinha, é preciso cuidar com a distância entre o fogão e o teto. O ideal é que exista um bom espaço entre ambos. Assim, mesmo com o calor produzido durante o uso do eletrodoméstico, não ocorrem danos ao forro. De qualquer forma, alie essa dica com a anterior e não esqueça da manta térmica.

Limpe o forro da cozinha com maior frequência

A cozinha é um local em que a gordura pode se acumular mais facilmente no forro de PVC. Para evitar o amarelamento – e o sofrimento na hora da limpeza – aposte em uma higienização completa ao menos uma vez por semana. Passar o pano com detergente e água faz toda a diferença neste caso.



# Grafiato: saiba como fazer passo a passo e onde aplicar

Você quer fazer uma decoração diferente em sua casa, sem precisar gastar muito? Saiba como fazer grafiato. A técnica deixa o ambiente mais sofisticado porque as suas ranhuras destacam qualquer parede, seja em uma sala de estar, seja em um quarto. O mais interessante é que você pode obter esse resultado sem precisar apelar para um profissional especializado, já que você mesmo pode colocar a mão na massa. Além disso, o custo do material é bem inferior se comparado aos outros métodos.

No entanto, para alcançar o resultado esperado é necessário fazer algumas tentativas até o riscado ficar do jeitinho que você deseja. Você pode aplicar em diversos tipos de superfícies como drywall, blocos pré-moldados ou mesmo alvenaria. O visual será sempre rústico, mas com um lindo efeito de ranhuras. Aprenda neste artigo como fazer grafiato passo a passo, quais os tipos disponíveis no mercado, quais suas vantagens e desvantagens, onde aplicar o material, entre outras informações importantes para você fazer a técnica do grafiato.

## O que é grafiato?

O grafiato é um tipo de textura que deixa o ambiente diferenciado e com uma apresentação incrível. A técnica está sendo muito usada na área da construção, principalmente para decorar ambientes de casas, apartamentos e estabelecimentos comerciais. Sua aparência é de ranhura e pode ser apresentada em diferentes cores. Cômodos como sala e quarto ganham mais destaque com uma parede em grafiato. Mas a técnica também pode ser usada em áreas externas da casa.

Entre seus diferenciais estão a durabilidade, resistência à variação de temperatura e de umidade. Além disso, o grafiato ajuda a afastar mofos e a incidência de raios solares que deixam o ambiente quente. Portanto, se você deseja uma parede com uma estética diferente e que apresente personalidade e técnica, use o grafiato. Contudo, alguns cuidados devem ser tomados na hora da sua aplicação.

## Quais as vantagens e desvantagens do grafiato?

O grafiato é uma técnica muito usada no momento. Por ser simples e com materiais baratos, não é difícil de fazer. Porém, existem algumas vantagens e desvantagens ao usar o grafiato em

sua casa. Confira!

### Vantagens

- É uma técnica barata;
  - Deixa o ambiente mais elegante;
  - Pode pintar na cor que você desejar;
  - A técnica pode ser usada tanto em paredes internas quanto externas;
  - Produto com uma boa durabilidade;
  - Fácil de aplicar;
  - Não precisa fazer manutenção constantemente;
  - Impermeabiliza a parede;
  - Evita infiltração.
- ### Desvantagens
- Difícil de tirar da parede;
  - Só pode ser aplicada com o fundo branco primeiro;
  - Dificuldade em mudar a cor.

Quais as diferenças entre grafiato e textura?

Algumas pessoas podem confundir o grafiato com a textura. No entanto, as técnicas são diferentes, mesmo o grafiato sendo uma textura. Isso porque nem toda textura será um grafiato. Enquanto que o grafiato provoca ranhuras na parede, a textura pode apresentar qualquer aspecto. Geralmente, a textura é mais usada como algo decorativo porque apresenta mais contraste visual. Entretanto, todas as duas técnicas podem ser usadas para controlar a umidade. Se você tiver uma parede em sua casa que apresenta bastante infiltração, usar o grafiato ou textura vai ajudar a deixar a parede mais resistente.

## Quais os tipos de grafiato disponíveis no mercado?

O que difere um grafiato do outro é a sua gramatura ou malha. A forma de aplicar é a mesma, mas quem decide onde aplicar é você. Veja quais os tipos de grafiato que estão disponíveis no mercado.

### Malha 8

É o tipo de grafiato que possui um acabamento mais rústico. Geralmente, este tipo é mais usado em fachadas e muros.

### Malha 10

A malha 10 é o tipo de grafiato mais usado no mercado. Porém, é o modelo que fica em um nível intermediário de ranhuras.

### Malha 12

Se a sua intenção é fazer um acabamento mais

delicado e fino, a malha 12 é ideal. Este tipo de grafiato é muito usado em quartos e sala.

## Onde aplicar grafiato?

A técnica de grafiato pode ser aplicada em diferentes áreas da casa. O mais importante é que atenda às suas necessidades. Veja como usar o grafiato em alguns cômodos da sua casa.

### Na sala

Na sala você pode fazer o grafiato na parede que fica por trás da televisão. Todavia, muitos gostam de usar a parede que fica por trás do sofá para destacar o ambiente.

### Ambientes externos

Para deixar a área externa da casa com um visual mais moderno, use e abuse do grafiato. Faça isso na fachada ou varanda. Contudo, aplicar o grafiato na parte externa da residência exige um tratamento diferenciado que pode custar mais caro que os demais cômodos.

### No quarto

Em ambientes como o quarto o mais indicado é usar grafiato com riscos mais finos e suaves para deixar o cômodo com um aspecto mais confortável. Geralmente, a parede escolhida é a que fica atrás da cabeceira da cama para destacar o ambiente.

## Como fazer grafiato?

Para fazer o grafiato não é necessário contratar um profissional especializado. Você precisa apenas aprender como é feita a aplicação e quais os materiais necessários para isso. Acompanhe como fazer o grafiato.

Materiais necessários

- Fita crepe;

- Plásticos, jornais ou lona para proteção do piso;
- Espátula;
- Balde;
- Mexedor;
- Ferramenta risca fácil;
- Primer acrílico;
- Pincel ou rolo de pintura;
- Massa própria para grafiato;
- Desempenadeira plástica.

Como fazer o grafiato passo a passo

Aprenda a aplicar a massa de grafiato na parede da sua casa. Basta apenas seguir o passo a passo para não cometer erros.

Prepare o ambiente

1. Pegue um plástico, jornal ou lona para proteger móveis, qua-



dros e molduras;

2. Proteja também molduras de gesso e rodapés com fita crepe;
3. Nas paredes laterais e piso use jornal ou plástico para forrar e proteger de manchas e sujeira.

Prepare a parede

1. Observe se na parede que será aplicado o grafiato, existem vestígios de tintas soltas;
2. Caso tenha, use a espátula ou lixa para fazer a raspagem;
3. Verifique se existem trincas e fissuras e corrija;
4. Limpe todo o resíduo para não deixar nenhuma sujeira.

Aplique o primer

1. Pegue um balde ou bandeja específica para pintura, coloque água e dilua o primer acrílico;
2. Mexa bem até que fique uma mistura homogênea;
3. Em seguida, pegue uma trincha ou rolo de lã e comece a aplicar;

4. Depois, aguarde em torno de 4 a 6 horas para a parede secar.

Aplique a massa para grafiato

1. Verifique se a parede já está seca antes de passar para o próximo passo;
2. Pegue um balde e coloque água;
3. Em seguida, dilua na água a massa para grafiato;
4. Verifique sempre as proporções;
5. Observe se a sua parede não irá precisar mais que uma embalagem de massa;
6. Pegue a desempenadeira de plástico e coloque uma camada de massa em cima;

7. Inicie a aplicação;
8. Faça isso de maneira uniforme, mas mantenha uma espessura.

Use o risca-fácil

1. Depois que aplicar toda a massa, use a ferramenta risca-fácil e passe por cima da massa;
2. Você deve passar de cima para baixo;
3. Mantenha sempre a mesma direção;
4. A risca-fácil fará os riscos do grafiato.

Finalize o processo

1. Quando você passar o risca-fácil, a parede ficará rugosa;
2. Neste momento você deve usar a desempenadeira para retirar o excesso;
3. Faça isso deslizando a desempenadeira na direção vertical;
4. Essa deve ser a mesma direção que você usou o risca-fácil;
5. Agora aguarde de 24 a 48 horas para a massa ficar completamente seca.

Quais as melhores dicas para fazer o grafiato?

### Use argamassa e areia

Para quem não sabe, o grafiato pode ser feito apenas usando argamassa e granitina. Porém, se você quer obter um custo menor, pode usar areia na composição. No mercado existem diversas opções de argamassas.

### Saiba colorir o grafiato

Você pode variar a cor do grafiato. Para isso, você pode usar a argamassa de cor natural e depois pintar a parede da cor de sua

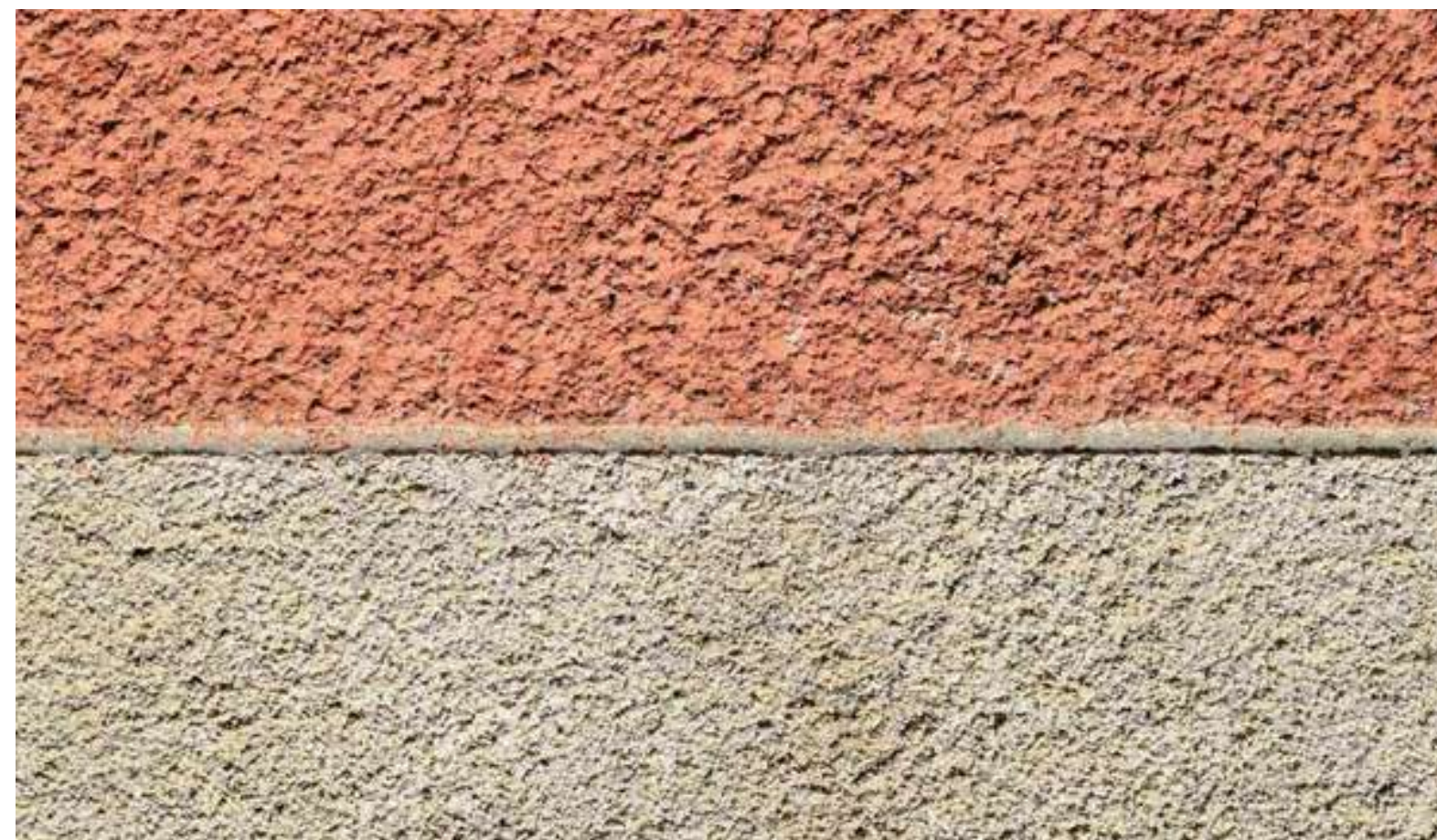
preferência. Entretanto, a tinta precisa ser específica para parede ou se quiser pode aplicar um pigmento e misturar na massa. Usando o pigmento você estará economizando, já que não terá que fazer o grafiato primeiro e depois a pintura. O processo é muito simples, pois apenas deve acrescentar na massa a cor desejada.

### Use o grafiato para controlar a umidade

Para resolver problemas de infiltração nas paredes, o ideal é encontrar a raiz e eliminá-la. Contudo, várias pessoas estão aderindo ao grafiato para amenizar esse tipo de problema, já que a técnica possui um sistema impermeabilizante que deixa a parede mais resistente, além de linda.

### Saiba fazer a aplicação

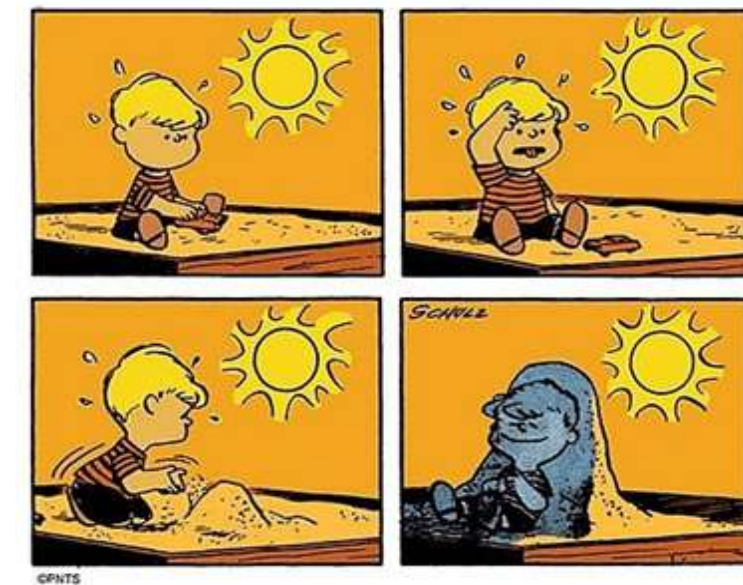
Quando for aplicar o grafiato, o recomendado é fazer de uma vez só toda a parede, pois a técnica não permite emenda. Mas se na hora que estiver pintando você perceber que não vai conseguir concluir tudo, use uma para definir a emenda. Contudo, você precisa ter cuidado para não deixar marcas. Mas não é garantido que o procedimento ficará 100% correto. Pode acontecer do efeito não ser do jeito que você gostaria. Algumas pessoas sempre procuram variar a decoração de sua casa, principalmente, quando compram móveis novos. A preocupação é o custo para fazer essa modificação, pois dependendo do material usado, o valor pode ser muito alto. Mas ao aprender como fazer grafiato você estará aderindo a uma técnica econômica e muito fácil de aplicar. Por isso, siga o passo que indicamos neste artigo e faça você mesmo na parede da sua casa para deixá-la ainda mais linda.



# Paredes de concreto moldadas no local frente à norma de desempenho



Você conhece o sistema construtivo em paredes de concreto? Nesse sistema, a estrutura e a vedação são formadas por um único elemento: a parede de concreto, que é moldada in loco. Nela, podem também ser incorporadas instalações e esquadrias. Trata-se de um sistema recomendado principalmente nos casos de empreendimentos com alta repetitividade (como condomínios e edifícios



residenciais), que ganhou espaço por volta do ano de 2007, devido ao boom do mercado imobiliário nacional.

A norma específica relativa ao sistema surgiu somente em 2012 (ABNT NBR 16055: Paredes de concreto moldadas no local – Requisitos e procedimentos). Até então, ele seguia somente a diretriz do SiNAT, que prescrevia algumas premissas para a garantia do desempenho. As-

sim, foram desenvolvidos vários trabalhos relacionados ao atendimento à norma de desempenho. Hoje falaremos um pouco sobre isso. Como já vimos nos textos anteriores, a norma de desempenho considera exigências dos usuários quanto à segurança (estrutural, contra o fogo, no uso e operação), habitabilidade (desempenho térmico, acústico, lumínico, estanqueidade, saúde, higiene e qualidade do ar, funcionalidade e acessibilidade, conforto tátil e antropodinâmico) e sustentabilidade (durabilidade, manutenibilidade, impacto ambiental).

Não existe muita dúvida com relação ao desempenho estrutural e sustentabilidade do sistema de paredes de concreto moldadas no local, uma vez que o uso do material concreto já é consagrado para esta finalidade. Porém, quando se trata dos aspectos relacionados à habitabilidade, esse desempenho não é tão facilmente demonstrado, pois depende de inúmeros fatores e não só do material constituinte das paredes.

Os critérios de habitabilidade dependem, em grande parte, de um bom projeto arquitetônico, que funcionará em conjunto com o sistema escolhido. Por exemplo, o desempenho lumínico, relacionado à iluminação natural, depende do tamanho e distribuição de aberturas (janelas). Questões relativas à funcionalidade e acessibilidade e ao conforto tátil e antropodinâmico se relacionam exclusivamente ao projeto arquitetônico. As maiores dúvidas costumam ser relacionadas ao desempenho térmico e acústico do sistema de paredes de concreto.

O desempenho térmico está amplamente ligado ao projeto arquitetônico, uma vez que este determina as dimensões dos ambientes, altura do pé-direito, posição da edificação em relação ao sol, material e cor do revestimento externo das paredes e tipos de esquadrias utilizadas. Tudo isso importa muito na hora de isolar a temperatura externa ou manter um ambiente aquecido nos dias frios.

Os critérios da norma de desempenho variam de acordo com a zona bioclimática na qual a edificação está inserida, considerando geralmente que o valor máximo de temperatura medido no interior da edificação deve ser menor ou igual ao valor máximo medido no exterior da edificação para um dia típico de verão e o valor mínimo de temperatura medido no interior da edificação deve ser 3°C superior ao valor mínimo medido no exterior da edificação para um dia típico de inverno.

Para estas condições, a grande maioria dos casos ensaiados com paredes de concreto de 10 cm de espessura, laje de forro coberta por telhado, esquadrias sombreadas

e pé direito maior ou igual a 2,60m consegue bom desempenho térmico, atendendo à NBR 15.575 (WENDLER; FONSECA JUNIOR, s.d.; LORENZI; SILVA FILHO, 2015).

- Já o desempenho acústico deve ser avaliado por dois diferentes pontos de vista:
  - Isolação de fachadas, ou seja, o quanto a edificação consegue reduzir a transmissão acústica de fora para dentro;
  - Isolação entre ambientes, ou seja, o quanto a edificação consegue reduzir a transmissão acústica de um ambiente para o outro (considerando sistemas de pisos e vedações);
  - Isolação de ruídos de impacto (como, por exemplo, um caminhar de salto alto no apartamento de cima ou a queda de objetos).

A transmissão do som entre dois ambientes depende da massa da parede: quanto maior for a massa, mais a parede atenuará a passagem do som de um lado para outro. Neste caso, como o concreto é um material com grande massa específica, é um excelente aliado na atenuação da passagem do som. No entanto, o desempenho real dependerá, além do concreto, de todo e qualquer material que diminua, mesmo que localmente, a espessura da parede: eletrodutos, caixas elétricas para iluminação e tomadas, entre outros. Uma das principais recomendações de projeto é não adotar caixas elétricas posicionadas fundo a fundo, pois isso cria um túnel para a passagem do som.

Com relação ao ruído externo, a qualidade das esquadrias é fundamental para o desempenho acústico. Elas deverão ser bem vedadas com utilização de borrachas e escovas, para impedir a passagem do som por suas frestas.

Quanto aos ruídos de impacto, estes costumam ser comuns a todos os sistemas construtivos, visto que a maioria trabalha com lajes em concreto armado. A atenuação destes ruídos deve ser medida considerando o acabamento fornecido pela construtora no momento da entrega das unidades. O uso de contrapisos sobre a laje acabada melhora bastante as condições do atendimento normativo a este critério de desempenho. A instalação dos demais revestimentos (cerâmica, porcelanato, carpetes ou pisos de madeira) costuma garantir o desempenho adequado.

É importante ressaltar que cada projeto deve ser avaliado isoladamente segundo os critérios de atendimento à norma de desempenho, considerando as condicionantes impostas pela arquitetura. No entanto, na grande maioria das vezes, você pode ficar tranquilo quanto ao desempenho do sistema de paredes de concreto.

# 4 DICAS PARA TER UMA CASA BEM AREJADA

## 1. Escolha o piso de acordo com o ambiente

Você deve estar se perguntando como o piso pode influenciar o frescor da sua casa, não é mesmo? Mas o que você talvez não saiba é que ele pode impactar tanto positivamente quanto negativamente o seu lar. Isso porque pisos de madeira ou os laminados de madeira são indicados para ambientes de descanso, como quartos e salas de tv, por deixarem esses espaços mais acolhedores e aconchegantes.

Já os pisos frios, que têm baixa absorção de água e são mais fáceis de limpar, são mais usados em áreas de circulação, áreas externas – salas de estar e varandas – e áreas molhadas – cozinhas, banheiros, etc. Desta última opção, existe uma variedade de opções que você pode escolher. Entre elas indicamos o granito, o porcelanato, o mármore, os ladrilhos hidráulicos, o piso cimentício e, claro, as cerâmicas.

## 2. Cheque o posicionamento das janelas no projeto do seu lar

É sempre importante que você converse com o seu arquiteto, pois ele poderá lhe ajudar no melhor posicionamento das janelas de acordo com a orientação solar e com o direcionamento do vento durante o ano. Pois quando elas estão ao leste recebem o sol apenas pela manhã e garantem que durante o resto do dia, especialmente à tarde quando as temperaturas são mais elevadas, os raios solares não aqueçam o interior da residência.

Mas caso as janelas da sua residência estejam posicionadas ao norte ou ao oeste, onde a incidência solar é mais intensa, você pode utilizar algumas técnicas de sombreamento, como pergolados, beirais maiores ou mesmo arbustos e árvores para protegê-las. Além disso, ao combinar janelas, portas e vãos você facilita a entrada do ar e cria uma ventilação cruzada, isto é, permite que ele entre e saia da casa circulando por dentro dela. Essa

técnica simples inibirá aquela sensação de ambiente abafado e tornará o espaço muito mais agradável.

## 3. Esteja atento à iluminação de cada ambiente

A iluminação da sua casa também é capaz de influenciar a sensação térmica, pois a luz artificial além de ser capaz de emitir raios UVA e UVB, mesmo que em menor proporção do que a luz solar, também produz energia térmica e aquece os ambientes. Por esse motivo, invista em lâmpadas mais eficientes, sustentáveis e frias. Você pode escolher entre os modelos fluorescente e de LED. A primeira é mais econômica e popular, enquanto a segunda opção consome menos energia e é considerada a lâmpada do futuro devido a sua durabilidade, reciclabilidade e por não emitir calor.

## 4. Opte por uma decoração que ajude a deixar sua casa ventilada

Essa é a última dica e não é à toa. Uma vez que a casa esteja pronta para receber você e sua família, será a hora de começar a mobiliá-la e decorá-la. E cada escolha que você fizer refletirá sobre o frescor dos ambientes. Por exemplo, na hora de escolher cortinas, sofá, tapetes, poltronas e almofadas, dê preferência por tecidos naturais, como o linho ou o algodão, que ajudam a absorver o calor e a manter a temperatura agradável. Evite veludo ou chenille, que são mais pesados e quentes.

Diminuir a quantidade de móveis nos cômodos também é uma ótima dica para aumentar a circulação de ar. Já na pintura, opte por cores claras que refletem menos calor, além de aproveitar melhor a luminosidade e, conseqüentemente, diminuir o tempo de uso das lâmpadas.

