

manual de orientações

habitabilidade

A fim de orientar os moradores e o movimento na execução das melhorias nas ocupações, foi criada a Cartilha de Orientações, que apresenta de forma didática soluções simples para problemas em comum relacionados à habitabilidade encontrados nas ocupações.

O tema habitabilidade diz respeito às questões de organização espacial que impactam na qualidade de vida e na segurança dos moradores. Essas questões também podem estar relacionadas com outros temas, como segurança contra incêndio e estrutura, como é o caso do material escolhido para fazer as divisórias internas dos apartamentos.

A seguir são apresentadas em passo a passo as soluções para as problemáticas mais comuns encontradas nas ocupações.

equipe

Álvaro Roberto de Lara Júnior
Ana Paula de Oliveira Flores
Artur Tadeu Paulani Paschoa
Bruno Chaves Rosa de Lima
Fernando Botton
Gustavo Bondezan Cardoso
Johny Batumi Takehara
Maitê Lopes Bessa
Marcele Lemos Piotto
Marcela Nicolas Sâ Soares
Michaela Iwanow de Araújo
Thaís Piva Reyes

manual de orientações

habitabilidade

REALIZAÇÃO

F I O
ASSESSORIA TÉCNICA POPULAR

MSTC
MÓDULO DE ORGANIZAÇÃO

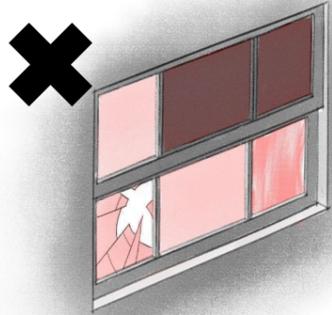
**Caixa
Verbo**

PARCERIA DE FOMENTO

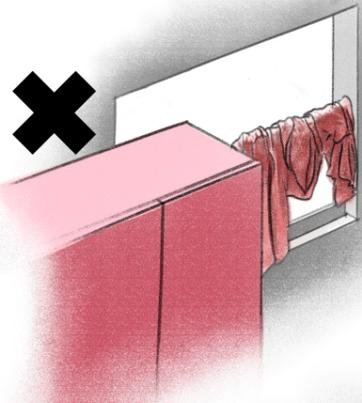
CAU/SP
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de São Paulo

2 Janelas

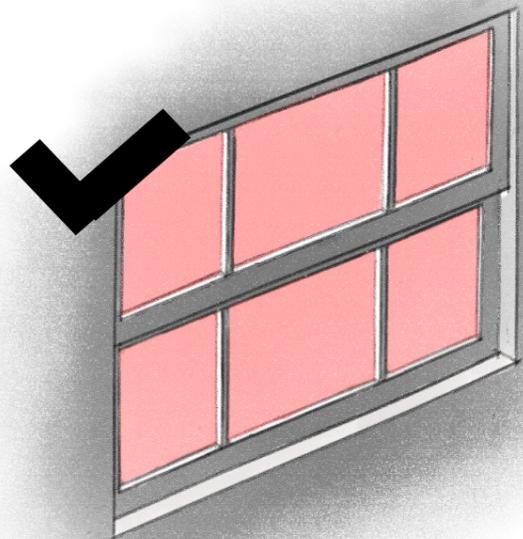
Manter as janelas desobstruídas e em bom estado de conservação é importante para garantir a entrada da luz do sol e também da ventilação natural, o que ajuda a prevenir o desenvolvimento e a propagação de doenças respiratórias. Além disso, evita a maior propagação do fogo e fácil acesso pelos bombeiros em caso de incêndio.



1. Não colocar chapas de madeira no lugar do vidro;
2. Não pintar os vidros;
3. Sempre substituir os vidros quebrados.

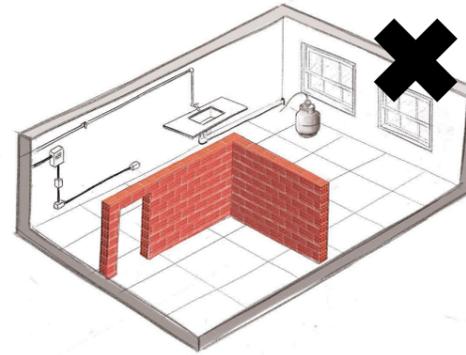
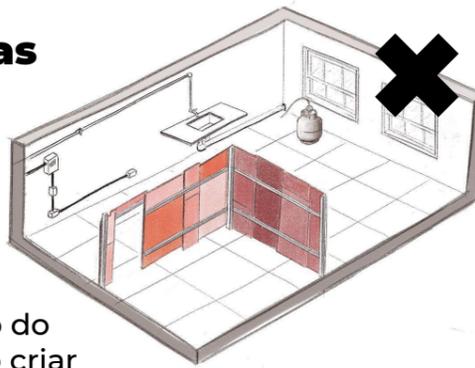


4. Não deixar armários ou outros móveis obstruindo a janela;
5. Não usar as janelas para estender roupas.

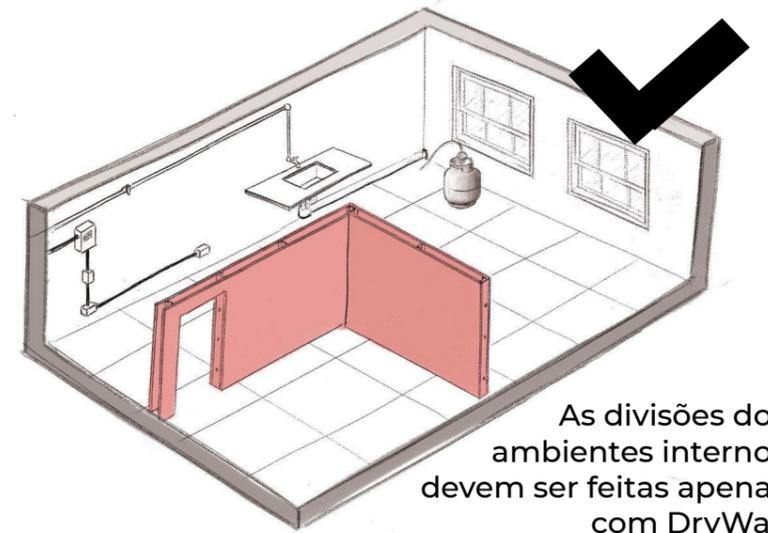


1 Divisórias

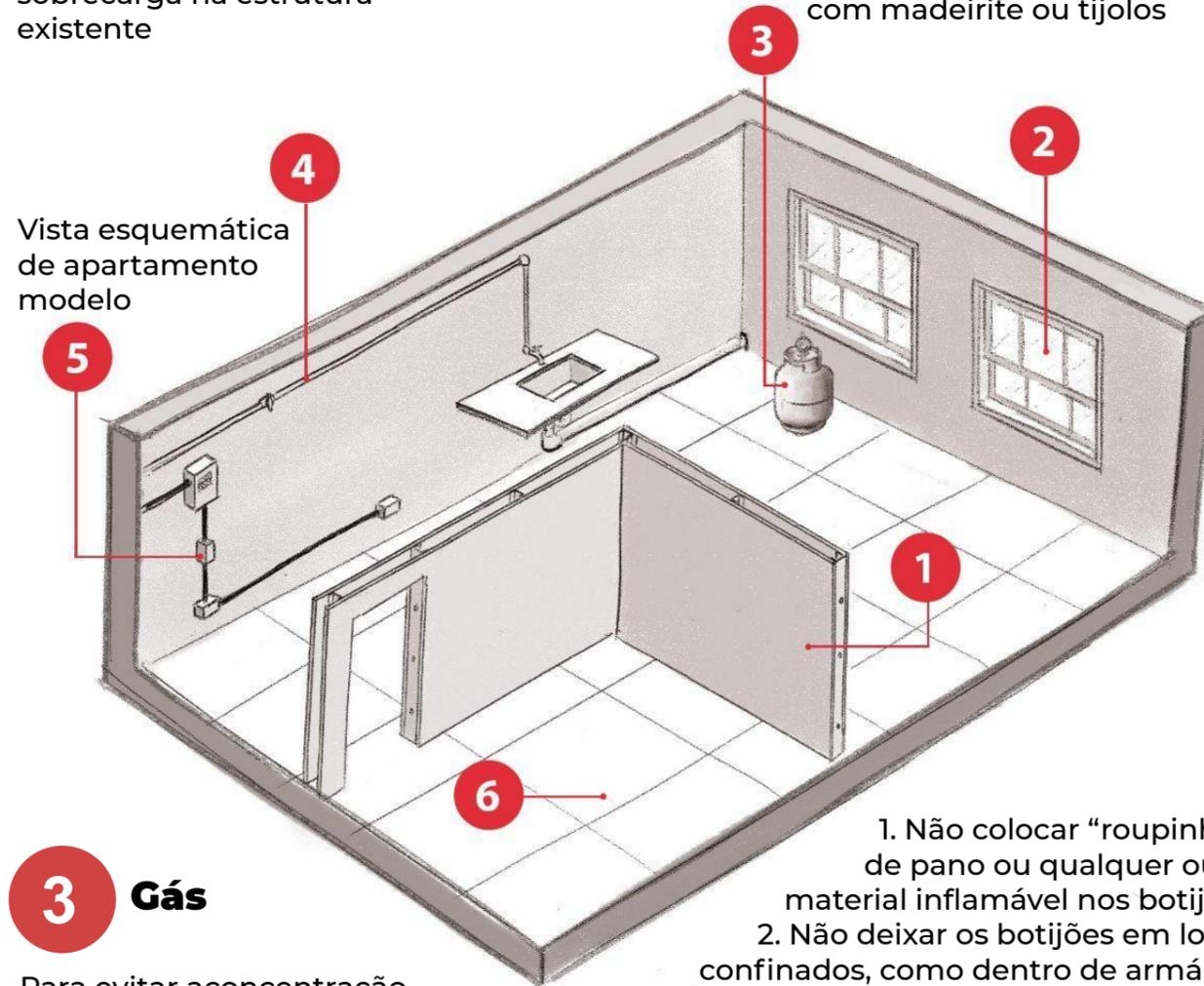
Fazer a divisão interna dos ambientes com material adequado é importante para evitar a propagação do fogo e também não criar sobrecarga na estrutura existente



1. Nunca fazer divisões internas com madeirite ou tijolos

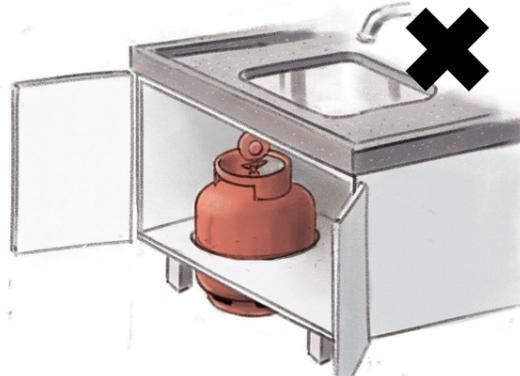
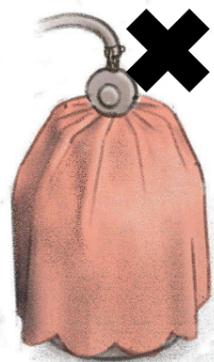


As divisões dos ambientes internos devem ser feitas apenas com DryWall

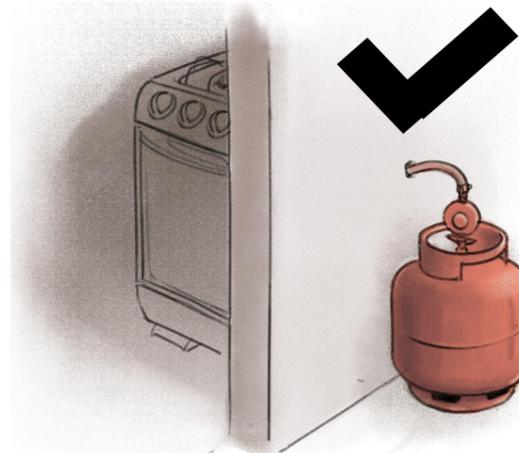


3 Gás

Para evitar concentração de gás nos ambientes em caso de vazamento, a acomodação do botijão de gás deve seguir algumas diretrizes:

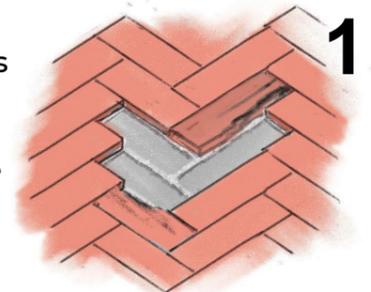


1. Não colocar "roupinhas" de pano ou qualquer outro material inflamável nos botijões;
2. Não deixar os botijões em locais confinados, como dentro de armários;
3. Se possível, deixar o botijão em área externa ou o mais próximo das janelas

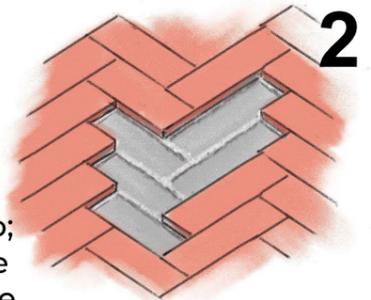


6 Pisos danificados

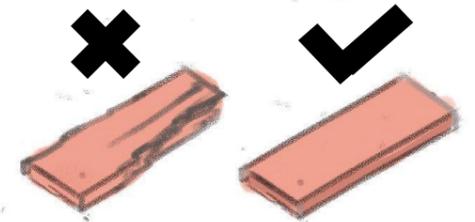
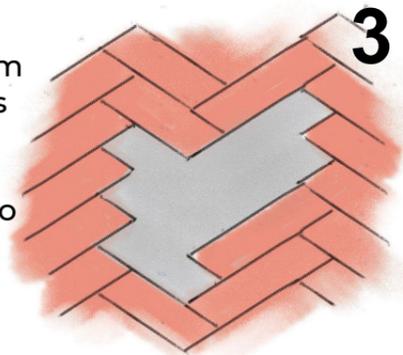
Evitar irregularidades nos pisos é importante para não criar obstáculos nas rotas de fuga em caso de incêndio.



No caso de pisos de taco que estejam danificados recomenda-se: a



1. Retirada de todos os tacos que estejam soltos;
2. Limpeza do contra piso;
3. Selecionar os tacos que estejam em bom estado e descartar os que não estejam;
4. Colar novamente com cola específica os tacos aproveitáveis;
5. Cimentar no mesmo nível dos tacos o buraco que sobrar.



estrutural

manual de orientações

equipe

Álvaro Roberto de Lara Júnior
Ana Paula de Oliveira Flores
Artur Tadeu Paulani Paschoa
Bruno Chaves Rosa de Lima
Fernando Botton
Gustavo Bondezan Cardoso
Johny Batumi Takehara
Maitê Lopes Bessa
Marcele Lemos Piotto
Marcela Nicolas Sâ Soares
Michaela Iwanow de Araújo
Thaís Piva Reyes

manual de orientações

estrutural

REALIZAÇÃO

F I O

ASSOCIACO TCNICA POPULAR

MSTC

MÓVA-SE PARA O CAMPO

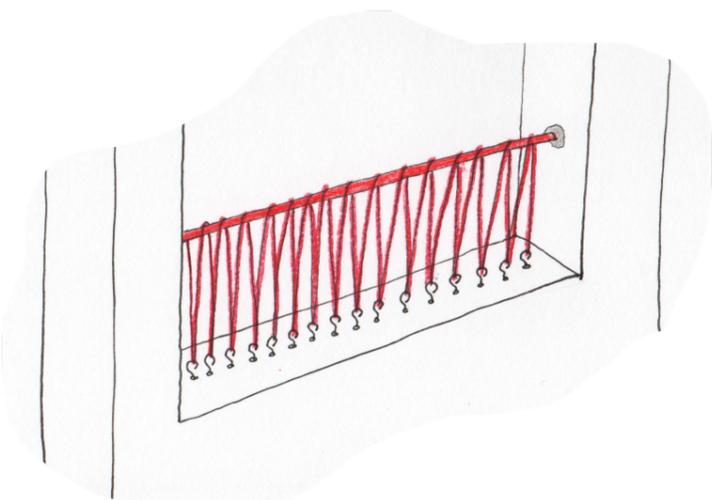
**casã
Verbo**



PARCERIA DE FOMENTO
CAU/SP
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de São Paulo

Altura do peitoril

No caso de **peitoris muito baixos**, um guarda-corpo emergencial pode ser construído. A partir de um vergalhão metálico instalado na **altura mínima de 110 cm**, uma corda flexível e ganchos é possível criar uma barreira de proteção capaz de evitar acidentes, seguindo o passo a passo a seguir:



1. Furar a soleira e instalar **pequenos ganchos** com buchas.
2. Furar as paredes laterais mais próximas e **chumbar o vergalhão metálico**. Caso a distância a ser vencida seja superior a 2 metros, recomenda-se o uso de apoios verticais feitos com o vergalhão.
3. **Cruzar a corda** alternadamente entre os ganchos e o vergalhão, procurando **tensorar ao máximo** para não ficar frouxo.

Deslocamento de fachadas

Esta é uma patologia que requer a contratação de um laudo técnico e mão de obra especializada. Até que a obra seja realizada é **necessário prever os acidentes que podem ser causados pelo deslocamento**. Assim, recomenda-se que seja instalada uma bandeja de madeira e telas de proteção.

Cupim na Madeira

Estruturas de madeira podem às vezes serem **acometidas por cupins**. Inicialmente é importante garantir que a madeira não esteja úmida, procurando deixá-la o **mais seca o possível**. Existem algumas soluções caseiras para se livrar da infestação, como a aplicação regular de **vinagre**, diluído meio a meio com água. No entanto, no caso de infestações persistentes ou mais graves recomenda-se o uso de **produtos destinados especialmente para isso** ou em casos extremamente graves a contratação de uma **equipe especializada em descupinização**. No caso de infestações graves é importante também garantir que a **integridade da estrutura de madeira** não tenha sido comprometida, sendo fundamental a realização de uma **avaliação técnica**.

Estrutura com risco de queda

É importante estar sempre atento a sinais que possam indicar **problemas na estrutura** do edifício. O surgimento de **rachaduras em paredes, pilares ou vigas** de alvenaria ou concreto por exemplo pode ser um indício, assim como a formação de uma **“barriga”** em vigas horizontais no teto. Em qualquer desses casos, é muito importante a **vistoria de um profissional** ou equipe que possa avaliar as condições da estrutura em questão, produzir um **laudo técnico** se for o caso e sugerir as medidas a serem tomadas para prevenir **acidentes graves como quedas e desmoronamentos**.

Armação exposta

As armações estão presentes nas lajes, pilares e vigas, e devem estar sempre protegidas. Ao identificar uma parte de armação exposta é necessário **descobrir sua causa, como uma infiltração por exemplo, e interrompe-la**.

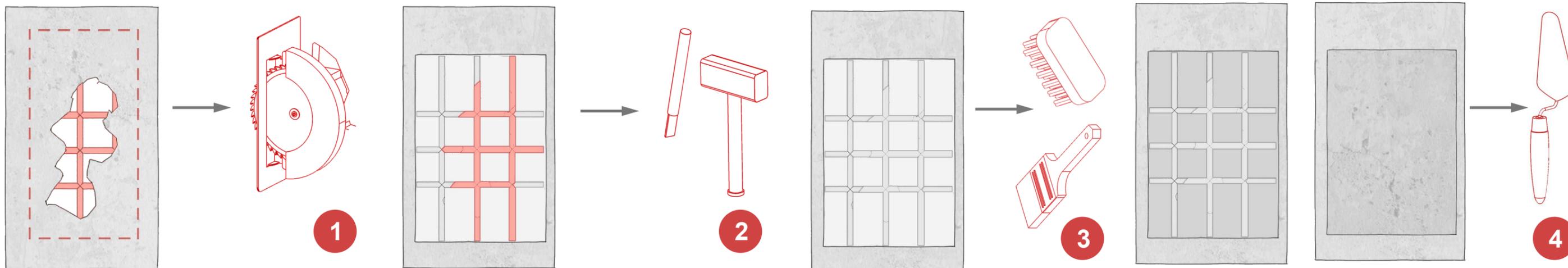
Após a interrupção das infiltrações é necessária uma avaliação técnica para averiguar se há **necessidade de reforço estrutural** nos locais onde a armação está exposta. Caso a estrutura não tenha sido comprometida é feito o reparo conforme a explicação a seguir:

1. **Delimitação da área com corte com serra circular**

2. **Escarificação do concreto solto e deteriorado**; Com marreta e cinzel propõe-se a retirada da área de concreto deteriorado ao redor das armaduras expostas e corroídas.
3. **Limpeza do produto de corrosão formado e proteção da armadura**; que pode ser feito de forma manual, com jato de areia ou jato de água. Utilizar escova para limpeza do concreto e armadura.

Realizar a **pintura na superfície do metal para maior proteção**; Uso de produto anti-corrosão.

4. **Aplicação de uma ponte de aderência e preenchimento**; Chapisco na região a ser preenchida antes de fazer o preenchimento com argamassa de reparo e acabamento da superfície. Cura da argamassa de reparo, geralmente feita com água da rede de abastecimento de água potável.



elétrica

manual de orientações

equipe

Álvaro Roberto de Lara Júnior
Ana Paula de Oliveira Flores
Artur Tadeu Paulani Paschoa
Bruno Chaves Rosa de Lima
Fernando Botton
Gustavo Bondezan Cardoso
Johny Batumi Takehara
Maitê Lopes Bessa
Marcele Lemos Piotto
Marcela Nicolas Sá Soares
Michaela Iwanow de Araújo
Thais Piva Reyes

manual de orientações

elétrica

REALIZAÇÃO

F I O

ASSOCIACAO TECNICA POPULAR

MSTC

MÓVIA RUSTICA EM PROGRESSO

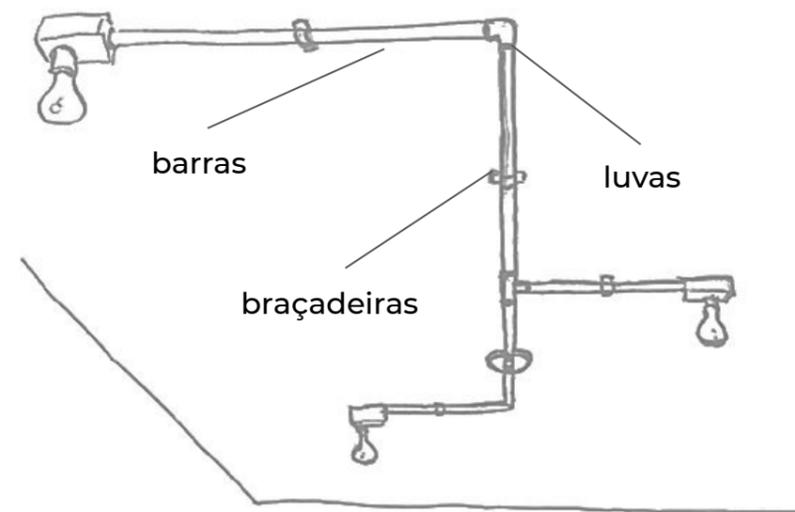
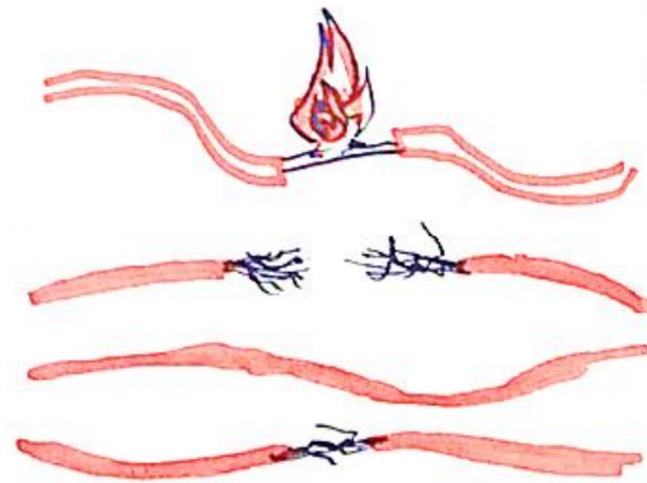
**CAUSA
Verbo**



PARCERIA DE FOMENTO
CAU/SP
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de São Paulo

Acondicionar fiação exposta em eletroduto

Os fios jamais devem estar soltos ou aparentes, as emendas devem ser executadas devidamente para melhor desempenho da instalação elétrica. O uso de eletroduto é o meio mais indicado para a segurança de todos contra possíveis riscos de incêndio. O sistema consiste no uso de barras para acondicionar os fios, luvas para conexão entre as barras e braçadeiras para a fixá-las à superfície.

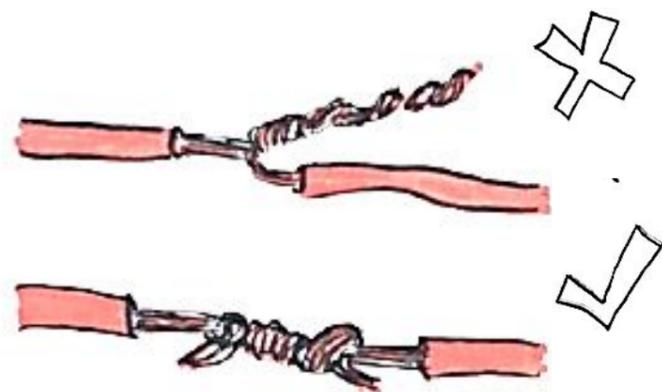


Uso de soquete



Emenda de fios

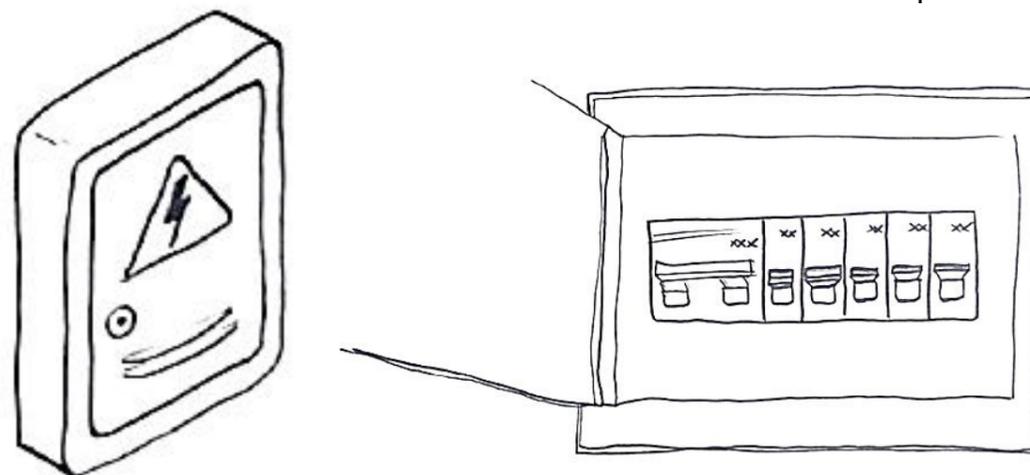
Um erro muito comum é a emenda de fios, geralmente é executado de uma forma a criar uma hélice para sua junção, no entanto o meio correto é dar a volta um no outro para que a emenda possa receber vedação e ter melhor desempenho e segurança.



Lembre-se de **encapar as emendas** com fita isolante ou usar conector de torção.

Quadro Elétrico

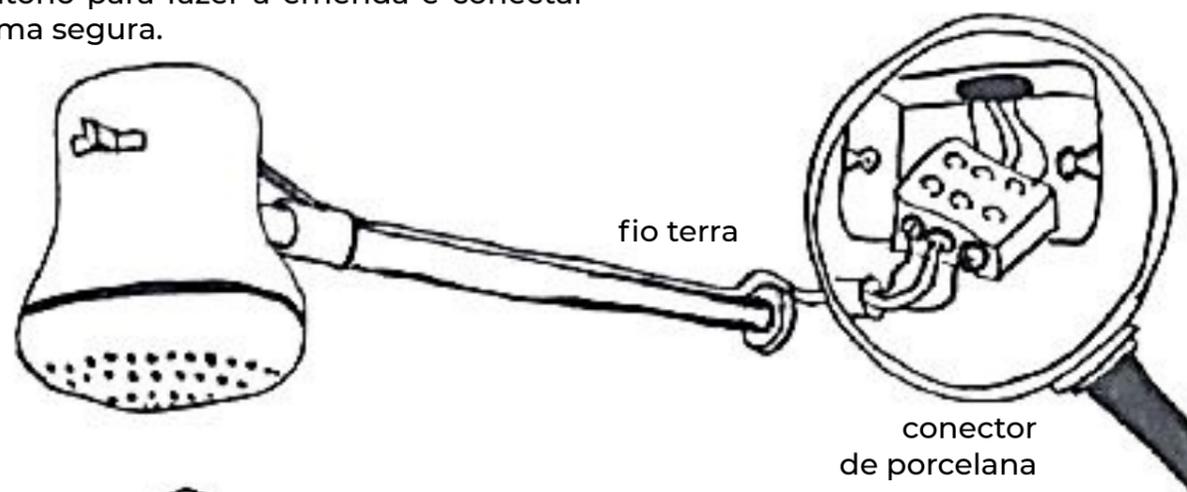
Os disjuntores devem estar devidamente encaixados e etiquetados indicando cada ambiente dentro do quadro elétrico. Ele deve estar protegido por uma tampa e estar acessível para manutenção a qualquer momento.



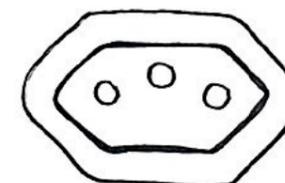
Aterrar e usar conectores de porcelana nos chuveiros

É necessário que o fio terra e o disjuntor (exclusivo para a ducha) suportem a corrente do chuveiro elétrico.

O fio terra é geralmente verde e/ou verde e amarelo, e vai entre os fios do chuveiro no conector de porcelana. O conector é obrigatório para fazer a emenda e conectar de forma segura.

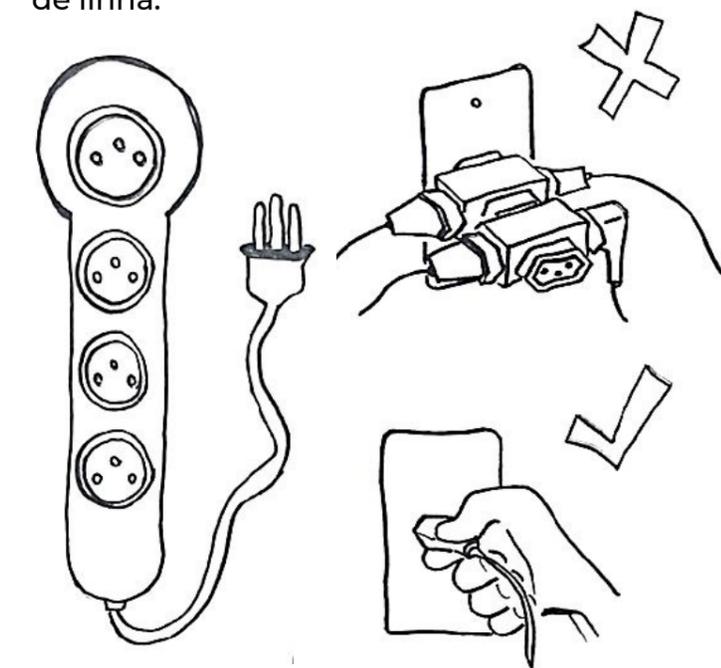


Manter tomadas fora do alcance de crianças



Reduzir aparelhos por tomada

Tomada com sobrecarga de aparelhos precisam ser repensadas para segurança e melhor uso da energia, recomenda-se a substituição de 'T's e benjamins pelo filtro de linha.



recomendações contra incêndio

manual de orientações

equipe

Álvaro Roberto de Lara Júnior
Ana Paula de Oliveira Flores
Artur Tadeu Paulani Paschoa
Bruno Chaves Rosa de Lima
Fernando Botton
Gustavo Bondezan Cardoso
Johny Batumi Takehara
Maitê Lopes Bessa
Marcele Lemos Piotto
Marcela Nicolas Sâ Soares
Michaela Iwanow de Araújo
Thaís Piva Reyes

manual de orientações

recomendações contra incêndio

REALIZAÇÃO

F I O

ASSOCIACÃO TÉCNICA POPULAR

MSTC

MÓVA RUSTICA EM TERRA E CUSTÓDIA

**CAUSA
Verbo**



PARCERIA DE FOMENTO
CAU/SP
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de São Paulo

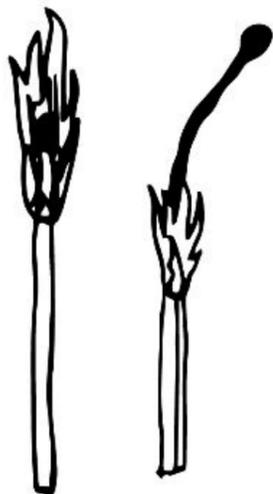
Para o fogo acontecer, precisa ter **oxigênio, calor, combustível** e reação em cadeia. O **combustível é tudo aquilo que pega fogo**, como **madeira, papel, tecidos, óleo de cozinha, gás, alguns tipos de produtos de limpeza, plástico e borracha.**

A **cozinha** é uma área que **precisa de muita atenção!** Além de ser um lugar em que se mexe com fogo, é geralmente onde ficam o **botijão de gás** e **produtos de limpeza** que **podem ser inflamáveis.**

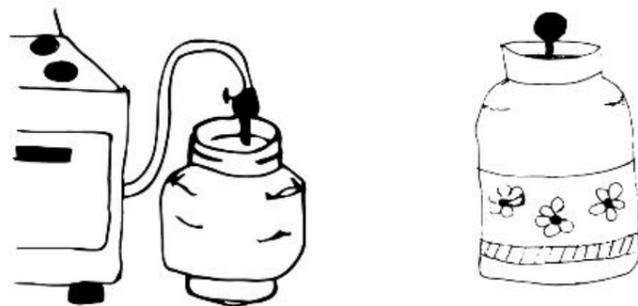


Se você estiver cozinhando e a frigideira pegar fogo, **não encoste nela nem tente apagar com água.** Ao invés disso, **desligue o fogo e use um pano úmido para cobri-la.** Assim, **o pano abafa o fogo**, pois impede que o oxigênio alcance as chamas, e o óleo não espirra.

Cuidado com isqueiros e palitos de fósforo. Crie o hábito de **apagar os fósforos antes de jogar fora**, e **não deixe o isqueiro próximo ao fogão.** Ensine as crianças que isqueiros e fósforos são muito perigosos e que elas nunca devem brincar com eles!



Os tecidos queimam muito fácil, então **não tenha cortinas próximas ao fogão** e tome cuidado com onde deixa toalhas e panos de prato. Além disso, **nunca coloque tênis ou peças de roupas para secar atrás da geladeira.**



A roupinha do botijão de gás também é muito perigosa - sabe aquela capa de crochê ou plástico que deixa ele bonitinho?

No caso de um vazamento, essa capa e outros objetos que estiverem sobre ele, fazem com que o gás acumule por ali, **aumentando o risco de explosões.** Também é importante manter o botijão **afastado do fogão, e se possível próximo de uma janela** ou em um lugar ventilado.

Se sentir cheiro de gás de cozinha, **não acenda a luz nem nada que possa produzir calor ou faíscas.** Abra as janelas e as portas, para que o ar ventile naturalmente o ambiente. Feche o registro de gás e, se possível, leve o botijão para um local aberto e ventilado.

Outra coisa importante de lembrar é que micro-ondas e metais não combinam! Se for esquentar algo nele, nunca coloque junto com papel alumínio, talheres ou embalagens com tampa. Por menor que seja, um pedaço de metal pode criar faíscas e produzir fogo.

Não limpe o piso da sua casa com materiais inflamáveis ou solventes, pois os vapores poderão provocar uma explosão. Guarde os produtos de limpeza num armário fechado, longe do gás de cozinha e do fogão.

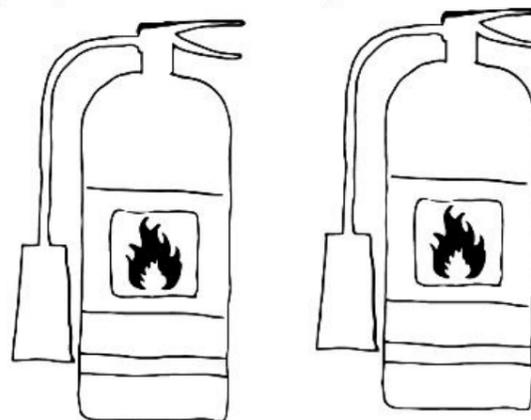
Nunca fume na cama ou quando estiver com sono. além disso, evite fumar em locais mal ventilados ou ao mexer com álcool, cera, parafina, solventes, materiais de limpeza ou inflamáveis em geral.

Depois de fumar, **nunca jogue as bitucas de cigarro pela janela! não deixe bitucas sobre armários, prateleiras, mesas, lixeiras comuns** ou outros materiais combustíveis.



quando for usar velas, **lembre-se de apagá-las quando sair do ambiente**, e nunca colocá-las diretamente sobre materiais combustíveis como **madeira, plástico e tecido.**

Procure sempre **ter um extintor em casa**, deixe-o em um lugar de fácil acesso e verifique frequentemente se está dentro do **prazo de validade.** Extintor não é tudo igual! Existem vários tipos de extintores, mas **o mais importante** de você ter, **é o de pó químico seco do tipo ABC.**



Como usar o extintor?

Rompa o lacre, girando a trava do extintor. Direcione o bico da mangueira para a base do fogo. Após aperte o gatilho espalhando o pó químico seco.



Em meio a fumaça, ande agachado, pois perto do chão existirá melhores condições para sua respiração.

Caso você fique preso em um local com fumaça, **o ideal também é permanecer abaixado.**

Sempre que possível, **proteja sua boca e nariz com um pano úmido** improvisando uma máscara para facilitar sua respiração. Se o fogo atingir sua roupa, não corra. Ao invés disso, abafe as chamas com um cobertor, uma toalha ou casaco.

Sua segurança é o mais importante.

Se o incêndio atingir uma proporção maior, não tente apagá-lo sozinho, pois pode colocar sua vida em risco. Disque **193** e chame o **Corpo de Bombeiros.**

Não tente se esconder ou buscar objetos de valor, pois isso pode atrasar sua saída! Apenas saia de casa o **mais rápido** que conseguir.

hidráulica

manual de orientações

equipe

Álvaro Roberto de Lara Júnior
Ana Paula de Oliveira Flores
Artur Tadeu Paulani Paschoa
Bruno Chaves Rosa de Lima
Fernando Botton
Gustavo Bondezan Cardoso
Johny Batumi Takehara
Maitê Lopes Bessa
Marcele Lemos Piotto
Marcela Nicolas Sâ Soares
Michaela Iwanow de Araújo
Thaís Piva Reyes

manual de orientações

hidráulica

REALIZAÇÃO

F I O

ASSOCIACO TÉCNICA POPULAR

MSTC

MÓVA RGO EM TERROS OCUPADOS

**casã
Verbo**

PARCERIA DE FOMENTO



CAU/SP
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de São Paulo

COMO IDENTIFICAR AS INFILTRAÇÕES E A EXTENSÃO DOS DANOS?

Geralmente, as pessoas descobrem a infiltração depois que os primeiros sinais de dano ocorrem, como:

- manchas e irregularidades nas paredes;
- estufamento do revestimento;
- deslocamento da tinta;
- formação de gotículas de água na superfície, entre outras.

QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS CAUSAS E FORMAS DE PREVENIR INFILTRAÇÕES?

- rompimento de tubulações
- quebra ou soltura de telhas
- revestimento ou cobertura mal feitos
- fissuras ou trincas nas paredes
- fundação mal executada



EXEMPLOS DOS PROBLEMAS:

1- COMO RESOLVER INFILTRAÇÃO NA PAREDE?

- identifique a causa do problema e atue diretamente para corrigi-la. Não adianta tentar fazer emendas e as famosas "gambiarras". É preciso ir na raiz: se é a tubulação, substitua a peça ou todo o sistema se ele for ruim. Se for a impermeabilização com material de baixa qualidade, substitua o reboco e a impermeabilização de toda a parede por um novo;

- o segundo passo é remover toda a pintura e o reboco da região atingida pela umidade até visualizar a alvenaria; procure por pontos de fissuração ou quebra e aplique localmente impermeabilizantes ou selantes;

- então, é hora de preparar o chapisco, o qual deverá conter um bom aditivo dosado corretamente. Siga estritamente as recomendações do fabricante;

- depois que o chapisco estiver seco, é hora de fazer o reboco com uma argamassa com aditivos do tipo impermeabilizantes;

- o acabamento pode ser feito com uma tinta comum, com tintas impermeabilizantes ou outro revestimento de preferência do cliente.

2- LIMPEZA DA UMIDADE DA PAREDE COM SOLUÇÃO CASEIRA

Você precisará de água sanitária, um balde com água, luvas de borracha, óculos de proteção, máscara, escova de cerdas duras e um pano úmido para aprender como tirar mofo da parede;

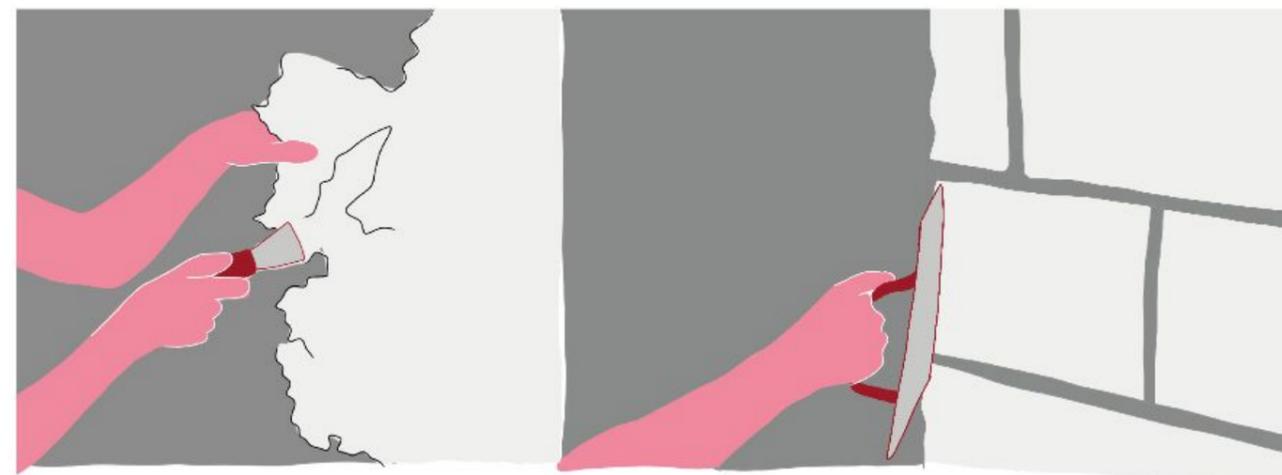
Abra bem as janelas para deixar a luz e ventilação entrar;

Coloque óculos para proteção, luvas e máscara, antes preparar e aplicar a mistura de como tirar mofo da parede;

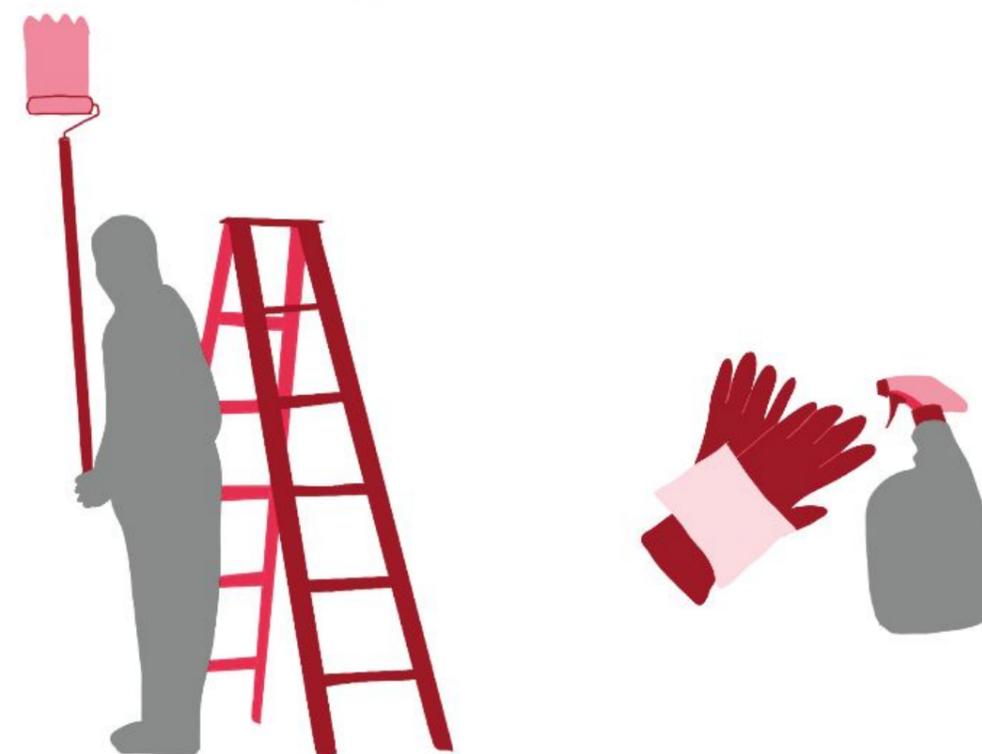
Misture no balde a proporção de 1/3 de água sanitária para uma parte de água;

A quantidade total dependerá do tamanho que o mofo está ocupando na parede. Com a escova, espalhe e esfregue a solução na parede com o mofo. É a melhor forma de como tirar mofo da parede;

Posteriormente, enxágue com um pano úmido. E pronto, você aprendeu como tirar mofo da parede.



1



2