



MANUAL DO SÍNDICO

Tudo o que você precisa saber para melhorar a sua Gestão Condominial.



MÓDULO 9

A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO PREDIAL

Com o intuito de guiar nossos clientes, elaboramos essa cartilha sobre a importância da manutenção predial nos condomínios.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	02
CAPÍTULO 01: TIPOS DE MANUTENÇÃO	03
TIPOS DE CONDOMÍNIO	03
TIPOS DE CONSTRUÇÃO	04
CAPÍTULO 02: INSPEÇÃO PREDIAL	06
O QUE É E QUAL É A SUA IMPORTÂNCIA?	06
QUEM PODE FAZER?	06
ETAPAS DA INSPEÇÃO PREDIAL?	06
COMO AGIR COM O LAUDO EM MÃOS	07
CAPÍTULO 03: CONTRATAÇÕES	07
COMO SELECIONAR UMA EMPRESA	07
CONTRATOS MENSAIS	08
COMO DEVE SER UM ORÇAMENTO DE OBRA	09
CAPÍTULO 4: MANUTENÇÕES BÁSICAS	10
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	10
ANÁLISE E MANUTENÇÃO DE FACHADAS	15
CAIXA D'ÁGUA E CISTERNAS	18
CAIXA DE GORDURA	19
COBERTA	20
SISTEMA ELÉTRICO	23
CAPÍTULO 5: CERTIFICADO DE CONFORMIDADE AOS BOMBEIROS	26
CAPÍTULO 6: PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	27
O QUE É?	27
VANTAGENS DE TER UM PLANO DE MANUTENÇÃO E CUMPRIR	27

INTRODUÇÃO

Primeiramente, quero te agradecer por entender que seu condomínio precisa de um gestor que saiba mantê-lo saudável e que, para isso, você está dispondo seu tempo para se aperfeiçoar e adquirir mais conhecimento.

Seu papel como gestor condominial é crucial para manter empregos, saúde dos moradores, bem-estar, lazer, mediar conflitos, contas pagas e, acima de tudo, segurança e funcionamento adequado em todos os itens funcionais.

O meu papel com este manual é te mostrar tudo o que um excelente síndico deve saber sobre manutenção condominial. Passaremos por conceitos básicos, que talvez você já possua, e avançados, assim você terá certeza de que a suas ações serão direcionadas à correção adequada.

Teremos várias imagens reais para que você possa ter parâmetros corretos nas suas análises.

Aproveite cada detalhe, foi feito com muito carinho para te fazer melhor.

Boa leitura!

CAPÍTULO 01: TIPOS DE MANUTENÇÃO

Começaremos com esses conceitos para trazer a você os graus de importância e quais os tipos que mais são usados nos condomínios. Esses conceitos vieram da indústria para evitar prejuízos e paradas desnecessárias nas linhas de produção.

Nos condomínios, temos que evitar o máximo de prejuízos, pois o dinheiro é de todos, mantendo todas as estruturas funcionando perfeitamente, valorizando o imóvel de cada um.

Os tipos de manutenções, são:

1 - Manutenção Corretiva: tipo que existe apenas quando algum item quebra e se faz a correção.

Ex.: Bomba de água quebra.

2 - Manutenção Preventiva: tipo que se monta um plano de ação para gerenciar manutenções/vistorias para evitar que os itens quebrem ou falhem, evitando altos gastos, até 5x mais barato.

Ex.: Manutenção mensal de gerador ou elevador.

3 - Manutenção Preditiva: quando a empresa de manutenção sabe quando tem que trocar uma peça baseada no uso e no desgaste, já mensurando uma data para realizar a troca.

→ TIPOS DE CONDOMÍNIO

De forma geral, eles são separados por duas categorias, quanto ao uso e ao formato.

Quanto ao uso, temos:

1 - Condomínio Comercial: sua utilização em 100% do espaço interno é destinada às empresas.

2 - Condomínio Residencial: sua utilização em 100% do espaço interno é destinada à moradia.

3 - Condomínio Misto: independentemente da quantidade de espaço utilizado por cada tipo de uso, o condomínio tem os dois tipos de destinação.

Quanto ao tipo, temos:

1 - Condomínio Vertical: onde uma residência, ou sala comercial, se localiza acima de outras, formando um prédio ou torre.

2.- Condomínio Horizontal: onde as construções são localizadas uma ao lado da outra, ou seja, no plano horizontal. É composto geralmente por casa lado a lado.

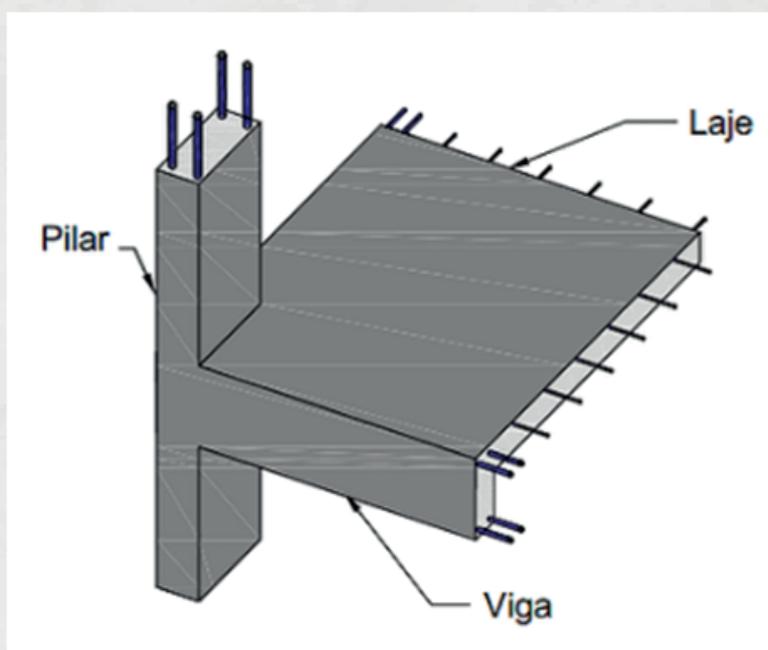
→ TIPOS DE CONSTRUÇÃO

Existem dezenas de tipos de construção ao redor do mundo, tanto para residência individual, como para prédios, mas neste manual, vamos abordar somente os mais usados aqui no Brasil.

São esses os 3 modelos de construção mais utilizados:

1 - Estrutura de concreto armado e alvenarias de tijolos: é bastante utilizada no Brasil, em cerca de 90% das construções de edifícios. A estrutura que sustenta o prédio é composta por concreto e barras de aço, por dentro, com vigas e pilares. As paredes são feitas de tijolos cerâmicos ou outro tipo de material, que não ajuda a “sustentar” o prédio.

Esse modelo permite a mudança de formato do apartamento, respeitando somente os pilares e vigas construídos.



2 - Estrutura de alvenaria: é utilizado, normalmente, para prédios no estilo MCMV (Minha Casa, Minha Vida), onde a estrutura que sustenta o prédio é constituída por tijolos, geralmente de concreto, mas pode ser também de cerâmica, e laje de concreto armado. Este modelo não permite a mudança de locais de paredes, nem a abertura de portas entre cômodos, sem o acompanhamento de um engenheiro.



3 - Paredes de concreto: utiliza formas para concretar todas as paredes de uma residência de uma só vez. Logo entendesse que nenhuma parede pode ser modificada, esse modelo é uma alternativa à estrutura de alvenaria, o que trará uma redução no tempo de construção.



CAPÍTULO 02: INSPEÇÃO PREDIAL

→ O que é e qual é a sua importância?

É o serviço de análise geral das estruturas do condomínio, visando identificar problemas, chamados patologias, e indicar os passos para o condomínio realizar as devidas intervenções, para manter a integridade e saúde do condomínio.

Milhares de condomínios estão se degradando mais rápido do que deveria, pela falta de conhecimento e atitude dos síndicos. O laudo de inspeção serve para que a administração do condomínio possa, de forma prioritária, atacar os problemas que podem causar até o desabamento da edificação. Se o seu condomínio nunca fez uma inspeção predial, sugiro que entre em contato com alguns engenheiros que possam realizar esse serviço, para que você possa ter uma ideia do estado atual dele.

Em algumas cidades é lei realizar periodicamente a inspeção predial.

→ Quem pode fazer?

O serviço de inspeção predial é realizado por um engenheiro civil ou arquiteto, dependendo do tamanho do condomínio. Além disso, pode incluir o engenheiro eletricitista para vistorias, subestações e placas solares, e o engenheiro mecânico, para os elevadores e outros sistemas mecânicos.

→ Etapas da inspeção predial

Inicialmente, deve ser realizada pelas áreas comuns, incluindo caixas d'água, dentro e fora, torres de para-raios, cobertas, casa de máquinas, halls, antecâmaras, escadas, térreo, áreas de lazer, academias, quadras, fachadas, decks, subsolos, casa de bombas e cisternas. Pode levar um dia ou mais, o que não pode acontecer é deixar de vistoriar.

Após a etapa inicial, deve-se organizar um cronograma para vistorias em cada apartamento, a fim de encontrar problemas que possam prejudicar a todo o edifício.

Finalizada as visitas e colhidas todas as fotos, o profissional elaborará um documento chamado **Laudo de Vistoria Técnica** ou **Laudo de Inspeção Predial**, apontando os problemas detectados e organizados por locais, a forma de se resolver e em que grau de prioridade deve ser resolvido.

A administração do condomínio deve receber um caderno assinado em todas as páginas e em anexo a RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou, caso seja arquiteto, RRT (Registro de Responsabilidade Técnica).

→ **Como agir com o laudo em mãos.**

Ao receber o laudo, tenha certeza que o profissional listou os serviços em ordem de prioridade, caso não seja localizado, deve-se cobrar essa lista. O ideal é que ele faça uma apresentação para todos os moradores de como está o condomínio, mostrando os pontos mais críticos e apresentando a resolução dos problemas.

Ao saber exatamente quais são, deve-se buscar profissionais habilitados e especializados nas áreas de serviços, sempre tendo em vista a comparação dos orçamentos, se estão com os itens iguais ou parecidos, e o histórico de obras já realizadas. Caso a empresa não tenha um engenheiro responsável pelas obras, descarte o orçamento, pois você não pode colocar a vida dos moradores em risco por uma escolha baseada em preço.

O papel da administração é realizar todas as obras indicadas no laudo, não negligenciando nenhuma, caso seja problema na estrutura, não deixe passar sem ser aprovado, pois se escolherem não realizar a obra por questão financeira e a edificação chegar a cair, legalmente, você, como síndico, é o responsável pela possível tragédia, então, seja diligente.

CAPÍTULO 03: CONTRATAÇÕES

→ **Como selecionar uma empresa**

O condomínio é um sistema que necessita de manutenção contínua para que gere o sentimento de segurança e bem-estar nos moradores, para que isso ocorra, na maioria dos condomínios existe a presença do zelador, colaborador responsável por executar diversas atividades como limpezas e pequenas manutenções.

Devido à modernização dos sistemas integrantes nos condomínios, gerou também a necessidade de profissionais para executar manutenções em equipamentos específicos e obras em geral, que não fazem parte da folha de pagamento como colaboradores.

Contudo, o mercado de serviços de mão-de-obra não deve ser baseado somente em preço, mas em segurança e responsabilidade também, assim uma boa contratação deve ser tomada por vários parâmetros que vão qualificar o prestador de serviços como a melhor opção.

Parâmetros básicos devem ser considerados:

1 - Empresa de obras e reformas devem ter um responsável técnico registrado no CREA ou CAU, assim o condomínio terá acompanhamento especializado levando soluções baseadas nas normas referentes ao serviço executado;

2 - Contatos de referência: assim o (a) síndico (a) poderá tirar dúvidas e saber como a empresa que está concorrendo realizou serviços anteriores. Muito importante esse contato para a decisão final.

3 - Comparação de valores: sabemos que quando um preço está muito abaixo dos concorrentes ou muito acima ele deve ser eliminado, pois algo não deve estar correto. Logo essa lógica dele ver levada na tomada de decisão.

Assim, quando você for selecionar as empresas para mostrar aos condôminos, é imprescindível realizar essa filtragem e pesquisa prévia.

→ **Contratos mensais**

Sempre que lembramos de contratos obrigatórios para condomínio logo vem a manutenção dos elevadores, se o seu condomínio não tem um contrato mensal com uma empresa de elevadores o equipamento pode estar gerando risco aos moradores, mas não é somente ele.

É importante lembrar que todos os itens do condomínio relacionados à segurança necessitam estar em pleno funcionamento

e em ótimo estado de conservação, como os itens de combate a incêndio, mostrarei em um capítulo exclusivo as manutenções de cada equipamento.

O contrato de manutenção mensal traz economia e tranquilidade ao síndico, pois a frequente visitação do prestador de serviço ao condomínio para realizar uma vistoria, muitas vezes faz com que o equipamento permaneça em funcionamento e o síndico tenha uma visão da necessidade de troca de peças sem ter a dor de cabeça do equipamento quebrar em uma hora indesejada/incômoda.

Alguns dos mais comuns, são:

- Limpeza;
- Zeladoria;
- Manutenção de antenas coletivas;
- Manutenção preventiva de bombas e motores;
- Serviços de portaria à distância, portaria presencial e monitoramento eletrônico 24 horas;
- Controles digitais de acesso;
- Manutenção elétrica geral;
- Jardinagem;
- Verificação periódica de iluminação e equipamentos de segurança.

Como síndico, você lida com um equilíbrio delicado entre custos e qualidade, sendo que qualquer destas pontas que esteja fora do esperado, inevitavelmente gera inúmeros problemas.

Mas, não contratar serviços de manutenção por imaginar que se está economizando, pode ser muito pior.

→ **Como deve ser um orçamento de obra**

Toda tomada de decisão que se vai gastar dinheiro, deve-se ter os mesmos parâmetros de comparação, como diz aquele velho ditado “não tem como comparar maçã com banana”, porém acontece muito ao ter a necessidade de realizar uma obra em condomínio, sendo de qualquer tipo.

Para evitar esse tipo de problema exija os seguintes parâmetros em qualquer orçamento de reparo em seu condomínio.

1 - O orçamento deve ter uma tabela com **descrição, quantidade, valor unitário e valor total.**

2 - Descrição do material a ser utilizado no serviço, contendo marca e quantidade.

O envio de uma proposta com pelo menos esses parâmetros causa uma uniformização para que se possa comparar de maneira mais direta entre empresas.

Caso seja uma obra de grande porte, sempre utilize os mesmos itens e quantidades, sem mostrar os valores aos concorrentes.

Fazendo isso, você selecionará naturalmente empresas sérias com suporte técnico de empresas que não tem suporte técnico para atender ao seu condomínio.

CAPÍTULO 4: MANUTENÇÕES BÁSICAS

→ Recuperação estrutural

A manutenção da estrutura que sustenta a edificação é o ponto mais importante a ser observado, por mais que a sua degradação seja observada ao longo dos anos.

Como dito antes, cerca de 90% das construções no Brasil são feitas com concreto e aço, e como qualquer material os dois estão sujeitos a degradar devido ao tempo e ações do ambiente.



Cada material tem o seu “inimigo natural” que é um ou mais agentes agressivos que vão acelerar o processo de desgaste, para o concreto armado temos os seguintes:

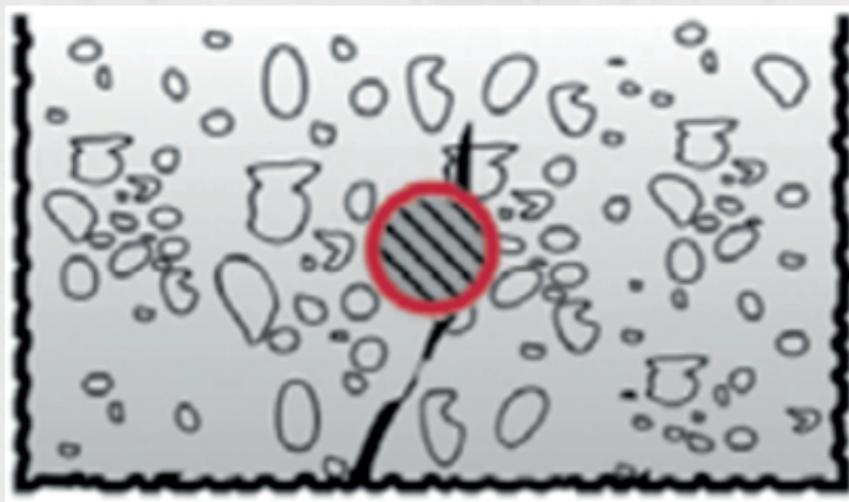
1. Umidade
2. CO₂
3. Monóxido de carbono (Fumaça do carro)
4. Chuvas
5. Salinidade em excesso

Qualquer um deles somado ao tempo e a falta de manutenção causam a fragilidade na estrutura com o seguinte processo.

No primeiro momento temos a penetração desses agentes agressivos na estrutura.



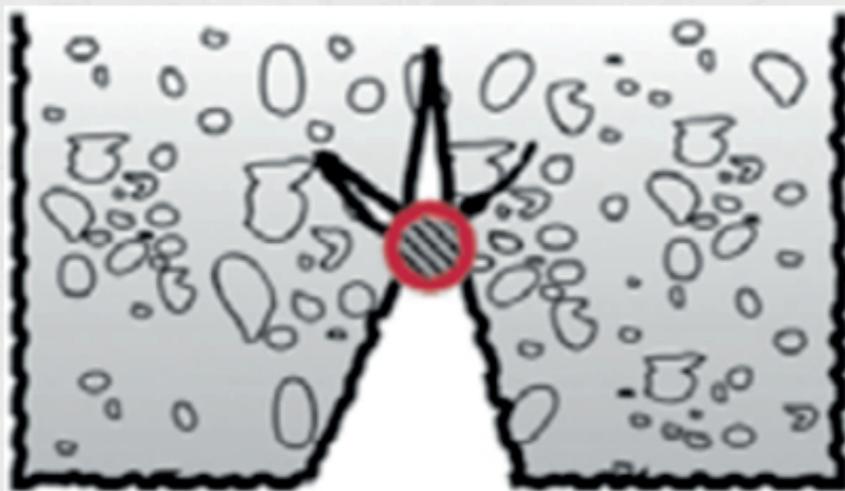
Com o tempo a barra de aço dentro do concreto vai se transformando em **ferrugem**, esse círculo vermelho, com um volume maior do que a barra original, como o concreto é um material duro ele não suporta esse acréscimo de volume, causando uma fissura.



Caso não seja realizada nenhuma atividade de manutenção no ponto que fissurou, a corrosão vai continuar crescendo e transformando a barra de aço em ferrugem cada vez mais rápido.



Até chegar ao ponto onde a barra que deveria absorver forças já não faz mais sua função, pois perdeu seu tamanho original, e ainda por cima quebrou o concreto ao seu redor, causando fraqueza, fragilidade, na estrutura.



Como podemos ver nas imagens a seguir.



Viga com exposição de armaduras



Pilar com exposição de armaduras



Laje com exposição de armaduras

Todos esses problemas só chegaram a esse ponto por falta de manutenção na hora correta, como assim?

O processo de corrosão é gradativo, como nas figuras ilustrativas, então quando o gestor sabe identificar que pode existir esse problema nas estruturas do seu condomínio, ele já deveria entrar em contato com um engenheiro que possa analisar melhor.

Caso seja o início da corrosão nas barras, o processo de recuperação será muito mais barato para o condomínio, pois foi identificada antes de se tornar perigosa para todos.

Pequenas recuperações

Para pequenas recuperações estruturais, deve-se chamar uma empresa especializada neste tipo de obra, contudo, você deve saber como ela vai fazer.

Vou listar agora o processo e os materiais para tal serviços, a fim de te ensinar para que você saiba cobrar e não sofrer algum engano com empresas desqualificadas.

Descrição feita no E-book

Grandes recuperações

Se seu condomínio já está com exposição de ferragens em muitos pontos ou se você já vem fechando as fissuras com reboco a um bom tempo, eu te aconselho a chamar um engenheiro calculista o mais rápido possível.

→ Análise e manutenção de fachadas

Existem inúmeros tipos de acabamentos para fachadas, variando mais em edificações comerciais, porém em cerca de 90% das construções no Brasil estão entre duas opções de acabamentos

- Partilhas
- Pintura acrílica

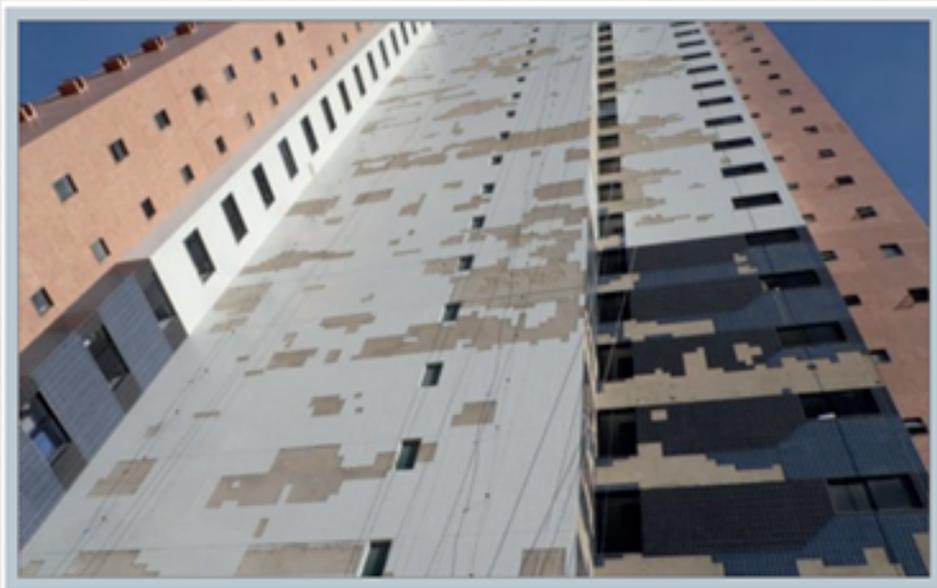
Nas partilhas temos 3 problemas usuais que podem estar acontecendo agora mesmo com seu prédio. O primeiro é o acúmulo de sujeira nos rejuntas, causando manchas localizadas em pontos distintos.



O segundo é o descolamento da cerâmica, causando deformações ao longo das paredes, o que pode causar infiltrações em tempos de chuva.



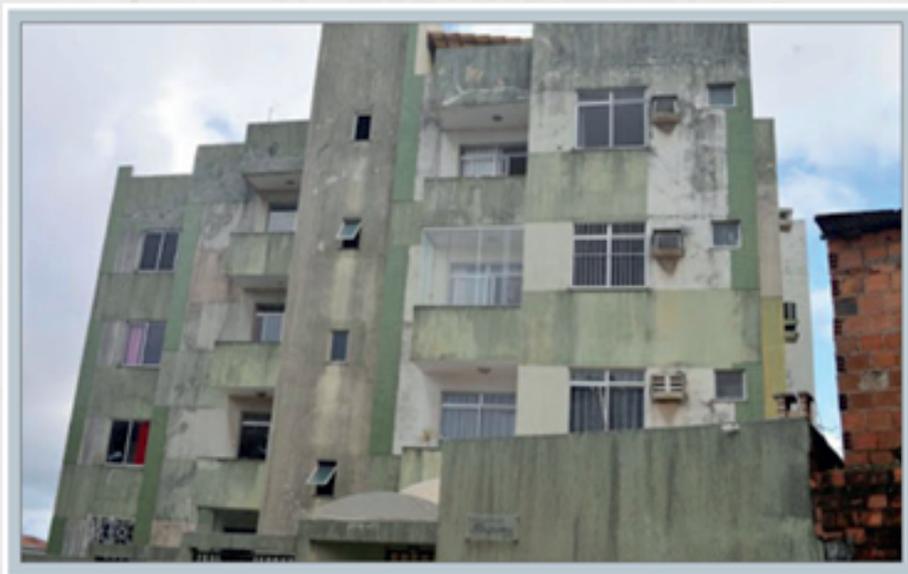
O terceiro é a queda da cerâmica, quando o rejunte não suporta mais o peso da cerâmica descolada e ela cai, podendo causar prejuízos e acidentes gravíssimos.



Para poder evitar esses três tipos de problemas, deve-se realizar a uma lavagem geral das fachadas, reabilitação de rejunte em pontos desgastados e teste percussivo de 3 a 5 anos de intervalo.

Os problemas relacionados ao acabamento de pintura se resumem em três.

1 - Manchas de sujeiras e desgastes de pintura devido ao vento e chuva, causando má impressão ao bem-estar do morador.



2 - Retração do reboco causando rachaduras e assim possibilitando infiltrações.



3 - Infiltrações vindas dos apartamentos causando o estufamento e desgaste do acabamento



→ Caixa d'água e cisternas

A qualidade da água consumida pode estar diretamente ligada à manutenção de caixas d'água e reservatórios. Quando não há um cuidado maior com a preservação desses ambientes, é possível que microrganismos contaminem o líquido armazenado, causando doenças para quem ingeri-lo.

Por isso, consoante a norma técnica NBR 5674, é obrigatório realizar a higienização de caixas d'água e reservatórios/cisternas pelo menos duas vezes ao ano. A limpeza deve ser feita com produtos registrados pelo Ministério da Saúde e que sigam as normas dos órgãos distribuidores de água, para evitar contaminação e impedir o comprometimento do revestimento de impermeabilização.

Para facilitar, a contratação de empresa que faça todo o processo de teste da água em laboratório e limpeza dos reservatórios pode ser recorrente, já fixando as datas das análises e das limpezas.

Além disso, durante o processo, deve ser analisada a necessidade de uma manutenção nas instalações dos reservatórios de água, assim como na estrutura e na impermeabilização já existente.

Se a manutenção não for feita correta e periodicamente, é provável que ao longo do tempo problemas no revestimento de impermeabilização passem despercebidos. Assim, infiltrações podem começar a comprometer a estanqueidade da estrutura e, posteriormente, até mesmo iniciar o processo de corrosão da

armadura.

A corrosão, então, pode atingir os elementos estruturais dos reservatórios e caixas d'água. Em casos mais críticos, é comum haver a necessidade de recuperação estrutural e reimpermeabilização.

Além de fazer esta checagem no sistema de impermeabilização é muito importante que as tubulações do reservatório sejam avaliadas para constatar se não há oxidação nas mesmas. A área gasosa do reservatório, formada pelo fundo da tampa e o topo das paredes, é outra região que merece atenção. Os gases formados são altamente agressivos às armaduras do concreto e se não houver uma proteção adequada em pouco tempo poderão ser identificados problemas sérios estruturais nesta local

Então, caso você ou algum colaborador encontrar vazamentos, mesmos que pequenos, esteja certo que a manutenção da troca da impermeabilização deve ser realizada com urgência.

→ Caixa de gordura

A caixa de gordura é um componente importante em qualquer encanamento. Esse reservatório é uma coletora de gordura que evita que esses dejetos vão para a rede principal e esgoto e para a estação de tratamento. Tão importante quanto o sistema está a limpeza de caixa de gordura em si. E a limpeza de caixa de gordura em condomínio é ainda mais importante.

A caixa de gordura é tão importante que é até mesmo lei em alguns estados a instalação de adequação desses sistemas. Em São Paulo, por exemplo, o projeto de lei 591/2006 estipula advertência para as edificações que não tiverem caixa de gordura, prazo para regularização e multa mensal de R\$1 mil para o segundo mês da irregularidade que será cobrada até a regularização

Em condomínios verticais, cada apartamento pode ter sua própria caixa de gordura (geralmente nos prédios mais antigos) ou então uma caixa geral para cada bloco ou andar. Elas podem ser feitas alvenaria, PVC e contam com diferentes modelos e formatos para facilitar a limpeza ou potencializar sua capacidade.

A limpeza de caixa de gordura em condomínios, assim como de outros ambientes, depende quase que exclusivamente da

quantidade de uso dos sistemas ligados a ela. É possível que uma caixa de gordura tenha necessidade de limpeza a cada seis meses ou então de forma bimestral.

Quanto mais um desses sistemas é usado, mais rápido vai ser necessário realizar a limpeza. Em condomínios horizontais, se cada casa tiver caixa de gordura própria, recomenda-se uma limpeza a cada 6 meses.

Para estes casos, é possível realizar a instalação de caixas de gordura com sistema de limpeza facilitado com cestos embutidos.

No caso dos condomínios verticais ou dos horizontais com caixa compartilhada, é necessário que a limpeza seja realizada a cada 3 meses, pelo menos. Isso porque o sistema é completamente diferente, com caixas subterrâneas.

Essas caixas subterrâneas são de grande porte e a limpeza não pode ser realizada de forma manual, sendo necessário o contrato com uma empresa profissional para realizar o serviço sem riscos para a estrutura e com eficiência.

Quando a caixa de gordura enche, ela bloqueia a passagem correta da água e pode causar uma série de prejuízos e um grande desconforto, principalmente devido ao cheiro. É altamente recomendável realizar a limpeza antes da caixa entupir.

Vale a pena lembrar que é melhor evitar a prática de usar soda cáustica para tentar adiar a limpeza da fossa. A soda, além de ser um químico perigoso, pode acabar piorando a situação da limpeza e causar um entupimento.

É possível realizar a limpeza manualmente. Geralmente, as caixas de gordura simples precisam ser limpas a mão. Para isso, basta abrir a tampa da caixa e com a ajuda de luvas retirar toda a gordura e colocar em um saco plástico para ser jogada no lixo.

Já com as caixas de grande porte, o melhor a se fazer, sem dúvidas, é chamar uma desentupidora para realizar o procedimento.

→ Coberta

Todos os condomínios têm cobertas, sendo de vários formatos e

tipos, mas de modo geral serve para proteção contra chuvas, insolação, ventos e neve. Na cobertura pode estar instalado vários dispositivos, como antenas, para-raios, entre outros.

Os principais problemas são relacionados a infiltração em época de chuva, o que se pode relacionar diretamente na manutenção preventiva dos itens de escoamento das águas pluviais, chuva.

Para se manter uma cobertura funcionando em perfeita função, temos que separar os principais tipos de coberturas, sendo eles:

- Laje impermeabilizada;
- Telhado estruturado;
- Misto (laje e cobertura).

Laje impermeabilizada

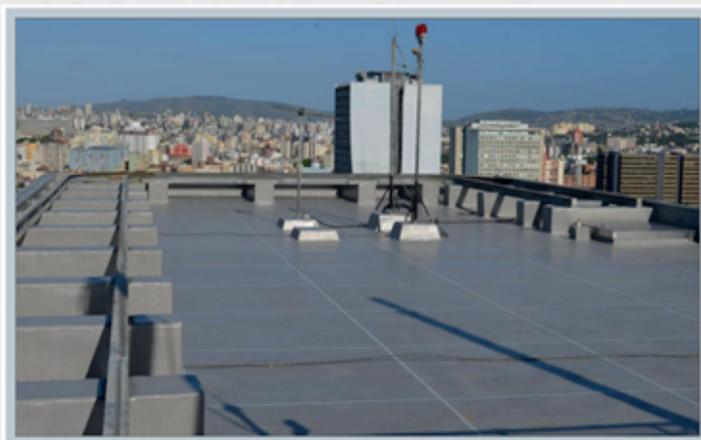
Esse tipo de laje funciona como piso para trânsito de pessoas e escoamento de água, impermeabilizada, geralmente, com manta asfáltica e um piso de proteção acima dessa manta.

Essa laje deve ser limpa todos os meses para evitar acúmulos de água em locais que não sejam destinados ao ralo mais próximo.

Manter os ralos desobstruídos também deve ser uma preocupação constante, logo deve estar dentro da limpeza mensal a verificação de todos os ralos.

A manta de impermeabilização tem validade de uso de cerca de 10 anos, podendo falhar em menos ou mais tempo, logo a manutenção desse tipo de impermeabilização deve ser realizada em um todo, caso seja observado infiltração, algo mais barato, seria a impermeabilização com tinta líquida, que é aplicada por cima da laje existente.

Porém, a pintura do piso e das paredes laterais a cada 3 anos, prolonga o tempo de proteção contra infiltrações.



Telhado estruturado (Madeira ou Metálico)

Esse modelo é bastante utilizado em condomínios antigos, ele é composto por estrutura de madeira e fechamento com telhas cerâmicas ou de fibrocimento, ou estrutura metálica e telhas metálicas.

São necessárias manutenções preventivas nas madeiras como aplicação de venenos para cupins, verniz. Caso seja metálico é necessária uma manutenção anual para eliminar pontos de corrosão aplicando anticorrosivo e pintura com esmalte sintético das estruturas para manter a proteção.

Para os telhados, sendo de telha cerâmica, é necessário a limpeza a cada 3 anos e reposicionamento, pois devido a forças de ventos, pode ocorrer o afastamento entre das telhas gerando espaços para água infiltrar, para os telhados em fibrocimento é necessário a troca dos parafusos de fixação em um período de 2 a 3 anos.

Para as telhas metálicas é necessária a limpeza periódica, troca de parafusos danificados e observação de oxidação, caso haja será necessária a troca da telha por completo.



Mista

Esse modelo é composto pelos dois tipos anteriores, gerando a calha de escoamento de água, ponto principal nos casos de infiltração, essa calha é impermeabilizada, porém, se não for realizado limpeza mensais e pintura a cada 3 anos ela pode gerar falha na impermeabilização, logo nesse tipo de telhado a preocupação com manutenção são dos dois tipos acima citados.



→ Sistema elétrico

É cada vez maior a demanda por energia elétrica, principalmente com o avanço da tecnologia. Por esse motivo, é preciso ficar atento às instalações elétricas nos condomínios, tanto antigos quanto novos, para não ocorrerem sobrecargas, gastos desnecessários e incêndios.

Há alguns anos os hábitos eram totalmente diferentes. Não havia uma alta demanda por energia elétrica e nem tantos aparelhos eletrônicos como hoje em dia.

Os problemas nas instalações elétricas costumam aparecer em edifícios mais antigos, mas é muito importante que síndicos e moradores de edifícios novos também fiquem atentos quando o assunto é energia elétrica.

Alguns “sinais” como sobrecargas, quedas constantes de energia, queima de equipamentos, podem significar que está na hora de uma

revisão das instalações elétricas antes que um perigo ocorra. É nesse momento que uma ajuda profissional é necessária.

Após todos os sinais apresentados pela instalação elétrica, é hora de contratar uma ajuda profissional.

É muito importante procurar no mercado por empresas que tenham boas referências. A orientação de um especialista habilitado e com formação em engenharia elétrica é fundamental para a segurança.

Não se empolgue com soluções milagrosas em ambientes complexos como o das instalações elétricas. Quando o assunto são as instalações elétricas é válido lembrar que milagres não existem e muito menos milagreiros.

As instalações elétricas possuem uma longa vida útil, mas tudo dependerá dos cuidados e das manutenções que serão efetuadas periodicamente.



Para edifícios mais antigos, o ideal é que sejam efetuadas inspeções a cada cinco anos, já os edifícios mais novos podem ter suas instalações revisadas a cada dez anos.

É importante que as manutenções preventivas ocorram anualmente para a checagem de componentes essenciais à segurança do condomínio, pois, além da segurança e rendimento, as melhorias efetuadas podem verificar as fugas e assim combater o desperdício de energia elétrica.

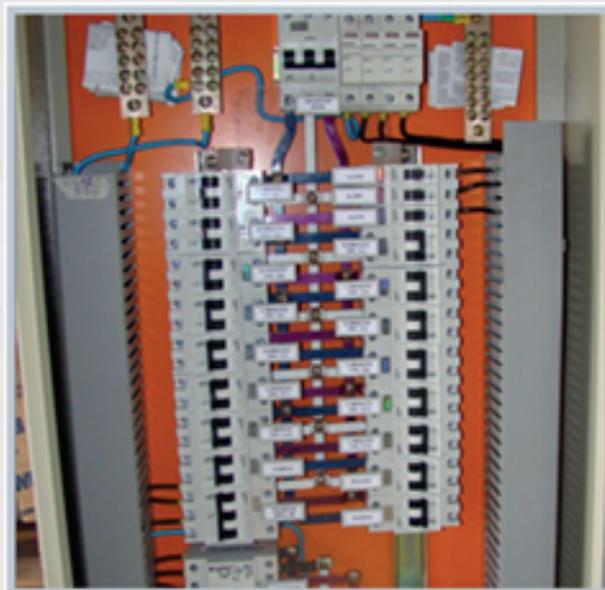
Sabemos que existe uma certa complexidade nas instalações elétricas, principalmente para um leigo no assunto, por esse motivo elaboramos uma lista de “passos” que poderão ser seguidos pelos síndicos no momento de solicitar a manutenção preventiva ou corretiva e, até mesmo, auxiliar na contratação da mão de obra:

1 - Contrate um engenheiro eletricista que poderá avaliar as condições reais das instalações elétricas, incluindo a adequação às normas NR 10, NBR 5410 e NBR 14039;

2 - Durante a inspeção, é necessário efetuar um levantamento de todos os pontos que necessitam de medição, laudo e manutenção dos sistemas elétricos;

3 - Solicite sempre a emissão de um relatório técnico de inspeção elaborado por um engenheiro eletricista registrado no CREA, pois esta é a sua garantia sobre as condições atuais de todas as instalações vistoriadas;

4 - O laudo com ART deve ser apresentado em assembleia condominial para que os condôminos fiquem cientes dos problemas existentes no condomínio e efetuem a arrecadação para as reformas necessárias.



CAPÍTULO 5 – CERTIFICADO DE CONFORMIDADE AOS BOMBEIROS

O Corpo de Bombeiros visa levar a segurança contra incêndio em todos os estabelecimentos, o que faz com que eles exijam equipamentos e protocolos para que se caso haja um incêndio esses equipamentos possam ajudar no gerenciamento do fogo e resgate dos sobreviventes.

Por isso esse órgão sempre busca atualização do mínimo de equipamentos, assim condomínio com mais de 10 anos podem estar necessitando de atualização.

Para início, deve-se atualizar o projeto de combate a incêndio, para ser realizado as atualizações dos equipamentos necessários e só assim o Corpo de Bombeiros irá entregar o Certificado de Conformidade.

Os equipamentos em sumo são esses abaixo listados:

1 - Extintores;



2 - Mangueiras dos hidrantes e registros funcionando;



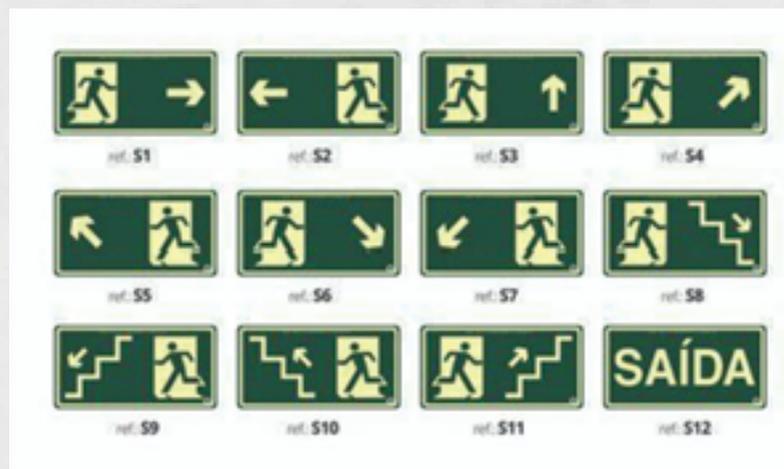
3 - Bombas de incêndio em manutenção periódica;



4 - Sprinklers sem oxidação nem sujeiras;



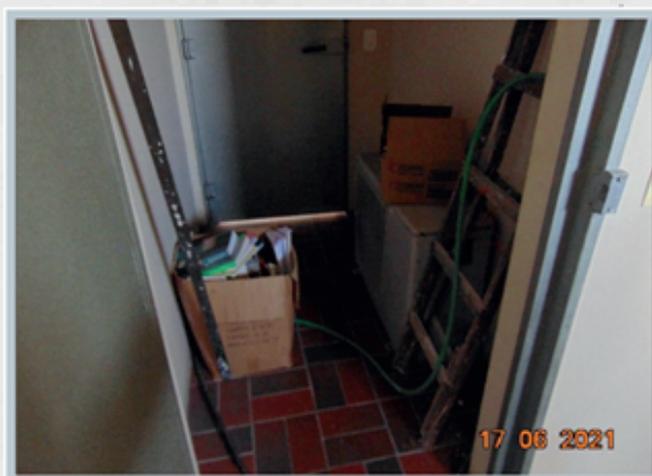
5 - Placas de rota de fuga;



6 - Iluminação de emergência 100% funcionando;



7 - Halls e escadas sem nenhum impedimento (Brinquedos, lixo, itens diversos);



8 - Portas Corta-fogo com fechando e travando soltando a 45°;



9 - Para-raios com manutenção anual e teste de resistividade a cada 2 anos;



10 - Teste de estanqueidade do sistema de distribuição de gás GLP;



11 - Corrimãos das escadas de emergência contínuos;

CAPÍTULO 6: PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

→ O que é?

É um plano criado exclusivamente para cada condomínio, considerando todos os itens e equipamentos, com períodos de manutenção variados para que o condomínio possa funcionar sempre em 100% e economizar com problemas que poderiam ocorrer, como as manutenções corretivas.

→ Vantagens em ter um plano de manutenção e cumprir todos os passos.

1 - Aumento de bem-estar do condômino sobre os aspectos visuais;

2 - Valorização do patrimônio individual (apartamento);

3 - Segurança e funcionamento de todos os equipamentos;

4 - Planejamento financeiro voltado a saúde do condomínio;

5 - Conhecimento geral de todos os equipamentos e suas manutenções;

6 - Economia em até 5 vezes em manutenção corretiva, caso ocorra.

Não perca essa oportunidade!

Quando iniciei esse manual, minha maior intenção sempre foi trazer conhecimento para os síndicos do Brasil, para que os prédios não sofram pela falta de conhecimento técnico.

Então para que você possa colocar em prática tudo que aprendeu é necessário ter um plano de manutenção e como eu sei que precisa de um conhecimento mais técnico, que somente um engenheiro poderá ter, e como eu preciso da sua ajuda para fazer esse plano no seu condomínio.

Tive a ideia de te dar a oportunidade de receber o plano de manutenção preventiva do jeito que nunca fiz.

Clica no link para eu te mostrar como.



Conteúdo produzido por:



Eduardo Gondim **Engenheiro Civil**

Engenheiro Civil formado pela UFC 2014.2
Assessor técnico de síndicos profissionais
Proprietário da Mark Engenharia
Mais de 50 inspeções prediais realizada até 2022.



“Só é útil o conhecimento que nos torna melhores.”

Sócrates

Entre em contato

@gestartcondominios
www.gestartcondominios.com.br

(85) 3104 2880
(85) 98424 8986

**Av. Barão de Studart, 2710
Joaquim Távara - Fortaleza/CE**