



MANUAL DO PROPRIETÁRIO

INTRODUÇÃO

Este **Manual do Proprietário** foi elaborado para você, comprador de um imóvel com o **Padrão PRED CENTER de Qualidade**, buscando esclarecer todos os itens relativos aos empreendimentos que construímos, de forma clara e objetiva, para proporcionar uma boa utilização de sua unidade, evitando problemas pequenos e comuns pôr pura falta de conhecimento técnico, o qual você não é obrigado a ter.

Para nós interessa a sua satisfação plena com o empreendimento e para que isso ocorra, dependemos muito da sua forma de apropriação do imóvel: se for correta, alcançaremos nosso objetivo, se for errada, teremos problemas.

Esses problemas que aparecem com a ocupação dos edifícios são na sua maioria causados pela inadequada utilização dos equipamentos, modificações posteriores à entrega das chaves e falta de manutenção do edifício, e isso, pôr si só, já torna importantíssima a leitura deste manual.

Deve-se ter claro que **a garantia da construtora sobre os imóveis só terá validade se todos os itens aqui descritos forem totalmente observados.**

Assim, para uma melhor compreensão da **Sua** responsabilidade e da **Construtora**, o conteúdo deste manual foi dividido em partes, abaixo descritas:

1. **Os Deveres de cada um** - onde está especificado, como o próprio título diz, os deveres tanto do construtor como do consumidor no empreendimento.
2. **Garantia da Construção** - traz as garantias estipuladas em lei, as garantias da Construtora e de terceiros.
3. **Manutenção e Utilização do Imóvel** - o capítulo mais importante deste manual, onde é explicado as formas e os períodos de manutenção recomendada para as instalações, sistemas e equipamentos, dicas de limpeza, prováveis problemas e soluções, cuidados especiais e questões de segurança.
4. **Harmonia, Estética e Limpeza Visual** - também um capítulo de fundamental importância, traz uma série de recomendações e dicas para que o aspecto visual do edifício seja mantido de forma harmônica e coesa, visando sempre a valorização dos imóveis nele inseridos.
5. **Explicações Básicas sobre o Condomínio** - trata-se de uma pequena cartilha que explica o que é um condomínio e como administrá-lo. Muito útil a todos os moradores.

Entendemos que o **Manual do Proprietário** deverá sempre ser consultado para quaisquer esclarecimentos e servir como guia para qualquer decisão a ser tomada, quer seja em relação a sua própria unidade, quer seja para o condomínio. Portanto, guarde-o com cuidado.

Nota: Desde 1989 a Pred-Center edita e distribui Manuais do Proprietário aos seus clientes, tendo sido uma das pioneiras nesse serviço de atendimento ao

consumidor. Esta última edição do manual é o resultado de inúmeras revisões/atualizações efetuadas nos últimos anos e vem acrescida de uma série de dicas e novas informações que não constavam nas versões anteriores. Como nosso trabalho de pesquisa e atualização é permanente, as próximas edições certamente trarão mais subsídios que a atual. A fim de mantermos nossos clientes sempre bem informados resolvemos disponibilizar esta e as futuras edições através de nosso site na internet, portanto, caso você perca este manual, ou deseje mantê-lo sempre atualizado, basta "clique" www.predcenter.com.br para ter acesso a versão sempre atualizada do seu Manual do Proprietário.

Desde já, agradecemos sua atenção e aproveitamos para parabenizá-lo pela compra de uma unidade com marca de qualidade PRED CENTER, desejando a você que seja feliz em sua nova moradia.

Os Direitos e Deveres de Cada Um

O Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90) trouxe consideráveis alterações em todas as áreas do mercado imobiliário e os itens que serão tratados a seguir, referem-se especificamente a relação que o comprador do imóvel (consumidor) deve ter com o fornecedor (incorporador, construtor e corretor).

Essa relação deve ser sempre clara e transparente pois, caso contrário, certamente surgirão expectativas frustradas, descontentamentos e atritos.

O fornecedor deve oferecer todas as informações referentes ao empreendimento, bem como esclarecer as possíveis dúvidas que venham ser levantadas pelo consumidor, não omitindo nenhum aspecto que possa interessá-lo.

Qualquer informação prestada, desde que suficientemente precisa, vincula a empresa à regra básica do Código, segundo a qual, quem promete deve cumprir. Ele dá garantias ao consumidor que serviços contratados sejam realmente cumpridos da forma como combinado em preço, forma e qualidade. Mas também assegura ao contratado o respeito ao seu serviço, seja ele qual for. Portanto, estabelece direitos e deveres para ambas as partes.

Quanto ao consumidor, este deve ter sempre em mente que, ao comprar um imóvel, não basta se preocupar apenas com o preço e a data de entrega da unidade mas, principalmente, na verificação do quê, como e qual forma está comprando.

É bom lembrar que um imóvel não está restrito somente a uma área com paredes, piso e teto, e sim, a um conjunto de itens e serviços idealizados e executados através de um projeto com determinada proposta de qualidade.

Sendo assim, a compra só deverá ser realizada mediante informações claras e precisas, por parte dos empreendedores, com as quais o consumidor se certificará se o imóvel lhe é interessante ou não, evitando, desta forma, expectativas equivocadas que implicarão na sua satisfação e no relacionamento posterior com a construtora.

Cabe ressaltar que um bom relacionamento depende de ambas as partes atuarem sempre de boa fé, sem desejar auferir vantagens indevidas. Caso contrário, ambas responderão pelos prejuízos causados.

Os Deveres do Fornecedor (O que o consumidor precisa saber)

Há uma série de informações que o fornecedor necessita oferecer aos consumidores que pretendam adquirir um imóvel. Elas se referem aos mais diversos aspectos da negociação e constituem a base para o bom relacionamento com o consumidor.

Para melhor esclarecimento do consumidor, devem ser dadas, entre outras, as seguintes informações básicas:

A) NA COMERCIALIZAÇÃO:

- Registro da incorporação ou do loteamento (número e cartório imobiliário);
- Memorial descritivo;
- Aprovação pelos Poderes Públicos;
- Localização do imóvel, mencionando sua circunscrição imobiliária (bairro, zona residencial etc.);
- Escala utilizada em plantas, quadros, painéis etc.;
- Área privativa, comum e total da unidade e da garagem, assim como os critérios de medição;
- Sendo venda financiada, qual o agente financeiro e as condições, com especificação sobre a quem caberá a devidas providências e a obtenção do financiamento, caso não contratado anteriormente;
- Preço total atualizado da unidade, com o mês básico a que se refere, periodicidade e indicação do índice de correção incidente sobre prestações e saldo devedor;
- Prazo de entrega das chaves (mês, ano) e respectivos períodos de tolerância, para antecipação ou prorrogação;
- Existência de prazo de carência ou algum ônus;
- Modalidade da construção (por administração ou empreitada).
-

B) NOS CONTRATOS:

- Continua permitida a indexação de preços e do saldo devedor, desde que prevista em contrato, de forma clara e destacada, pois indexar a dívida não significa variá-la unilateralmente.
- Em relação a rescisão contratual, quando o consumidor não pagar o preço combinado, a empresa continua com o poder de pleitar a rescisão contratual. Já nas rescisões operadas mediante alienação dos direitos do consumidor faltoso, através de leilão, pode ocorrer, na prática, a perda das quantias pagas, sempre que, por exemplo, o valor apurado for inferior aquele pago.

C) NA ENTREGA:

- Fazer, juntamente com o consumidor, uma vistoria do imóvel afim de verificar possíveis falhas ou pequenos defeitos e, caso existam, providenciar seu reparo.
- Informar o consumidor sobre as garantias e seus prazos e limites.
- Dar informações sobre utilização, conservação e manutenção.
- Manter Serviço de Atendimento do Consumidor. (*)

(*) Na verdade, o Serviço de Atendimento do Consumidor deve ser feito pela empresa desde o início do relacionamento e não apenas após a entrega das chaves.

Os Deveres do Consumidor

Ao lado dos direitos adquiridos com o Código criado em sua defesa, o consumidor passa a ter deveres correlatos, cujo descumprimento pode configurar negligência e acarretará a perda de suas prerrogativas.

LEITURA DAS INFORMAÇÕES:

As informações sobre a utilização do imóvel que os fornecedores são obrigados a prestar só fazem sentido quando o consumidor as lê. Comportamento oposto de sua parte pode caracterizar má conservação ou o uso inadequado da unidade, isentando o produtor de qualquer responsabilidade.

RESPEITO AS RECOMENDAÇÕES:

O consumidor não pode contrariar aquilo que o fornecedor lhe recomenda com precisão e clareza. Ao desrespeitar tais orientações transmitidas por quem melhor conhece o produto ou serviço contratado, ele volta a correr o risco de ser considerado negligente, perdendo, assim, o direito de reclamar.

CONSERVAÇÃO:

A vida útil dos produtos e serviços também depende de colaboração e providências básicas do consumidor. Conservar e usar o imóvel nos termos recomendados pelo fornecedor é seu dever, constituindo a contrapartida da garantia oferecida pela empresa que lhe fornece o bem.

EM RESUMO, TEMOS:

DEVERES DA CONSTRUTORA

- Dar todas as informações do empreendimento ao comprador, não omitindo qualquer aspecto de seu interesse.
- Executar a obra conforme as normas relativas à construção civil da ABNT.
- Honrar os compromissos de prazo e qualidade da obra.
- Dar garantias de seu serviço e atendimento ao consumidor.
- Dar informações sobre manutenção, conservação e utilização do imóvel.
-

DEVERES DO CONSUMIDOR

- Ter conhecimento total das informações que a construtora lhe é obrigada a passar, como a forma de manutenção de equipamentos e do ambiente físico, forma de uso das dependências do edifício e documentação.
- Respeitar todas as recomendações passadas, observando sempre os cuidados necessários à manutenção e conservação do edifício.

- Respeitar o projeto proposto e todos os serviços prestados por profissionais e empresas envolvidas no empreendimento.
- Honrar os contratos nas datas e forma de pagamento.
- Contatar a CONSTRUTORA sobre quaisquer dúvidas em relação ao edifício antes de tomar decisões sobre reformas ou trocas de equipamentos.

Observação: O DESCUMPRIMENTO DOS DEVERES ACIMA CITADOS CONFIGURARÁ NEGLIGÊNCIA E ACARRETERÁ A PERDA DA GARANTIA E DOS DIREITOS DO CONSUMIDOR.

2. Garantia da Construção

2.1 Introdução

A CONSTRUTORA garantirá, como está previsto em lei (artigo 1245 do Código Civil), todos os serviços prestados por ela durante a construção do empreendimento. Para que a garantia seja cumprida é necessário que o comprador cumpra sua parte sempre respeitando os serviços realizados pela CONSTRUTORA e as recomendações por ela passadas.

Vale lembrar que quaisquer problemas devido à falta de manutenção ou uso indevido acarretará na perda total da garantia. Toda e qualquer reclamação deverá ser encaminhada à CONSTRUTORA por escrito, que tornará as medidas necessárias a sua solução.

NOTA: TODO EDIFÍCIO, *MESMO QUE RECÉM CONSTRUÍDO*, NECESSITA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA. NÃO PERMITA DESCASO NA CONSERVAÇÃO DO MESMO, POIS DELA DEPENDE A GARANTIA.

2.2 Termo de Garantia

O Termo de Garantia, no qual são considerados os materiais e os sistemas construtivos, e onde traz os prazos de garantia a partir da conclusão do imóvel (Auto de Conclusão ou documento similar), é entregue no ato do recebimento de sua unidade, como segue no Anexo I - Termo de Garantia do Imóvel - Prazos de Garantia, ao final deste capítulo.

2.3 Termo de Vistoria do Imóvel

Quando da entrega das chaves, é efetuada a vistoria da unidade, utilizando-se o Termo de Vistoria do Imóvel, verificando se as especificações foram atendidas, e se há vícios aparentes de construção.

Caso se verifiquem vícios durante a vistoria, poderão ser recebidas as chaves do imóvel, ressalvando-se que os vícios serão objeto de reparo pela construtora e/ou incorporadora.

2.4 Vistoria Técnica

Constitui condição da garantia do imóvel, a correta manutenção preventiva da unidade e das áreas comuns do Edifício.

Nos termos da NBR 5674, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, e do Manual do Proprietário, o proprietário é responsável pela manutenção preventiva da sua unidade, e co-responsável pela realização e custeio da manutenção preventiva e inspeções prediais das áreas comuns.

Após a entrega, a empresa construtora e/ou incorporadora poderá efetuar vistorias nas unidades selecionadas por amostragem, e nas áreas comuns, a fim de verificar a efetiva realização destas manutenções e o uso correto do imóvel, bem como avaliar os sistemas quanto ao desempenho dos materiais e funcionamento, de acordo com o estabelecido no Manual do Proprietário, obrigando-se o proprietário, em consequência, a permitir o acesso do

profissional em suas dependências, para proceder à Vistoria Técnica, sob pena de perda de garantia.

2.5 Solicitação de Assistência Técnica

A construtora e/ou incorporadora se obriga a prestar, dentro dos prazos de garantia estabelecidos, o serviço de assistência técnica, reparando, sem ônus os defeitos verificados, na forma prevista no Manual do Proprietário. Caberá ao proprietário solicitar formalmente a visita de representante da construtora e/ou incorporadora, sempre que os defeitos se enquadrarem dentro daqueles integrantes da garantia. Constatando-se na visita de avaliação dos serviços solicitados, que os mesmos não estão enquadrados nas condições da garantia, será cobrada uma taxa de visita e não caberá à construtora e/ou incorporadora a execução dos serviços.

2.6 Definições

Com a finalidade de facilitar o entendimento deste Manual, esclarecemos o significado das nomenclaturas utilizadas:

1. Prazo de Garantia - Período em que o construtor e/ou incorporador responde pela adequação do produto quanto ao seu desempenho, dentro do uso que normalmente dele se espera.
2. Vida Útil - Período de tempo que decorre desde a data do término da construção até a data em que se verifica uma situação de depreciação e decadência de suas características funcionais, de segurança, de higiene ou de conforto, tornando economicamente inviáveis os encargos de manutenção.
3. Vícios Aparentes - São aqueles de fácil constatação, detectados quando da vistoria para recebimento do imóvel.
4. Vícios Ocultos - São aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel, e que podem surgir durante a sua utilização regular.
5. Solidez da Construção, Segurança e Utilização de Materiais e Solo - São itens relacionados à solidez da edificação, e que possam comprometer a sua segurança, nele incluídos peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.
6. Auto de Conclusão - Documento público expedido pela Prefeitura do município onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado.
7. Código do Consumidor - É a Lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, melhor definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, como empresas construtoras e/ou incorporadoras.
8. Código Civil Brasileiro - É a Lei 3071/16 que regulamenta a legislação aplicável às relações civis.

9. ABNT NBR 5674 - É a Norma Brasileira número 5674, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que regulamenta, define e obriga a manutenção das edificações.

3. Manutenção e Utilização do Imóvel

- Introdução
- Infra Estrutura
- Super Estrutura
- Alvenaria e Revestimento
- Instalações Hidráulicas
- Instalações Elétricas
- Instalações de Ar Condicionado
- Impermeabilização
- Esquadrias Metálicas
- Esquadrias de Madeira
- Massa Corrida e Pintura
- Pisos Cerâmicos e Azulejos
- Forros
- Vidros
- Louças e Metais
- Gabinetes
- Revestimento Externo
- Garagens
- Jardins
- Piscina
- Churrasqueira
- Elevadores
- Bombas Hidráulicas
- Reservatórios de Água Potável
- Reservatório para Águas da Drenagem
- Caixas de Gordura, Esgoto e Águas Pluviais
- Sistema de Proteção e Combate a Incêndio
- Sistema Central de Gás
- Minuteria, Pára-Raio, Telefonia, Portões e Interfone
- Antena e TV a Cabo
- Telhado

3.1. Introdução

Não seria exagero dizer que o homem criou os edifícios, até certo ponto, à sua imagem e semelhança.

- Assim como o ser humano tem **Esqueleto**, os edifícios têm **Estrutura**.
- Assim como o ser humano tem **Musculatura**, os edifícios têm **Alvenaria**.
- Assim como o ser humano tem **Pele**, os edifícios têm **Revestimentos**.
- Assim como o ser humano tem **Sistema Circulatório**, os edifícios têm **Instalações Hidráulicas e Elétricas**.

Da mesma forma que os indivíduos, também as edificações, em certas circunstâncias, "adoecem" por fatores internos, externos ou pela natureza.

Fatores internos, ou endógenos, decorrem de deficiências de projeto ou execução da obra, falhas de utilização ou de sua deterioração natural, pelo esgotamento de sua vida útil, ou seja, por fatores inerentes ao próprio imóvel.

Fatores externos, ou exógenos, decorrem de ações impostas por fatores produzidos por terceiros, não previstos quando da execução da obra, ou seja, provocados por ações voluntárias ou involuntárias.

Fatores da natureza, decorrem de forças não provocadas diretamente pela ação humana, previsíveis ou não, mas das quais o homem não exerce controle.

A durabilidade e o desempenho dos diversos materiais e equipamentos instalados numa edificação dependem de uma série de fatores contudo, esse desempenho costuma, natural e previsivelmente, decair ao longo do tempo, havendo necessidade de manutenções periódicas a fim de estabelecer ou preservar o nível satisfatório portanto, não esqueça de seguir a risca todas as recomendações contidas neste manual.

3.2 Infra-Estrutura (Fundações)

As **fundações** podem ser definidas como o conjunto de elementos responsáveis pela transmissão dos esforços ao solo (apoio).

3.2.1 Descrição do Sistema

De acordo com o tipo de solo e o montante de carga que irão receber da estrutura, as fundações podem ser classificadas em duas categorias: **diretas (ou rasas) e profundas**.

As **fundações diretas ou rasas** são aquelas executadas imediatamente abaixo dos baldrames, aí compreendidas as sapatas, os radiers e também as "brocas" (reforços de natureza empírica feitos em baldrames). As **fundações profundas** são, em geral, executadas com intervenção de equipamentos ou de equipes especializadas, aí compreendidas vários tipos de estacas e os tubulões.

As fundações são elementos de fundamental importância na estabilidade dos edifícios, respondendo por boa parte dos aspectos relacionados à solidez e segurança dos mesmos.

Em edifícios dotados de sub-solos ou regiões com topografia acidentada, integram o conjunto as **estruturas auxiliares** denominadas **contenção de confrontantes**. Estando normalmente em contato direto com o solo, resistem basicamente às forças horizontais da terra e das águas subterrâneas. Essas estruturas auxiliares são constituídas de muros de arrimo de vários tipos, como por exemplo, parede diagrama e cortinas em concreto armado + perfis metálicos.

As contenções de confrontantes, quando necessárias, são também elementos de fundamental importância na segurança dos usuários dos edifícios.

3.2.2 Prazos de Garantia

Fundações

Defeitos que comprometam a solidez ou segurança da edificação - 5 anos

3.2.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

- Não é necessário manutenção para as fundações, entretanto cabe observar que nunca deverá ser aberto quaisquer tipos de buracos ou perfurações próximos aos pilares do sub-solo.
- Ninguém está autorizado a executar reformas ou alterações no sub-solo e drenagem sem o prévio conhecimento da CONSTRUTORA ou de seu ENG.RESPONSÁVEL.
- Realizar inspeções mensais em todas as caixas de passagem (ralos) situadas no piso do sub-solo para verificar a existência de material arenoso em seu interior. Essa areia é proveniente de infiltrações não previstas através das mantas de filtragem do sistema, que podem se deteriorar com o tempo. É importante que se retire esse material a fim de evitar entupimentos na tubulação.

- O reservatório das águas de drenagem também deverá ser inspecionado periodicamente e limpo, se necessário, para não ocorrer qualquer danificação das bombas.

3.2.4 Perda da Garantia

- Se forem alterados ou retirados quaisquer elementos estruturais com relação ao projeto original.
- Se forem identificadas sobrecargas nas estruturas e paredes além dos limites normais de utilização previstos.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados.

3.3 Super-Estrutura (Estrutura)

As estruturas, em que pese a sua aparente rigidez (imobilidade), caracterizam sempre sistemas com certo grau de movimentação (deformabilidade). Nesse sentido, os "imóveis" são, na realidade e internamente, "**parcialmente móveis**", deformando-se dentro de um nível natural, devido às **forças induzidas pela gravidade ou por outros elementos da natureza**. **As forças induzidas pela gravidade** são verticais (ocorrem no sentido de cima para baixo), compreendendo o peso próprio das estruturas, das alvenarias, dos revestimentos e as cargas decorrentes do uso do imóvel, como os pesos dos imóveis, dos objetos, das pessoas, etc.

Já as forças produzidas pelos **elementos da natureza**, tais como os ventos, a terra e a água, são difusas (ocorrem em várias direções).

A atuação conjunta de todas as forças acima citadas introduz sempre, em maior ou menor extensão, **deformações** nos sistemas estruturais.

3.3.1 Descrição do Sistema

Quanto às estruturas propriamente ditas, pode-se dizer que existem dois tipos de sistemas básicos: o **sistema reticulado** e o **autoportante**.

No **sistema reticulado** a transferência de todas as cargas atuantes para as fundações, quer através dos pisos, quer pelos painéis de alvenaria (paredes), é feita através de elementos lineares denominados de **vigas e pilares**. **Viga** é uma peça linear, cujo carregamento principal, advindo da laje, distribui-se, também igualmente, para os pilares.

Pilar é uma peça linear, cujos carregamentos principais provenientes das vigas são nele concentrados e distribuídos para as fundações.

No **sistema autoportante** uma parte ou toda alvenaria transmite diretamente as cargas recebidas para as fundações. Qualquer modificação ou remoção de paredes nesse sistema precisa ser precedida de consulta ao construtor ou ao projeto. Tenha cautela.

Em ambos os sistemas, o elemento estrutural que recebe a ação direta das cargas devidas ao uso são as **lajes**.

Lajes são peças planas, cujo carregamento principal é aplicado ao longo de sua superfície.

Edifícios de vários pavimentos são em geral mais freqüentemente construídos em sistemas reticulados, embora também existam, na prática brasileira, edifícios, altos em sistema autoportante.

Por outro lado, casas e pequenos edifícios de até dois pavimentos, com muita freqüência, são construídos em sistema autoportante, embora também possam sê-lo em sistemas reticulados.

Se você não souber identificar qual o sistema empregado em seu imóvel, consulte um engenheiro, arquiteto ou seu construtor.

3.3.2 Prazos de Garantia

Estrutura

Defeitos que comprometam a solidez ou segurança da edificação - **5 anos**

3.3.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

- À princípio não necessita de manutenção.
- Nenhum elemento estrutural (pilares, vigas ou lajes) poderá ser alterado, danificado ou sobrecarregado.
- Nunca perfure, mesmo que para fixação de elementos decorativos, quaisquer destes elementos.
- Em caso de reforma posterior à ocupação do edifício, consulte sempre a CONSTRUTORA ou seu ENG.RESPONSÁVEL, para evitar sobrecargas e riscos estruturais desnecessários.
- Se por ventura houver dano no concreto e alguma armação ficar exposta, imediatamente esta deverá ser limpa com escova de aço e pintada com duas demãos de tinta anti-corrosiva (tipo Zarcão), lavar o vão de concreto com água limpa, não deixando qualquer poeira ou partícula, pincelar tanto o concreto como o aço com nata de cimento (água e cimento portland) e preencher o vão com argamassa de cimento e areia.
- Qualquer anomalia que apareça, contactar imediatamente a CONSTRUTORA ou seu ENG.RESPONSÁVEL.
- Nunca deixe curiosos ou pessoas não habilitadas solucionarem o problema.

3.3.4 Perda da Garantia

- Se forem alterados ou retirados quaisquer elementos estruturais com relação ao projeto original.
- Se forem identificadas sobrecargas nas estruturas e paredes além dos limites normais de utilização previstos.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados.

3.4 Paredes (Alvenaria e Revestimento)

3.4.1 Descrição do Sistema

As paredes têm como finalidade a vedação da edificação. Em seus elementos de vedação, podem estar embutidas as tubulações hidráulicas, elétricas e de gás. As paredes podem ser feitas de alvenaria, dry-wall ou outro sistema construtivo. A Pred Center usa normalmente paredes de alvenaria.

A **alvenaria** pode ser definida como um componente da obra construído através da união entre tijolos ou blocos por juntas de argamassa, formando um conjunto rígido e coeso.

A palavra alvenaria deriva do árabe al-bannā: aquele que constrói (bannā significa construir).

Quando é empregada apenas com funções de vedação (e/ou fechamento/divisão de ambientes) chama-se **alvenaria de vedação**. O **revestimento de argamassa** aplicado sobre a alvenaria é composto, normalmente, por cimento, cal, areia, aditivos ou adições e água, e sendo também uma das partes integrantes da vedação, apresenta importantes funções, tais como:

- Proteger os elementos de vedação (tijolos e blocos) da ação direta dos agentes agressivos;
- Auxiliar as vedações quanto ao isolamento termoacústico e a estanqueidade à água e aos gases;
- Regularizar a superfície dos elementos de vedação, servindo de base regular e adequada ao recebimento de outros revestimentos ou constituir-se no acabamento final;
- Contribuir para a estética das fachadas.

Em edifícios altos, em particular, é comum o aparecimento de fissuras e trincas nas paredes dos andares mais altos devido a ação do vento sobre a estrutura. É comum, também, em qualquer edificação, o aparecimento de fissuras e trincas.

Fissura é uma abertura em forma de linha que aparece na superfície de qualquer material sólido, proveniente de ruptura sútil de parte de sua massa, com espessura de até 0,5 milímetro.

Trinca é uma abertura em forma de linha que aparece na superfície de qualquer material sólido, proveniente de evidente ruptura de parte de sua massa, com espessura de 0,5 milímetro até 1,0 milímetro.

Quando há maior flexibilidade no sistema reticulado, podem surgir as rachaduras e as fendas, ambas de maior extensão, se comparadas às fissuras e trincas, recomendando-se uma consulta junto à construtora, engenheiro ou arquiteto.

Rachadura é uma abertura expressiva que aparece na superfície de qualquer material sólido, proveniente de acentuada ruptura de sua massa, podendo-se "ver" através dela e cuja espessura varia de 1,0 milímetro até 1,5 milímetro.

Fenda é uma abertura expressiva que aparece na superfície de qualquer material sólido, proveniente de acentuada ruptura de sua massa, causando sua divisão em partes separadas com espessura superior a 1,5 milímetro.

Obs.: Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes de elasticidade, de resistência e dilatação térmica. Assim sendo, diante de variações bruscas da temperatura ambiente, da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do edifício, bem como, quando submetidos às cargas específicas, podem se comportar de forma diferente, o que poderá eventualmente acarretar o aparecimento de fissuras (pequenas rupturas) localizadas no revestimento das paredes, fato este que NÃO compromete de forma alguma a segurança da edificação. No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais, as fissuras não perceptíveis à distância de pelo menos 1 metro.

Com relação às paredes externas, as eventuais fissuras que surgirem e não provocarem infiltração para o interior da edificação são consideradas aceitáveis e normais.

3.4.2 Prazos de Garantia

Paredes internas

Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 metro - **1 ano**

Paredes externas

Fissuras que possam vir a gerar infiltração - **3 anos**

Nota: as fissuras que não geram infiltração são consideradas normais, aceitáveis e deverão ser tratadas pelo condomínio quando do processo de manutenção preventiva da edificação.

3.4.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

- Nunca utilize pregos para a fixação de quadros, painéis ou quaisquer elementos, pois causam danos na argamassa de revestimento e na própria lajota. Sempre que for necessário algum tipo de fixação, utilize buchas e parafusos, com furação feita com furadeira elétrica e broca para concreto na bitola da bucha.
- Antes da furação verifique se não há possibilidade da passagem de tubulação hidráulica ou elétrica pelo local. Em caso de dúvida, consulte o zelador e, se a mesma persistir, consulte a construtora.
- Nunca perfure próximo a tomadas, interruptores, quadros de luz e caixas de passagem.
- Nunca perfure em áreas próximas a torneiras, registros ou louças sanitárias.
- Também não é aconselhável a fixação em paredes de elementos com peso elevado, pois pode causar trincas.

- Móveis e equipamentos com quina viva deverão ser protegidos com feltro a fim de não danificarem o revestimento. Proteja sempre os cantos e quinas de alvenaria quando de mudanças ou movimentação de móveis.
- Algumas trincas ou fissuras poderão aparecer com o tempo em decorrência da acomodação do edifício. Trincas pequenas são solucionadas com aplicação de massa corrida. Trincas maiores deverão ter o revestimento em seu redor escarificado até a lajota, escovado, umedecido e aplicar tela plástica ou gaze de algodão antes de executar o revestimento novamente, podendo ser utilizado

gesso ou argamassa industrializada. Segue procedimento normal de aplicação de massa corrida e pintura.

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes decorrente de condensação de água por deficiente ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com o uso de detergente, formol ou água sanitária dissolvidos em água;
- Tanto as áreas internas (unidades privativas e áreas comuns) como a fachada da edificação, devem ser pintadas a cada 3 anos, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento, e que eventuais fissuras, possam causar infiltrações.

Nota: Toda vez que for realizada uma repintura após a entrega da edificação, deverá ser feito um tratamento das fissuras evitando assim infiltrações futuras de água.

3.4.4 Perda da Garantia

- Se forem alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original.
- Se forem identificadas sobrecargas nas estruturas e paredes além dos limites normais de utilização previstos.
- No caso de **não** ser realizada a repintura da fachada a cada 3 anos (para fachadas pintadas).
- No caso de **não** ser realizada a lavagem e restauração dos rejuntas da fachada a cada 3 anos (para fachadas com revestimento cerâmico).
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

3.5 Instalações Hidráulicas

3.5.1 Descrição do Sistema

As Instalações Hidráulicas são constituídas pelas seguintes partes:

Água:

- Pontos de água (fria e quente): pontos que alimentam os lavatórios, os vasos sanitários, os chuveiros, as pias, os tanques e as máquinas de lavar;
- Prumadas de água (fria): são constituídas por tubulações principais que trazem a água do reservatório superior;
- Ramais de distribuição de água (fria e quente): alimentadores dos diversos pontos, nos cômodos apropriados.

Esgoto:

- Pontos de esgoto de águas servidas: pontos por onde são liberados os esgotos dos pontos que alimentam os lavatórios, os vasos sanitários, os chuveiros, as pias, os tanques e as máquinas de lavar, além dos ralos secos e sifonados;
- Prumadas coletoras principais de esgoto: por onde escoam as águas servidas para as saídas do edifício.

Águas Pluviais:

- Águas de chuva ou de lavagem são normalmente coletadas pelas redes pluviais;
- Prumadas de águas pluviais são constituídas por tubulações principais que trazem a água de chuvas coletada nas coberturas, ralos das sacadas etc., para as saídas do edifício.

Ralos:

- Todos os ralos possuem grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior ocasionando entupimento;
- Ralos sifonados e sifões têm "fecho hidráulico", que consiste numa pequena cortina de água, que evita o retorno do mau cheiro.

Registros:

- Registros de pressão (água fria e quente): válvulas de pequeno porte, instaladas em sub-ramais ou em pontos de utilização, destinadas à regulação da vazão de água, ou fechamento;
- Registros de gaveta (água fria e quente): válvulas de fecho para a instalação hidráulica predial, destinadas à interrupção eventual de passagem de água para reparos na rede ou ramal.

3.5.2 Prazos de Garantia

Materiais:

Tubos / Conexões

Louças / Caixa de Descarga

Torneiras / Registro / Sifões / Flexíveis / Válvulas

O Prazo de Garantia é definido segundo os padrões estabelecidos pelos fabricantes.

Serviços:

Colunas de Água Quente e Água Fria

Tubos de Queda de Esgoto

Danos causados devido à movimentação ou acomodação da estrutura - **5 anos**

Coletores

Problemas com a instalação - **1 ano**

Ramais

Problemas com as instalações embutidas e vedação - **1 ano**

Louças / Caixa de Descarga

Instalação e funcionamento - **1 ano**

Torneiras / Registro / Sifões / Flexíveis / Válvulas

Funcionamento e vedação - **1 ano**

Situações não cobertas pela garantia

- Danos sofridos pelo produto em consequência de quedas acidentais, maus tratos, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação;
- Danos causados aos acabamentos por limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face);
- Peças que apresentem desgaste natural, pelo uso regular, tais como: vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas, mecanismos de vedação;
- Danos nos acabamentos dos metais sanitários causados devido à utilização dos mesmos em água não potável, ou à utilização de produtos tais como solventes, abrasivos do tipo saponáceo, produtos químicos, palha de aço ou esponjas dupla face.

3.5.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

- Nunca jogue quaisquer materiais sólidos dentro de vasos sanitários, tais como absorventes íntimos, papel, tecidos, fraldas descartáveis, algodão, que com certeza causarão entupimento da rede de esgoto. Metais e materiais mais pesados poderão romper a tubulação.
- Nunca jogue restos de alimento nos ralos das cozinhas.

- Caso seu apartamento permanecer fechado por longo período e constatar a presença de odores de esgoto, é só colocar água nos ralos dos pisos ou pias sifonadas, que estes cessarão prontamente.
- Problemas de vazamento nas caixas de descarga poderão ser facilmente resolvidos pelos proprietários, abrindo a tampa da caixa anexa ao vaso e verificando o problema.
- Procure sempre ter cuidado ao manusear os registros e torneiras, pois estes funcionam à base de pressão e não de força, implicando na sua vida útil.

- Verifique sempre as torneiras e troque, quando necessário, o anel de vedação, comumente conhecido como courinho, para evitar vazamentos, e limpe os aeradores de resíduos.
- Se ao limpar caixas de ralos houver rachaduras, chame imediatamente um profissional de hidráulica para trocá-la, evitando vazamentos no apartamento inferior.
- Pancadas fortes em prumadas poderão causar fissuras na tubulação. Procure evitar áreas próximas à tubulação principal e secundária.
- Sempre que viajar, feche todos os registros do seu apartamento.
- No ático poderão ocorrer odores de esgoto devido ao funcionamento dos ventiladores das prumadas.
- Sempre que for instalar algum equipamento na rede hidráulica, utilize sempre as peças recomendadas pelo fabricante e vede as junções com fita veda-rosca.
- **NÃO** deixe de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba de inox das pias de cozinha;
- Mantenha vedado o ponto de esgotamento de água da máquina de lavar junto à parede, usando acessórios próprios;
- É recomendado o uso de sabão biodegradável para evitar o retorno da espuma da máquina de lavar;
- Limpe periodicamente os ralos e sifões das louças, tanques e pias do seu imóvel, retirando todo e qualquer material causador de entupimento (piaçava, panos, fósforos, cabelos, etc) e jogando água a fim de se manter o fecho hidrico nos ralos sifonados evitando assim o mau cheiro proveniente da rede de esgoto;
- Limpe periodicamente os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação;
- Limpe e verifique regulagem do mecanismo de descarga periodicamente;
- Verifique gaxeta, anéis o'ring e estanqueidade dos registros de gaveta, evitando vazamento;
- Em caso de necessidade, troque os acabamentos dos registros pelo mesmo modelo ou por outro do mesmo fabricante, evitando assim a troca da base;
- Caso os tubos flexíveis (rabichos), que conectam as instalações hidráulicas às louças forem danificadas, causando vazamento, substitua-as tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.

3.5.4 Perda da Garantia

- Se for evidenciado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, etc;
- Se for evidenciada a falta de troca dos vedantes (courinho) das torneiras;
- Se for evidenciada a falta de limpeza nos aeradores, provocando assim acúmulo de resíduos nos mesmos;
- Se for evidenciada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque, etc.) provocando a queda da peça ou bancada;
- Se for evidenciado o uso de produtos abrasivos e/ou limpeza inadequada nos metais sanitários;

- Se for evidenciado nos sistemas hidráulicos, pressões (desregulagem da válvula redutora de pressão) e temperaturas (geradores de calor, aquecedores, etc.) discordantes das estabelecidas em projeto;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais ou inadequadas, ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Equipamentos instalados em locais onde a água é considerada não potável contenha impurezas e substâncias estranhas à mesma que ocasione o mau funcionamento do produto;
- Objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

3.5.5 Soluções de alguns dos problemas mais comuns

A seguir, procedimentos a serem adotados para corrigir alguns problemas:

· **Como desentupir a pia:**

Com o auxílio de luvas de borracha, um desentupidor e uma chave inglesa, siga os seguintes passos:

- Encha a pia de água;
- Coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima. Observe se ele está totalmente submerso;
- Quando a água começar a descer, continue a movimentar o desentupidor, deixando a torneira aberta;
- Se a água não descer, tente com a mão ou com auxílio de uma chave inglesa, desatarraxar o copo do sifão. Neste copo ficam depositados os resíduos, geralmente responsáveis pelo entupimento. Mas não esqueça de colocar um balde em baixo do sifão, pois a água pode cair no chão;

- Com um arame, tente desobstruir o raio da pia, de baixo para cima, algumas vezes, os resíduos se localizam neste trecho do encanamento, daí a necessidade de usar o arame;
- Coloque o copo que retirou do sifão. Não convém colocar produtos a base de soda cáustica dentro da tubulação de esgoto;
- Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem.

· **Como consertar a torneira que está vazando:**

- Retire a tampa/botão (quando houver) da cruzeta com a mão;
- Utilizando uma chave de fenda, desrosqueie o parafuso que prende a cruzeta;
- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie a porca que prende a canopla para poder ter acesso ao mecanismo de vedação;
- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie o mecanismo de vedação do corpo e o substitua por um novo.

· **Como desentupir o chuveiro:**

- Desrosqueie a capa protetora do crivo;
- Retire a proteção metálica (quando houver);
- Retire o plástico ou borracha preta;
- Com o auxílio de uma escova de dente, limpe o crivo desobstruindo os orifícios que podem ter acumulado detritos.

· **Como regular a caixa de descarga acoplada da bacia sanitária:**

1. Regulagem

- Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada;
- Com ajuda de um alicate, rosqueie a bóia, deixando-a mais firme para que, quando a caixa estiver cheia, não permita que a água transborde pelo ladrão.

2. Substituição

- Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada;
- Desrosqueie a bóia;
- Leve-a a um depósito de materiais de construção para que sirva de modelo para a compra de uma nova;
- Com a nova bóia em mãos, encaixe-a e rosqueie-a exatamente no local de onde a antiga foi retirada.

3.6 Instalações Elétricas

3.6.1 Descrição do Sistema

Cada unidade de seu edifício possui uma instalação elétrica independente que é constituída por diversos elementos:

- Tomadas de energia, para ligação de eletrodomésticos de uso corrente;
- Tomadas especiais de energia, para ligação de máquinas domésticas, tais como lavadora e secadora de roupas, lavadora de louças, forno de micro-ondas, torneira e chuveiro elétrico;
- Pontos de iluminação, para ligação de lâmpadas e luminárias;
- Interruptores para acionamento dos pontos de iluminação;
- Quadro elétrico de proteção, para controlar as sobrecargas dos circuitos;
- As potências máximas permitidas para os demais pontos de utilização estão indicadas no projeto elétrico.

Circuito:

É um conjunto de tomadas de energia, tomadas especiais, pontos de energia, pontos de interruptores, cuja fiação encontra-se interligada. No caso de sua unidade, está interligada de modo a dividi-lo em setores: sala, cozinha, dormitórios, máquina de lavar louça, máquina de secar e lavar roupas, etc, portanto, os circuitos são correspondentes a estes setores.

Quadro Elétrico:

É composto por disjuntor geral com chave seccionadora ou dispositivo diferencial residual (DR) que desliga todos os circuitos, e por diversos disjuntores secundários, que desligam os seus respectivos circuitos. Esse disjuntor diferencial tem ainda a função de segurança de todos os circuitos elétricos contra as correntes de fuga provocadas por aparelhos eletrodomésticos ou instalações elétrica em más condições de conservação.

3.6.2 Prazos de Garantia

Tomadas e Interruptores

Material: Conforme fabricante.

Serviço: Funcionamento e instalação - **1 ano**

Fios, Cabos e Tubulação

Material: Conforme fabricante.

Serviço: Funcionamento e instalação - **1 ano**

3.6.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

- Todas as unidades foram projetadas e dimensionadas a partir do uso de eletrodomésticos normais e comuns no mercado.

- Quando da instalação de aparelhos elétricos, verifique se a tomada no local desejado está adequada a receber tal equipamento, segundo as informações do fabricante.
- Todos os equipamentos deverão ser instalados por profissional, sempre observando a quantidade e bitola dos fios, potência, aterramento e voltagem.
- Sempre verifique a carga dos aparelhos e a capacidade de proteção do disjuntor do circuito. Evite sobrecargas.
- Nunca utilize benjamins em geladeiras, freezer, forno de micro-ondas e aparelhos de grande potência. Nunca ligue, também, abajures, rádios, televisão em uma mesma tomada. Certifique-se sempre da carga a ser ligada.
- Cuidado com a transferência de pontos de tomadas e interruptores em armários. Nunca deixe de isolá-los com perfeição para evitar curtos-circuitos, choques elétricos ou incêndios.
- Em caso de incêndio desligue a chave geral do quadro de luz. Faça-o, também, em caso de queda de tensão na rede pública.
- Nunca passe outra fiação com finalidade diferente da projetada nas tubulações.
- Toda e quaisquer modificações deverão ser executadas por profissional tecnicamente habilitado. Não deixe curiosos à frente disso.
- Quando não utilizar algum circuito, mantenha desligado o respectivo disjuntor. Nunca instale ou conserte tomadas ou troque lâmpadas com o disjuntor ligado.
- Mantenha a porta do quadro de luz sempre fechada ou trancada, com as chaves próximas em caso de emergência. Não deixe crianças se aproximarem ou tocarem no quadro.
- Nunca deixe nenhum aparelho sem aterramento. Sua falta pode acarretar em sérios acidentes.
- Proteja as tomadas, com artifício próprio, se houver crianças em seu apartamento.
- Leia sempre o manual técnico dos equipamentos e aparelhos antes de ligá-los.
- Acione, com cuidado, as minuterias instaladas nas áreas comuns e nunca trave a tecla com fita adesiva, palitos e outros materiais, pois poderá danificar o sistema.
- O compartimento dos medidores deverá ser mantido trancado e as chaves em poder do zelador.
- Os quadros de luz deverão ser protegidos dos efeitos de corrosão, sempre vistoriados e pintados com anticorrosivos quando necessário.
- Procure sempre um profissional caso queira instalar equipamentos não previstos em projeto. A fiação de entrada do seu apartamento poderá exigir um redimensionamento.
- A ligação de força deverá ser requisitada pelo proprietário da unidade junto à concessionária.
- Os disjuntores são acionados pela simples movimentação de suas alavancas;

- Utilizar proteção individual (ex: estabilizadores e outros) para equipamentos mais sensíveis (como computadores, home-theater, central de telefone);
- Em caso de sobrecarga em um circuito, o disjuntor deve ser ligado somente após o desligamento do equipamento que a provocou. Caso o mesmo venha a desligar-se, chame um técnico especializado para verificar o problema;
- Em caso de necessidade de corte de energia, sobretudo havendo dúvida sobre o disjuntor específico, desligar o disjuntor geral ou disjuntor referencial;
- Quando o imóvel estiver desabitado, recomendamos desligar a chave geral (disjuntor geral) no quadro de distribuição;
- Ao adquirir um aparelho elétrico, verificar se o local definido para a sua instalação está provido de condições adequadas conforme a especificação do fabricante e do projeto;
- A manutenção deve ser executada com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados);
- Permitir somente que profissionais habilitados tenham acesso às instalações e equipamentos. Isso evitará curto circuito, choque, etc;
- Quando verificado qualquer problema elétrico, utilizar sapatos com sola de borracha e nunca segurar dois fios ao mesmo tempo;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros, etc) somente com pano ligeiramente úmido;
- Rever estado de isolamento das emendas de fios;
- Reapertar a cada 6 meses todas as conexões do Quadro de Distribuição;
- Reapertar anualmente todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz);
- Verificar o estado dos contatos elétricos substituindo peças que apresentem desgaste, quando necessário (tomadas, interruptores, ponto de luz).

3.6.4 Perda da Garantia

- Se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- Se for evidenciado o uso de eletrodomésticos velhos, chuveiros ou aquecedores elétricos sem blindagem, desarmando os disjuntores;
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido à ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se for verificada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

3.6.5 Soluções de alguns dos problemas mais comuns

A seguir, procedimentos a serem adotados para corrigir alguns problemas:

· **Parte da instalação não funciona:**

- verificar no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito não está desligado. Em caso afirmativo, religa-lo;
- se ao religa-lo ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois duas possibilidades ocorrem:
 - o disjuntor está com defeito e deverá ser substituído por outro;
 - existe algum curto circuito na instalação, e será necessário reparo.

· **Disjuntores do quadro de distribuição desarmando com frequência:**

- verificar se existe algum mau contato elétrico (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor, o que afeta a capacidade dos disjuntores. Neste caso, um simples reaperto nas conexões resolverá o problema;
- outra possibilidade é que o circuito esteja sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado;
- verificar se não existe aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.

· **Superaquecimento do quadro de distribuição:**

- verificar se existem conexões frouxas e reapertá-las;
- verificar se existe algum disjuntor com aquecimento acima do normal. Isso pode ser provocado por mau contato interno do disjuntor devendo ao mesmo ser imediatamente desligado e substituído.

· **Chuveiro elétrico não esquentava a água:**

- verificar se a chave de proteção no quadro de distribuição está desarmada. Caso esteja, religa-la;
- persistindo o problema, verificar se não ocorreu a queima da resistência do chuveiro elétrico. Se for o caso, substituí-la.

3.7 Instalações de Ar Condicionado

Na maioria das vezes, a instalação dos aparelhos de ar condicionado fica a cargo dos proprietários dos imóveis. É cada vez mais raro construtoras e incorporadoras entregarem sistemas de condicionamento de ar já operando. Em alguns casos, temos imóveis com pré instalação dos dutos para posterior colocação de sistemas centrais ou do tipo split já que sistemas podem ter suas tubulações embutidas em forros ou paredes mas, o mais comum continua sendo a entrega de imóveis preparados apenas para instalação de aparelhos convencionais. Nesses casos, a construtora normalmente define a localização com um pequeno "rebaixo" na parede e uma tomada própria ao lado. Esse "rebaixo" é feito principalmente na parte externa da parede afim de se evitar que o revestimento externo seja danificado quando da abertura do vão.

- Antes de qualquer instalação, leia atentamente todas as informações fornecidas pelo fabricante no manual que é entregue junto com o aparelho.
- Para instalação do aparelho de ar condicionado, contrate empresa ou profissional habilitado para tal serviço. Forneça o manual ao técnico e exija que todas as recomendações do fabricante sejam atendidas.
- Para abertura do vão na parede instrua seu pedreiro ou técnico para começar o trabalho de furação do centro para as laterais e peça cuidado especial para que o revestimento externo fora do "rebaixo" não seja afetado. O vão também deve ser executado nas dimensões e inclinações recomendadas pelo fabricante, portanto alerte seu pedreiro para tais detalhes. Solicite também muito cuidado para evitar queda de materiais.
- Informe o zelador sobre o serviço e peça a ele que isole a área do térreo onde possam cair detritos durante a execução dos trabalhos. Peça também que o zelador avise os vizinhos abaixo do seu imóvel para que fechem janelas próximas a área de possíveis quedas.
- Se possível, acompanhe a instalação. Em caso contrário procure verificar mesmo após a instalação, se o serviço foi executado de acordo. Notando alguma irregularidade, exija sua correção.
- Verifique periodicamente a vedação instalada nas frestas entre o aparelho e o vão.
- No caso de instalação de caixas externas de ar condicionado, contrate empresa especializada para colocação da mesma e exija cuidados e garantias quanto ao revestimento externo da fachada, pois perfurações mal executadas ou sem vedação podem danificar os materiais e provocar infiltrações.

Nota: As caixas para proteção dos aparelhos, se já não existirem no local, devem ser compradas e instaladas pelo condomínio em todos os vãos das unidades (tenham ou não aparelhos instalados) e obedecendo a padrões e cores que não venham a destoar ou afetar a harmonia das fachadas.

3.8 Impermeabilização

3.8.1 Descrição do Sistema

· É o tratamento dado em partes e/ou componentes da construção para garantir a estanqueidade da mesma impedindo a infiltração de água.

3.8.2 Prazos de Garantia

Sistema de impermeabilização - **5 anos**

3.8.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

Um dos cuidados mais delicados na execução das áreas expostas a água, tais como áreas descobertas do pavimento térreo ou coberturas, terraços ou sacadas, banheiros, etc., é sem dúvida a busca de materiais e metodologias eficientes para garantir o perfeito isolamento e evitar a infiltração de água ou umidade. Felizmente, graças a inúmeras pesquisas, já temos nos dias de hoje produtos capazes de atender satisfatoriamente a esse objetivo porém, são necessários alguns cuidados especiais que o consumidor deve estar ciente.

- Nunca danifique, em hipótese alguma, a manta de impermeabilização situada em todos os jardins e áreas expostas do edifício.
- Nunca execute troca de pisos impermeabilizados sem tomar o devido cuidado com a manta instalada abaixo deles.
- Não perfure pisos, não altere o posicionamento de ralos e não modifique nada em áreas impermeabilizadas.
- Qualquer dano à manta causado por serviços de terceiros contratados pelo condomínio e ou pelos proprietários acarretará na perda total da garantia pelo fornecedor e pela CONSTRUTORA.
- Quando surgirem manchas de infiltração sob áreas impermeabilizadas, contatar imediatamente a CONSTRUTORA. Nunca procure solucionar o problema ou encontrar a causa.
- Não modifique os jardins e terraços.
- Não demore em lavagens ou use produtos químicos abrasivos sobre áreas impermeabilizadas.
- Utilizar "lavagem a seco" para o piso dos sub-solos. As lavagens com mangueira devem evitadas. Caso seja utilizada, sempre puxar a água para o ralo;
- No caso de lavagem da caixa d'água, não utilizar máquinas de alta pressão, pois podem danificar a proteção mecânica. É recomendável que essa lavagem, seja feita por empresa especializada;
- Nos jardins e floreiras, não utilizar plantas de grande porte ou com raízes que possam, no decorrer do tempo, prejudicar o sistema de impermeabilização;
- O nível de terra dos jardins não deverá ultrapassar a altura determinada em projeto, que deve ser de 10 a 20 cm abaixo do nível do encerramento da impermeabilização;

- Utilizar somente solos permeáveis e adequados à boa drenagem;
- Inspeccionar periodicamente os rejuntamentos dos pisos, paredes, soleiras, ralos e peças sanitárias, pois através das falhas nos mesmos, poderá ocorrer infiltração de água;
- Caso haja danos à impermeabilização, não executar os reparos com os materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho dos sistemas;
- Inspeccionar periodicamente a camada drenante do jardim, verificando se não há obstrução na tubulação e entupimento dos ralos;

3.8.4 Perda da Garantia

- Se forem danificados, alterados ou reparados pisos e paredes nas áreas impermeabilizadas;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ATENÇÃO:

Não é recomendável a utilização de qualquer máquina de alta pressão para limpeza na edificação. Ela pode danificar rejuntamentos e outros materiais de proteção, e acabar prejudicando a impermeabilização.

Jamais utilize os hidrantes para qualquer finalidade que não seja o combate a incêndio.

3.9 Esquadrias Metálicas (Alumínio)

3.9.1 Descrição do Sistema

Compreendem o conjunto de portas e janelas de alumínio com a seguinte finalidade:

- Permitir a iluminação do ambiente pelo melhor aproveitamento da luz natural;
- Possibilitar o contato visual com o exterior;
- Acessar áreas externas;
- Possibilitar a troca de ar e a ventilação natural;
- Proteger o interior da residência e seus ocupantes das intempéries exteriores.

As esquadrias também abrangem: corrimão, guarda-corpo de terraços, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos.

Características de algumas das esquadrias:

Janelas e Portas de Correr

- Não interferem nas áreas externas ou internas, permitindo, no caso de janelas, o uso de grades ou telas, persianas ou cortinas;
- Oferecem a possibilidade de regulagem da abertura das folhas propiciando maior conforto na aeração do ambiente;
- No caso de portas ou janelas com veneziana aerada, facilita ao usuário dosar a ventilação ou claridade ao seu gosto, mantendo tal posição inalterada sob ação dos ventos.

Janelas Maxim-air

- A folha desta janela abre deslizando sua parte inferior para fora, ao mesmo tempo em que sua parte superior desliza para baixo.

3.9.2 Prazos de Garantia

Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas - **2 anos**
Acabamento dos perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio - **5 anos**

Vedação e funcionamento das partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento) - **1 ano**

3.9.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

- As janelas Maxim-air podem ser mantidas abertas, com pequena angulação, em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento, os caixilhos podem ser danificados, portanto fique atento para travar as janelas nessas situações;
- As janelas devem correr suavemente não devendo ser forçadas;
- Os trincos não devem ser forçados. Se necessário, aplicar suave pressão ao manuseá-los;

- Antes de executar qualquer tipo de pintura, seja tinta a óleo, látex ou cal, proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC, sejam elas pintadas ou anodizadas. Não utilize fitas tipo "crepe" pois elas costumam manchar a esquadria quando em contato prolongado;
- Remover a fita adesiva imediatamente após o uso, uma vez que sua cola contém ácidos ou produtos agressivos, que em contato prolongado com as esquadrias poderão danificá-las;
- Caso haja contato da tinta com as esquadrias, limpar imediatamente com pano seco e em seguida, com pano umedecido em solução de água e detergente neutro;
- Na limpeza das fachadas com revestimento cerâmico ou de granito, em que se utilize soluções que contenham produtos agressivos de quaisquer tipos, proteger as esquadrias com fita de PVC, aplicando-a cuidadosamente, sem que fique nenhuma área desprotegida ou com mau contato. Caso isso não seja possível, recomenda-se que a limpeza da fachada seja feita com o uso de água com detergente neutro a 5%;
- A limpeza das esquadrias como um todo, inclusive guarnições de borrachas e escovas, deverá ser feita com solução de água e detergente neutro a 5%, com auxílio de esponja macia, nos períodos abaixo indicados:
 - No mínimo, a cada 12 meses em zona urbana ou rural;
 - No mínimo, a cada 3 meses em zona marítima ou industrial.
- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de poeira, que com o passar do tempo vão se compactando pela ação de abrir e fechar, se transformando em crostas de difícil remoção, comprometendo o desempenho das roldanas e exigindo a sua troca precoce;
- Deve-se manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal do borbulhamento e vazamento de água para o interior do ambiente;
- **NÃO** utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos "cantinhos" de difícil acesso. Essa operação poderá ser feita com o uso de pincel de cerdas macias embebido na solução de água e detergente neutro a 5%;
- **NÃO** utilizar jato de água de alta pressão para lavagem das fachadas. A força do jato pode arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material protetor contra infiltração;
- **NÃO** remover as borrachas ou massa de vedação;
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido na mesma de água e detergente neutro a 5% e, logo após, passe uma flanela seca.
- **NÃO** utilize ácido, raspagem ou palha de aço nas esquadrias para a limpeza. Isso irá ferir a anodização aplicada.

- Utilize óleo de máquina para lubrificar as dobradiças e o trilho somente quando as esquadrias forem de ferro ou aço (nunca nas esquadrias de alumínio).
- **NÃO** utilize vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois além de ressecar plásticos ou borrachas fazendo com que percam sua função de vedação, possuem componentes que vão atrair partículas de poeira que agirão como abrasivo, reduzindo em muito a vida do acabamento do alumínio.
- As esquadrias modernas são fabricadas com utilização de acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, uma vez que suas partes móveis (eixos e pinos) são envolvidos por uma camada desse material especial, auto-lubrificante, de grande resistência ao atrito e as intempéries.
- Use sempre esponja ou tecido macio para a limpeza das esquadrias com água e sabão.
- Alguns componentes, com o uso, precisarão ter seus parafusos apertados para uma melhor conservação e funcionamento. Não force nenhuma esquadria.
- Reapertar delicadamente com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho, sempre que necessário.
- Verificar nas janelas maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário (~ 30 °), no qual ela deve permanecer parada e oferecer resistência a qualquer movimento espontâneo.
- Verifique sempre a vedação de suas esquadrias. A calafetação aplicada desgasta-se com o tempo e pode ocasionar infiltrações. A revisão deve ser feita utilizando mastique acrílico com silicone indicado para tratamento de juntas frias (interface de materiais distintos como alvenaria, metais, vidros, etc.).

3.9.4 Perda da Garantia

- Se forem feitas instalações de cortinas ou qualquer aparelho, tais como: persianas, ar condicionado, etc., diretamente na estrutura das esquadrias, ou que com elas possa interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura), que altere suas características originais;
- Se houver dano por pane no sistema eletro-eletrônico, motores e fiação da esquadria, causados por sobrecarga de tensão;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita manutenção preventiva necessária.

3.10 Esquadrias de Madeira

- Muitas vezes, em lugares úmidos, há a possibilidade de aparecimento de brocas, que comumente são confundidas com cupim pela poeira muito parecida. Basta injetar veneno próprio que elas desaparecerão sem criar dano algum às portas e batentes.
- No caso de aparecimento de cupim, contate empresa especializada em descupinização antes que se alastre.
- Nunca molhe ou exponha à umidade as fofilas das portas. Com o tempo apodrecerão.
- Sempre mantenha encerada portas e batentes como proteção.
- Nunca utilize pregos ou fitas adesivas nas portas. Eles danificam o acabamento.
- As maçanetas e dobradiças deverão ser limpas com pano macio umedecido.
- Use óleo de máquina para lubrificar as fechaduras e dobradiças.
- Não use nenhum objeto pérfuro-cortante nas ferragens nem na madeira.

Notas Importantes:

A PRED CENTER Construtora tem como norma a compra de esquadrias de madeira com pré-tratamento pelo próprio fabricante e/ou fornecedor. Esse procedimento é feito para garantir que as peças sejam entregues e instaladas livres de pragas, contudo não garante que as mesmas não sejam atacadas e infectadas após a entrega do imóvel.

Pragas como cupim, por exemplo, migram de um lugar para outro com extrema facilidade e a única forma de evitar que proliferem é a **constante prevenção**. Segue abaixo algumas sugestões:

- Ao contratar marceneiros para execução de armários e afins, exija madeiras com pré-tratamento contra pragas.
- Na compra de móveis ou utensílios de madeira, também verifique se os mesmos foram pré-tratados.
- Após a instalação de todos os móveis e armários (mudança), contrate empresa especializada e faça uma dedetização preventiva. Dedetize todos os utensílios de madeira, sejam novos ou usados e tenham ou não sido pré-datados. Caso existam pisos ou forros de madeira ou gesso os mesmos também devem ser dedetizados. Não esqueça das caixas de luz, rodapés, carpetes, portas, batentes, etc. Todo o apartamento deve ser protegido.

OBS:

- a) Procure contratar empresa especializada e idônea;
- b) Verifique se tal empresa é registrada nos órgãos sanitários competentes;
- c) Procure verificar a quanto tempo essa empresa atua no mercado e quem é seu responsável técnico;
- d) Procure saber a quem a empresa já prestou serviços e se possível faça contato com os consumidores verificando sua satisfação;

e) Exija certificado de garantia (normalmente a garantia varia de 06 meses a 01 ano); e

f) Faça dedetizações periódicas.

- Verifique se os vizinhos dedetizaram seus apartamentos e em caso contrário procure informá-los sobre a necessidade da prevenção. Lembre-se que as pragas dos apartamentos ao redor poderão migrar para o seu imóvel.
- Mantenha seu apartamento sempre ventilado e utilize o máximo de iluminação natural durante o dia. Lembre-se: os cupins gostam de ambientes quentes, úmidos e escuros. É conveniente também que periodicamente mantenha-se portas e gavetas de móveis e armários abertos para ventilação e iluminação interna das mesmas.
- Mantenha inspeção permanente. Verifique cantos, frestas, furos, etc. E ao menor sinal de pragas contate empresa especializada.
- Nunca deixe curiosos ou "profissionais" não habilitados combater tais pragas.
- Caso você deseje mais informações sobre pragas urbanas, a internet disponibiliza vários sites sobre o tema. Dentre eles você vai encontrar boas dicas e informações no "Praga on line" <http://www.pragas.com.br>.

3.11 Massa Corrida e Pintura

- Em paredes e tetos acabados com pintura a limpeza deverá ser feita com pano macio umedecido e sabão neutro.
- Não utilize objetos pérfuro-cortantes nas paredes (canetas, cliaves, etc.) pois a massa corrida e pintura poderão ser danificadas.
- Manchas de mofo deverão ser removidas com água sanitária diluída em água. Qualquer dano ao acabamento de paredes deverá ser resolvido com aplicação de massa corrida, lixamento e nova pintura.
- Quando, por ventura, houver umidade, esta deverá ser sanada antes de dar o acabamento à parede.

3.12 Pisos Cerâmicos e Azulejos

- Os pisos cerâmicos deverão ser limpos com água e sabão. Não utilize ácido muriático ou materiais agressivos, pois o rejuntamento será agredido e a cerâmica danificada.
- Sempre atente-se ao rejuntamento de áreas molhadas. Infiltrações podem ocorrer no apartamento do seu vizinho devido ao desgaste do rejunte pela limpeza. Para reposição utilize mistura de cimento e caulim no traço 1:8.
- As placas de piso podem se soltar na ausência de rejuntamento. Sempre vistorie e faça a reposição necessária.
- Nunca deixar cair objetos pesados sobre o piso. Isso irá ferir o esmalte da cerâmica.
- Para evitar arranhões, calce os móveis com pedaços de feltro ou forração.
- Nunca empurre ou arraste nada sobre a cerâmica.
- Para paredes acabadas com azulejos, valem as mesmas orientações para o piso.
- O rejuntamento de azulejos deverá ser constantemente observado, principalmente nas áreas de box e pias, a fim de evitar infiltrações nas paredes. eponha-o sempre que necessitar.
- Nunca utilize escovas de piaçava ou aço e esponjas metálicas na limpeza. O rejunte será retirado.

3.13 Forros

Os forros são normalmente executados com placas de gesso ou madeira e utilizados freqüentemente como teto de banheiros e terraços a fim de facilitar o acesso a tubulação de distribuição hidráulica. Também são muito utilizados em outros cômodos (salas, quartos, corredores, etc.) como efeito decorativo ou para distribuir ou deslocar pontos de iluminação. São muito empregados também nas partes comuns dos edifícios.

- Nos forros de gesso acabados com pintura a limpeza deve ser feita com pano macio umedecido e sabão neutro. Nos forros de madeira deve ser utilizado pano seco ou espanador.
- Os forros devem ser periodicamente pintados (no caso de gesso) ou envernizados (para os forros de madeira).
- No forro poderá aparecer ocasionalmente alguma infiltração causada por vazamento do ramal de água ou esgoto ou por falta de rejunte no piso e nos azulejos da unidade superior. Verifique a causa antes de pintá-lo novamente.
- Muito cuidado com escadas, vassouras, trilhos de cortina. Uma pancada forte pode quebrar o gesso.
- Nunca perfure o forro para pendurar varais, vasos e outros tipos de objetos.
- Manchas de mofo poderão aparecer nos banheiros por falta de ventilação e banhos demorados. Sempre deixe as esquadrias abertas. Caso ocorra tais manchas, a remoção deverá ser feita com água sanitária diluída em água.
- O reparo de molduras e pequenas fissuras no gesso poderá ser feito com massa corrida ou nata de gesso diluída em água.
- Lustres pesados ou grandes são desaconselháveis. Utilize plafons próprios para gesso ou madeira.
- Verifique sempre o possível surgimento de pragas, principalmente o cupim. É recomendável detetizações preventivas periódicas.

3.14 Vidros

- A limpeza dos vidros deverá ser feita com detergente próprio ou com pano macio umedecido e lustrado com jornal.
- Oriente seus empregados a limpar todos os vidros com muito cuidado. Quedas podem ocorrer por pura distração.
- Evite pancadas nos vidros. São resistentes mas podem quebrar.
- Em caso de troca de vidro, isole a área de passagem no térreo para evitar acidentes.
- Troque o vidro em sua totalidade se houver quebra parcial ou trincas.
- Produtos não próprios para a limpeza de vidro, podem manchá-lo. Não utilize, também, palhas de aço, ácido ou espátula para limpá-lo.
- Verifique periodicamente o estado da massa de assentamento e vedação dos vidros. Qualquer falha poderá causar infiltrações.

3.15 Louças e Metais

- Não utilize qualquer aparelho sanitário como ponto de apoio. Sua queda pode causar sério acidente.
- Nunca utilize na limpeza das louças escovas de aço ou materiais abrasivos. Limpe-as com desinfetante e pano macio.
- Em caso de vazamento nas junções da louça com piso ou bancadas, este poderá ser sanado com aplicação de massa plástica.
- Não utilize força para abrir ou fechar registros e torneiras, nem force além do necessário. As vedações inseridas serão danificadas.
- O acabamento de registros pode ser trocado, sem que haja a necessidade de troca da base. Os metais deverão ser limpos com água e sabão neutro, aplicados com pano macio ou esponja.
- Cuidado com as ligações flexíveis dos lavatórios e vasos sanitários. Uma movimentação excessiva poderá romper a mangueira e causar vazamentos.
- Em caso de vazamento em torneiras, retire-as e torne a instalá-las com o veda-rosca.

3.16 Gabinetes

- Evite molhar os gabinetes para uma maior durabilidade. Mantenha-o sempre seco.
- Não force a abertura das portas. Todas as dobradiças são frágeis. Caso ocorra uma dificuldade na abertura de portas, procure um marceneiro ou o fornecedor para consertá-las.
- Procure sempre manter calafetadas as junções entre o tampo da bancada e o gabinete. Isso protegerá contra umidade.
- Verifique sempre o rejuntamento da bancada com os azulejos. Se necessitar, reponha o rejuntamento.

3.17 Revestimento Externo (Fachada)

O revestimento das fachadas externas são mais freqüentemente executados através da aplicação de massas especiais com posterior recobrimento de pintura ou materiais cerâmicos (lajotas ou pastilhas). Existem também massas com texturização e/ou pigmentação própria que costumam dispensar a pintura. **A PRED CENTER** costuma utilizar o revestimento cerâmico.

As fachadas externas, incluindo aí seus revestimentos, é a parte do prédio que está mais exposta ao ataque de vários agentes, naturais ou não, notadamente no que se refere a ação de chuvas, ventos, sol, variações de temperatura, umidade, poluição, salitre (nas regiões litorâneas) e vários outros agentes químicos. Tais agentes vão agredindo e conseqüentemente desgastando a vedação instalada. Por isso se faz necessária uma cuidadosa manutenção preventiva do revestimento afim de que se prolongue sua vida útil e se evite a ocorrência de infiltrações que acabarão atingindo o interior dos imóveis.

- O edifício deverá ter suas fachadas lavadas a cada 02 anos. Tais lavagens devem ser executadas por empresa especializada e se fazem necessárias não apenas por estética mas, principalmente, para retirada de agentes agressivos trazidos pela poluição e agregados a superfície.
- Juntamente com a lavagem a empresa contratada deverá fazer uma vistoria geral das fachadas procurando identificar o possível surgimento de fissuras na massa e/ou pintura ou falhas no rejuntamento no caso de revestimento cerâmico.
- Para as fachadas com revestimento cerâmico deverá ser verificado também se alguma peça está solta, providenciando seu imediato assentamento. Quanto ao rejunte, elemento que se desgasta com facilidade deve-se ter atenção especial as áreas próximas a arestas e quinas, pois, nesses locais, o desgaste costuma ser maior. Também merecem cuidado maior as áreas próximas às janelas e vãos de ar condicionado.
- Nunca utilize o exterior do edifício para instalação de varais e afins. O chumbamento pode causar danos no revestimento e infiltrações na unidade.
- Nunca coloque vasos, objetos decorativos ou adornos em peitoris de esquadrias ou terraços. A queda de um destes elementos poderá ser fatal.
- Nenhum componente da área comum e externa do edifício, quer seja algum elemento de fachada, jardins, etc., ou mesmo partes que pertençam à área privativa da unidade mas componham a fachada (tais como terraços e varandas), poderá ser modificado sem o prévio comunicado e aceite da construtora e dos arquitetos autores do projeto, conforme lei de direitos autorais.

3.18 Garagens

- Apesar de em muitos casos constituírem área privativa, as vagas de garagens deverão ser mantidas e limpas pelo condomínio.
- Nunca utilize a vaga como depósito de engradados de bebida, peças mecânicas, pranchas de surf e afins. A vaga foi feita para estacionar veículos automotores.
- Estacione sempre no meio da vaga, a fim de não prejudicar o seu vizinho.
- As vagas foram dimensionadas para veículos automotores normais. Caminhonetes e utilitários de maior porte poderão dar dificuldade em manobrar. Motos deverão ser estacionadas nas áreas das vagas e de modo que não atrapalhem a manobra de automóveis.
- Não utilize ácido muriático para limpeza do piso, use apenas água e sabão.
- Mantenha a pintura das faixas sempre visíveis.
- Não utilize produtos que diminuam a aderência no piso, como cera ou vernizes.
- Nunca estacione o automóvel em áreas de manobra e nem pare perto dos portões, pois eles possuem abertura e fechamento automático.
- Os portões possuem temporizador. Por questões de segurança, certifique-se antes de sair do carro se os mesmos estão fechados e ao entrar observe sempre a presença de pessoas estranhas na rua.
- O porteiro deverá ser alertado a prestar atenção aos portões até que estejam fechados completamente.
- Nunca permita que crianças circulem ou brinquem em áreas de manobra e estacionamento.
- Não lave carros nem utilize produtos abrasivos nas garagens.
- Os portões possuem acionamento automático pela guarita ou por chaves. Caso algum morador queira abertura por controle remoto, basta adquirí-lo junto à empresa responsável pelo seu maquinário.

3.19 Jardins

- Os jardins deverão ser mantidos sempre limpos e podados. Jardins mal cuidados servem como procriadouro de ratos e insetos.
- Nunca retire a terra e o sistema de drenagem dos jardins, isso implicará, além de sujeira, em riscos para a manta de impermeabilização e no entupimento da tubulação de drenagem.
- Não plante espécies de grande porte. O vento poderá derrubá-las e teremos sobrecarga estrutural.
- De preferência mantenha as espécies já plantadas e cultivadas.
- Verifique periodicamente o possível surgimento de pragas.

3.20 Piscina

- As piscinas de edifícios são normalmente executadas de duas maneiras:
 - a)** piscina executada "in loco" em concreto armado e/ou alvenaria estrutural com revestimento cerâmico (nota: o revestimento também pode ser feito com materiais plásticos executados e/ou assentados no local);
 - b)** piscina pré-fabricada, composta de uma única peça em fibra e instalada sobre um deck executado em concreto armado e/ou alvenaria estrutural ou madeira.
- Para limpeza das paredes da piscina, sejam cerâmicas ou plásticas, devem ser utilizados detergentes próprios. Nunca utilize produtos químicos abrasivos ou palhas e escovas de aço.
- No caso de piscinas com revestimento cerâmico (azulejos ou pastilhas), verifique periodicamente o rejunte entre as peças. Na ocorrência de falhas ou desgaste, refaça-o imediatamente.
- As piscinas "plásticas" (fibra) poderão com o tempo ir perdendo coloração (desbotarem) ou ainda estar sujeitas ao aparecimento de "manchas". Tais ocorrências devem-se a atuação dos raios solares bem como pelos produtos químicos utilizados para o tratamento da água. Existem ceras especiais que retiram tais manchas e recuperam a coloração da piscina, contudo tome muito cuidado com a aplicação desses produtos pois os mesmos costumam deixar as paredes e bordas das piscinas extremamente escorregadias. Qualquer recuperação deve ser feita por empresa e profissionais especializados.
- Sempre mantenha a água da piscina em condições satisfatórias de limpeza e higiene, assim como os equipamentos em perfeito estado de funcionamento.
- É aconselhável a contratação de empresa especializada que fornecerá ao(s) usuário(s) todas as informações sobre uma boa manutenção da piscina e seus equipamentos, bem como os produtos a serem utilizados e os procedimentos para manter uma boa qualidade da água. A mesma empresa poderá fazer a manutenção dos equipamentos e o controle da qualidade da água.
- Não é necessária a troca constante de água. A simples renovação (troca) da água da piscina não é sinônimo de boa manutenção ou limpeza, pois vários outros procedimentos se fazem necessários, dentre eles: controle de PH, Turbides, Cloração, etc. As constantes trocas totais de água, além de não resolver o problema trarão como única consequência um consumo elevado de água.
- Mantenha o espaço destinado às bombas e equipamentos sempre limpo e sem qualquer material estranho à manutenção da piscina, como: guarda-sol, cadeiras e brinquedos.
- O deck deve receber a instalação de grade, muro, cerca viva ou qualquer outro tipo de proteção, a ser instalada pelo proprietário conforme sua preferência ou decoração do ambiente no caso de piscinas particulares ou pelo condomínio para as piscinas de uso coletivo. Para a instalação de grades ou qualquer outro tipo de cerca que necessite de chumbamento no piso, é

conveniente a execução de bases para não perfurar a impermeabilização abaixo do piso. Vide item sobre impermeabilização, em nosso índice.

- Muito cuidado com as crianças. Nunca deixe crianças sozinhas na piscina. Para evitar acidentes sempre deverá ter um adulto por perto.
- Oriente as crianças a não correrem em áreas molhadas. Apesar do piso ser anti-derrapante a água diminui a aderência e quedas podem ocorrer.
- Isole o acesso ao deck quando a piscina estiver fora de uso e cubra-a com lona ou rede de proteção.
- Muito cuidado com os mergulhos. As piscinas de edifícios costumam ter pouca profundidade.
- Evite a utilização de protetores solares muito oleosos ou pelo menos procure retirá-los antes de entrar na água.
- Mantenha a porta de acesso ao compartimento dos equipamentos da piscina sempre trancada. Não se esqueça que lá existem materiais químicos e componentes elétricos.

3.21 Churrasqueira

- A churrasqueira é construída com tijolos refretários especiais e executada através de projeto específico para esse fim.
- Não modifique o projeto original e, no caso de qualquer reforma ou reparo, consulte um especialista no assunto.
- Não utilize a churrasqueira para outros fins, tais como queima de papéis, por exemplo.
- Verifique sempre possíveis obstruções no duto de descarga (chaminé) da churrasqueira.
- Não utilize nem armazene produtos inflamáveis próximos à churrasqueira.
- Após o uso, limpe todo o interior da churrasqueira, retirando todos os detritos tais como carvão, restos de alimentos, etc.
- Não lave a churrasqueira ou jogue água enquanto ela estiver quente. Tal procedimento poderá provocar choque térmico e causar trincas irreversíveis no revestimento refratário.
- Cuidado com instalações e equipamentos elétricos muito próximos à churrasqueira.
- Não permita que crianças aproximem-se da churrasqueira enquanto estiver em uso.

3.22 Elevadores

O **elevador** pode ser definido como um aparelho que se movimenta na vertical e serve para transporte de passageiros e carga, em geral de um pavimento para outro.

A palavra elevador deriva do latim *elevator*: o que eleva.

O emprego de uma cabine compensada por um contrapeso, suspensa em um poço vertical para servir os andares de um edifício, já é mencionada por Vitruvius, há mais de dois mil anos.

Nota : Vitruvius, em latim Vitruvius (Marcus Vitruvius Pollio), arquiteto romano do sec.I a.C. Sua notoriedade está ligada a seu tratado De architectura em 10 livros, o único tratado de arquitetura que restou da Antiguidade.

3.22.1 Descrição do Sistema

Esquema básico de funcionamento do elevador

Cabina montada sobre plataforma, em armação de aço, constituída por duas longarinas fixadas em cabeçotes (superior e inferior).

O conjunto cabina, armação e plataforma denomina-se **carro**.

Contrapeso em armação metálica, formada por longarinas e cabeçotes, onde são fixados pesos, polia e cabos, de forma que o conjunto tenha peso total igual ao do carro, acrescido de 40% a 50% da capacidade licenciada (cada passageiro=70kg).

Tanto a cabina como o contrapeso deslizam pelas guias (trilhos de aço), através de corrediças. As guias são fixadas em suportes de aço, chumbados em vigas, de concreto ou de aço, na caixa.

O carro e o contrapeso são suspensos por cabos de aço especiais para elevadores, que passam por diversas polias (tração, desvio e intermediárias).

O movimento de subida e descida é proporcionado pela máquina de tração, que imprime à polia, a rotação necessária para garantir a velocidade especializada para o elevador.

A aceleração e o retardamento ocorrem em função da variação de corrente elétrica no motor. A parada é possibilitada pela ação de um freio instalado na máquina.

Além do freio normal, o elevador possui um freio de segurança para situações de emergência.

O freio de segurança é um dispositivo fixado na armação do carro ou do contrapeso, destinado a para-lo, de maneira progressiva ou instantânea, prendendo-o às guias quando acionado pelo limitador de velocidade.

O limitador de velocidade é um mecanismo instalado no piso da casa de máquinas, constituído basicamente de polia, cabo de aço, interruptor e travas.

Quando a velocidade do carro ultrapassa um limite pré-estabelecido, o limitador aciona mecanicamente o freio de segurança e desliga o motor do elevador.

O motor da máquina de tração pode ser acionado através de corrente alternada

(CA com 1 velocidade, com 2 velocidades ou com velocidade variável regulada eletronicamente) ou de corrente contínua (CC) fornecida por motorizador.

Comandos

O sistema de comando afeta sensivelmente o rendimento da instalação.

A finalidade do comando é estabelecer a prioridade e o sentido de atendimento às chamadas, de acordo com as características do edifício. Para isso são instalados na casa de máquinas os painéis de comando, que controlam partidas, paradas, sentido do carro, seleção das chamadas e outras funções correlatas.

1. Comando Automático Coletivo

É o comando automático caracterizado por existirem botões de chamada correspondentes aos pavimentos na cabina, e possuir um único botão de chamada instalado em cada pavimento, todos ligados ao painel central, de tal maneira que todas as chamadas fiquem nele registradas. O carro vai efetuando as paradas em ordem seqüencial, independentemente da ordem em que as chamadas tenham sido registradas, e prossegue no sentido do movimento inicial, atendendo a todas as chamadas feitas. Aplica-se a edifícios de poucos andares, e pouco movimento, em que tráfego predominante seja entre andares, como estabelecimentos comerciais e industriais de pequeno porte.

2. Comando Automático Coletivo Seletivo na Descida

É o comando automático coletivo no qual as chamadas de pavimento somente são atendidas quando o elevador se movimenta em sentido descendente, a partir da chamada superior.

Aplica-se a edifícios em que o movimento principal é constituído pelo tráfego entre o térreo e os demais pavimentos, sem que haja tráfego apreciável entre os próprios pavimentos. É, portanto, o sistema ideal para edifícios residenciais.

3. Comando Automático Coletivo Seletivo na Subida e na Descida

É o comando automático no qual existem nos pavimentos intermediários, dois botões: um de "subido", um de "descida" e um botão nos pavimentos extremos. Neste sistema de comando, as chamadas de pavimento para subir são selecionadas separadamente das chamadas para descer, sendo atendidas primeiramente todas as chamadas em um dos sentidos para depois serem atendidas as de sentido oposto. Aplica-se a edifícios onde o fluxo predominante seja entre os andares, tais como escritórios em geral ou de uma única entidade, repartições públicas, etc.

4. Comando em Grupo

É o comando automático para grupo de dois ou mais elevadores que operam em conjunto e que tenham o mesmo número de paradas/entradas no mesmo

hall, somente um pavimento principal de acesso e a mesma destinação de uso (exigências na NBR 5665).

Todos os elevadores sociais ou todos de serviço, não incluindo elevadores isolados. No mais simples, o comando, além de efetuar a seleção de chamadas de descida ou chamadas de subida, seleciona também qual o elevador que deverá atender a determinada chamada de pavimento. Estes sistemas são indicados para qualquer tipo de edifício, sempre com melhor rendimento para o fluxo de tráfego.

Aplica-se nos casos em que não há divisão no hall entre os elevadores social e de serviço e sempre que os elevadores estejam próximos, dispostos em grupo (lado a lado ou frente a frente).

Nos sistemas mais complexos, além das seleções acima descritas, o comando determina, nas horas de "rush", quais são as chamadas prioritárias (chamadas de pavimento principal, chamadas de descida, chamadas de subida, etc...).

Além disso, esses comandos têm extrema flexibilidade, adaptando-se às mais variadas situações de tráfego. São indicados para edifícios com grande fluxo de tráfego.

Nos casos de comando em grupo, não é necessária a instalação de botoeira nos pavimentos para cada um dos elevadores, bastando uma para todo o grupo.

3.22.2 Prazos de Garantia

Material: Conforme fabricante.

Serviço: Funcionamento e instalação Conforme o fabricante

Nota 1 : No caso dos elevadores tanto os materiais e dispositivos empregados quanto a instalação e funcionamento do equipamento são garantidos pelo próprio fabricante e tem normalmente **1 ano** de garantia.

Obs.: neste caso, o prazo de validade da garantia começa contar a partir da liberação e início da operação dos equipamentos, normalmente alguns meses antes da data do Auto de Conclusão da Obra.

Nota 2 : Geralmente os fabricantes condicionam a garantia a sua Assistência Técnica Autorizada, fazendo assim que só tenham validade para os elevadores sob seus cuidados.

Nota Importante: As construtoras e incorporadoras costumam entregar os prédios já com o contrato de Assistência Técnica em andamento e recomendam que o mesmo seja mantido e sempre renovado pelo condomínio quando de seu término.

3.22.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

3.22.3.1 Uso Correto do Elevador

A segurança e o bom funcionamento de um elevador oferecidos e suas viagens dependem diretamente, não só da tecnologia utilizada no seu projeto e fabricação, mas também do correto uso deste equipamento por parte de todos

os passageiros. É importante que os usuários familiarizem-se com as características do elevador, evitando má utilização, negligência e atitudes que possam comprometer a sua garantia de segurança.

Desta maneira, alguns problemas podem ser evitados, garantindo assim, qualidade em toda vida útil do elevador.

- O condomínio deverá observar o prazo de garantia do fabricante e deixar a cargo dele próprio a manutenção do equipamento.
- Nunca exceda a capacidade de carga da cabina, nem o número máximo de passageiros.
- Mantenha a cabina sempre limpa. A própria empresa de manutenção orientará a forma e os produtos de limpeza.
- Não risque ou danifique o acabamento da cabina, nem tampouco as portas e guarnições. Trata-se de um material de cara reposição.
- Ao chamar o elevador, basta apenas um toque na botoeira. O sistema é todo eletrônico e vários toques desnecessários implicam na redução da vida útil do equipamento.
- Verifique sempre antes de abrir a porta se a cabina está parada no andar em que está.
- Oriente as crianças a não brincarem com sinais de emergência ou luzes. Quando precisar, poderá não ser atendido.
- Quando da falta de luz ou parada por defeito no equipamento, contatar imediatamente a manutenção. Não saia em hipótese alguma de dentro da cabina, pois é o local mais seguro. Não entre em pânico, só irá piorar a situação.
- Não tente abrir a porta dos elevadores à força ou com machados, pedaços de pau ou pé-de-cabra. Isso danificará o sistema de abertura da porta. Espere sempre a assistência técnica.
- Nunca acesse a casa de máquinas nem mexa no equipamento. Toda e qualquer regulagem deverá ser feita somente pela assistência técnica.
- O condomínio deverá desligar o elevador se este estiver parando fora do nível dos pavimentos, com a sinalização de emergência falhando ou iluminação de emergência queimada.
- Nunca utilize o elevador em caso de incêndio.
- O equipamento deverá estar em constantes condições de funcionamento e segurança.
- Mantenha sempre limpo e seco os poços dos elevadores.

3.22.3.2 Cuidados do Síndico ao Contratar Assistência Técnica para o Elevador

- Avalie bem as instalações e os equipamentos da empresa, bem como a qualificação da equipe técnica.
- Exija sempre nota fiscal como garantia de utilização de peças originais de fábrica.

- Certifique-se de que todos os serviços serão acompanhados por um engenheiro registrado no CREA.
- Confirme se você terá à disposição: atendimento 24 horas, unidades móveis, tele-atendimento, bips e peças originais de fábrica.
- Veja se há um Posto de Assistência Técnica em sua cidade.
- Peça para ver o alvará de localização e funcionamento, além da cópia do seguro de responsabilidade civil.
- Informe-se sobre o programa de manutenção preventiva.
- Exija garantia de todos os serviços executados.
- Leve este assunto a sua próxima reunião de condomínio. Ele deve ser tratado com a mesma seriedade que você trata da segurança de qualquer outro meio de transporte.

3.22.3.3 Cuidados dos Usuários

- Para chamar o elevador, acione o botão uma única vez. A insistência e a força não fazem com que o elevador chegue mais rápido e podem danificar o botão.
- Não fume na cabine do elevador. Isso é proibido por lei.
- Não se apoie nas portas durante a viagem.
- Esteja atento ao embarcar e desembarcar do elevador. Entre e saia da cabina sempre olhando para as soleiras das portas.
- Havendo dois ou mais elevadores no mesmo hall, chame apenas um. Chamar todos os elevadores ocasiona viagens desnecessárias, com prejuízo ao tráfego, desgaste do equipamento e excessivo consumo de energia.
- Não retarde a partida do elevador, mantendo sua porta aberta, pois isso interfere no tráfego, causando transtornos aos demais passageiros e prejudicando aqueles que aguardam atendimento.
- Não force portas de cabina ou pavimentos.
- Observe o número máximo de passageiros indicado na cabina. A lotação não deve ser excedida, pois além de ser ilegal, representa perigo para segurança dos usuários.
- Não permita que crianças viagem sozinhas ou brinquem no elevador. Oriente-as para que não risquem nas paredes nem apertem todos os botões.
- Observe e cumpra os avisos colocados na cabina.
- Se o elevador subiu e não atendeu a sua chamada, aguarde. É sinal que existe outra chamada em um andar superior. Os elevadores residenciais são programados para atender as chamadas dos andares apenas quando estiverem descendo.
- Para subir, acione apenas o botão superior e para descer, apenas o inferior. Apertar os dois botões indiferentemente ocasionará viagens e paradas desnecessárias, com prejuízo para todos.
- Para facilitar o tráfego no interior da cabina, procure ficar no fundo quando se dirigir a um andar superior, aproximando-se da porta quando o elevador estiver parado no andar desejado.

- Fique atento à sinalização que informa a chegada e a direção do elevador, aproximando-se da porta na hora de embarcar. Este procedimento reduz o tempo de parada, aumentando a eficiência do sistema.
- Havendo grande fluxo de usuários, a saída deve sempre preceder à entrada de passageiros.
- Se faltar energia elétrica não se afobe. Não tente sair do elevador sozinho e tenha muito cuidado com a ajuda de outras pessoas. Aguarde a rápida intervenção da Assistência Técnica, que dá prioridade para esses casos. Só assim a operação será inteiramente segura.
- Para resolver qualquer dúvida ou problema, consulte apenas a Assistência Técnica. Serviços e adaptações não autorizadas podem comprometer seriamente a segurança, a qualidade e o funcionamento do equipamento.

3.22.3.4 Cuidados dos Ascensoristas

- Não abandone o elevador possibilitando que ele seja operado por pessoas não capacitadas.
- Controle a lotação da cabina.
- Acione portas com atenção e cuide o nivelamento da cabina, possibilitando assim, o embarque e desembarque seguro de passageiros.
- Anote possíveis deficiências no funcionamento do elevador, encaminhando-as ao profissional responsável pela manutenção e controle dos elevadores.
- Em caso de paralisação, com passageiros presos, mantenha a calma, tranquilize os usuários e tome as medidas necessárias para um rápido socorro. Aperte o botão de alarme. Avise a portaria através do intercomunicador.

3.22.3.5 Cuidados dos Porteiros e Zeladores

- Mantenha a casa de máquinas permanentemente com lâmpadas e trancadas, guardando sua chave em local de fácil alcance.
- Providencie para que sempre haja um extintor de incêndio na casa de máquinas e verifique a periodicidade de recarga.
- Desligue o elevador quando este apresentar alguma irregularidade.
- Informe com rapidez à Assistência Técnica irregularidades ou paralisações do elevador. Saiba fornecer dados quanto ao nome e endereço completo do prédio e os problemas que estão ocorrendo.
- Exija identificação do funcionário de Assistência Técnica.
- Controle a frequência e horários das inspeções e assine os comprovantes das visitas.
- Falhas menores, que não representam riscos ao sistema, como lâmpadas de sinalização queimadas, botões quebrados, entre outros, devem também ser encaminhados à Assistência Técnica, porém não devem ser consideradas como emergência.

3.22.3.6 Cuidados dos Faxineiros

Limpeza da Cabina

Cuidados regulares contribuem para manter a aparência e valorizar o elevador. As recomendações a seguir servem para auxiliá-lo a manter o elevador sempre limpo e agradável.

a) Cabinas em Aço Inox

Limpeza de Rotina

Os melhores produtos para conservar o aço inox são a água, o sabão, os detergentes suaves e neutros diluídos em água morna, aplicados com pano macio ou uma esponja de nylon. Após a limpeza, retire o excesso do produto com pano úmido e seque com um pano macio. Esta secagem é extremamente importante para evitar o aparecimento de manchas.

Nunca utilize esponja de aço comum na limpeza do aço inox, pois além de arranhar as partes polidas, ele deixa partículas que podem provocar manchas. Não utilize mangueira com água corrente, para evitar acúmulo no fundo do poço.

Sujeiras e Manchas

Quando a limpeza de rotina não for suficiente, aplique uma mistura feita de gesso ou bicarbonato de sódio, dissolvidos em álcool de uso doméstico até formar uma pasta. Use um pano macio, bucha de nylon ou uma escova de cerdas macias. Faça-o sempre de maneira mais suave possível, utilizando passadas longas e uniformes, no sentido do acabamento, sem esfregar, com movimentos circulares. Depois, retire o excesso do produto com pano úmido e seque com um pano macio.

Soluções para Alguns Problemas mais Comuns

Gorduras e Óleos

Limpe as partes mais grossas com um pano macio ou toalha de papel. Em seguida passe água morna, detergente ou amônia e depois siga os procedimentos da limpeza de rotina.

Marcas de Dedos

Remova com um pano macio ou toalha de papel umedecidos em álcool isopropílico (encontrado em farmácias de manipulação), ou solvente orgânico (éter, benzina e acetona). Para diminuir a chance de uma nova ocorrência, aplique um polidor doméstico à base de cera ou vaselina líquida sobre a superfície limpa e seca.

Rótulos ou Etiquetas

Descole o máximo que puder. Passe um pano macio com água morna. Se o adesivo persistir, seque e esfregue suavemente com álcool ou solvente

orgânico. Nunca raspe a superfície do aço inox com lâminas, espátulas ou abrasivos.

Manchas Persistentes

Estas manchas exigem que se esfregue vigorosamente a superfície no sentido do acabamento com uma pasta feita com abrasivo doméstico fino (sapólios), água e ácido cítrico a 10%, utilizando uma bucha de polimento. O tratamento com ácido deverá ser sempre de um enxágüe em solução de amônia ou bicarbonato de sódio e limpeza de rotina. Esta operação pode comprometer o aspecto visual do produto, devendo ser empregada apenas em último caso.

Cuidados para Preservar as Características do Aço Inox

Ácidos e Produtos Químicos

Ácidos e produtos químicos para piscinas, q-boua, água sanitária, ácido de bateria, ácido muriático, removedores de tintas e similares não devem ser utilizados.

Produtos de Limpeza

Polidores e saponáceos abrasivos só devem ser utilizados em casos extremos.

Enxaguar Bastante

Remover as partículas residuais dos processos de limpeza é muito importante, pois evita o surgimento de manchas.

Secar

Evite expor o produto à unidade.

Se não tivermos os cuidados rotineiros e preventivos, o aço inox poderá, em situações críticas, apresentar oxidação.

b) Cabinas com Pintura Automotiva

Deverá ser limpa somente com sabão ou detergente (suaves e neutros) e água, utilizando esponja ou pano macio. Seque bem após a limpeza. Eventuais manchas devem ser removidas o mais rápido possível, antes de se tornarem permanentes.

Para aumentar o brilho, pode ser utilizada cera de polir, da mesma forma que em carros.

Importante: muitos agentes de limpeza podem ser venenosos ou inflamáveis, e seu uso impróprio pode causar danos à cabina. Portanto, não use solventes voláteis, como acetona, branqueadores, água-de-lavanderia ou agentes redutores.

c) Cabinas com Pintura Eletrostática Texturizada

Podem ser limpas com água (mesmo fervente), detergente doméstico sem abrasivos ou álcool etílico. Evite contato com thinner, acetona e outros solventes oxigenados.

3.22.4 Em Casos de Emergência

Uma manutenção de qualidade, Assistência Técnica confiável, o uso correto do elevador, bem como cuidados com a limpeza, conservação da cabina e pavimentos, são fatores fundamentais para se garantir a segurança do transporte em elevadores e o prolongamento da vida útil do equipamento. Mesmo assim, situações de emergência podem ocorrer. Saiba o que fazer:

3.22.4.1 Falta de Energia Elétrica ou Parada Ocasional do Elevador com Passageiro Retido na Cabina

- Localize rapidamente o andar em que se encontra parada a cabina do elevador.
- Contate com o passageiro e procure tranquilizá-lo, informando que a cabina do elevador é um lugar seguro e com ventilação natural.
- Caso a parada do elevador tenha sido ocasionada pela falta de energia elétrica, solicite ao passageiro que aguarde alguns minutos, pois com o restabelecimento da energia, o elevador voltará a funcionar.
- Diga ao passageiro para não tentar sair da cabina e que as providências necessárias para sua liberação estão sendo tomadas.
- Enquanto você toma providências, outra pessoa se possível, deve continuar conversando e tranquilizando o passageiro.
- Independente do horário, ligue para a Assistência Técnica, informe que se trata de emergência com passageiro retido na cabina e procure saber em quanto tempo o atendimento será realizado.
- Volte a conversar com o passageiro, informando que a Assistência Técnica já está a caminho.
- Em caso de situação grave ou fora de controle, acione também o corpo de bombeiros.

3.22.4.2 Chave de Emergência

Consulte a Assistência Técnica sobre o fornecimento da chave de emergência, pois esta somente poderá ser utilizada de acordo com procedimentos de segurança.

3.22.4.3 Colaboração

Sua colaboração em seguir estas instruções é fator importante para a segurança dos usuários. Em caso de dúvidas, consulte a Assistência Técnica.

3.22.4.4 Em Caso de Incêndio

Os elevadores não devem ser utilizados em caso de incêndio!

- Traga imediatamente todos os elevadores para o primeiro piso e desligue-os. Se o incêndio ocorrer neste piso, paralise os elevadores no piso superior mais conveniente. Se o seu elevador possui dispositivo de bombeiro, acione-o de imediato.
- Se o incêndio estiver ocorrendo na casa de máquinas, as chaves gerais devem ser desligadas.
- Não use os elevadores para ter acesso à casa de máquinas.
- Utilize o extintor de incêndio que deve estar instalado na casa de máquinas.

3.23 Bombas Hidráulicas

- O edifício é entregue com quatro bombas: duas de recalque e duas de drenagem, que deverão ser periodicamente vistoriadas.
- Sempre uma de cada bomba estará em uso, a outra está de reserva.
- É aconselhável a troca a cada seis meses do uso da bomba, ou seja, a que está em funcionamento vai para a reserva e vice-versa. Faça manutenção e limpeza constantes em cada uma afim de que sempre estejam prontas para o funcionamento.
- As bombas de drenagem funcionam automaticamente por bóia, e esta deve ser verificada e reparada se necessário.
- O mesmo acontece com as bombas de recalque.

3.24 Reservatórios de Água Potável

- O edifício é entregue com 02 reservatórios de água potável sendo eles: caixa inferior e caixa superior.
- Como todos sabem as caixas d'água (tanto a superior quanto a inferior), armazenam a água que bebemos e utilizamos para higiene pessoal. Segundo as recomendações dos órgãos sanitários e da própria Sabesp, tais locais devem ser limpos e desinfetados no máximo a cada 06 meses, porém, são poucos os condomínios que fazem isso com frequência. O condomínio deve seguir tal recomendação à risca, pois dela depende a saúde de todos que habilitarem o edifício.
- Além da limpeza periódica recomenda-se também que, no máximo a cada 02 anos, se vistorie e verifique a situação de impermeabilidade das caixas. Destacamos aqui que, o cloro utilizado para desinfecção da água, bem como o atrito da mesma contra as paredes das caixas, vão agredindo e removendo as camadas impermeabilizantes e posteriormente, atacando o concreto e ferragens. É relativamente comum encontrarmos edifícios (alguns deles até com poucos anos de uso), com caixas sem mais nenhuma camada protetora e, em vários casos, já com elevado grau de desgaste do concreto e exposição da ferragem de sustentação. Nesses casos, o que poderia ter tido soluções mais baratas com uma manutenção preventiva, poderá acabar exigindo intervenções mais expressivas e onerosas.
- A limpeza deve ser feita esvaziando os mesmos em dias alternados e com comunicação ao condomínio. As unidades, durante a limpeza, deverão ter todos os registros de alimentação fechados. A limpeza é feita por empresa especializada. É interessante que algum responsável pelo condomínio vistorie os reservatórios secos a procura de falhas na impermeabilização, rachaduras no concreto e ferragens expostas. Caso isso ocorra, imediatamente providencie os reparos.
- Mantenha sempre os reservatórios tampados e com cadeado.

3.25 Reservatórios para Águas de Drenagem

- Normalmente os prédios têm 01 reservatório para captação de águas de drenagem estando este localizado abaixo do piso, no sub-solo.
- Apesar da água deste reservatório não ser utilizada para o consumo, o mesmo também deve ser periodicamente vistoriado e desinfetado para que se evite a proliferação de pragas e insetos.
- Caso haja deposição de areia proveniente de captação das águas ou detritos, os mesmos devem ser retirados a fim de se evitar que atinjam as tubulações e bombas.
- Também no máximo a cada 02 anos é aconselhável uma vistoria mais detalhada quanto ao estado de impermeabilidade e o surgimento de trincas ou exposição de ferragens. É recomendável a reposição das camadas de impermeabilizantes que foram retiradas com o tempo.

3.26 Caixas de Gordura, Esgoto e Águas Pluviais

- As caixas de gordura deverão ser limpas e desinfetadas a cada quatro meses por empresa especializada. A não manutenção das caixas ocasionará em entupimento da rede de esgoto e a proliferação de insetos.
- Caso ocorra entupimento, contratar empresa especializada para realizar o serviço. Não tente desentupir com barras de ferro e madeira, que poderão ocasionar quebra da tubulação.
- Evite que folhas, papéis e plásticos permaneçam próximos a ralos e escoadouros de águas pluviais. Mantenha-os sempre limpos e desimpedidos.
- Cuidados com grelhas soltas ou quebradas previnem contra acidentes. Verifique sempre a fixação das mesmas e evite pisar sobre elas.
- O edifício deverá ser detetizado anualmente.

3.27 Sistema de Proteção e Combate a Incêndio

- Providenciar visita anual do corpo de bombeiros para fiscalização do sistema de combate ao fogo.
- Os registros situados no barrilete da tubulação dos hidrantes deverão sempre estar abertos, independente de qualquer situação.
- As mangueiras deverão periodicamente ser banhada com talco para evitar ressecamento e trincas.
- Os registros dos hidrantes de cada pavimento deverão ser abertos e lubrificados mensalmente com vaselina para evitar corrosão.
- Verifique sempre a quantidade de carga em todos os extintores do edifício, trocando-os sempre que necessário. Uma recarga anual é obrigatória.
- Os empregados do edifício deverão ser treinados pelo corpo de bombeiros, assim como alguns moradores, montando uma brigada de incêndio permanente.
- Verificar sempre o registro de recalque na calçada do edifício, lubrificando-o mensalmente.
- As portas corta-fogo foram testadas e é normal que após sua abertura elas batam. A ABNT prevê que isso ocorra. Lubrifique sempre as dobradiças de ferro e nunca deixe pontos de ferrugem alastrarem.
- Mantenha sempre a escadaria de emergência livre e limpa, não utilizando produtos que deixe o piso derrapante. Água e sabão bastam para a limpeza. Nunca use cera ou vernizes.
- Utilize sempre os corrimãos para subir e descer a escadaria.
- Verifique o nível de carregamento das baterias da iluminação de emergência e o estado das lâmpadas do sistema.

3.28 Sistema Central de Gás

3.28.1 Descrição do Sistema

A Instalação de gás é constituída de prumadas, ramais e pontos de alimentação. Sua unidade possui ponto de alimentação na cozinha (fogão).

O sistema de fornecimento é o de gás liquefeito de petróleo - GLP, armazenado em cilindros localizados em área comum do edifício (geralmente no térreo), sendo seu fornecimento efetuado por concessionária contratada pelo condomínio.

Nota Importante 1: As construtoras e incorporadoras costumam entregar os prédios já com o contrato de fornecimento de gás em andamento e recomendam que o mesmo seja mantido e sempre renovado pelo condomínio quando de seu término.

Nota Importante 2: Os tanques de armazenamento bem como outros equipamentos instalados na central de gás (medidores, válvulas, etc.) costumam ser fornecidos pela concessionária através de comodato, devendo a manutenção preventiva ou corretiva desses equipamentos serem efetuados somente pela Assistência Técnica do fornecedor.

3.28.2 Prazos de Garantia

Material:

De acordo com o fabricante.

Serviço:

Vedação das junções - **1 ano**

3.28.3 Cuidados de Uso e Manutenção Preventiva

- Não permita que crianças brinquem próximo à bateria de botijões de gás, nem pessoas fumando ou manuseando material inflamável.
- Mantenha sempre a porta do compartimento de gás fechada e trancada. As chaves devem permanecer com o zelador.
- Ninguém, fora o zelador, deverá ter acesso aos registros de troca ou recarga dos botijões.
- Quando da instalação de seu fogão, procure técnico habilitado e utilize sempre as peças recomendadas pelo fabricante.
- Feche sempre o registro de gás no seu apartamento, quando o fogão não estiver em uso.
- Comunique, em caso de vazamento, imediatamente, o corpo de bombeiros e desligue todos os equipamentos elétricos e luzes, abra todas as janelas e portas e deixe ventilar. Procure, também, a empresa responsável pela instalação do sistema.
- Quando da troca dos botijões poderá haver entrada de ar na tubulação, e, por isso, uma pequena demora no retorno do gás poderá ocorrer.

- Qualquer problema em relação à tubulação e fornecimento de gás, procurar a empresa responsável pela instalação do sistema.
- Nunca teste ou procure vazamentos num equipamento a gás utilizando fósforo ou qualquer outro material inflamável. Recomenda-se, para isso, o uso de espuma de sabão ou sabonete. É recomendável, também, a instalação de um detector eletrônico de vazamento de gás junto aos aparelhos;
- Os ambientes onde se situam aparelhos a gás devem permanecer ventilados para que o gás e os pontos de combustão se dispersem. As explosões ocorrem pelo acúmulo de gás em determinado local. **NUNCA** bloqueie a ventilação;
- Se algum morador sentir, em sua unidade, cheiro de gás, deverá preliminarmente verificar se todos os registros dos aparelhos a gás estão fechados. Em seguida, verificar se o odor provém de fora. Persistindo o cheiro, notificar imediatamente ao zelador que se comunicará com a concessionária;
- Leia com atenção os manuais que acompanham os aparelhos que funcionam a gás;
- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou de instalação de equipamentos, sirva-se de empresas especializadas ou profissionais habilitados, utilize materiais (flexíveis, conexões, etc.) adequados;
- Verifique periodicamente os equipamentos (fogão, aquecedor), conforme orientação do fabricante.

3.28.4 Perda da Garantia

- Se for verificada a instalação inadequada de equipamentos (equipamentos diferentes dos especificados em projeto);
- Se for verificado que a pressão utilizada está fora da especificada em projeto;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

3.29 Minutaria, Pára-Raio, Telefonia, Portões e Interfone

- Qualquer problema na minuteria, contatar a assistência técnica responsável pela sua instalação. Não deixe que curiosos modifiquem o sistema.
 - Executar limpeza semestral do pára-raio, haste tipo **FRANKLIN**, para livrá-la do zinabre.
 - Verificar aterramento com eletricista especializado, e certificar-se que a resistência da tomada do terra seja inferior a 5 ohms.
 - Verificar também a cordoalha condutora, sua fixação e evitar contato com a superfície do edifício.
 - Nunca permita a instalação de antenas parabólicas, antenas coletivas ou quaisquer outros equipamentos acima do nível do pára-raio.
 - Problemas com telefonia procure verificar se não são provenientes do aparelho ou alguma ligação solta antes de procurar um técnico ou a concessionária, pois, na maioria dos casos, são de fácil solução.
 - Os pontos telefônicos estão aptos a receber os aparelhos, cabendo ao comprador pedir a ligação da linha à concessionária local.
 - Os portões já foram automatizados, com motores, que devem ser constantemente verificados e mantidos. Quando houver quaisquer problemas com o equipamento, procurar preferencialmente a assistência técnica do fabricante. Não permita que curiosos mexam nos motores. Lubrifique sempre os trilhos e cabos dos portões.
 - Os interfones já foram testados. Quaisquer problemas que venham a ocorrer procure preferencialmente a empresa responsável pelo serviço ou a assistência técnica do próprio fabricante do equipamento.
- **Nota Importante:** As manutenções da minuteria, pára-raio, interfones e portões automatizados devem ser feitas sempre por assistência técnica especializada. Tais equipamentos devem ser periodicamente vistoriados a fim de se detectar pequenos problemas ou desajustes e corrigi-los antes que se agravem. Para tanto, faz-se necessário não apenas uma manutenção corretiva (após o surgimento da falha ou quebra), mas, e principalmente, uma boa manutenção **preventiva**. Existem várias empresas que prestam tais serviços através de contrato de manutenção permanente, com visitas e vistorias mensais, tenham ou não ocorrido problemas com os equipamentos. Recomendamos que o condomínio adote tal procedimento, pois as manutenções preventivas são a única forma de aumentar a vida útil dos sistemas e evitar danos mais graves e onerosos. Recomendamos ainda que, preferencialmente, sejam contratadas as empresas que forneceram e/ou instalaram tais sistemas, pois as mesmas já conhecem os produtos e costumam ter acesso e assistência do fabricante.

3.30 Antena Coletiva e TV a Cabo

- O sistema de antena coletiva deverá sempre estar em perfeitas condições, chamando um técnico para realizar sua manutenção.
- O sistema de Tv a Cabo é mantido e vistoriado pela própria empresa que presta tal serviço.
- As ligações dos cabos nos aparelhos devem ser feitas com conectores próprios para tal fim, devendo-se evitar ligações improvisadas que possam prejudicar a qualidade da transmissão.
- No caso de instalação de vários aparelhos de TV deve-se consultar um técnico para verificar a possível necessidade de instalação de amplificadores de sinal.

· **Nota Importante:** As manutenções da antena coletiva e sistema de TV a Cabo devem ser feitas sempre por assistência especializada. Tais equipamentos devem ser periodicamente vistoriados a fim de se detectar pequenos problemas ou desajustes e corrigi-los antes que se agravem. Para tanto, faz-se necessário não apenas uma manutenção corretiva (após o surgimento da falha ou quebra), mas, e principalmente, uma boa manutenção **preventiva**. Existem várias empresas que prestam tais serviços através de contrato de manutenção permanente, com visitas e vistorias mensais, tenham ou não ocorrido problemas com os equipamentos. Recomendamos que o condomínio adote tal procedimento, pois as manutenções preventivas são a única forma de aumentar a vida útil dos sistemas e evitar danos mais graves e onerosos. Recomendamos ainda que, preferencialmente, sejam contratadas as empresas que forneceram e/ou instalaram tais sistemas, pois as mesmas já conhecem os produtos e costumam ter acesso e assistência do fabricante.

3.31 Telhado

- Nunca deixe ninguém subir ao ático e acessar ao telhado. Há riscos de acidentes graves.
- Não pise ou transite em área de telhado.
- Em caso de destelhamento por vento forte, substitua as telhas danificadas imediatamente.
- A limpeza das calhas deve ser mensal, desobstruindo a descida das águas pluviais.
- Sempre que houver tempestades fortes, vistorie logo após toda a área de telhado.
- Verifique se os parafusos de fixação estão calafetados com massa plástica. Caso tenha algum desprotegido, proceda a sua aplicação imediatamente.
- Em caso de lajes de cobertura impermeabilizadas (sem cobertura de telhas), evite andar nas mesmas e em hipótese alguma permita perfurações que possam afetar a impermeabilização.

4. Harmonia, Estética e Limpeza Visual

4.1 FACHADAS

As fachadas são, sem dúvida, o primeiro "cartão de visita" de um prédio e, por consequência, das unidades nele inseridas. São elas que darão a primeira impressão, positiva ou negativa, às pessoas que frequentarem o edifício, sejam moradores, funcionários, visitantes ou mesmo possíveis compradores. Fica claro, portanto, que as fachadas são elementos determinantes quanto a valorização ou depreciação dos imóveis.

Posto isso, é importante que os proprietários tenham uma atenção especial quanto a manutenção da estética, da harmonia e também do que podemos chamar de "limpeza visual" das fachadas que compõe o edifício.

É conveniente ter em mente que a manutenção do bom e adequado aspecto visual do edifício depende de algumas normas e procedimentos que todos devem estar sujeitos. Cabe lembrar também que a aplicação de tais normas, sem dúvida limitarão a liberdade individual em benefício do conjunto de moradores. Apesar de desagradável para alguns, tais limitações visam sempre um resultado que interessa a todos, que é a valorização dos imóveis do edifício.

- Procure manter a proposta inicial e não altere nenhum dos itens que compõe as fachadas do edifício;
- Mantenha as fachadas sempre limpas. É recomendável uma lavagem a cada 2 (dois) anos, no máximo três, e não somente por questões estéticas mas também, e principalmente, para manter a integridade do revestimento instalado e aumentar sua vida útil (vide mais informações no sub-item "Revestimento Externo" do item [Manutenção e Utilização do Imóvel](#));
- Evite colocar cartazes, placas e afins em áreas de fachada;
- Lembre-se sempre que sua unidade, bem como a de seus vizinhos, fazem parte de um conjunto e portando devem estar em harmonia;

Nota e curiosidade importante: Poucos sabem, ou se dão conta, de que, ao adquirir um imóvel estão comprando uma determinada área privativa, juntamente com espaços de utilização comum nos casos de condomínio mas, no que se refere a "obra" ou "projeto arquitetônico", este continua sendo de propriedade exclusiva de seu(s) autor(es), normalmente o(s) arquiteto(s) que criou(aram) tal projeto. Com isso, qualquer reforma ou alteração substancial das fachadas deve, a princípio, ter o respaldo e a aprovação de seu(s) autor(es). Na maioria dos países, inclusive no Brasil, a defesa dos direitos de criação é prevista na Lei de Direitos Autorais.

4.2 TERRAÇOS E VARANDAS

Os terraços e varandas são elementos que compõem as fachadas e portanto também participam e contribuem para a estética e harmonia do edifício. Sendo assim, não podem ter seus itens alterados ou modificados individualmente, mesmo que estes estejam dentro de uma área privativa.

- Não mude nenhum item dos terraços ou varandas.
- A limpeza dos terraços privativos é de responsabilidade de cada proprietário porém, as manutenções como pintura de tetos ou forros, pintura das paredes, revisão de rejuntas, etc, devem, preferencialmente, ser feitos em condomínio, utilizando-se assim o mesmo padrão de materiais, cores ou tonalidades para todos.
- Até mesmo a troca ou substituição de lâmpadas deve, preferencialmente, também ser feita pelo condomínio (vide item iluminação abaixo).
- Para proteção das crianças dê preferência a utilização de redes, evitando as grades, pois estas, agridem bem mais a harmonia das fachadas.
Obs.: a) contrate apenas empresas especializadas para instalação de suas redes de proteção.
b) verifique periodicamente o estado das mesmas e, ao menor sinal de desgaste, providencie a revisão ou troca desse elemento.
- Evite colocar placas, cartazes ou qualquer tipo de publicidade nos terraços.
- Não utilize os terraços para guardar objetos "estranhos" a eles (ex.: pranchas de surf, bicicletas, etc).
- Procure não exagerar na decoração.
- É terminantemente proibido, por lei, o fechamento de terraços e varandas.

4.3 ILUMINAÇÃO

É um item que poucos dão a devida importância contudo, sua influência é fundamental para a harmonia e estética de um edifício.

Normalmente os prédios são entregues com a iluminação externa já instalada, incluindo aí os jardins, entrada social e de serviço, áreas de circulação, etc. Também as áreas internas de uso comum, tais como hall social e de serviço, salão de festas, salão de jogos, circulações e outros, costumam ser entregues já iluminados, ficando apenas as áreas privativas (internas às unidades) a serem iluminadas por cada usuário.

Algumas construtoras, incluindo aí a Pred Center, tem o cuidado de entregar algumas áreas privativas com iluminação instalada, notadamente no que se refere aos terraços e varandas, pois estes, apesar de privativos, compõem a fachada do edifício, cuja estética é comum.

Infelizmente, tem sido cada vez mais comum ver belos projetos de iluminação, elaborados por profissionais da área ou arquitetos, serem posteriormente descaracterizados por leigos. Geralmente, o resultado é no mínimo impróprio e, em alguns casos, chega ao que podemos chamar de uma verdadeira "catástrofe visual".

- Procure manter a proposta de iluminação original;
- Quando da troca de lâmpadas, troque-as por outras do mesmo tipo, intensidade e potência;
- Evite a utilização, mesmo em áreas privativas, de lâmpadas coloridas (verde, vermelha, negra, etc). Dê preferência a utilização das cores convencionais (amarela ou branca);
- Para iluminação externa também devem ser utilizadas lâmpadas da mesma cor (todas amarelas ou todas brancas), incluindo aí as lâmpadas de terraços e varandas, sejam estes pertencentes ao condomínio ou de utilização individual;

Nota: É bastante comum que, nas épocas de Natal e Finais de Ano, residências e condomínios façam decorações alusivas a tais datas. O resultado que temos visto é um belo trabalho de harmonia e bom gosto em alguns casos e uma verdadeira "aberração visual" na grande maioria dessas "decorações". É importante lembrar que, em condomínio, o resultado visual do conjunto se sobrepõe ao individual e portanto, interferências isoladas normalmente não são adequadas ou harmônicas.

- Para decorações de Natal e outras, procure executar o trabalho em conjunto com os demais moradores do edifício. Não esqueça de ver o prédio como um todo;
- Se for possível, contrate ou peça auxílio a empresas e/ou profissionais da área (normalmente arquitetos e decoradores);
- Evite muita mistura de cores nas lâmpadas. A iluminação e decoração com lâmpadas monocromáticas costumam ser mais elegantes;
- Evite a instalação de lâmpadas piscantes ou que "correm";

- No caso da maioria insistir na instalação de luzes piscantes ou em movimento, evite pelo menos que as mesmas fiquem no campo visual de pessoas sujeitas a longa exposição tais como porteiros ou guarda noturno por exemplo pois, o que pode ser relativamente agradável por alguns segundos, torna-se massacrante após minutos ou horas;
- Nunca se esqueça da segurança. Mesmo as ligações provisórias devem ser executadas por profissionais habilitados, seguindo-se sempre as normas vigentes;

4.4 PROTETORES (OU CAIXAS) DE AR CONDICIONADO

Alguns edifícios são entregues com os protetores de ar condicionado já instalados e, nesses casos, não são necessários cuidados especiais pois, tais elementos, devem ter sido projetados em harmonia com as fachadas.

Já para os edifícios entregues sem protetores (caso da maioria dos prédios brasileiros), é conveniente o condomínio estabelecer normas e padrões para instalação dos mesmos. Infelizmente, poucos se preocupam com esse detalhe e a instalação acaba ficando por conta de cada proprietário, resultando, certamente, numa disparidade de tipos, formas e cores que, além de destoarem entre si, também não combinam com a fachada. Nesses casos, o resultado final é o provável comprometimento da estética e harmonia do prédio.

O mais recomendável é que além da adoção das normas e padrões, a compra e instalação dos protetores seja feita não individualmente mas em condomínio pois, dessa forma, todos os elementos serão exatamente iguais.

- Seguem abaixo algumas dicas para instalação dos protetores :
- As caixas devem, preferencialmente, ser compradas e instaladas pelo condomínio;
- As caixas devem ser colocadas em todos os locais previstos para instalação de aparelhos (estejam eles instalados ou não) de todas as unidades;
- Quanto a escolha do tipo, forma e cor das caixas é recomendável seguir a orientação de um profissional, preferencialmente do arquiteto que projetou a fachada;
- Todas as caixas costumam ter aberturas laterais para ventilação dos aparelhos e alguns tipos trazem os fundos quase que totalmente abertos. Dê preferência àquelas que possuírem alguma proteção contra a invasão de aves ou providencie a instalação de telas protetoras com esse fim;
- Contrate apenas empresas especializadas para instalação das caixas e exija cuidados e garantias quanto ao revestimento externo das fachadas pois, perfurações mal executadas podem danificar os materiais e falta de vedação adequada poderá provocar infiltrações;
- Para mais informações quanto a instalação dos aparelhos e caixas vide sub-ítem "Instalações de Ar Condicionado" do ítem [Manutenção e Utilização do Imóvel](#).

4.5 JANELAS E VIDROS

Janelas e vidros são elementos que também compõe as fachadas e portanto merecem cuidados especiais desde o projeto e instalação bem como na posterior conservação e manutenção dos mesmos.

As cores, tipos e formatos são definidos pelo arquiteto de acordo com os outros elementos da fachada, compondo um conjunto harmônico entre si.

- Não modifique janelas e vidros;
- Procure mantê-los sempre limpos;
- Evite a colocação de plásticos e adesivos nos vidros;
- Quando da quebra e consequente necessidade da troca de vidros, substitua-os por outros do mesmo tipo, cor e tonalidade dos instalados anteriormente;
- Caso deseje instalar cortinas ou persianas com cores muito "fortes", procure colocar também um fôrro de cor neutra (branco preferencialmente) atrás delas afim de não prejudicar a estética das fachadas;
- Para mais informações quanto a limpeza e manutenção das janelas e vidros vide o sub-ítem "Esquadrias Metálicas" e o sub-ítem "Vidros" do ítem [Manutenção e Utilização do Imóvel](#).

4.6 JARDINS

A grande maioria dos prédios hoje em dia são entregues com algum tipo de projeto paisagístico. Essa tendência tem sido cada vez mais valorizada pelos compradores não somente pela beleza que tais projetos conferem ao edifício mas também, e principalmente, pela "vida" que as plantas e flores trazem ao aglomerado de concreto e aço de nossas cidades.

É importante contudo que, após a entrega do edifício, o condomínio continue mantendo e conservando seus jardins. Também nestes casos são convenientes alguns critérios que devem ser seguidos :

- Procure manter as plantas do projeto paisagístico pois, a escolha das mesmas deve ter obedecido a critérios quanto ao clima, umidade, exposição ao vento e luz solar, etc, que só um especialista sabe definir;
- Evite a instalação de novas espécies e caso deseje fazê-lo, consulte um profissional;
- Faça manutenções periódicas, mantendo os jardins sempre podados, limpos e desinfectados;
- Evite o excesso de ornamentos ou instalação de peças muito rebuscadas. Lembre-se que a simplicidade traz melhores resultados;
- Para mais informações sobre uma boa manutenção dos jardins vide sub-ítem "Jardins" do ítem [Manutenção e Utilização do Imóvel](#).

4.7 ENTRADA SOCIAL E PORTARIA

A entrada social e portaria são áreas de grande circulação e portanto devem facilitar o trânsito de quem as utiliza.

Em edifícios novos, normalmente são entregues com pouca ou nenhuma decoração, ficando essa tarefa a ser decidida pelo primeiro conjunto de moradores que irão ocupar o prédio.

É conveniente, quando possível, buscar-se a opinião de profissionais que possam melhor orientar quanto a ocupação desses espaços de forma agradável e ao mesmo tempo funcional.

- Procure não exagerar na decoração deixando espaços adequados para uma boa circulação das pessoas;
- Busque uma decoração que seja compatível com o projeto arquitetônico proposto;
- Nas áreas de circulação, evite a colocação de tapetes ou passadeiras que não possam ficar fixados ao piso ou sejam muito escorregadios;
- Mantenha a entrada social sempre limpa e bem iluminada;
- Evite a instalação de plantas muito volumosas, que soltem muitas folhas ou que exalem arômas muito fortes;
- Evite fumar na portaria ou hall social;
- Evite também a utilização de produtos de limpeza com odores muito fortes ou marcantes;
- Exija que os porteiros usem roupas adequadas para o local. Nesse caso, é conveniente que o condomínio estabeleça um padrão e forneça a indumentária a ser utilizada em serviço. Não é necessário luxo e requinte mas apenas o suficiente para dar ao funcionário uma boa aparência. O mais recomendável é: calça social escura; sapato, cinto e meias na cor preta; camisa clara ou branca. Lembre-se também que as roupas devem ser compatíveis com o clima do local e, principalmente, confortáveis. Também é aconselhável informar aos funcionários que a camisa deve ser utilizada por dentro da calça e fechada até no mínimo o penúltimo botão. Nunca permita o uso de calça jeans, bermudas, sandálias ou tênis na portaria do edifício;
- Luxo e riqueza nem sempre são sinônimos de elegância. Lembre-se que a simplicidade é o caminho mais fácil para o acerto.

4.8 Modificações e Reformas no Imóvel

Reforma

ATENÇÃO: Caso seja executada uma reforma no seu imóvel, tome os seguintes cuidados:

- O imóvel foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo a Legislação Brasileira de Normas Técnicas. A Construtora e/ou incorporadora não assume responsabilidade sobre mudanças (reformas), e esses procedimentos acarretam perda da garantia;
- Alterações das características originais do imóvel podem afetar o seu desempenho estrutural, térmico, acústico, etc, bem como nas unidades vizinhas, demais áreas comuns e desempenho dos sistemas do edifício e, portanto, devem ser feitas sob orientação de profissionais/empresas qualificadas para tal fim e o condomínio comunicado antecipadamente;
- Consulte sempre pessoal técnico para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto, decorrentes de modificações efetuadas;
- Nunca poderão ser feitas reformas em elementos da fachada do edifício (terraços, janelas, etc.) e nas áreas comuns do seu pavimento (hall e escadarias).

Decoração

- No momento da decoração, verifique as dimensões dos ambientes e espaços no Projeto de Arquitetura, para que transtornos sejam evitados no que diz respeito à aquisição de mobília e/ou equipamentos com dimensões inadequadas. Atente também a disposição das janelas dos pontos de luz, das tomadas e interruptores;
- A colocação de redes e/ou grades em janelas deverá respeitar o estabelecido na Convenção do Condomínio e no Regulamento Interno do Condomínio;
- Não encoste o fundo dos armários nas paredes para evitar a umidade proveniente da condensação; sendo aconselhável a colocação de um isolante como, por exemplo, chapa de isopor, entre o fundo do armário e a parede;
- Nos locais sujeitos a umidade (sob as pias) utilize sempre revestimento impermeável (tipo fórmica);
- Para fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas, saboneteiras, papelarias, suportes) que necessitem de furação nas paredes de sua unidade, é importante tomar os seguintes cuidados:
 - Observe se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, conforme detalhado nos Projetos de Instalações Hidráulicas constantes no Manual do Proprietário;
 - Evite perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;

- Para furação em geral utilize, de preferência, furadeira e parafusos com bucha. Atente para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para a parede quanto para o teto e piso.

- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatórios e cozinha, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos.

5. Explicações Básicas sobre o Condomínio

- Legislação e Normas de um Condomínio
- Assembléia Geral
- O Papel do Síndico
- O Papel do Subsíndico e do Conselho
- Previsão de Despesas
- Prestação de Contas
- Manutenção Predial
- Economizando Energia Elétrica
- Economizando Água
- Prevenção de Acidentes e Incêndio

Legislação e Normas de um Condomínio

Para disciplinar os direitos e os deveres de cada um, bem como a vida em condomínio, existem três documentos básicos:

- 1) Lei dos Condomínios (lei n° 4591/64);
- 2) Convenção do Condomínio;
- 3) Regulamento ou Regimento interno.

A Lei dos Condomínios é comum a todos e os dois últimos, específicos para cada prédio.

Os três documentos juntos, contém normas sobre o uso das áreas privativas e comuns, descreve as funções do síndico e do conselho, finalidade, procedimentos e decisões cabíveis em uma assembléia, dentre outras coisas.

A Convenção do Condomínio é um acordo entre os condôminos formalizado no Registro de Imóveis, mas que não pode contrariar a Lei dos Condomínios. Para que a Convenção seja aprovada ou alterada, exige-se a assinatura de rio mínimo 2/3 dos condôminos. Todos devem obedecer a esta Convenção.

O Regulamento Interno diz respeito a um conjunto de normas referentes ao comportamento e conduta dos moradores, penalidades para os infratores, determinação correta do uso das áreas comuns, como salão de festas, piscinas, hall de entrada. O Regulamento não pode contrariar a Convenção.

Assembléia Geral

A Assembléia Geral é onde os principais temas de interesse do condomínio devem ser discutidos e as decisões tomadas. A lei nº 4591/64, em seu art.24, obriga a realização de pelo menos uma Assembléia Geral Ordinária por ano, mas tanto o síndico como os condôminos podem realizar várias Assembléias Extraordinárias na forma da lei.

Previsão de despesas, prestações de contas e eleições de síndico e conselho são alguns dos assuntos típicos de uma Assembléia Geral Ordinária. Despesas extras, obras, benfeitorias são temas próprios de uma Assembléia Extraordinária.

A Ata deve ser elaborada ao término de toda reunião dos condôminos e coletadas as assinaturas do presidente da mesa e do secretário (optativo), além das assinaturas dos moradores que compareceram. Se não for possível no mesmo dia, faça-o logo no dia seguinte. Não deixe correr muito tempo entre a reunião e a lavratura da ata.

O Papel do Síndico

O síndico é o responsável pelo planejamento, organização e controle das atividades necessárias ao funcionamento do condomínio, tais como: contratação de pessoal, rateio de despesa, prestação de contas, execução de benfeitorias e de obras de conservação, medidas de segurança aos moradores, recolhimento de encargos trabalhistas. Boa parte da função consiste em exigir a correta utilização das áreas de um condomínio, através do fiel cumprimento da Convenção e Regulamento, além de cuidar dos reparos necessários e sua conservação. Para isso, o síndico, segundo a legislação, pode contratar pessoa física ou jurídica para auxiliá-lo em suas funções. É o caso das Administradoras de Imóveis.

O síndico não deve realizar Assembléias apenas para cumprir a lei. Deve, isto sim, tirar grande proveito dessas reuniões, procurando torná-las atrativas. Para tanto, deve planejar e discutir com o Sub-síndico e conselho o conteúdo da Assembléia, divulgar e procurar obter o compromisso da presença de todos os condôminos à Assembléia, ter sempre em mãos a Convenção e o Regulamento, para eventuais consultas, conduzir a reunião de modo a não se desviar dos assuntos pautados, expor com clareza os assuntos da pauta e procurar ouvir várias opiniões antes de colocá-los em votação.

O Papel do Subsíndico e do Conselho

O subsíndico responde oficialmente pelas funções específicas do síndico, na ausência deste.

Já a existência do conselho é muito importante. Trata-se de um tipo de colegiado que além de deliberar e opinar sobre os problemas do condomínio, "fiscaliza" a situação do síndico. Portanto, o síndico estará salvaguardando em sua imagem, visto que todas as despesas são acompanhadas por um colegiado que vê, antes de tudo, os reais interesses dos condôminos, avaliando gastos, necessidades, capacidade de pagamento dos moradores no caso de benfeitorias, em outras medidas.

É interessante que haja reuniões quinzenais ou mensais do síndico, subsíndico e conselho para uma constante avaliação das reais necessidades. Estas reuniões, podem ter datas pré-estabelecidas ou não e podem ser notificadas aos moradores, para que estes compareçam para discutir problemas ou sugestões, centralizando essas conversas nessas ocasiões, aliviando a carga do síndico em contatos diários, muitas vezes para tratar de assuntos irrelevantes e que podem comprometer qualquer Assembléia.

Previsão de Despesas

Todo condomínio deve ter previsão orçamentária, ou seja, quanto pretende gastar com cada elemento ou item de despesa. Convém dividir a previsão em tópicos. O modelo abaixo é mera sugestão, devendo ser adaptado a cada caso.

1. Pessoal (zelador, porteiros etc.)
2. Encargos (IAPAS, FGTS, rescisões, férias etc.)
3. Luz e Água (consumo em kw e m³ e valor em R\$)
4. Material de consumo (limpeza, lâmpadas etc.)
5. Manutenção (elevadores, bombas, piscinas, portões, interfonos, pequenos reparos etc.)
6. Seguros (especificar)
7. Despesas diversas (despesas miúdas de pronto pagamento)
8. Administração (honorários da administradora)
9. Fundo de reserva (conforme estipular a Convenção)
10. Total (total geral das despesas de um mês).

Com base na previsão orçamentária é feito o rateio das quotas condominiais, proporcionalmente a fração de cada unidade. Em seguida, emitem-se os recibos e controlam-se os pagamentos.

A previsão não cuida das despesas extraordinárias e benfeitorias. Assim, pintura, troca de antena coletiva, compra de circuito de TV., serão objeto de uma Assembléia Geral Extraordinária e de rateio a parte.

Dicas para a elaboração e aprovação de uma proposta orçamentária:

- tome por base o consumo de meses anteriores;
- troque informações com síndicos de prédios vizinhos, preferencialmente do mesmo porte do seu;
- se a proposta for elaborada pela administradora, peça-a cinco dias antes da Assembléia para examiná-la atentamente.
- apresente e discuta a proposta previamente com os conselheiros.
- faça chegar aos condôminos cópias da proposta a ser votada, juntamente com o edital de convocação da Assembléia.
- preveja uma margem de segurança em tomo de 10% para que o caixa não fique negativo em virtude de pequenas flutuações na economia.
- se possível, realize mapas comparativos, ou seja, coleta de três orçamentos, de diferentes empresas, para a realização de determinada obra ou serviço.

Prestação de Contas

Terminando o mês, a administradora (ou o síndico) deve apresentar uma prestação de contas detalhada, referente ao mês anterior. Todos os documentos comprobatórios deverão ter o visto do síndico e a pasta deverá ser analisada pelos membros do conselho. A pasta conterà também informações sobre quotas em atraso, multas recebidas, saldos bancários, saldos em poupança, posição do fundo de reserva, da conta de benfeitorias. Um resumo, de no máximo duas folhas, deverá ser enviada a cada condômino.

Obs.: se sobrar espaço na folha de prestação de contas (resumo), transcreva algum item do Regulamento ou da Convenção ou envie alguma mensagem de nulidade para o condômino ou síndico. Não afixe em quadro de avisos a relação de condôminos em atraso. Negocie pessoalmente, via administrativa, via advogado, mas não exponha o devedor ao público.

Manutenção Predial

Um dos assuntos mais importantes em um condomínio é justamente a manutenção, tanto no que concerne ao perfeito funcionamento de todos os equipamentos, como a preservação do valor patrimonial do imóvel.

Recomenda-se ao síndico que mantenha sob contrato de manutenção todos os equipamentos imprescindíveis, tais como elevadores e bombas. Os fabricantes costumam oferecer treinamento básico aos zeladores.

As administradoras devem, por ocasião da visita periódica de inspeção, preencher um "check list " que será enviado ao síndico com as providências recomendáveis. Os principais pontos a serem checados periodicamente num condomínio são:

Elevadores - Interfones - Gerador - Iluminação de Emergência - Minuterias -
Hidrantes - Bombas - Luz Piloto - Pára-Raio - Extintores de Incêndio -
Equipamentos de Segurança - Jardins

Recomenda-se que o zelador verifique constantemente esses itens e informe o síndico e a administradora sobre quaisquer irregularidades.

Além desses pontos, deve-se observar também o desgaste aparente do edifício em itens tais como rejuntamento de pisos e pastilhas, vazamentos de água, queima de lâmpadas e fusíveis, fixação de corrimão, degeneração da pintura, escoamento de águas pluviais (telhados, callias). O próprio zelador pode encarregar-se de pequenos reparos, retoques em pinturas e demais serviços de manutenção.

É muito útil uma relação com nome e telefone das empresas contratadas para manutenção, bem como alguns fornecedores próximos ao prédio para o caso de emergência. Telefones úteis como bombeiros, polícia, gás, eletricidade, companhia telefônica e hospitais mais próximos também devem estar ao alcance do zelador.

O dinheiro aplicado na manutenção pode ser considerado um investimento e não necessariamente uma despesa. Contudo, alguns cuidados com o consumo podem ajudar o condomínio a economizar dinheiro e, conseqüentemente, reduzir as quotas condominiais.

Economizando Energia Elétrica

- Mantenha acesa apenas as luzes necessárias, especialmente nas garagens.
- Se seu prédio não tiver, instale minuterias nas escadas.
- Acompanhe o consumo mensal em quilowatts.
- Quando houver dois ou mais elevadores no mesmo "hall", instrua os condôminos e empregados a chamar apenas um.
- Estabeleça horários para iluminação de sala de estar no térreo, salão de festas, salão de Jogos.
- Use o tipo adequado de lâmpada e jamais permita que os jardins e "halls" sociais fiquem excessivamente escuros, pois além de entristecer o edifício, agem contra os esquemas de segurança.

OBS.: Existem minuterias individuais (só do próprio ambiente) e existem tipos de lâmpadas que consomem até 1/4 de energia elétrica com a mesma luminosidade.

Economizando Água

- Não deixe o (a) faxineiro(a) fazer da mangueira uma vassoura.
- Verifique vazamentos e goteiras.
- Acompanhe o consumo mensal em m3.
- Solicite aos condôminos reparos urgentes nos problemas das respectivas unidades.
- Inscreva seu condomínio no Cadastro de Economia da Sabesp.

Prevenção de Acidentes e Incêndio

- Certifique-se de que seu condomínio atende as normas exigidas pelos bombeiros (portas corta-fogo, alarmes, etc.).
- Cheque periodicamente a carga dos extintores e sua validade.
- Proíba o depósito de volumes em frente aos hidrantes.
- Providencie e mantenha sinalização adequada, indicando hidrantes, extintores e saídas de emergência.
- Em caso de prédios comerciais, treine a brigada de incêndio.
- Exija do zelador e de cada condômino o correto armazenamento de substâncias inflamáveis como o gás.
- Promova periódicas revisões nos sistemas elétricos.
- Sinalize a entrada e saída de veículos na garagem.
- Proíba brincadeiras, bicicletas e assemelhados na garagem.
- Certifique-se de que zelador e empregados saibam manusear os extintores e conheçam as características de cada tipo (espuma, CO₂, água pressurizada, pó químico).

· **BIBLIOGRAFIA E SIGLAS**

BIBLIOGRAFIA

- Manual do Proprietário do Sinduscon-SP / Secovi-SP
- NBR 5674 - Manutenção de Edificações (Procedimentos) da ABNT
- Manual do Usuário da Thyssenkrupp Elevadores
- Manual Uso Correto do Elevador da AtlasSchindler do Brasil
- Enciclopédia Larousse Cultural
- A Saúde dos Edifícios - Manual do Proprietário da IBAPE-SP e CREA-SP

SIGLAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- NBR - Norma Brasileira
- SINDUSCON-SP - Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo
- SECOVI-SP - Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Comerciais e Residenciais de São Paulo
- IBAPE-SP - Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícia de Engenharia de São Paulo
- CREA-SP - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo

DADOS DESTA EDIÇÃO E AGRADECIMENTOS

Manual do Proprietário Pred Center Construtora Edição 2002

Publicação e Distribuição: PRED CENTER COMERCIAL E CONSTRUTORA
LTDA
Rua Guaiaio, 115 – Santos/SP
Tel./Fax: (13) 3289-3907
www.predcenter.com.br
predcenter@predcenter.com.br

Colaboração: AGUINALDO BATISTA BARBOSA BORGES
ANTONIO RODRIGUES DOS REIS
FÁTIMA GIL BERNARDO
FERNANDO QUINTAS MEDEIROS
FERNANDO ROBERTO PENA
IVETE LOPES DOMINGUES
LUIZ ANTONIO PAIVA DOS REIS
MARCELO CLARET PAIVA DOS REIS
MARIA ELIZABETH PAIVA DOS REIS BORGES
PAULO EDUARDO MAUÁ
RICARDO ROSA MARTINS
VITÓRIA RÉGIA PURIFICAÇÃO

Revisão: LUIZ ANTONIO PAIVA DOS REIS
MARIA ELIZABETH PAIVA DOS REIS BORGES

Coordenação: AGUINALDO BATISTA BARBOSA BORGES

Agradecimentos: Nossos agradecimentos a todos os CLIENTES E AMIGOS que tanto tem contribuído para o constante aprimoramento de cada nova edição deste manual.