



**RES. CASSIS**

**Rua Augusta Karg, 3-70  
Vila Aviação - 17018-710  
Bauru/SP**

## **Apresentação**

---

Prezado Síndico,

Com o intuito de auxiliar os moradores do condomínio na manutenção e utilização dos apartamentos, elaboramos e distribuimos a todos o Manual do Proprietário.

Da mesma forma, as áreas comuns do condomínio também requerem cuidados específicos para seu uso e conservação. Foi elaborado, então, o Manual das Áreas Comuns, onde constam as principais ações que devem ser tomadas para a realização da manutenção do condomínio.

É imprescindível que este manual do Síndico, faça parte integrante da documentação do condomínio, devendo ser repassado ao seu sucessor.

Esperamos que este manual sirva de guia para uma melhor administração deste condomínio.

Atenciosamente,



**CROLCON**  
CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES

**Nota:** Todo o material contido neste manual baseia-se em informações disponíveis na época de sua aprovação. Reservamo-nos o direito de publicar atualizações ou revisões, com o intuito de aprimorá-lo ou de tornar o entendimento mais fácil ao usuário.

## **Recomendações ao Síndico/Administrador**

Leia atentamente as informações sobre a utilização e a manutenção do imóvel e de seus equipamentos.

Respeite as normas de uso indicadas pela construtora e pelos fornecedores.

Conserve o imóvel, dando a devida manutenção preventiva às suas diversas partes.

# Índice geral

<b>Introdução .....</b>	<b>5</b>
Termo de vistoria das áreas comuns – vistoria inicial.....	5
Manual das áreas comuns.....	5
Programa de manutenção preventiva .....	6
Vistoria técnica - verificação .....	6
Definições .....	7
Responsabilidades relacionadas à manutenção da edificação .....	11
<b>Atendimento .....</b>	<b>15</b>
<b>Garantia .....</b>	<b>17</b>
<b>Documentos do condomínio .....</b>	<b>23</b>
Como utilizar o manual .....	27
Instalações hidráulicas .....	28
Água potável .....	28
Água não potável .....	32
Sistema de proteção contra incêndio.....	37
Sistema de aquecimento solar (previsão) .....	46
Instalações elétricas .....	48
Automação predial.....	54
Iluminação de emergência .....	55
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA (para-raios) .....	57
Sistema de segurança .....	59
Telefonia e sistema de interfones.....	61
Elevadores.....	63
Automação de portões .....	66
Ar condicionado.....	67
Sistema de exaustão mecânica.....	69
Churrasqueira e forno de pizza para uso a carvão .....	71
Instalações de gás.....	74
Impermeabilização .....	76
Esquadrias de alumínio .....	79
Estrutura.....	82
Alvenarias .....	84

Revestimento externo - fachada .....	86
Revestimento de paredes e tetos em argamassa, gesso ou forro de gesso (interno e externo) .....	88
Revestimento cerâmico .....	90
Rejuntas .....	92
Pisos laminados.....	94
Pergolado de madeira .....	96
Pinturas, texturas e vernizes (interna e externa) .....	98
Vidros .....	100
Jardins .....	102
Área de recreação infantil .....	104
Piscina .....	106
Decoração .....	109
Cobertura .....	111
<b>Fornecedores e prestadores de serviço .....</b>	<b>113</b>
<b>Memorial de acabamentos das áreas comuns.....</b>	<b>116</b>
<b>Programa de manutenção preventiva.....</b>	<b>120</b>
Planejamento da manutenção preventiva.....	120
Registro da realização da manutenção .....	121
Verificação do programa de manutenção.....	121
Inspeções prediais .....	122
Arquivo .....	122
Registro de alterações técnicas e de projeto.....	123
<b>Operação do condomínio .....</b>	<b>124</b>
O condomínio e o meio ambiente.....	124
Segurança patrimonial .....	126
Segurança do trabalho .....	126
Modificações e reformas .....	127
Serviços de mudança e transporte .....	130
Aquisição e instalação de equipamentos .....	131
Pedido de ligações .....	131
<b>Anexos .....</b>	<b>132</b>

# Introdução

---

## **Prezado síndico,**

Este Manual das Áreas Comuns foi elaborado com a finalidade de transmitir as informações referentes às áreas comuns, estabelecendo as condições de garantia por meio do capítulo de garantia e orientar, de forma genérica, sobre o uso, a conservação e a manutenção preventiva. Este instrumento também visa auxiliar o Síndico/Conselho na elaboração do Programa de Manutenção Preventiva.

Todas as informações do manual são válidas somente nas condições originais de entrega do imóvel pela construtora, e o desempenho da edificação só é garantido dentro das condições de uso e manutenção aqui referidas.

## **Termo de vistoria das áreas comuns – vistoria inicial**

Na conclusão, foi efetuada a vistoria das áreas comuns com a construtora/incorporadora e o síndico e/ou seu representante, utilizando-se o termo de vistoria das áreas comuns, verificando se as especificações constantes no memorial descritivo foram atendidas, e se há vícios aparentes de construção. Esta vistoria também é considerada como a inspeção inicial do empreendimento.

As áreas comuns do empreendimento podem ser recebidas com ressalvas caso sejam constatados vícios aparentes durante a vistoria, desde que não prejudiquem a operação do condomínio e não interfiram na segurança e na saúde dos usuários da edificação. Quando ocorrentes, tais vícios serão objeto de reparo pela construtora e/ou incorporadora, dentro de um prazo pactuado e conveniente para ambas as partes.

## **Manual das áreas comuns**

Ao final da construção, foi entregue ao síndico este Manual das Áreas Comuns, específico para o empreendimento, que complementa a presente minuta com a indicação das características técnicas da edificação, procedimentos recomendados e obrigatórios para conservação, uso e manutenção do edifício. O documento também focaliza a operação dos equipamentos, as obrigações no tocante à realização de atividades de manutenção e conservação e condições de utilização da edificação, bem como orienta quanto à prevenção de ocorrência de falha ou acidentes decorrentes de uso inadequado e contribuições para que a edificação atinja a vida útil do projeto, além de orientar a elaboração do sistema de gestão de manutenção do empreendimento.

A construtora e/ou incorporadora fornece o modelo de programa de manutenção preventiva (ver o modelo no capítulo “Anexos”), conforme ABNT NBR 5674 e descrito na ABNT NBR 14037.

## **Programa de manutenção preventiva**

Um imóvel é planejado e construído para atender a seus usuários por muitos anos. Isso exige realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes, conforme suas naturezas, possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção. Esta manutenção, no entanto, não deve ser realizada de modo improvisado e casual, ela deve ser entendida como um serviço técnico e realizada por empresas capacitadas ou especializadas ou, ainda, equipe de manutenção local, conforme a complexidade. Para que a manutenção preventiva obtenha os resultados esperados de conservação e para que crie condições para o prolongamento da vida útil do imóvel, é necessário após o recebimento do imóvel, a implantação de um Programa de Manutenção Preventiva onde as atividades e recursos são planejados e executados de acordo com as especificidades de cada empreendimento.

Os critérios para elaboração do sistema de gestão de manutenção devem estar baseados nas normas ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

O programa consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.

Cabe ao síndico atualizar o programa. Ele poderá contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento do projeto, conforme ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

São de extrema importância a contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços. Recomenda-se também a utilização de materiais de boa qualidade na construção, preferencialmente seguindo suas especificações. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar artigos originais.

## **Vistoria técnica - verificação**

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

Nos termos da NBR 5674 de 2012, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, do Manual do Proprietário e do Manual das Áreas Comuns, o proprietário responde individualmente pela manutenção da sua unidade autônoma e solidariamente pelo conjunto da edificação, de forma a atender este manual.

Após a entrega, a empresa construtora e/ou incorporadora poderá efetuar vistorias nas unidades autônomas 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 e Manual das Áreas Comuns, obrigando-se o proprietário e o condomínio, em consequência, a permitir o acesso do profissional em suas dependências e nas áreas comuns, para proceder a Vistoria Técnica, sob pena de perda de garantia.

A Vistoria Técnica ou Verificação também pode ser entendida como uma Inspeção, que, através de uma metodologia técnica, avalia as condições de uso e de manutenção preventiva e corretiva da edificação, culminando em registros ou apontamento de anomalias, sendo o último classificado quanto ao grau de urgência ou quanto ao risco oferecido ao usuário ou a própria edificação.

## **Definições**

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

**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas, responsável pela normalização técnica no país.

**ABNT NBR 5674** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.

**ABNT NBR 14037** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos dos manuais do proprietário e áreas comuns das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador ao condomínio por ocasião da entrega do empreendimento.

**ABNT NBR 15575** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece e avalia os requisitos e critérios de desempenho que se aplicam às edificações habitacionais, tanto como um todo quanto como de forma isolada para um ou mais sistemas específicos.

**ABNT NBR 16280** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de reformas em edificações.

**Administradora** - O síndico poderá contratar terceiros (pessoa física ou jurídica), para lhe auxiliar na gestão do condomínio (artigo 1.348, § 2º, do Código Civil). A administradora funciona como o braço direito do síndico, com a finalidade de orientá-lo na correta condução do condomínio. O síndico é o responsável pelo condomínio, transferindo à empresa contratada as funções administrativas.

**Auto de conclusão** - Documento público expedido pela autoridade competente municipal onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado e em condições de habitabilidade. Também denominado "Habite-se".

**CAU** - Conselho de Arquitetura e Urbanismo que, analogamente ao CREA, regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Assim também para exercer a profissão o arquiteto e urbanista deve estar inscrito e com situação regular no CAU, e da mesma forma as empresas que pela legislação precisam ter profissionais de arquitetura como responsáveis técnicos.

**Código Civil brasileiro** - É a lei 10406/10 de janeiro 2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispondo, entre outros assuntos, sobre o condomínio edilício. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da convenção de condomínio, e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidade, uso e administração das edificações.

**Código de Defesa do Consumidor** - É a lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, bem como das empresas construtoras e/ou incorporadoras.

**Comissionamento** - É o processo de assegurar que os sistemas e componentes de uma edificação estejam instalados e testados de acordo com as necessidades e requisitos operacionais estabelecidos em projeto.

**Condomínio** - O condomínio é formado por partes comuns e privativas dentro de um mesmo edifício. O condomínio edilício está disciplinado nos artigos 1.331 a 1.358 do Código Civil.

**CREA** - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. Órgão que regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de engenharia e agronomia no Brasil. Para ser habilitado a exercer a profissão o engenheiro deve estar inscrito e com situação regular no CREA, assim como as empresas que a legislação específica de exercício da profissão exige a responsabilidade técnica de engenheiro.

**Degradação** - Redução do desempenho devido à atuação de um ou de vários agentes de degradação que podem ser resultantes do meio externo (umidade, ventos, temperaturas elevadas ou baixas, chuvas, poluição, salinidade do ar, da água ou do solo) ou da ação de uso (falta de realização das atividades de manutenção, falta de limpeza, cargas além das que foram previstas em projeto, etc).

**Desempenho** - Comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas como estruturas, fachadas, paredes externas, pisos e instalações.

**Durabilidade** - É a capacidade da edificação – ou de seus sistemas – de desempenhar suas funções ao longo do tempo, e sob condições de uso e manutenção especificadas nos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns. O termo “durabilidade” é comumente utilizado como qualitativo, para expressar a condição em que a edificação ou seus sistemas mantêm o desempenho requerido, durante a vida útil. A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de atender às funções que lhe foram atribuídas, quer seja pela degradação, que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.

**Empresa autorizada pelo fabricante** - Organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica e que são indicados e treinados pelo fabricante.

**Empresa capacitada** - Nos termos da ABNT NBR 5674, organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.

**Empresa especializada** - Nos termos da ABNT NBR 5674, organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica.

**Equipe de manutenção local** - Nos termos da ABNT NBR 5674 pessoas que realizam serviços na edificação, que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes.

Observação: O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva e em conformidade com a função que o mesmo desempenha.



**Incorporador** - Pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que embora não efetuando a construção, participa ou efetua a venda de frações ideais de terreno, objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção em regime condominial, ou que meramente aceita propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se, conforme o caso, pela entrega em certo prazo, preço e determinadas condições das obras concluídas.

**Incorporação imobiliária** - Ato ou efeito de incorporar ou empreender um projeto imobiliário.

**Lei 4591 de 16 de dezembro de 1964** - É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o Condomínio em edificações.

**Manutenção** - Conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida útil da edificação, para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes e atender as necessidades e segurança dos seus usuários.

**Manutenção corretiva** - Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços que demandam ação ou intervenção imediata, a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.

**Manutenção preventiva** - Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o seu estado de degradação.

**Manutenção rotineira** - Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns.

**Operação** - Conjunto de atividades a serem realizadas em sistemas e equipamentos com a finalidade de manter a edificação em funcionamento adequado.

**Prazo de garantia contratual** - Período de tempo igual ou superior ao prazo de garantia legal e condições complementares oferecidas voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato no qual constam prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados na entrega de seu produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor.

A garantia contratual é facultativa, complementar à garantia legal, não implicando necessariamente na soma dos prazos.

**Prazo de garantia legal** - Período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável.

**Profissional habilitado** - Pessoa física e/ou jurídica, prestadora de serviço, legalmente habilitada, com registro válido em órgãos legais competentes para exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas do edifício.

**Síndico** - Representante legal do condomínio. Suas obrigações legais estão previstas nos artigos 1.348 a 1.350 do Código Civil, além daquelas previstas na convenção do condomínio.

**Solidez da construção** - São itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, neles incluídas peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.

**Unidade autônoma** - Parte de uma edificação (residencial ou comercial) vinculada a uma fração ideal de terreno, constituída de dependências e instalações de uso privativo e de parcela de dependências e instalações de uso comum.

**Vício aparente** - Defeito perceptível por simples observação.

**Vício oculto** - Defeito não perceptível por simples observação.

**Vida útil - VU** - Vida útil é o período de tempo em que uma edificação e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados nos respectivos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual).

**Vida útil de projeto - VUP** - É o período estimado de tempo em que um sistema é projetado para atender aos requisitos de desempenho, desde que cumprido o programa de manutenção previsto nos respectivos manuais do proprietário e áreas Comuns (a vida útil de projeto não pode ser confundida com tempo de vida útil da edificação, durabilidade, prazo de garantia legal ou contratual).

**As normas da ABNT referidas acima podem ser adquiridas pelo site:**

**[www.abntcatalogo.com.br](http://www.abntcatalogo.com.br)**

**NOTA:** Além da vida útil de projeto, das características dos materiais e da qualidade da construção como um todo, interferem na vida útil da edificação o correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc.).

O valor real de tempo de vida útil da edificação será uma composição do valor teórico de vida útil de projeto devidamente influenciado pelas ações da manutenção, da utilização, da natureza e da sua vizinhança. As negligências no atendimento integral dos programas definidos neste manual, bem como ações anormais do meio ambiente, reduzirão o tempo de vida útil da edificação, podendo este ficar menor que o prazo teórico calculado como vida útil de projeto.

## **Responsabilidades relacionadas à manutenção da edificação**

A Convenção de Condomínio, elaborada de acordo com as diretrizes do Código Civil Brasileiro (nos seus artigos 1332, 1333 e 1334), estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos proprietários, usuários, síndico, assembleia e conselho consultivo e/ou fiscal. O Regulamento Interno que é aprovado em assembleia geral complementa as regras de utilização do edifício.

Lembramos da importância dos envolvidos em praticar os atos que lhe atribuírem a lei do condomínio, a convenção e o regimento interno.

Relacionamos abaixo algumas responsabilidades referentes à manutenção das edificações, diretamente relacionadas às ABNT NBR 5674, ABNT NBR 14037, ABNT NBR 15575 e normas específicas de diversos sistemas que possuem descrição de manutenções necessárias, além de outras sugestões:

### **Incorporadora e/ou construtora**

- Entregar o Termo de Garantia, Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns conforme ABNT NBR 14037;
- Entregar as notas fiscais dos equipamentos para o síndico do condomínio;
- Entregar um jogo completo de plantas e especificações técnicas do edifício, conforme ABNT NBR 14037;
- Fornecer os documentos relacionados no capítulo “Documentos do Condomínio” deste manual;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício;
- Realizar os serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia.

### **Síndico e/ou representante**

- Administrar os recursos para a realização da manutenção;
- Assegurar que seja estabelecido o modo de comunicação apropriado em todos os níveis da edificação;
- Coletar e manter arquivados os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, respectivos registros de sua realização etc.), durante o prazo de vida útil dos sistemas da edificação;
- Contratar e treinar funcionários para a execução das manutenções;
- Contratar empresas (capacitadas ou especializadas, conforme complexidade e riscos) para realizar as manutenções;
- Convocar assembleia geral, a fim de aprovar os recursos para a realização das manutenções;
- Efetuar o controle do processo de manutenção;
- Elaborar e implantar plano de transição e esclarecimento de dúvidas que possam garantir a operacionalidade do empreendimento sem prejuízos por conta da troca do responsável legal. Toda a documentação deve ser formalmente entregue ao sucessor;

- Elaborar, implantar e acompanhar o sistema de gestão de manutenção e o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, qualquer alteração nos sistemas estruturais da edificação ou sistemas de vedações horizontais e verticais, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, consulta sobre limitações e impedimentos quanto ao uso da edificação ou de seus sistemas e elementos, instalações e equipamentos, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista, ou na sua falta, de um responsável técnico, toda e qualquer modificação que altere ou comprometa o desempenho do sistema, inclusive da unidade vizinha, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Fazer cumprir as normas técnicas pertinentes ao condomínio, bem como normas e leis de segurança e saúde dos trabalhadores;
- Gerenciar e manter atualizada a documentação, seus registros e seu fluxo pertinente à gestão da manutenção do edifício;
- Gerir as atividades de manutenção, conservação das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio.

**Observação:** O síndico poderá delegar a gestão da manutenção da edificação à uma empresa ou profissional contratado.

#### **Conselho deliberativo ou fiscal**

- Acompanhar e sugerir melhorias para a realização do Programa de Manutenção Preventiva.

#### **Proprietário/usuário**

- Ao realizar a manutenção em seu imóvel, observar e seguir o estabelecido no Manual do Proprietário;
- Fazer cumprir e prover os recursos para a realização das atividades de manutenção, bem como para o programa de gestão da manutenção das áreas comuns.

#### **Administradora**

- Realizar, total ou parcialmente, as funções administrativas do síndico, conforme condições de contrato entre o condomínio e a administradora aprovado em assembleia;
- Prestar assessoria para a elaboração e implantação do programa de gestão de manutenção do edifício.

### **Zelador/gerente predial**

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do síndico e da administradora;
- Coordenar os serviços executados pela equipe de manutenção local e das empresas terceirizadas;
- Registrar as manutenções realizadas e comunicar à administradora e ao síndico;
- Comunicar imediatamente ao síndico ou à administradora qualquer defeito ou problema em sistemas e/ou subsistemas do edifício, ou seja, qualquer detalhe funcional do edifício;
- Prestar suporte ao síndico ou à administradora para coleta e arquivamento dos documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.) e dos componentes do controle de registro das manutenções, desde que em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva;
- Fiscalizar para que as normas de segurança e saúde dos trabalhadores sejam rigorosamente cumpridas por todos os funcionários e/ou terceirizados no condomínio.

### **Equipe de manutenção local**

- Executar os serviços de manutenção, de acordo com as normas técnicas, atender ao sistema de gestão de manutenção do edifício, desde que tenha recebido orientação e possua conhecimento de prevenção de riscos e acidentes;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador;
- O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho, convenção coletiva e com a função por ele desempenhada.

### **Empresa capacitada**

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas e capacitação ou orientação recebida, conforme a gestão da manutenção;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais, equipamentos e executar os serviços em conformidade com normas e legislação, mantendo, no mínimo, o desempenho original do sistema;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador.

### **Empresa especializada**

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos, orientações do Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e orientações do manual do fabricante do equipamento;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais e produtos de qualidade na execução dos serviços, mantendo ou melhorando as condições originais;

- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Fornecer, quando necessário, documentação de responsabilidade técnica pela realização dos serviços e suas implicações;
- Cumprir as normas vigentes de segurança do trabalho.

# Atendimento

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 das Áreas Comuns.

Caberá ao Síndico ou seu representante solicitar formalmente a visita de representante da construtora e/ou incorporadora, sempre que os defeitos se enquadrarem dentre aqueles integrantes da garantia.

**Constatando-se na visita de avaliação dos serviços solicitados que os mesmos não estão enquadrados nas condições da garantia, poderá ser cobrada uma taxa de visita** e não caberá à construtora e/ou incorporadora a execução dos serviços.

## **SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

### **Edifício Cassis**

**Síndico/Administrador:**

**Ambiente:**

Telefone para contato:

Foi verificado o prazo de garantia constante neste manual ?

Sim

Não

As manutenções preventivas constantes neste manual foram cumpridas ?

Sim

Não

Serviço solicitado (descrever):

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Bauru, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Síndico

**Obs.: Após a execução dos serviços será encaminhado um “Termo de Aceitação de Serviços” que deverá ser assinado pelo Síndico.**

**Enviar para:**

**Crolcon Construções e Incorporações Ltda.**

**E-mail: financeiro@crolcon.com.br**

A/C.: Depto. de Assistência Técnica

**Obs.:** Para seu melhor atendimento só serão aceitos pedidos por escrito



# **Garantia**

---

Os prazos referidos neste manual correspondem a prazos totais de garantia, não implicando soma aos prazos de garantias legal. Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços dos sistemas têm validade a partir da data do Auto de Conclusão do Imóvel (Habite-se).

As tabelas de garantias a seguir foram extraídas do manual executado pelo Secovi-SP/ Sinduscon/SP e contém os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, portanto pode conter itens que não fazem parte deste empreendimento.

## Tabela de garantias

<b>Quadro de identificação de prazos de garantia para manutenção</b>
Prazos válidos a partir da data do Auto de Conclusão do Imóvel
A tabela de garantias a seguir foi extraída do manual executado pelo Secovi-SP/Sinduscon/SP recomendado pela Norma ABNT 15575 e contém os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, <b>portanto pode conter itens que não fazem parte deste empreendimento.</b>

Descrição	1 Ano	2 Anos	3 Anos	5 Anos
<b>Fundações, estrutura principal, estruturas periféricas, contenções e arrimos</b>				
Segurança e estabilidade global				●
Estanqueidade de fundações e contenções				●
<b>Paredes de vedação, estruturas auxiliares, estruturas de cobertura, estrutura das escadarias internas ou externas, guarda-corpos, muros de divisa e telhados</b>				
Segurança e integridade				●
<b>Equipamentos industrializados (aquecedores de passagem ou acumulação, motobombas, filtros, interfone, automação de portões, elevadores e outros)</b>				
Instalação	●			
Equipamentos	●			
<b>Sistemas de dados e voz, telefonia, vídeo e televisão</b>				
Instalação	●			
Equipamentos	●			
<b>Sistema de proteção contra descargas atmosférica, sistema de combate a incêndio, pressurização das escadas, iluminação de emergência, sistema de segurança patrimonial</b>				
Instalação	●			
Equipamentos	●			
<b>Portas corta-fogo</b>				
Integridade de portas e batentes				●
Dobradiças e molas	●			
<b>Instalações elétricas tomadas/interruptores/disjuntores/fios/cabos/eletrodutos/caixa e quadros</b>				
Equipamentos	●			
Instalação			●	
<b>Instalações hidráulicas e gás - colunas de água fria, colunas de água quente, tubos de queda de esgoto, colunas de gás</b>				
Integridade e Estanqueidade				●

Descrição	1 Ano	2 Anos	3 Anos	5 Anos
<b>Instalações hidráulicas e gás coletores/ramais/louças/caixas de descarga/bancadas/metais sanitários/sifões/ligações flexíveis/válvulas/registros/ralos/tanques</b>				
Equipamentos	•			
Instalação			•	
<b>Impermeabilização</b>				
Estanqueidade				•
<b>Esquadrias de madeira</b>				
Empenamento	•			
Descolamento	•			
Fixação	•			
<b>Esquadrias de aço</b>				
Fixação	•			
Oxidação	•			
<b>Esquadrias de alumínio e PVC</b>				
Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)	•			
Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas		•		
Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio				•
<b>Fechaduras e ferragens em geral</b>				
Funcionamento	•			
Acabamento	•			
<b>Revestimento de paredes, pisos e tetos internos e externos em argamassa/gesso liso/componentes de gesso acartonado</b>				
Fissuras		•		
Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis			•	
Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema				•
<b>Revestimentos de paredes, pisos e tetos em azulejo/cerâmica/pastilhas</b>				
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo		•		
Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis			•	
<b>Revestimentos de paredes, pisos e teto em pedras naturais (mármore, granito e outros)</b>				
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo		•		
Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis			•	
<b>Pisos de madeira - tacos, assoalhos e decks</b>				
Empenamento, trincas na madeira e destacamento	•			

Descrição	1 Ano	2 Anos	3 Anos	5 Anos
<b>Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso</b>				
Destacamentos fissuras, desgaste excessivo		●		
Estanqueidade de pisos molháveis			●	
<b>Revestimentos especiais (fórmica, plásticos, têxteis, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)</b>				
Aderência		●		
<b>Forros de gesso</b>				
Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação	●			
<b>Forros de madeira</b>				
Empenamento, trincas na madeira e destacamento	●			
<b>Pintura/Verniz (interna e externa)</b>				
Empolamento, destacamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento		●		
<b>Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos</b>				
Aderência	●			
<b>Vidros</b>				
Fixação	●			
<b>NOTA 1: recomenda-se que quaisquer falhas perceptíveis visualmente, como riscos, lascas, trincas em vidros, etc, sejam explicitadas no momento da vistoria de entrega.</b>				
<b>NOTA 2: no caso de cessão ou transferência da unidade os prazos de garantia aqui estipulados permanecerão os mesmos.</b>				

## **Disposições gerais**

- A construtora e/ou incorporadora entregou à todos os adquirentes das unidades autônomas o Manual do Proprietário;
- Ao síndico, foi entregue o Manual das Áreas Comuns em conformidade com a ABNT NBR 14037;
- A construtora e/ou incorporadora entregou e forneceu todas as características (ex.: carga máxima, tensão etc.), informações, jogo de plantas e especificações das unidades autônomas, das áreas comuns e dos equipamentos;
- A construtora e/ou incorporadora entregou (ver capítulo "Anexos" neste manual) sugestão ou modelo de programa de manutenção e sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção do edifício, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037;
- A construtora e/ou incorporadora deverá prestar o Serviço de Atendimento ao Cliente para orientações e esclarecimentos de dúvidas referentes à manutenção e à garantia;
- A construtora e/ou incorporadora deverá prestar, dentro do prazo legal, o serviço de Assistência Técnica;
- Alguns sistemas da edificação possuem normas específicas que descrevem as manutenções necessárias; as mesmas completam e não invalidam as informações descritas neste manual e vice-versa;
- Constatando-se, em visita de avaliação dos serviços solicitados, que esses serviços não estão enquadrados nas condições da garantia, poderá ser cobrada uma taxa de visita;
- No caso de alteração do síndico ou responsável legal pelo edifício, este deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia das áreas comuns ao seu substituto e entregar formalmente os documentos e manuais correspondentes;
- No caso de revenda, o proprietário deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do seu imóvel ao novo condômino, entregando a ele os documentos e manuais correspondentes;
- O proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela manutenção do conjunto da edificação, conforme estabelecido nas Normas Técnicas brasileiras, no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns, obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado pela construtora e/ou incorporadora, sob pena de perda de garantia;
- O proprietário da unidade autônoma se obriga a efetuar a manutenção do imóvel, conforme as orientações constantes neste termo, bem como no Manual do Proprietário, sob pena de perda de garantia;
- O condomínio é responsável pela execução e o síndico pela implantação e gestão do Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
- O condomínio deve cumprir as Normas Técnicas brasileiras, legislações e normas das concessionárias e ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo;

- Os prazos de garantia são computados a partir do auto de conclusão da edificação (Habite-se) ou da entrega da obra, o que primeiro ocorrer, e não se somam aos prazos legais de garantia.

**Observação:** As normas citadas não são fornecidas pela construtora/incorporadora. O síndico e ou administradora do condomínio devem adquirir junto a ABNT ou entidade correspondente.

## **Perda da garantia**

- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o edifício, áreas comuns e autônomas;
- Caso haja mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- Caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção, ou apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano;
- Caso não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e na estrutura, informados no manual de uso e operação do edifício;
- Caso os proprietários não permitam o acesso do profissional destacado pela construtora e/ou incorporadora às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou os serviços de assistência técnica;
- Caso seja executada reforma, alteração ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns;
- Caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças, componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela incorporadora/construtora;
- Se, durante o prazo de vigência da garantia não for observado o que dispõem o Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e a ABNT NBR 5674, no que diz respeito à manutenção correta para edificações em uso ou não;
- Se, nos termos do artigo 393 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Falta de comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida, conforme previsto na norma ABNT NBR 5674.

**Observação:** Demais fatores que possam acarretar a perda de garantia estão descritos nas orientações de uso e manutenção do imóvel para os sistemas específicos.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

# Documentos do condomínio

A tabela a seguir relaciona os principais documentos que devem fazer parte da documentação do condomínio, sendo que alguns deles foram entregues pela construtora ou incorporadora e os demais devem ser providenciados pelo condomínio.

Documento		Responsável pelo fornecimento inicial	Responsável pela renovação	Periodicidade da renovação
Manual do proprietário		Construtora ou incorporadora	Proprietário	Quando houver alteração na fase de uso
Manual das áreas comuns		Construtora ou incorporadora	Condomínio	Quando houver alteração na fase de uso ou legislação
Certificado de garantia dos equipamentos instalados		Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Notas fiscais dos equipamentos		Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Manuais técnicos de uso, operação e manutenção dos equipamentos instalados		Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Auto de Conclusão (Habite-se)		Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Alvará de aprovação e execução de edificação		Construtora ou incorporadora	Não há, desde que inalteradas as condições do edifício	Não há
Alvará de instalação de elevadores		Construtora ou incorporadora	Não há, desde que inalteradas as condições do edifício	Não há
Alvará de funcionamento de elevadores		Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há
Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB)		Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação estadual específica
Projetos legais	Projeto aprovado	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
	Incêndio	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Projetos aprovados em concessionárias		Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Projetos executivos		Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Especificação, instituição do condomínio		Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Não há	Não há
Ata da assembleia de instalação do condomínio (registrada)		Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico

<b>Documento</b>	<b>Responsável pelo fornecimento inicial</b>	<b>Responsável pela renovação</b>	<b>Periodicidade da renovação</b>
Convenção condominial	Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Condomínio	Quando necessário
Regimento interno	Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Condomínio	Quando necessário
Relação de proprietários	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Licenças ambientais	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Quando necessário
Termos de ajustamento de conduta ambiental (TAC)	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Quando necessário
Recibo de pagamento do IPTU do último ano de obra, boleto(s) de IPTU(s) a serem pagos, cópia do processo de desdobramento do IPTU e carnês IPTU desdobrado	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há
Recibo de pagamento da concessionária de energia elétrica (último pagamento)	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há
Recibo de pagamento da concessionária de água e esgoto (último pagamento)	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há
Atestado do start-up do gerador	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Certificado de abrangência do grupo gerado	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação estadual específica
Certificado de limpeza, desinfecção e potabilidade dos reservatórios de água	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada 6 meses
Declaração de limpeza do poço de esgoto, poço de água servida, caixas de drenagem e esgoto	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada ano
Relatório de vistoria de entrega de obra	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Relação de equipamentos, móveis, eletrodomésticos, objetos de decoração entregues ao condomínio (quando aplicável)	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Cadastro do condomínio no sindicato patronal	Condomínio	Não há	Não há
Atestado de instalação de gás e instalações hidráulicas e outras instalações prediais (quando aplicável)	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação específica



<b>Documento</b>	<b>Responsável pelo fornecimento inicial</b>	<b>Responsável pela renovação</b>	<b>Periodicidade da renovação</b>
Atestado de instalações elétricas	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação específica
Atestado de Sistema de Proteção a Descarga Atmosférica - SPDA	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada ano
Medição ôhmica (com terrômetro calibrado e aferido pelo INMETRO)	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada 5 anos para edificações residenciais ou comerciais e 3 anos para edificações com grandes concentrações públicas
Sugestão ou modelo de programa de manutenção	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Livro de atas de assembleias/ presença	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Livro do conselho consultivo	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Inscrição do edifício na Receita Federal (CNPJ)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Inscrição do condomínio no ISS	Condomínio	Condomínio	Não há
Inscrição do condomínio no sindicato dos empregados	Condomínio	Condomínio	Não há
Apólice de seguro de incêndio ou outro sinistro que cause destruição (obrigatório) e outros opcionais	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Relação de moradores	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Procurações (síndico, proprietários, etc.)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Documentos de registros de funcionários do condomínio de acordo com a CLT	Condomínio	Condomínio	A cada alteração de funcionário, quando aplicável
Cópia dos documentos de registro dos funcionários terceirizados	Condomínio	Condomínio	A cada alteração de funcionário, quando aplicável
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) (conforme NR 09 do MTE)	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) (conforme NR 07 do MTE)	Condomínio	Condomínio	A cada ano, quando aplicável
Atestado de brigada de incêndio	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Relatório de inspeção anual dos elevadores (RIA)	Condomínio	Condomínio	A cada ano

<b>Documento</b>	<b>Responsável pelo fornecimento inicial</b>	<b>Responsável pela renovação</b>	<b>Periodicidade da renovação</b>
Contrato de manutenção de elevadores	Condomínio	Condomínio	Validade do contrato
Contrato de manutenção do gerador	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Contrato do sistema e instrumentos de prevenção e combate a incêndio	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Certificado de teste dos equipamentos de combate a incêndio	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação vigente
Livro de ocorrência da central de alarmes	Condomínio	Condomínio	A cada ocorrência
Certificado de desratização e desinsetização	Condomínio	Condomínio	A cada 6 meses
Cadastro do condomínio junto às concessionárias de serviços	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há (desde que inalteradas as condições do edifício)

## **Observações**

- O síndico é responsável pelo arquivo dos documentos, garantindo a sua entrega a quem o substituir, mediante protocolo discriminando item a item;
- Recomenda-se que o síndico guarde os documentos legais e fiscais no mínimo por 10 anos; documentos referentes a pessoal, 30 anos; e documentos do programa de manutenção pelo período de vida útil do sistema especificado em projetos;
- Recomenda-se que os documentos comprobatórios da realização da manutenção sejam organizados e arquivados de acordo com a norma ABNT NBR 5674, de modo a evidenciar a realização das manutenções previstas no programa de manutenção da edificação;
- Os documentos devem ser guardados para evitar extravios, danos e deterioração e de maneira que possam ser prontamente recuperáveis, conforme descreve a ABNT NBR 5674;
- Os documentos podem ser entregues e/ou manuseados em meio físico ou eletrônico;
- No caso de troca de síndico, deverá haver a transferência da documentação do condomínio mediante protocolos discriminados item a item;
- Os documentos entregues pela construtora e/ou incorporadora poderão ser originais, em cópias simples ou autenticadas, conforme documento específico;
- As providências para a renovação dos documentos, quando necessárias, são de responsabilidade do síndico.

## **Importante!**

Os documentos elencados devem ser mantidos em local seguro e seu conteúdo somente deve ser utilizado para fins de garantia de funcionalidade do edifício e comprobatória de atendimento a quesitos legais.

## Como utilizar o manual

Visando orientar a manutenção das áreas comuns do empreendimento, este **manual** informa sobre as características executivas e os memoriais descritivos de cada etapa da construção. Cada tópico trata de uma fase de execução da obra e, de modo geral, contém:



**Descrição do sistema**



**Cuidados de uso**



**Manutenção preventiva**



**Atenção**



**Perda de garantia**

# Instalações hidráulicas

## Água potável



### Descrição do sistema

Conjunto de tubos, conexões, válvulas, reservatórios, medidores, eletromecânicos, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir água potável da fonte de abastecimento aos pontos de utilização, mantendo o padrão de potabilidade, podendo ser direto, quando a água provém diretamente da fonte de abastecimento, ou indireto, quando a água provém de um reservatório da edificação. Tubulações aparentes deverão ser identificadas conforme a ABNT NBR 6493.

### ÁGUA FRIA

**Origem:** O fornecimento de água do edifício é feito pela DAE (Departamento de Água e Esgoto de Bauru). Depois de passar pelo medidor de consumo (hidrômetro), a água é conduzida ao reservatório inferior. A partir daí, é bombeada para o reservatório superior por um conjunto moto-bomba.

**Medição de consumo:** Passando pelo hidrômetro do cavalete, onde é medido o consumo total do edifício e, quando houver, por meio da medição individualizada para as unidades autônomas.

**Reservação:** Do hidrômetro segue para os reservatórios inferiores, localizados no 2º subsolo, a partir daí, é bombeada para os reservatórios superiores.

<b>Reservatório inferior - Executado em fibra</b>	
Célula 1	23 000 litros
Célula 2	23 000 litros
Total	46 000 litros
<b>Reservatório superior - Executado em fibra</b>	
Consumo	25 000 litros
Reserva de incêndio	25 000 litros
Total	50 000 litros

### Sistemas de apoio dos reservatórios:

Sistema de extravasão: Conjunto de componentes destinado a escoar o eventual excesso de água de reservatórios nos quais foi superado o nível de transbordamento;

Sistema de aviso: Tubulação de extravasão destinada a conduzir parte do excesso de água para um local visível, servindo de aviso de falha no sistema de reserva do edifício;

Sistema de limpeza dos reservatórios: Utilizado para o esvaziamento dos reservatórios para limpeza ou manutenção.

**Bombas de recalque:** Do reservatório inferior a água é bombeada para o reservatório superior, caso exista, ou pressurizada diretamente para abastecer os pontos de consumo de água fria. O bombeamento é controlado por um sistema eletromecânico.

Foram instaladas 02 bombas de recalque, sendo 01 principal e 01 reserva, conforme abaixo:

<b>Bomba de recalque</b>	
Marca	KSB
Modelo	MULTIBLOCK MA 503 T
Características	Vazão de 6 m <sup>3</sup> /h   Altura manométrica 75 m.c.a.   Potência 5 CV

**Distribuição:** Dos reservatórios superiores descem colunas de água (prumadas) que alimentam setores distintos. A alimentação de água entre os pavimentos ocorre da seguinte forma:

- Com redutora de pressão;
- Por gravidade.

**Sistema de redução de pressão:** São instalados componentes redutores de pressão quando a pressão de entrada da concessionária ou da prumada de água for superior ao especificado em projeto. A redutora de pressão, que atua para preservar as tubulações e os dispositivos hidráulicos, está localizada no 08º pavimento e atende do 01º ao 08º pavimento.

<b>Válvulas redutoras de pressão</b>	
Marca	Genebra
Modelo	BSP PN25

**Por gravidade:** Do 09º ao 17º pavimento, ou seja, sem utilização de algum dispositivo regulador de pressão de água.

## **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 hídrico”, que consiste numa pequena cortina de água, que evita o retorno do mau cheiro.

## **REGISTROS**

**Registros de pressão:** válvulas de pequeno porte, instaladas em sub-ramais ou em pontos de utilização destinados à regulação da vazão de água, ou fechamento;

**Registros de gaveta:** válvulas de fecho para a instalação hidráulica predial, destinadas a interrupção eventual de passagem de água para reparos na rede ou ramal.



## Cuidados de uso

### Equipamentos

- Não obstruir o “ladrão” ou tubulações do sistema de aviso;
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, a fim de não desconectá-lo do motor;
- Não apertar em demasia os registros, torneiras;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- Nos sistemas com previsão de instalação de componentes por conta do cliente (exemplo chuveiros, duchas higiênicas, aquecedores), os mesmos deverão seguir as características definidas no manual de uso e operação para garantir o desempenho do sistema, os quais devem definir com clareza todas as características dos equipamentos, incluindo vazão máxima e mínima prevista em projetos;
- Não efetuar alterações na regulação das válvulas redutoras de pressão.



## Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da ausência do imóvel por longos períodos;
- Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local
A cada 15 dias	Utilizar e limpar as bombas em sistema de rodízio, por meio da chave de alternância no painel elétrico (quando o quadro elétrico não realizar a reversão automática)	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe de manutenção local

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Verificar funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras	Equipe de manutenção local
	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local
	Verifique a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) de modo a evitar emperramentos e os mantendo em condições de manobra	Equipe de manutenção local
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Equipe de manutenção local
	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de água potável	Empresa especializada
	Limpar os arejadores (bicos removíveis) das torneiras	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses (ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública)	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade Obs.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão durante a limpeza dos reservatórios superiores	Empresa especializada
A cada 6 meses ou conforme orientações do fabricante	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante	Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica, caso houver	Equipe de manutenção local
	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
	Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Equipe de manutenção local / empresa capacitada

### Sugestões de manutenção

- 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 danificados causando vazamentos, substitua-os tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.



## Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatada falta de limpeza nos arejadores, provocando acúmulo de resíduos nos mesmos;
- Se constatada falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos pressões alteradas por desregulação da válvula redutora de pressão discordantes das estabelecidas em projeto.

## Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Água não potável



### Descrição do sistema

Conjunto de tubos, reservatórios, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir águas não potáveis dos pontos de captação da edificação ao ponto destinado pela concessionária de serviço público ou ponto de tratamento da mesma.

Tubulações aparentes deverão ser identificadas conforme a ABNT NBR 6493.

### ESGOTO

**Origem:** As instalações de esgoto se originam nos pontos que coletam os despejos líquidos dos lavatórios, vasos sanitários, ralos secos, ralos sifonados, pias de cozinha ou qualquer ponto previsto em norma e seguem para os ramais de coleta.



**Distribuição:** Dos ramais de coleta, o esgoto segue para as colunas de esgoto através dos andares até os coletores, que serão conectados à rede pública de esgotos.

**Nota:** A caixa de esgoto, localizada no passeio público ao lado do portão de acesso ao estacionamento dos subsolos, deverá ser inspecionada e, se necessário, efetuar a limpeza removendo os detritos e gorduras existentes, a fim de que não haja entupimento da tubulação entre a caixa de esgoto e a rede pública.

## ÁGUA SERVIDA

**Origem:** Água coletada em grelhas, extravasores ou ralos de subsolos, conforme normalização vigente.

## ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM

**Origem:** Ramais de tubulação destinados a coletar as águas de chuva, tais como ralos de floreiras, canaletas, calhas etc., e seguem para os ramais de coleta.

**Distribuição:** A água de chuva coletada, é conduzida através dos andares pelas tubulações coletoras e posteriormente encaminhada diretamente para a rede pública. Também faz parte deste sistema, as instalações de drenagem, localizadas no 02º subsolo, que se destinam a conduzir as águas servidas do 01º e 02º subsolos a um poço de coleta contendo 02 bombas de recalque (sendo uma reserva), que quando necessário, bombeia essa água coletada para a rede pública de águas pluviais, conforme abaixo:

<b>Bomba de drenagem</b>	
Marca	KBS
Modelo	KRT DRAINER 1500 K
Características	Vazão de 10 m <sup>3</sup> /h   Altura manométrica 10 m.c.a.   Potência 1,5 CV

## ÁGUA DE REUSO

**Origem:** Pontos de captação, específicos e previstos em projeto e seguem para os ramais de coleta.

**Distribuição:** Seguem para os ramais de coleta.

**Observação:** O reuso da água para fins não potáveis deverá ocorrer após seu tratamento, obedecendo à legislação vigente, de parâmetros de qualidade de água para usos restritivos não potáveis e realizados por técnico ou empresa especializada.



## **Cuidados de uso**

### **Tubulação**

- Não lançar objetos nas bacias sanitárias e ralos, pois poderão entupir o sistema;
- Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos de pias ou lavatórios;
- Não deixar de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha;
- Não utilizar para eventual desobstrução do esgoto hastes, água quente, ácidos ou similares;
- Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos podem desencadear mau cheiro, em função da ausência de água nas bacias sanitárias sifonadas e sifões. Para eliminar esse problema, basta adicionar uma pequena quantidade de água;
- Nas máquinas de lavar e tanque deve-se dar preferência ao uso de sabão biodegradável, para evitar retorno de espuma.

### **Equipamentos**

- Não retirar elementos de apoio (mão francesa etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;
- Não sobrecarregar as louças sobre a bancada;
- Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves;
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, para evitar desconectá-lo do motor;
- Não apertar em demasia registros, torneiras etc.;
- Durante a instalação de filtros, torneiras e chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar em ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mal funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, NÃO mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante.



## **Manutenção preventiva**

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

- Manter os registros das áreas molhadas fechados, no caso de longos períodos de ausência na utilização.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 mês ou cada uma semana em épocas de chuvas intensas	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais, calhas e canaletas.	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução)	Limpar os reservatórios de água não potável e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramento, e mantê-los em condições de manobra	Equipe de manutenção local
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Equipe de manutenção local
	Efetuar manutenção nas bombas de recalque das águas pluviais e drenagem	Empresa especializada
A cada 6 meses, nas épocas de estiagem, e semanalmente, nas épocas de chuvas intensas	Verificar se as bombas submersas (águas pluviais/drenagem) não estão encostadas no fundo do reservatório ou em contato com depósito de resíduos/solo no fundo do reservatório, de modo a evitar obstrução ou danos nas bombas e consequentes inundações ou contaminações  Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba através da corda de sustentação	Equipe de manutenção local / empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica, caso houver	Equipe de manutenção local
	Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada

### **Sugestões de manutenção**

- 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 danificados causando vazamentos, substitua-os tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação em partes integrantes das instalações;
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos executados por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc.

### **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural, pelo uso regular, tais como vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas, mecanismos de vedação.

## Sistema de proteção contra incêndio

---

O sistema de proteção contra incêndio é composto por:

- Extintores e Hidrantes;
- Botoeira de incêndio;
- Detectores de fumaça;
- Alarme de incêndio;
- Portas corta-fogo;
- Sistema de pressurização das escadas.



### Atenção

#### Princípio de incêndio

- Ao notar indícios de incêndio (fumaça, cheiro de queimado, etc.), informe imediatamente a recepção ou a segurança;
- Conforme a proporção do incêndio, acione o Corpo de Bombeiros **(193)** ou inicie o combate fazendo o uso de hidrantes e extintores apropriados, conforme descrito na tabela de classes de incêndio;
- Caso não saiba manusear os extintores ou não seja possível o combate, evacue o local utilizando as rotas de fuga devidamente sinalizadas. Nunca utilize os elevadores nesta situação;
- Não tente salvar objetos - a sua vida é mais importante.

#### Em situações extremas

- Uma vez que tenha conseguido escapar não retorne;
- Se você ficar preso em meio à fumaça, respire através do nariz, protegido por lenço molhado e procure rastejar para a saída;
- Antes de abrir qualquer porta, toque-a com as costas da mão. Se estiver quente não abra;
- Mantenha-se vestido, molhe suas vestes;
- Ajude e acalme as pessoas em pânico;
- Fogo nas roupas: não corra, se possível envolva-se num tapete, coberta ou tecido qualquer e role no chão;
- Ao passar por uma porta, feche-a sem trancar;
- Se não for possível sair, espere por socorro, mantendo os olhos fechados e fique o mais próximo do chão.

## Extintores e hidrantes



### Descrição do sistema

Foram instalados três tipos de **extintores**, distribuídos conforme legislação em vigor do Corpo de Bombeiros:

- T1 - PQS - Pó Químico Seco
- T2 - CO2 - Gás Carbônico
- T3 - H2O - Água Pressurizada

Os extintores de incêndio servem para um primeiro combate a pequenos incêndios. Para tanto é importante ler atentamente as instruções contidas no corpo do próprio equipamento, especialmente no que diz respeito às classes de incêndio, para a qual é indicado e como utilizá-lo.

A tabela elucida a utilização:

Classe do incêndio	Tipo de incêndio	Extintores recomendados
A	Materiais sólidos, fibras têxteis, madeira, papel, etc.	Água pressurizada
B	Líquidos inflamáveis e derivados do petróleo	Gás carbônico, pó químico seco
C	Material elétrico, motores, transformadores, etc.	Gás carbônico, pó químico seco

*Os extintores e o local de sua colocação não devem ser alterados, pois foram determinados pelo projeto específico de combate a incêndios aprovado pelo Corpo de Bombeiros.*

Atenção com o prazo de validade dos extintores já instalados e fazer a troca quando necessário.

A **caixa de hidrante** possui uma mangueira que permite combater o fogo com segurança em qualquer ponto do pavimento.

O sistema de hidrantes é alimentado pelo reservatório superior, entre o nível de fundo da caixa-d'água e o nível de saída da tubulação de abastecimento da edificação e possui capacidade total de 25 000 litros, garantindo assim, que o sistema de incêndio nunca fique sem água. A distribuição é feita através das tubulações das colunas de incêndio que alimentam o sistema de hidrantes.

Foi instalado 01 bomba de incêndio, conforme abaixo:

Bomba de incêndio	
Marca	KBS
Modelo	MEGABLOC FIRE 32-125 R
Características	Vazão máxima até 18,5 m <sup>3</sup> /h   Altura manométrica 31,5 m.c.a.   Potência 5 CV



## Cuidados de uso

- Verificar o estado e, se necessário substituir as placas de sinalização das áreas de fuga - a cada 6 meses;
- Revisar e recarregar os extintores - conforme prazo no lacre;
- Não permita que pessoas e empresas não habilitadas inspecionem os extintores;
- Atentar-se a sinais de ferrugem ou extintores amassados;
- Não acionar a bomba de incêndio com o registro do hidrante fechado;
- O sistema de combate a incêndio não pode ser modificado e o volume de reservação não pode ser alterado;
- Não utilize a mangueira do hidrante para qualquer finalidade que não seja a de combate a incêndio.



## Manutenção preventiva

- O sistema de combate a incêndio necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

Periodicidade	Atividade	Responsável
<i>Reserva e bomba de incêndio</i>		
A cada 1 semana	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle do nível	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar a estanqueidade do sistema	Equipe de manutenção local
	Acionar a bomba de incêndio (para tanto, pode-se acionar o dreno da tubulação) ou por meio da botoeira ao lado do hidrante. Devem ser observadas as orientações da companhia de seguros do edifício ou do projeto de instalações específico	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e da cobertura (barrilete) evitando emperramentos e os mantendo em condições de manobra	Equipe de manutenção local
	Efetuar manutenção nas bombas de incêndio	Empresa especializada

Periodicidade	Atividade	Responsável
<i>Extintores de pó químico seco</i>		
Semanal	Verificar acesso e selo (lacre)	Equipe de manutenção local
Mensal	Verificar se o extintor está carregado e se o selo (lacre) do pino de segurança foi retirado;	Equipe de manutenção local
Semestral	Verificar o peso do cilindro se for constatado um peso de 10% para menos, é necessário recarregado;	Equipe de manutenção local
Anual	Examinar o estado do pó químico. Se houver empedramento o extintor deve ser recarregado;	Equipe de manutenção local
A cada 3 anos	Descarregar o extintor, usado-o para instrução;	Equipe de manutenção local
A cada 5 anos	Submeter o extintor a ensaio hidrostático, em firma autorizada e credenciada no CB PMESP	Equipe de manutenção local

Periodicidade	Atividade	Responsável
<i>Extintores de água pressurizada</i>		
Semanal	Verificar acesso e selo (lacre) da ampola ou do pino de segurança se foi retirado	Equipe de manutenção local
Mensal	Verificar se o extintor está carregado e se o selo (lacre) da ampola lateral ou do pino de segurança foi retirado	Equipe de manutenção local
Semestral	Verificar se o peso da ampola lateral de gás propelente. Se a diferença for maior que 10% é necessário recarregar	Equipe de manutenção local
Anual	Examinar o aparelho, havendo qualquer avaria mecânica, submeter o extintor ao teste hidrostático	Equipe de manutenção local
A cada 5 anos	Enviar o extintor a uma firma autorizada e credenciada no CB PMESP para teste hidrostático de conformidade com a norma NB-142	Equipe de manutenção local

Periodicidade	Atividade	Responsável
<i>Extintores de gás carbônico (CO2)</i>		
Semanal	Verificar acesso, lacre e o pino de segurança se foi retirado	Equipe de manutenção local
Semestral	Verificar se o peso total do extintor conferindo com o peso marcado na válvula. Havendo uma diferença de 10% é necessário fazer a inspeção e o recarregamento	Equipe de manutenção local
A cada 5 anos	Usar o aparelho para instrução e submete-lo a teste de conformidade com a norma NB-142	Equipe de manutenção local





## Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso ou manuseio inadequado;
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados ao sistema;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Reparos em equipamentos por pessoas ou empresas não habilitadas;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias.

## Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Botoeiras de incêndio



### Descrição do sistema

Em todos os pavimentos existem **botoeiras** (caixa vermelha com um botão no centro), em caso de incêndio, aperte o botão, isto acionará a bomba de incêndio que dará maior pressão de água nos hidrantes.

## Detectores de fumaça e alarme de incêndio



### Descrição do sistema

Os **detectores de fumaça** ficam localizados nos *halls* dos elevadores e são acionados automaticamente ao detectarem fumaça no ambiente, avisando na guarita através de um painel em qual andar há fumaça.

O **alarme de incêndio** é ativado com a quebra do vidro dos acionadores manuais, localizados em todos os andares. Em seguida, é transmitido um sinal para a sala de comando, avisando o andar e o local onde o alarme foi acionado. Este alarme também é acionado pelos detectores de fumaça.



## Manutenção preventiva

- Visando manter os sistemas de detecção e alarme de incêndios em plenas condições de funcionamento, as manutenções preventiva e corretiva, deverão ser executadas por técnicos habilitados e treinados. A periodicidade das manutenções preventivas deverá ser definida pelo usuário do sistema levando em conta a dimensão da instalação, área protegida, quantidade de detectores, tipos de ambientes, presença de poeira, vapores, insetos e nível de confiabilidade desejado. A periodicidade definida para as manutenções preventivas, não poderá ultrapassar três meses;
- Pelo menos uma vez ao ano, deverá ser realizado um teste operacional em todos os detectores;
- Em áreas com muita poeira ou partículas em suspensão, os detectores devem ser submetidos a uma manutenção preventiva ou limpeza, em intervalos menores que os especificados.



## Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Se não for observados os itens acima ou se não for feita a manutenção preventiva necessária.

## Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Portas corta-fogo



### Descrição do sistema

As escadas são bloqueadas por **portas corta-fogo**. As portas corta-fogo tem a finalidade de impedir a propagação do fogo e proteger as escadas durante a fuga de emergência. Elas são do tipo P90, tendo um tempo médio de duração de 90 minutos após o contato com o fogo.

As portas corta-fogo (PCF) devem ser mantidas sempre fechadas (nunca trancadas) para que o sistema de molas não seja danificado e impeça o perfeito funcionamento em caso de necessidade. O acesso a essas portas nunca pode ficar obstruído.



## Cuidados de uso

- As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático;
- Uma vez aberta a porta, para fechar basta soltá-la. Não é recomendado empurrá-la para seu fechamento;
- É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo causar danos e comprometer a segurança dos ocupantes do edifício;
- Não trancar as portas com cadeados ou trincos;
- É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, pois podem alterar suas características gerais, comprometendo o desempenho ao fogo e do sistema de pressurização da escadaria;
- Quando for efetuada a repintura das portas, não pintar a placa de identificação do fabricante, selo da ABNT, nem remover a placa luminescente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- O conjunto porta corta-fogo e piso ao redor não deve ser lavado com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano levemente umedecido em água e pano seco para que a superfície fique seca;
- No piso ao redor da porta não devem ser utilizados produtos químicos, como água sanitária, removedores e produtos ácidos, pois são agressivos à pintura e, conseqüentemente, ao aço que compõe o conjunto da porta.



## Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e as diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Verificar visualmente o fechamento das portas e, se necessário, solicitar reparo	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas para garantir o seu perfeito funcionamento	Equipe de manutenção local
	Verificar abertura e fechamento a 45°. Se for necessário fazer regulagem, chamar empresa especializada	
A cada 6 meses	Verificar as portas e, se necessário, realizar regulagens e ajustes	Empresa capacitada/ empresa especializada



## Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Caso sejam realizadas mudanças em suas características originais;
- Deformações oriundas de golpes que venham a danificar trincos, folhas de portas e batentes, ocasionando o não fechamento como previsto;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Sistema de pressurização de escada



### Descrição do sistema

As escadarias possuem um sistema de pressurização que as mantém com pressão positiva (pressão interna maior que a pressão externa) e sua função é propiciar uma rota de fuga segura, sem fumaça interna à escadaria. O acionamento do sistema é automático em caso de incêndio, pelo sistema de detecção de fumaça. Também poderá ser acionado manualmente através do controle remoto localizado na guarita. O desligamento desse equipamento (caso o mesmo entre em operação – ocasionado por sinistro) é proibido pela regulamentação do Corpo de Bombeiros. Toda medida que ferir esta premissa é de inteira responsabilidade do síndico.

O ar é insuflado na caixa de escadas por meio de grelhas distribuídas nos pavimentos superiores. O ventilador está localizado no 1º subsolo e a sala de pressurização está localizada no 1º subsolo.



### Cuidados de uso

- Seguir as instruções do fabricante do equipamento;
- **Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;**
- Não efetuar, mesmo temporariamente, ligações diretas no sistema;
- Permitir o acesso exclusivo de pessoas tecnicamente habilitadas a operar ou realizar manutenção dos equipamentos;
- Opcionalmente poderá ser acionado um dos ventiladores na rotação mais baixa sem que haja emergência de incêndio, para renovação forçada de ar na caixa de escada. Nesse caso, o acionamento será manual no painel. A operação será automática, por temporizador (opcional);

- Manter a área de acesso desobstruída, a porta da sala de pressurização devidamente trancada e não armazenar em seu interior objetos estranhos ao sistema, para cuidar dos equipamentos e evitar riscos de acidentes.



## Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e as diretrizes da ABNT NBR 5674, ABNT NBR 14880 e demais normas específicas dos sistemas;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- As manutenções deverão ser registradas de modo a atender as exigências de legislações vigentes.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que suportam os sistemas de pressurização da escada, a fim de garantir seu perfeito funcionamento	Empresa especializada



## Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Sistema de aquecimento solar (previsão)



### Descrição do sistema

Sistemas que contribui parcialmente para o aquecimento da água, por meio de energia captada dos raios solares, que deverá ser composto por coletores solares, reservatórios de água quente e sistema de circulação forçada através de bombas de recirculação. O sistema funcionará sempre que a temperatura das placas solares estiverem acima da temperatura dos reservatórios térmicos.

**Obs.:** para esse sistema foi executado somente a infraestrutura.



### Cuidados de uso

- Não efetuar testes do equipamento com água não potável ou com presença de detritos;
- Caso haja válvulas anticongelantes no sistema, estas deverão ser retiradas e limpas antes do período de inverno;
- Não colocar o sistema em operação caso o reservatório não esteja completo;
- Efetuar os procedimentos necessários para que o sistema não funcione com presença de ar na tubulação.



### Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros das áreas molhadas fechados durante longos períodos de ausência na utilização.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana, em período de não utilização	Renovar a água acumulada	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 mês	Escoar a água do sistema por meio de seu dreno para evitar acúmulo de sedimentos	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 3 meses	Lavar a superfície de vidro das placas coletoras	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 6 meses	Efetuar drenagem total do sistema	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Efetuar revisão dos componentes do sistema e, havendo qualquer acúmulo de compostos químicos ou dano, efetuar os ajustes necessários	Empresa capacitada/empresa especializada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se constatada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados no projeto. Exemplo: instalar o sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice-versa;
- Se constatada que a pressão utilizada está fora da especificada no projeto;
- Se não forem realizadas as manutenções necessárias.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

# Instalações elétricas



## Descrição do sistema

É o sistema destinado a distribuir a energia elétrica de forma segura e controlada em uma edificação, conforme o projeto específico, elaborado dentro de padrões descritos em normas técnicas brasileiras (ABNT) e aprovado pela concessionária local. No 1º subsolo está localizado o centro medição. Os principais componentes das instalações do empreendimento são:

**Quadro de distribuição dos circuitos elétricos:** onde está instalada uma chave geral e disjuntores que protegem todos os circuitos. No lado interno do quadro, está a relação dos circuitos e o campo de atuação de cada um. Os quadros foram projetados e rigorosamente executados dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves trocadas ou alteradas por outras de capacidades diferentes.

**Disjuntor geral:** localizado no quadro de distribuição, interrompe a entrada de energia da unidade. Sempre que for efetuar reparos nas instalações, desligue a chave geral. Encontra-se também instalado no quadro um dispositivo antichoque denominado **DR**, que tem função de disjuntor geral.

**Interruptor Diferencial Residual (DR):** dispositivo que visa a segurança pessoal e patrimonial, pois protege tanto contra choques elétricos, como contra pequenas fugas de corrente.

Esse dispositivo funciona da seguinte forma: se você ligar, por exemplo, um secador de cabelos na tomada e ele estiver com uma pequena fuga de corrente, ou seja, a energia que o alimenta não está sendo completamente aproveitada pelo secador, mas está se perdendo, mesmo que parcialmente, pela enfição e/ou pela carcaça do aparelho, o DR se desarma e interrompe o fornecimento de energia do quadro todo. Também se desarma quando alguma enfição ou equipamento, por algum manuseio inadequado, tem seu isolamento original violado e entra em contato com a carcaça desse equipamento ou com outras partes metálicas.

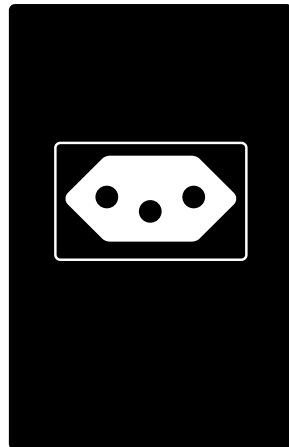
**Disjuntores parciais:** a função principal dos disjuntores é proteger o circuito contra excesso de carga ou curto circuito, desligando-se automaticamente quando isto ocorrer. No caso de sobrecarga momentânea em um dos circuitos, o disjuntor em questão se desligará automaticamente. Se for novamente ligado e ele voltar a se desligar, é sinal que há sobrecarga contínua ou algum aparelho está em curto ou ainda o próprio circuito está em curto.

Neste caso deve-se chamar um profissional habilitado, mantendo o circuito desligado até a chegada e inspeção deste. Não se deve aceitar conselhos de leigos e curiosos. Sempre que houver limpeza, reaperto ou manutenção das instalações elétricas ou mesmo uma simples troca de lâmpadas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito, ou na dúvida, desligue a chave geral.

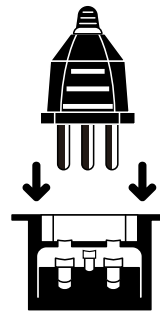


**Tomadas e interruptores:** estão localizados de acordo com o projeto executivo de instalações elétricas. A quantidade e localização das tomadas foi prevista, tendo em vista sua utilização lógica e racional, impedindo assim, sobrecargas que possam prejudicar as instalações elétricas do empreendimento.

**As tomadas seguem o novo padrão brasileiro NBR 14136.**



NOVO PADRÃO DE PLUGUES E  
TOMADAS



ESTE NOVO PADRÃO AJUDA A PREVENIR O RISCO DE TOMAR CHOQUE NO MOMENTO DA CONEXÃO DO PLUGUE COM A TOMADA, POIS DIFICULTA O CONTATO ACIDENTAL DA PARTE METÁLICA DO PLUGUE COM O SEU DEDO, CONFORME ILUSTRA A FIGURA ACIMA.

**Aparelhos elétricos:** lembre-se que as instalações elétricas do empreendimento foram dimensionadas para uso dos aparelhos instalados ou previstos em projeto e para eletrodomésticos usados comumente em unidades residenciais. Ao adquirir um aparelho elétrico, verifique se o local escolhido para a sua instalação foi previsto em projeto, de modo que o funcionamento ocorra nas condições exigidas pelo fabricante. As instalações de luminárias, máquinas ou similares deverão ser executadas por técnicos habilitados observando-se em especial o aterramento, a voltagem, a bitola, e a qualidade dos fios, isolamento, tomadas e plugues dos equipamentos.

**Circuitos:** é o conjunto de tomadas de energia, pontos de iluminação, tomadas especiais e interruptores, cuja enfição encontra-se interligada.

É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação do circuito (disjuntor). Evite utilizar benjamins, pois eles normalmente provocam sobrecarga no circuito.



## Cuidados de uso

### Quadros de luz e força

- Não alterar as especificações dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários) localizados nos quadros de distribuição das edificações, pois estes estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem a função de proteger os circuitos de sobrecarga elétrica. Os quadros deverão possuir esquema identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem);

- Não abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Utilizar somente equipamentos com resistências blindadas, pois os quadros possuem interruptor DR (Diferencial Residual), que têm função de medir as correntes que entram e saem do circuito elétrico e, havendo eventual fuga de corrente, como no caso de choque elétrico, o componente automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica;
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso, religar o componente. Caso volte a desligar, significa sobrecarga contínua ou curto em algum aparelho ou no próprio circuito, o que torna necessário solicitar análise de profissional habilitado;
- Não ligar aparelhos diretamente nos quadros.

### **Circuitos, tomadas e iluminação**

- Verificar a carga dos aparelhos a serem instalados, a fim de evitar sobrecarga da capacidade do circuito que alimenta a tomada e garantir o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes e previstas no projeto da edificação;
- Não utilizar benjamins (dispositivos que possibilitam a ligação de vários aparelhos em uma tomada) ou extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas;
- Utilizar proteção individual como, por exemplo, estabilizadores e filtros de linha em equipamentos mais sensíveis, como computadores, home theater, central de telefone etc.;
- As instalações de equipamentos, luminária ou similares deverão ser executadas por empresa capacitada, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugues a serem empregados;
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas;
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes.

### **Informações adicionais**

- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Quando instaladas nas escadarias, as minuterias ou interruptores com sensores de presença nunca devem ser travadas após o seu acionamento, pois podem queimar quando mantidas acesas por muito tempo;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto (no caso dos circuitos de 110 volts, utilizar preferencialmente lâmpadas de 127 volts, a fim de prolongar a vida útil das mesmas);
- Não colocar líquidos ao contato dos componentes elétricos do sistema;
- Os cabos alimentadores, que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos, não poderão possuir derivação de suprimento de energia;

- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica;
- Somente profissionais habilitados deverão ter acesso às instalações, equipamentos e áreas técnicas de eletricidade, evitando curto-circuito, choque, risco à vida etc.;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações aparentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano seco;
- A iluminação indireta feita com lâmpadas tende a manchar a superfície do forro de gesso, caso esteja muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos.



## Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- A manutenção preventiva das instalações elétricas deve ser executada com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados).

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Empresa capacitada/ empresa especializada

### **Sugestões de manutenção**

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

#### **Parte da instalação não funciona e/ou disjuntores do quadro de distribuição desarmando com frequência:**

- Verifique no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito está desligado. Em caso afirmativo, religue-o;
- Se ao religa-lo ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois podem ocorrer as seguintes possibilidades:
  - Mau contato elétrico (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor e que afeta a capacidade dos disjuntores;
  - Circuito sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado;
  - Algum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.
  - Superaquecimento no quadro de distribuição, devido a conexões frouxas ou algum disjuntor com aquecimento acima do normal;
  - Curto-circuito na instalação;
  - Disjuntor está com defeito e deverá ser substituído por outro.

**Choques elétricos:** Ao perceber qualquer sensação de choque elétrico, proceder da seguinte forma:

- Desligar a chave de proteção deste circuito;
- Verificar se o isolamento dos fios de alimentação foi danificado e se os fios estão fazendo contato superficial com alguma parte metálica;
- Caso isso não tenha ocorrido, o problema possivelmente está no isolamento interno do próprio equipamento. Neste caso, repará-lo ou substituí-lo por outro de mesmas características elétricas.



### **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Se evidenciado qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se evidenciado a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- Se evidenciado o uso de eletrodomésticos que não atendam à normalização vigente (antigos), chuveiros ou outros equipamentos elétricos sem blindagem, os quais ocasionem o desarme dos disjuntores;
- Se evidenciado sobrecarga nos circuitos, por causa da ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;

- Se evidenciada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias.

### **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Automação predial



### Descrição do sistema

O sistema de automação predial destina-se a supervisionar os equipamentos/sistemas a seguir: sistemas de pressurização de escadas, iluminação das áreas comuns.

O monitoramento será feito por som, botões, monitores e iluminação, instalados na garita. Para mais informações consulte manual do fornecedor no capítulo "Anexos".



### Cuidados de uso

- Seguir as orientações do manual do fabricante;
- Recomendamos que seja ministrado um curso de treinamento pela empresa fornecedora do sistema de automação para formar pessoas capacitadas a operar o sistema, conhecer todos os recursos de configuração, programação de funções, operações de monitoramento, obtenção do histórico de eventos e alarmes etc.



### Manutenção preventiva

- Dada a complexidade tecnológica dos sistemas de automação predial, é indispensável a contratação tanto dos serviços de manutenção, como os de operação assistida, ambos na empresa fornecedora do sistema de automação ou empresa credenciada por esta.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Verificar funcionamento do sistema	Equipe de manutenção local



### Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido à ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se for executada reforma ou descaracterização dos sistemas por empresas não credenciadas junto ao fabricante dos equipamentos ou empresas fornecedoras do sistema de automação;
- Caso não sejam atendidas as orientações do manual do fabricante;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

### Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Iluminação de emergência



### Descrição do sistema

A iluminação de emergência é feita por blocos autônomos e baterias seladas, nas áreas de rota de fuga, subsolos e escadas. Estes blocos serão acionados automaticamente na falta da energia elétrica. Eles acenderão instantaneamente e poderão permanecer ligados por um período mínimo de 1 hora. Ao ser restabelecido o fornecimento de energia os blocos desligarão automaticamente.



### Cuidados de uso

- Manter o equipamento permanentemente ligado para que o sistema de iluminação de emergência seja acionado no caso de interrupção da energia elétrica;
- Quando necessário, trocar as lâmpadas das luminárias por outras com a mesma potência e tensão (voltagem);
- Não utilizar o local onde estão instalados os equipamentos (no caso de central de baterias e gerador) como depósito e nunca armazenar produtos combustíveis, que poderão gerar risco de incêndio;
- Utilizar somente componentes ou equipamentos que atendam aos critérios definidos na ABNT NBR 10898.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretrizes da ABNT NBR 5674, ABNT NBR 10898 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

#### Baterias seladas

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 2 meses	Verificar o led de carga de baterias	Equipe de manutenção local
	Verificar se os fusíveis estão bem fixados ou queimados e, se necessário, efetuar reparos	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

**Conjunto de blocos autônomos e módulos**

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 mês	Fazer teste de funcionamento do sistema por uma hora	Empresa capacitada/ empresa especializada

**Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

**Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.



## Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA (para-raios)



### Descrição do sistema

Sistema destinado a proteger as edificações e estruturas do edifício contra incidência e impacto direto de raios na região. A proteção se aplica também contra incidência direta dos raios sobre os equipamentos e pessoas que estejam no interior dessas edificações e estruturas, bem como no interior da proteção imposta pelo SPDA instalado. O sistema de para-raios não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens; entretanto, reduz significativamente os riscos de danos ocasionados pelas descargas atmosféricas. O sistema não contempla a proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos contra interferência eletromagnética causada pelas descargas atmosféricas.



### Cuidados de uso

- Todas as construções metálicas que forem acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original, tais como antenas e coberturas, deverão ser conectadas ao sistema e ajustado quanto à sua capacidade. Este ajuste deverá ser feito mediante análise técnica de um profissional qualificado contratado pelo cliente. Também deverá ser analisado o local de instalação, o qual deve estar dentro da área coberta pela proteção do SPDA;
- Jamais se aproximar dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados durante chuva ou ameaça dela;
- O sistema SPDA não tem a finalidade de proteger aparelhos elétricos e eletrônicos. Recomenda-se o uso de dispositivos DPS (Dispositivos de Proteção contra Surtos) dimensionados para cada equipamento.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- No prazo máximo de um mês a partir da incidência de descarga atmosférica no SPDA, deverão ser realizadas inspeções por profissional habilitado para verificação do estado dos componentes do sistema, fixação e existência de corrosão em conexões e se o valor da resistência de aterramento continua compatível com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo;

- Devem ser mantidos no local ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA: documentação técnica, atestado de medição com o registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no sistema e novos projetos, se houver.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade. É necessário acionamento manual, de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Inspeccionar sua integridade e reconstituir o sistema de medição de resistência conforme legislação vigente	Empresa especializada
	Para estruturas expostas à corrosão atmosférica ou que estejam em regiões litorâneas, ambientes industriais com atmosfera agressiva, inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada
A cada 3 anos	Para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas (hospitais, escolas, teatros, cinemas, estádios de esporte, pavilhões, centros comerciais, depósitos de produtos inflamáveis e indústrias com áreas sob risco de explosão) - Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada
A cada 5 anos	Para estruturas residenciais, comerciais, administrativas, agrícolas, industriais, exceto áreas classificadas com risco de incêndio e explosão - Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada



## Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Caso sejam realizadas mudanças em suas características originais;
- Caso não sejam feitas as inspeções;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Sistema de segurança



### Descrição do sistema

O sistema de segurança do condomínio é composto por:

#### **Circuito fechado de televisão (CFTV)**

É um componente do sistema de segurança, sendo um sistema de vigilância com monitoramento permanente onde é possível acompanhar o que ocorre em diversos locais como piscinas, quadras, estacionamentos, portaria etc. Permite visualizar a movimentação de pessoas por corredores, elevadores, reconhecimento e registro visual de todos os visitantes, profissionais em serviço etc.

O sistema possui No break de 08 minutos.

Componentes do sistema:

- Câmeras de Vídeo - onde são geradas as imagens.

#### **Sensor de feixe infravermelho**

Os muros de divisa do condomínio, com o passeio público, possuem sensor de feixe infravermelho.



### Cuidados de uso

- No caso de ampliação do sistema, não utilizar vários equipamentos em um mesmo circuito (benjamins, etc.);
- Recomenda-se o uso de nobreak ou fonte auxiliar, a fim de evitar descontinuidade do sistema em caso de interrupção do fornecimento de energia;
- Manter os equipamentos limpos e desimpedidos no campo de captação de imagens;
- Evitar queda, superaquecimento, contato com umidade e manuseio inadequado dos equipamentos;
- Seguir as recomendações do fabricante;
- Atender legislação vigente com relação ao uso e à conservação de imagens captadas pelo sistema.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes e as diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 mês	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 6 meses	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Em caso de acidentes, uso inapropriado ou abusivo dos equipamentos e reparos efetuados por pessoas ou empresas não especializadas;
- Alterações no sistema e equipamentos instalados;
- Em caso do não atendimento às especificações do manual do fabricante dos equipamentos;
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido à ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Sistema danificado em consequência de descargas atmosféricas;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Telefonia e sistema de interfonos



### Descrição do sistema

**Telefonia** - Sistema de telecomunicação por voz, que compartilha números de linhas externas com concessionárias para a realização de chamadas de voz externas;

**Sistema de interfonos** - Sistema que conecta os telefones internos, por meio de uma central, sem acesso às concessionárias.



### Cuidados de uso

- No caso de ampliação do sistema, não utilizar vários equipamentos em um mesmo circuito;
- Recomenda-se o uso de nobreak ou fonte auxiliar, a fim de evitar descontinuidade do sistema em caso de interrupção do fornecimento de energia;
- Evitar queda, superaquecimento, contato com umidade e manuseio inadequado dos equipamentos;
- Seguir as recomendações do fabricante.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 6 meses	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada



### Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Em caso de acidentes, uso inapropriado ou abusivo dos equipamentos e reparos efetuados por pessoas ou empresas não especializadas;
- Alterações no sistema, infraestrutura, posicionamento e equipamentos originalmente instalados;

- Em caso do não atendimento às especificações do manual do fabricante dos equipamentos;
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção necessária.

### **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

# Elevadores



## Descrição do sistema

Os elevadores foram fornecidos pela Atlas Schindler e fabricados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e de legislação específica.

### Os elevadores estão equipados com:

- Dispositivo de alarme e luz de emergência na cabine, com alimentação automática em caso de interrupção de fornecimento de energia;
- Sistema de intercomunicação por interfone.

### Características principais:

Elevador	Quant.	Capacidade	Dimensões da porta	Dimensões da cabine
Social	2	09 pessoas ou 675 kg	2,10 m (altura) 0,80 m (largura)	2,30 m (altura) 1,20 m (largura) 1,40 m (comprimento)
Serviço	1			



## Cuidados de uso

- Apertar os botões apenas uma vez;
- Colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças, reformas ou recebimento de materiais;
- Efetuar limpeza dos painéis sem utilizar materiais abrasivos como palha de aço, sapólio etc.;
- Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo por meio do interfone ou alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunicar o zelador/gerente predial ou responsável;
- Evitar acúmulo de água, líquidos ou óleo no poço do elevador;
- Evitar escorrer água para dentro da caixa de corrida/poço do elevador;
- Não atirar lixo no poço e nos vãos do elevador, pois prejudica as peças que estão na caixa do equipamento, causando danos e mau funcionamento do sistema;
- Evitar o uso de água para a limpeza das portas e cabines, utilizar flanela macia ou estopa, levemente umedecida com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabine;
- Evitar pulos ou movimentos bruscos dentro da cabine;
- Evitar sobrepeso de carga e/ou número máximo de passageiros permitidos indicados na placa no interior da cabine;
- Evitar o uso de produtos químicos sobre partes plásticas para não causar descoloração;

- Jamais obstruir a ventilação da casa de máquinas, nem utilizá-la como depósito;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes; chamar sempre a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros;
- Jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;
- Procurar não chamar dois ou mais elevadores ao mesmo tempo, evitando o consumo desnecessário de energia;
- Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Não retirar ou danificar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança;
- Nunca entrar no elevador caso a luz esteja apagada;
- Não fumar dentro dos elevadores;
- Não segurar as portas dos elevadores com objetos;
- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador.

**Importante!** Se eventualmente alguém ficar preso no elevador (no caso de falta de energia elétrica, por exemplo) o botão de alarme ou interfone será acionado e o Síndico deve prestar socorro e chamar a empresa responsável pela conservação do elevador.

Não abra a porta do elevador em caso de pane, aguarde a manutenção chegar. Este procedimento evita acidentes graves.



## Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Obrigatoriamente, efetuar as manutenções com empresa especializada autorizada pelo fabricante, que deverá possuir contrato de manutenção e atender aos requisitos definidos na norma ABNT NBR 16083 - Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes - Requisitos para instruções de manutenção e legislação vigente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Efetuar teste do sistema automático de funcionamento dos elevadores com energia elétrica proveniente de geradores para emergência	Empresa especializada





## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;
- Falta de manutenção com empresa especializada;
- Uso de peças não originais;
- Utilização em desacordo com a capacidade e objetivo do equipamento;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

### **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Automação de portões



### Descrição do sistema

Compreende o conjunto das folhas dos portões, colunas, ferragens e suportes, adequadamente desenvolvidos para receberem as automatizações; motores elétricos, fechaduras elétricas, sensores, controles e demais componentes, que possibilitem a operação dos portões.

Os portões de acesso de automóveis são de estrutura de ferro e automatizados com abertura basculante e os portões de acesso de pedestres são de estrutura de ferro e automatizados com abertura pivotante.



### Cuidados de uso

- Todas as partes móveis, tais como roldanas, cabos de aço, correntes, dobradiças etc., devem ser mantidas limpas, isentas de oxidação, lubrificadas ou engraxadas;
- Manter as chaves de fim de curso bem reguladas evitando batidas no fechamento;
- Os comandos de operação deverão ser executados até o final do curso, a fim de evitar a inversão do sentido de operação do portão e consequente prejuízo na vida útil projetada para o sistema;
- Contratar empresa especializada para promover as regulagens e lubrificações.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Contratar empresa especializada para executar a manutenção do sistema, conforme plano de manutenção.



### Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Danos causados por colisões.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

### Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Ar condicionado



### Descrição do sistema

Na área fitness e no espaço gourmet das áreas comuns, já foram instalados o sistema de ar condicionado.

Este sistema é composto de unidades condensadoras externa e unidades evaporadoras internas. O acionamento dos equipamentos deverá ser através de controle remoto sem fio.

Foi executada a infraestrutura (drenos para as unidades evaporadoras, furos na vigas, rede frigorígena e ponto elétrico para a condensadora).

Na tabela abaixo está relacionado conforme projeto, a capacidade das unidades condensadoras e o posicionamento das evaporadoras para os ambientes de uso comum.

Ambiente	Quantidade	Capacidade
Espaço gourmet	1	24.000 Btu/h
Fitness	1	18.000 Btu/h

A condensadora do espaço gourmet está instalada na parede do playground, e a condensadora do fitness está na parede do estacionamento do térreo.

**Importante!** A unidade condensadora do ar condicionado necessita, para seu funcionamento, da troca de ar com o ambiente externo. Portanto, qualquer obstáculo que altere a circulação de ar (condição de projeto), poderá causar alteração na eficiência do equipamento, bem como danificá-lo.



### Cuidados de uso

- No caso de equipamentos não fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com as características do projeto;
- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura;
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e os posicionamentos indicados em projeto.



### Manutenção preventiva

- Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades. Desligar o fornecimento geral de energia do sistema;

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento à legislação vigente.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 semana	Ligar o sistema	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada
	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	Equipe de manutenção local



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Sistema de exaustão mecânica



### Descrição do sistema

Sistema de exaustão mecânica com o objetivo de renovar o ar dos ambientes abaixo:

**Banheiros, lavabos e vestiários:** através de um sistema do tipo micro ventilador, acionado pelo interruptor de luz do próprio ambiente.

**Importante!** A churrasqueira foi instalada com sistema de exaustão natural, para ambiente externo (aberto) e, portanto, qualquer fechamento, que altere a circulação de ar, poderá causar alteração na eficiência da churrasqueira, bem como retorno de fumaça.



### Cuidados de uso

- Para manutenção, tomar os cuidados com a segurança e saúde das pessoas responsáveis pelas atividades, desligando o fornecimento geral de energia do sistema.

#### Churrasqueiras

- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar.

#### Banheiros, lavabos e vestiários

- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Manter a limpeza dos componentes conforme especificação do fabricante.



### Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada
A cada 1 mês	Limpeza do aparelho do ventokit	Equipe de manutenção local



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Churrasqueira e forno de pizza para uso a carvão



### Descrição do sistema

Ambiente tecnicamente preparado e composto por elementos refratários e adequados ao preparo de alimentos assados.



### Cuidados de uso

- Na primeira utilização do sistema deverá ser realizado um pré-aquecimento controlado, levando em consideração as especificações do fabricante;
- Os revestimentos refratários não deverão ser lavados, a fim de evitar o desprendimento e a fissura das peças;
- Evitar choques térmicos em peças e revestimentos, pois poderão ocasionar desprendimento e fissura das peças;
- Gaveta de cinzas, caso existam, devem ser esvaziadas e limpas após a utilização. Devem, ainda, ser armazenadas de cabeça para baixo, para evitar o acúmulo de água;
- Utilizar proteção mecânica frontal contra projeção de fagulhas naslareiras;
- Não utilizar produtos derivados de petróleo (gasolina, querosene, óleo diesel, solventes) para o acendimento;
- Limpar os ambientes ao término do uso;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Acionar o dumper, abrindo totalmente, antes de iniciar o acendimento.



### Procedimentos e instruções de uso

#### Churrasqueira

- O **pré-aquecimento** deve ser realizado de forma criteriosa, pois é esta etapa que finaliza o processo de "cura" das peças.
- Os primeiros acendimentos devem ser iniciados somente 7 dias após o término da montagem. Deve ser de forma crescente, iniciando-se com uma pequena lata de álcool, colocada no fundo do braseiro, e acesa de 2 em 2 horas, deixando queimar todo o álcool, esse processo deve ser realizado durante 2 dias.
- Após esta etapa, reiniciar os acendimentos com carvão, aumentando a quantidade, gradativamente, por mais 2 dias.
- Para **uso** deve ser colocada uma quantidade razoável de carvão (+ ou - 1/3 do braseiro), não é necessário enchê-lo.

- Faça a limpeza com uma pequena vassoura ou pano úmido, com a churrasqueira fria, nunca utilize água.

### **Forno de pizza**

- O **pré-aquecimento** deve ser realizado de forma criteriosa, pois é esta etapa que finaliza o processo de “cura” das peças. Os primeiros acendimentos devem ser iniciados somente 7 dias após o término da montagem, com chama baixa e deve ter duração de 4 horas.
- Colocar uma latinha com álcool em gel e uns três pedaços de lenha seca, acenda e mantenha este fogo até completar 4 horas. Esta etapa deverá ocorrer com a tampa aberta. Ao extinguir o fogo desta etapa, feche o forno. O processo deverá ser repetido nos próximos 3 dias aumentando a quantidade de lenha e mantendo a tampa semi-aberta.
- No final da última queima, feche o forno, mantendo-o assim por 60 horas.
- O aquecimento para **uso**, deverá ser feito de forma gradual, ou seja, vá aumentando a quantidade de lenha até atingir a temperatura ideal, por aproximadamente 1 hora.
- O fator que regula a intensidade da queima é a quantidade de ar utilizada na combustão, para isso, o maior e o menor fechamento da tampa permitirá manter a combustão no nível desejado.
- Para assar o alimento deve-se, encostar uma pequena quantidade de brasas nas laterais do forno, retirar o excesso das brasas e colocar o alimento.
- A limpeza deverá ser efetuada com uma vassoura ou pano seco, com o forno frio.



### **Manutenção preventiva**

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 semana	Fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Verificar os revestimentos, tijolos refratários e, havendo necessidade, providenciar reparos	Equipe de manutenção local empresa capacitada



### **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Utilização incompatível com o uso especificado;



- Não atendimento às prescrições de cuidados de uso.

### **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

# Instalações de gás



## Descrição do sistema

É o conjunto de tubulações e equipamentos, aparentes ou embutidos, destinados ao transporte, disposição e/ou controle de fluxo de gás em uma edificação, conforme projeto específico elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT e diretivas das concessionárias. A central de medição está situada no *hall* dos elevadores, no térreo.



## Cuidados de uso

### Tubulação e componentes

- Não pendurar objetos em qualquer parte das instalações aparentes;
- Sempre que não houver utilização constante ou em caso de ausência superior a 3 dias do imóvel, manter os registros fechados;
- Nunca efetue teste em equipamento, tubulação ou medidor de gás utilizando fósforo, isqueiros ou qualquer outro material inflamável ou emissor de chamas. É recomendado o uso de espuma, de sabão ou detergente;
- Em caso de vazamentos de gás que não possam ser eliminados com o fechamento de um registro de gás, chamar a concessionária. Não acione interruptores ou equipamentos elétricos, ou celulares. Abra portas e janelas e abandone o local;
- Ler com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás;
- Verificar o prazo de validade da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico e trocar, quando necessário;
- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, contrate empresas especializadas ou profissionais habilitados pela concessionária. Utilize materiais (flexíveis, conexões etc.) adequados e de acordo com as respectivas normas.

### Espaços técnicos

- Nunca bloqueie os ambientes onde se situam os aparelhos a gás ou medidores, mantenha a ventilação permanente e evite o acúmulo de gás, que pode provocar explosão;
- Não utilize o local como depósito. Não armazene produtos inflamáveis, pois podem gerar risco de incêndio.



## Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

- Verificar o funcionamento, limpeza e regulagem dos equipamentos de acordo com as recomendações dos fabricantes e legislação vigente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se for verificada a instalação inadequada de equipamentos (diferentes dos especificados em projeto). Exemplo: instalar o sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice versa;
- Se for verificado que a pressão utilizada está fora da especificada em projeto;
- Se não forem realizadas as manutenções preventivas necessárias.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Impermeabilização



### Descrição do sistema

A impermeabilização protege as edificações contra a penetração indesejável de água tanto nos ambientes quanto na estrutura de concreto.

As proteções são imperceptíveis, pois ficam sob os revestimentos finais dos pisos e das paredes.

**Áreas molhadas:** áreas da edificação cuja condição de uso e exposição pode resultar na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina (por exemplo, banheiro com chuveiro, área de serviço e áreas descobertas).

**Áreas molháveis:** áreas da edificação que recebem respingos de água decorrentes da sua condição de uso e exposição e que não resulte na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina (por exemplo, banheiro sem chuveiro, lavabo, cozinha e sacada coberta). As áreas molháveis não são obrigatoriamente estanques à água.

Convém evitar quebras e perfurações dos pisos e revestimentos das áreas impermeabilizadas, conforme tabela abaixo:

Local	Tipo de impermeabilização
Laje do térreo expostas, jardineiras ao lado da guarita e em frente ao espaço gourmet	Manta asfáltica - Sika
Laje de cobertura	Telha metálica, tipo Sanduiche
Caixas d'água superiores	Impermeabilizante polimérico a base de cimento
Piscinas	Viaplus 1000 e Viaplus 5000
Jardineiras e muro de divisa com a calçada	Weber Tecplus Top - Quartzolit



### Cuidados de uso

- **Limpar os pisos dos subsolos no modo "lavagem a seco". Somente em casos imprescindíveis a lavagem com água poderá ser realizada e desde que, imediatamente após sua execução, seja realizada a secagem com uso de rodos e com descarte da água nos extravasores;**
- Não alterar o paisagismo com plantas que possuam raízes agressivas, que podem danificar a impermeabilização ou obstruir os drenos de escoamentos;
- Nas jardineiras deverá ser mantido o nível de terra em, no mínimo, 10 cm abaixo da borda para evitar infiltrações;

- Não permitir a fixação de antenas, postes de iluminação ou outros equipamentos, por meio de fixação com buchas, parafusos, pregos ou chumbadores sobre lajes impermeabilizadas. É recomendado o uso de base de concreto sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem a necessidade de remoção ou causa de danos. Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermeabilizada, o serviço deverá ser realizado por meio de empresa especializada em impermeabilização, com o devido registro das obras, conforme descrito na ABNT NBR 5674;
- Manter ralos, grelhas e extravasores nas áreas descobertas sempre limpos;
- Lavar os reservatórios somente com produtos químicos adequados e recomendados, conforme o tipo de impermeabilização adotado;
- Manter o reservatório vazio somente o tempo necessário para sua limpeza;
- Não utilizar máquinas de alta pressão, produtos que contenham ácidos ou ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo. É recomendável que a lavagem seja feita por empresa especializada com o devido registro do serviço, conforme a ABNT NBR 5674;
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, como picaretas e enxadões, nos serviços de plantio e manutenção dos jardins, a fim de evitar danos à camada de proteção mecânica existente;
- Não introduzir objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação.



## Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- No caso de danos à impermeabilização, não executar reparos com materiais e sistemas diferentes ao aplicado originalmente, pois a incompatibilidade poderá comprometer o desempenho do sistema;
- No caso de danos à impermeabilização, efetuar reparo com empresa especializada.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Inspeccionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização expostas	Empresa capacitada/ empresa especializada



## **Perda de garantia**

- Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:
- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas;
- Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral;
- Produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios ou regiões que possuam tratamento impermeabilizante;
- Danos causados por perfuração das áreas impermeabilizadas.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Esquadrias de alumínio



### Descrição do sistema

Sistema que compreende todos os componentes construtivos (caixilho) empregados na execução de portas, portões, janelas, basculantes etc., fabricados em alumínio. São caixilhos responsáveis por promover a estanqueidade das aberturas de ventilação e iluminação dos edifícios, estando sujeitas a movimentações para sua abertura e fechamento.

**Tipo de uso:** Separação entre ambientes contíguos de forma permanente de forma de esquadrias fixas, ou de forma variável no caso das esquadrias móveis. Essa separação permite contato visual com o exterior, iluminação ambiental, possibilita a ventilação natural, protege o interior das intempéries, promove a segurança, limitando o acesso ao interior dos ambientes.

**Importante!** Não permita que pessoas **não capacitadas** tentem fazer qualquer reparo, pois isso poderá causar estragos maiores e a consequente perda da garantia.



### Cuidados de uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo o excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos, para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Quando a janela possuir persiana de enrolar, a limpeza externa deve ser feita conforme orientação do fabricante.

**Cuidados na pintura de paredes e limpeza das fachadas**

- Antes de executar qualquer tipo de pintura, seja tinta à 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, em que se utilizem soluções que contenham produtos agressivos de quaisquer tipos, proteger as esquadrias com fita de PVC, aplicando-a cuidadosamente, não deixando 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%.

**Manutenção preventiva**

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- As esquadrias modernas são fabricadas com acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, pois as partes móveis, os eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, autolubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 3 meses	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ( $\pm 30^\circ$ ), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada



<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 ano	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se forem instalados cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como persianas, ar condicionado etc., diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação ou na modificação de seu acabamento (especialmente pintura), que altere suas características originais;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Estrutura



### Descrição do sistema

A estrutura da edificação é composta por um sistema reticulado, na qual foi utilizado concreto armado.

Na estrutura, a transferência de todas as cargas atuantes para as fundações é feita através de elementos lineares denominados lajes, vigas e pilares.

**Lajes:** elementos estruturais planos que recebem as ações diretas das cargas (pisos, alvenarias, móveis, etc.). Os carregamentos são aplicados ao longo de sua superfície.

**Vigas:** peças lineares horizontais que recebem os carregamentos advindos das lajes. São peças periféricas às lajes e responsáveis pelas distribuições das cargas para os pilares.

**Pilares:** peças lineares verticais, cujos carregamentos principais provenientes das vigas são neles concentrados e distribuídos para as fundações.

Todo o peso próprio da estrutura e das cargas posteriores é transmitido para as lajes, vigas e pilares sucessivamente, sendo este finalmente descarregado no solo, em elementos estruturais denominados **fundações**.

As fundações são elementos de fundamental importância na estabilidade do edifício, respondendo por boa parte dos aspectos relacionados a solidez e a segurança do mesmo.



### Atenção

Numa edificação realizada em concreto armado **não** é possível a retirada total ou parcial ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em pilares, vigas e lajes. Da mesma forma, não se deve sobrecarregá-los além dos limites previstos no projeto original.

Deverá ser respeitada a sobrecarga máxima das lajes da edificação (laje dos apartamentos, laje do térreo interno e externo e laje dos subsolos). Esta informação está disponível no projeto estrutural.

Ambiente	Carga acidental
Subsolo	300 Kgf/m <sup>2</sup> e veículos de até 2500 Kgf
Térreo externo	300 kgf/m <sup>2</sup> e veículos de até 2500 Kgf/m <sup>2</sup>
Térreo interno	300 kgf/m <sup>2</sup>
Tipo	150 kgf/m <sup>2</sup>
Cobertura	75 Kgf/m <sup>2</sup>

Portanto, para qualquer reforma deverão ser consultados os projetos específicos.



## **Cuidados de uso**

- **Não** retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à solidez e à segurança da edificação;
- **Não** sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos com carga excessiva.



## **Manutenção preventiva**

- Deverá ser feita uma inspeção na integridade estrutural a cada ano;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- 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 deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas e lajes;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Alvenarias



### Descrição do sistema

As alvenarias constituem-se em **elementos de vedações** ou fechamentos, não possuindo características estruturais. Porém a sua retirada poderá gerar uma acomodação nos ambientes lindeiros (superior e inferior) que podem apresentar fissuras provenientes desta acomodação, sendo de responsabilidade do autor desta modificação o ressarcimento dos reparos das unidades eventualmente danificadas. As paredes foram executadas com blocos cerâmicos, com espessuras de paredes variando em cada ambiente. Estes materiais são resistentes mecanicamente, possibilitando a fixação de quadros ou elementos decorativos.



### Atenção

Sugerimos a não utilização de pregos e martelos que tem grande capacidade de penetração e poderão danificar o acabamento da parede.

**Obs.:** Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes 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 a cargas específicas, podem se comportar de forma diferente, o que eventualmente acarreta no aparecimento de fissuras 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 a distância de pelo menos 1 metro. **Com relação às paredes externas, as eventuais fissuras que surgirem e que não provoquem infiltração para o interior da edificação, serão consideradas aceitáveis e normais.**

Recomendamos não efetuar reformas que envolvam a demolição ou construção de paredes, abertura ou fechamento de vãos, sem a prévia consulta aos projetos e acompanhamento de um responsável técnico habilitado.



### Cuidados de uso

- **Não** retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à solidez e à segurança da edificação;
- **Não** sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos com carga excessiva;

- Antes de perfurar as vedações, consulte os projetos e vistas contidas no Manual do Proprietário, evitando, deste modo, a perfuração de tubulações de água, energia elétrica ou gás nelas embutidas;
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, use apenas parafusos com buchas especiais, de acordo com o tipo de elemento de vedação utilizado;
- Caso haja elemento de vedação para efeito estético das paredes de contenção no subsolo, este não deverá sofrer impacto. Havendo, deverá ser efetuado o reparo necessário.



## **Manutenção preventiva**

- Deverá ser feita uma inspeção na integridade estrutural a cada ano;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- 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 deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes de acabamento;
- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme plano de manutenção do condomínio, a fim de evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

**Dica:** Após a entrega da edificação, sempre que for realizada uma repintura, deverá ser feito um tratamento nas fissuras, evitando assim infiltrações futuras de água.



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Revestimento externo - fachada



### Descrição do sistema

O revestimento utilizado na fachada do edifício, incluindo as varandas, foi selador acrílico, textura e pintura, cor Cinza Cassis, P160 (cor mais escura) e 2Wb1001 (Branco), marca Fórmula para todos os materiais aplicados.



### Manutenção preventiva

- Não utilize produtos químicos corrosivos, tais como: cloro líquido, soda cáustica ou ácido muriático;
- Quando não for obtido um resultado satisfatório, entre em contato com a empresa aplicadora do revestimento para maiores e melhores instruções;
- Evite bater com peças pontiagudas;
- Na instalação de equipamentos, não danifique o revestimento e trate os furos com silicone ou mastique para evitar a infiltração de água;
- Verifique anualmente a fixação de para-raios, antenas, elementos decorativos, etc.

#### Pintura texturizada

- Deverá ser verificada a integridade das paredes externas (fachadas e muros) a cada ano, reconstituindo onde for necessário, seja através de lavagens ou da repintura;
- 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;
- Recomendamos a lavagem das fachadas a cada 3 anos ou quando for necessário, dependendo do estado de impregnação da sujeira causada pela poluição ou fatores naturais;
  - Essas lavagens são realizadas com jatos (leque aberto), provenientes de um compressor, utilizando uma pressão de 70 bar, distante cerca de 70 cm do substrato a ser limpo;
  - Quando não for obtido um resultado satisfatório somente com o jato de água, recomenda-se a adição de soluções de detergente neutro 1:6 (detergente neutro: água);
  - Consultar o fornecedor do material no caso de uso de outros produtos de limpeza, para indicação de empresas autorizadas a proceder à limpeza do revestimento.

#### Pintura

- Deverá ser verificada a integridade do revestimento externo a cada ano, reconstituindo onde for necessário, seja através de correções ou repintura, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras que 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.



## **Atenção**

- A manutenção deverá ser feita por uma empresa especializada;
- Não utilize materiais ácidos;
- Nos locais onde houver deterioração ou remoção do revestimento, devem ser restauradas por mão de obra especializada;
- Sempre verifique se os materiais de limpeza utilizados em algum acabamento da fachada (caixilho, vidros, concreto etc.) não atacam o revestimento externo;
- Ao iniciar a manutenção periódica, aplicar o produto de limpeza em caráter experimental em uma pequena região, e constatar se a eficiência desejada foi alcançada, lembrando sempre de proteger a caixilharia de alumínio e os vidros.



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Manchas por utilização de produtos químicos;
- Quebra ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados durante o uso;
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos;
- Efetuar lavagem da fachada com empresa não especializada;
- Se não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Desgaste natural pelo tempo ou uso.

# Revestimento de paredes e tetos em argamassa, gesso ou forro de gesso (interno e externo)



## Descrição do sistema

### Revestimento em argamassa ou gesso

Revestimentos utilizados para regularizar/uniformizar a superfície e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos dos elementos de vedação/estruturais, servindo de base para receber outros acabamentos ou pintura.

### Forros de gesso

Acabamento utilizado como elemento decorativo ou para ocultar tubulações, peças estruturais etc. Permite alocar os pontos de luz dos ambientes e atender aos mais variados projetos de iluminação.



## Cuidados de uso

- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- No caso de forros de gesso, não fixar suportes para pendurar vasos, televisores ou qualquer outro objeto, pois não estão dimensionados para suportar peso. Para fixação de luminárias, verificar recomendações e restrições quanto ao peso;
- Evitar o choque causado por batida de portas;
- Não lavar as paredes e tetos;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Nunca molhar o forro de gesso, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha;
- Evitar impacto no forro de gesso que possa danificá-lo;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.



## Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.



<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 ano	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc.	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ empresa especializada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Impacto que ocasione danos no revestimento;
- Se mantiver ambiente sem ventilação, conforme cuidados de uso, o que poderá ocasionar, entre outros problemas, o surgimento de fungo ou bolor;
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Revestimento cerâmico

---



### Descrição do sistema

Peça de cerâmica de pouca espessura, em que uma das faces é vidrada, resultado da cozedura de um revestimento geralmente denominado como esmalte, que se torna impermeável e brilhante. Esta face pode ser monocromática ou policromática, lisa ou em relevo.



### Cuidados de uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízos ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Atentar para não danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho equivalente, para evitar infiltração;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do revestimento;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas.



### Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 ano	Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc. e manter a estanqueidade do sistema	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos e outros elementos	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 3 anos	Em fachada é recomendada a lavagem e verificação dos elementos, por exemplo, rejuntas e mastique e, se necessário, solicitar inspeção	Empresa capacitada/ empresa especializada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Rejuntas



### Descrição do sistema

Tratamento dado às juntas de assentamento dos materiais cerâmicos e pedras naturais para garantir a estanqueidade e o acabamento final dos revestimentos de pisos e paredes, assim como absorver pequenas deformações.



### Cuidados de uso

- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte.



### Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/ empresa especializada



### Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do rejunte em desacordo com os especificados acima;
- Danos causados por furos intencionais para instalação de peças em geral;
- Impacto que ocasione danos no revestimento e rejuntas.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

# Pisos laminados

---



## Descrição do sistema

Revestimento em lâminas de madeiras com larguras e comprimentos variados, composta de aglomerados HDF (High Density Fiberboard) ou Painel de Fibras de Alta Densidade. A camada superior exibe a estampa decorativa artificial e vem protegida pelo overlay (resina melamínica).



## Cuidados de uso

- Nunca utilize cera nem materiais abrasivos (lixa, sapólio, palha de aço) na limpeza;
- O piso laminado é resistente à umidade, mas não é à prova d'água. Portanto, quando houver queda de líquido, seque-o imediatamente;
- Utilize sempre rodízios de poliuretano ou silicone ao invés de rodízios de nylon, pois isso evita o desgaste prematuro do piso;
- Coloque capacho nas portas de entrada, para minimizar o acúmulo de detritos nas solas dos sapatos;
- Evite a movimentação de móveis pesados e aplique feltro nos pés dos móveis para reduzir o atrito;
- Não deixe o piso laminado exposto diretamente à ação de líquidos, evitando, por exemplo: derramamento de água, janela aberta com chuva, urina de animais domésticos etc.
- Em janelas com incidência de luz solar direta, use cortinas ou persianas;
- Nunca fixe parafusos ou objetos no piso e contrapiso sem consultar antes o fabricante;
- A instalação do piso laminado deverá ser realizada em local livre de infestação de cupins. Recomendamos que ambientes propícios a este inseto sejam dedetizados;
- Nunca utilize fitas adesivas coladas diretamente nos rodapés, pois sua retirada pode causar danos ao produto.



## Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- A limpeza deverá ser feita com vassoura de cerdas macias e pano levemente umedecido.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, refazer a calafetação das juntas	Equipe de manutenção local/ empresa especializada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Se houver incidência direta de raios solares por não utilização de proteção (cortina, persiana), a ponto de causar danos ou alteração da superfície;
- Se houver contato com umidade ou produtos que causem manchas não naturais à superfície;
- Se não for aplicado o acabamento de forma adequada;
- Se for utilizado no acabamento produto para clareamento.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Pergolado de madeira



### Descrição do sistema

Comumente utilizado nas áreas próximas às piscinas, spas, jardins etc. Por não ser material inerte, a dimensão das peças pode sofrer variação pela mudança de umidade do ambiente.

Por ser um produto natural, pode apresentar diferenças de tonalidades em suas peças.



### Cuidados de uso

- A incidência de raios solares diretamente sobre o revestimento pode ocasionar perda de brilho, ressecamento da madeira, trincas e outros danos;
- Nas áreas onde não houver incidência de raios solares ou onde houver diferença de intensidade, poderá ocorrer diferença na coloração do revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora;
- O contato da superfície com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos à superfície.



### Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	A camada protetora da madeira (verniz, selante etc.) deverá ser revisada e, se necessária, removida e refeita para retornar o desempenho inicialmente planejado para o sistema	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	Verificar a integridade e reconstituir onde necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada





## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não for aplicado o acabamento de forma adequada;
- Se não for mantida a proteção da madeira de forma adequada.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## **Pinturas, texturas e vernizes** **(interna e externa)**



### **Descrição do sistema**

Acabamento final que visa proporcionar proteção das superfícies ou efeito estético.



### **Cuidados de uso**

- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;
- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.



### **Manutenção preventiva**

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente úmido e conforme procedimento específico;
- Em caso de necessidade de retoque, deve-se repintar todo o pano da parede (trecho de quina a quina ou de friso a friso), para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede;
- Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ empresa especializada
	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Vidros



### Descrição do sistema

Sistema de vedação com vidros foi utilizado nas esquadrias, com a finalidade de proteger os ambientes de intempéries, permitindo, ao mesmo tempo, a passagem de luz.

Local	Espessura	Tipo de vidro
Portões da entrada (estrutura metálica)	10 mm	Temperados
Nas esquadrias de alumínio	Compatível à esquadria	Transparentes

Os vidros foram fixados com baguete de borracha - EPDM.



### Cuidados de uso

- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos;
- Para limpeza, utilizar somente água e sabão neutro. Não utilizar materiais abrasivos, por exemplo, palha de aço ou escovas com cerdas duras. Usar somente pano ou esponja macia;
- No caso de trocas, trocar por vidro de mesma característica (cor, espessura, tamanho etc.);
- Evitar infiltração de água na caixa de molas das portas de vidro temperado e, no caso de limpeza dos pisos, proteger as caixas para que não haja infiltrações;
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico da superfície.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente umedecido e aderente às especificações de cuidados de uso;
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 ano	Nos conjuntos que possuam vidro temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação	Empresa especializada
	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada;
- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Jardins



### Descrição do sistema

Áreas (podendo ser permeáveis ou não) destinadas ao cultivo de plantas ornamentais.



### Cuidados de uso

- Não trocar nem incluir vegetação nos jardins sem que seja realizada prévia consulta ao projetista (paisagista). Isso pode causar danos ao sistema;
- Não trocar o solo do jardim;
- Não transitar sobre os jardins, a não ser durante sua manutenção;
- Ao regar, não usar jato forte de água diretamente nas plantas;
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, tais como picaretas, enxadões etc. nos serviços de plantio e manutenção, de modo a evitar danos à impermeabilização existente;
- No caso de empreendimento em que haja compromisso ambiental conforme legislação específica, deverão ser seguidas todas as orientações descritas na documentação entregue.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Realizar manutenção geral mensalmente com empresa capacitada para tal;
- Sempre que necessário e de acordo com a empresa capacitada para realização da manutenção dos jardins, incorporar matéria orgânica ao solo;
- Manter a área dos jardins sempre limpa, livre de lixo e de restos de vegetação morta.

Periodicidade	Atividade	Responsável
Diariamente (verão)	Regar preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde, molhando inclusive as folhas	Equipe de manutenção local
A cada 2 dias (inverno)	Regar preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Verificar o funcionamento dos dispositivos de irrigação	Equipe de manutenção local

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 mês	Executar a manutenção do jardim	Equipe de manutenção local/ jardineiro qualificado
	Efetuar a manutenção das jardineiras de apartamentos, cobertura e nos jardins do térreo	
A cada 45 dias ou sempre que a altura atingir 5 cm	Cortar a grama	Equipe de manutenção local/ jardineiro qualificado



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## Área de recreação infantil



### Descrição do sistema

Área da edificação destinada ao lazer de crianças, na qual pode haver instalados brinquedos ou equipamentos (fixos ou móveis) específicos para este fim.



### Cuidados de uso

- Não deixar que crianças brinquem sem a supervisão de um adulto;
- Isolar brinquedos danificados ou em manutenção, de forma que não sejam utilizados indevidamente;
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico dos equipamentos;
- Os brinquedos deverão ser utilizados em conformidade com as restrições de uso quanto à faixa etária, ao peso, a altura de usuários etc., conforme orientação do fabricante.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver. Também deve atender à ABNT NBR 16071, partes de 1 a 7, e normas específicas dos sistemas;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Verificar a integridade dos brinquedos e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com os parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Os brinquedos devem ser cuidados para que as partes metálicas não oxidem. Havendo oxidação, deverão ser tratados	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	Brinquedos de madeira devem ser anualmente verificados e, se necessário, tomadas as ações para recuperação das características originais	





## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Piscina



### Descrição do sistema

Foram executadas e instalados equipamentos na piscina conforme descrito abaixo:

Item	Descrição
<b>Bomba</b>	potência: 1,5 HP
<b>Filtragem</b>	Filtro de areia
<b>Capacidade</b>	50 000 litros



### Cuidados de uso

- Manter a piscina sempre cheia de água, mantendo o nível d'água no mínimo 10 cm abaixo da borda da piscina;
- Não utilizar a piscina com óleos no corpo (bronzeadores), pois podem ficar impregnados nas paredes e bordas;
- Ligar o filtro todos os dias de 4 a 8 horas, variando em função do uso e da relação entre o filtro e volume d'água da piscina;
- Lavar o filtro pelo menos uma vez a cada 07 dias;
- Verificar o pré-filtro sempre que se realizar a retrolavagem;
- Verificar o PH da água, mantendo o PH ideal entre 7,2 e 7,6, e o nível de cloro em 1,0 PPM, para evitar fungos e bactérias;
- O uso inadequado de produtos químicos pode causar manchas no revestimento e no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos;
- Para evitar o desperdício de troca de água, manter o adequado tratamento;
- Não utilizar produtos químicos que possam causar manchas no revestimento, no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos;
- Não jogar resíduos ou partículas que possam danificar ou entupir o sistema;
- Não obstruir a ventilação do motor;
- Não obstruir as saídas dos jatos de água;
- Não obstruir as entradas de ar;
- De modo a evitar acidentes, recomenda-se atenção ao se aproximarem dos dispositivos de sucção;
- Nunca usar palha de aço, esponja ou produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou cáusticos;
- Manter os ambientes com sinalização de advertências de riscos, proteções e equipamentos de segurança necessários.



## **Manutenção preventiva**

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja às recomendações dos fabricantes e atenda às diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Passar a peneira na água diariamente;
- Aspirar o fundo da piscina diariamente durante o verão e durante o inverno apenas semanalmente;
- Limpar diariamente as bordas da piscina com produtos específicos (limpa bordas), removendo vestígios oleosos;
- Controlar o PH da água uma vez por semana;
- Adicione algicida, conforme a recomendação do fabricante, para evitar a formação de algas;
- Verifique mensalmente o estado do rejuntamento e se há azulejos soltos ou trincados e proceder a manutenção.



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Uso inadequado de produtos químicos;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## **Piscina - problemas e soluções**

A tabela a seguir tem a finalidade de servir de guia para detectar possíveis causas de problemas apresentados na água e o método necessário para suas correções.

PROBLEMAS	SUA DESCRIÇÃO	CAUSA PROVÁVEL	1 - SOLUÇÃO 2 - PREVENÇÃO
ALGAS OU ÁGUA VERDE E TURVA	Cor verde ou marrom espalhando-se pelas paredes, as vezes turvando ou esverdeando a água	Desenvolvimento de algas devido à ausência de insuficiência de cloro	1 - Cloração de choque com cloro granulado e escovação das paredes para a ação do cloro 2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm
CHEIRO FORTE	Irritação dos olhos e cheiro irritante	Cloro insuficiente para oxidar contaminações; formações de cloro combinado (cloraminas) para reação do cloro, urina, suor etc.	1 - Supercloração com cloro granulado 2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm
IRRITAÇÃO DOS OLHOS E DA PELE	Os olhos ficam vermelhos e a pele coça	Cloraminas (veja acima: cheiro forte de cloro) ou PH inadequado	1 - Analise o PH e corrija-o com ph+mais ou ph-menos 2 - Mantenha o PH sempre entre 7,2 e 7,6
ÁGUA COLORIDA E TRANSPARENTE	Amarela ou marrom, preta, verde, azulada (quando tratada com cloro)	Presença de ferro, manganês ou cobre	1 - Supercloração com cloro granulado
ÁGUA TURVA	Água esverdeada; não se enxerga o fundo, mesmo após cloração de choque; supercloração ou com residual adequado de cloro	Filtração insuficiente; partículas em suspensão	1 - Retrolave o filtro e aplique floculante clarificante e auxiliar de filtração, seguindo as instruções da embalagem. Filtre por 24 horas e retrolave o filtro. Repita se necessário 2 - Nunca utilize sulfato de alumínio
CORROSÃO DE METAIS	Metais submersos mostram sinais de corrosão e causam manchas nas paredes ou dão cor à água	PH baixo	1 e 2 - Ajuste e mantenha o PH na faixa de 7,2 a 7,6 e alcalinidade na faixa de 80 a 100 ppm
GORDURA NA SUPERFÍCIE DA ÁGUA	Gordura se espalha pela superfície da água e pelas paredes acima da superfície	Bronzeadores e/ou fuligem	1 - Supercloração com cloro granulado
ESPUMA NA ÁGUA	Superfícies apresentam bolhas	Acúmulo de material orgânico devido à falta de cloro. Excesso de algicidas à base de quaternário de amônio	1 - Supercloração com cloro granulado. Observe espaço de pelo menos 12 horas entre aplicação de cloro granulado e algicida 2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm
INFECÇÕES DIVERSAS	Ocorrência de micoses na pele, conjuntivites, otites, pé-de-atleta etc.	Presença de micro organismos na água devido a ausência de cloro	1 - Supercloração com cloro granulado 2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm
PRESENÇA DE INSETOS MORTOS NA PISCINA	Insetos são encontrados mortos na água da piscina		1 - Cloração de choque imediata (20 ppm) com cloro granulado
AUSÊNCIA FREQUENTE DE RESIDUAL DE CLORO	Análise revela sempre residual baixo ou inexistente	Piscina não estabilizada exposta ao sol perde seu residual de cloro rapidamente pela ação da luz UV	1 - Estabilização com stabilclor estabilizante de cloro

**NOTA: Uma piscina bem tratada não precisa trocar a água, basta fazer a reposição.**

## Decoração

---



### Descrição do sistema

Compreende no conjunto de móveis, eletrodomésticos e eletrônicos que decoram as áreas comuns do empreendimento.



### Cuidados de uso

- Evitar incidência direta de raios solares sobre os móveis, pois podem alterar as suas características e a cor original, devendo ser evitados, inclusive, através de vidros escurecidos, películas e cortinas;
- Ao manusear objetos para a limpeza, levante e não arraste, pois pode causar riscos no revestimento dos móveis;
- Não coloque peso excessivo sobre os móveis e nunca se apoie sobre as portas, pois poderá ocasionar seu desregulamento ou deslocamento;
- Não se apoie sobre as gavetas para alcançar as partes superiores. Deve-se ter atenção com as crianças, que, geralmente, utilizam as gavetas abertas como “escadas” para subirem nos balcões;
- Não estenda panos úmidos ou molhados sobre os móveis, pois, ao longo do tempo, a umidade poderá causar danos permanentes;
- Não utilize instrumentos de corte sobre os móveis. O revestimento pode ser riscado e danificado permanentemente;
- Evite o contato de tinta (canetas em geral) nos revestimentos dos armários e tampos, pois podem causar manchas. Utilize porta-canetas e anteparos para guardar esses materiais;
- Sempre mantenha os móveis livres de umidade. Utilize vedantes de silicone para vedar a junção dos tampos e pias com o revestimento das paredes. Verifique as instalações hidráulicas periodicamente, a fim de evitar vazamentos;
- Atenção ao escolher os produtos de limpeza, sempre verifique a sua composição química, a fim de identificar sua compatibilidade com os materiais dos móveis e acessórios.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja às recomendações dos fabricantes e atenda às diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver.



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## Cobertura



### Descrição do sistema

Conjunto de elementos/componentes com a função de assegurar estanqueidade às águas pluviais e salubridade, proteger os demais sistemas da edificação habitacional ou elementos e componentes da deterioração por agentes naturais, e contribuir positivamente para o conforto termoacústico da edificação habitacional, incluso os componentes: telhas, peças complementares, calhas, treliças, rufos, forros etc.

A cobertura do edifício foi executada da seguinte forma:

- Telhas metálicas.

O acesso a cobertura do edifício (exceto terraços e áreas de uso comum) é restrito ao síndico, zelador ou mão de obra especializada e deverá ser feito dentro dos padrões de segurança estabelecidos pelo condomínio.



### Cuidados de uso

- Os trabalhos em altura demandam cuidados especiais de segurança;
- Somente pessoas treinadas tecnicamente e sob segurança deverão transitar sobre a cobertura.



### Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Verificar a integridade das telhas e, se necessário, efetuar limpeza e reparos, para garantir a funcionalidade, quando necessário. Em épocas de chuvas fortes, é recomendada a inspeção das calhas semanalmente	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada



## **Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### **Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.



# **Fornecedores e prestadores de serviço**

---

Segue a relação dos principais fornecedores e prestadores de serviços que atuaram no empreendimento.

## **REALIZAÇÃO**

### **Construtora e incorporadora**

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.  
Rua 1º de Agosto, 11-50, mezanino - sala 2  
(014) 3224-3925

## **PROJETOS TÉCNICOS**

### **Projeto de ar condicionado**

Pronto Ar Assistência Técnica E  
Manutenção  
Fone: (014) 3232-7262

### **Projeto de arquitetura**

Fmg Arquitetura E Conceito Ltda Me.  
Fone: (014) 3204-7400

### **Projeto de elétrica**

Amaral E Franco Engenharia E Projetos  
Ltda Epp.  
(014) 3226-1213

### **Projeto de hidráulica**

Aadm Engenharia De Projetos Ltda.  
Fone: (014) 3223-4877

### **Projeto estrutural**

Favinha E Pastana Eng. E Const. Ltda  
Fone: (014) 3422-4244

### **Projeto de fundação**

Ms Tecnologia E Consultoria Ltda  
Fone: (014) 3366-1999

### **Manual do proprietário e das áreas comuns**

ProConsult Engenharia Ltda.  
Fone: (011) 3256-8999

## **INSTALAÇÕES E SERVIÇOS PRINCIPAIS**

### **Azulejos e Cerâmicas (material)**

Delta Cerâmica S/A

Fone: (019) 3522-3700

Cecrisa Revestimento Cerâmico S/A

Fone: (048) 3431-6014

J P Construserv Ltda.

Fone: (014) 99781-6497

Empremar Empreiteira De Construção Civil S/C Ltda Me.

Fone: (014) 98200-4149

### **Banheira / SPA**

Jacuzzi

Fone: (011) 2118-7500

### **Equipamentos de ar condicionado**

Pronto Ar Assistência Técnica E Manutenção

Fone: (014) 3232 7262

### **Bombas de drenagem, recalque e incêndio**

Bombas KSB

Fone: (011) 4596-8500

### **Equipamentos de combate a incêndio (extintores, mangueiras e hidrantes)**

Extintores Fogo Apagou - Gomes E Oliveira

Fone: (014) 3223-5198

### **Brinquedos do playground**

Vania De Oliveira Pereira Me - Brinque Bem

Fone: (014) 3021-2231

### **Esquadrias de alumínio**

Aluvi - Teixeira De Souza E Souza Esquadilhas De Alumínio Ltda.

Fone: (014) 3203-3962

### **Comunicação visual**

Cherry Sign

Fone: (014) 3879-5015

### **Esquadrias de ferro**

Astolfe E Avólio Ltda. Me.

Fone: (014) 3222-5332

### **Corrimão da escadaria**

Paco Inox Comércio De Metais Ltda Me.

Fone: (014) 3415-1786

### **Esquadrias de madeira e dobradiças**

Pormade Portas De Madeiras Decorativas Ltda.

Fone: (042) 3521-2121

### **Cuba de aço inox**

Tramontina Sudeste S/A

Fone: (011) 4197-1266

### **Fechaduras**

Pado S/A

Fone: (043) 3249-1100

### **Elevadores**

Elevadores Atlas Schindler S.A.

Fone: (019) 3124-5540

### **Forros e paredes de gesso**

Bustamante E Bustamante Serviços De Acabamento Em Gesso Ltda.

Fone: (014) 99641-7830

### **Empreiteira de mão de obra civil**

J J Servconstru Sc Ltda.

Fone: (014) 99781-6497

**Guarda-corpo do terraço**

Paco Inox Comércio De Metais Ltda.  
Me.

Fone: (014) 3415-1786

**Impermeabilizações**

Kol Engenharia De Impermeabilização  
Ltda. Epp

Fone: (014) 3227-7834

**Instalações elétricas**

C E F Bauru Serviços Técnicos Ltda.  
Epp

Fone: (014) 3203-0166

**Instalações de gás**

Mil Gas Engenharia Ltda.

Fone: (014) 2109-7951

**Instalações hidráulicas**

Lucal Instalacao Hidraulica Ltda. Me.

Fone: (014) 99794-0575

**Interruptores, tomadas de energia  
e espelhos**

Weg S/A

Fone: (047) 3276-4000

**Louças**

Lorenzetti S/A

Fone: (011) 2065-7200

**Metais Sanitários**

Kimetais - E. Xavier Industria E  
Comercio De Metais Ltda

Fone: (014) 3202-1100

**Granitos**

Cappelin Comercio De Marmore E  
Granitos Ltda. Epp

Fone: (014) 3239-9459

**Pintura**

Emerson Martins Da Silva Me.

Fone: (014) 99777-9922

Maestria Tintas E Sistema Ltda.

Fone: (014) 3281-1366

**Portas corta-fogo**

DM2 Metalúrgica Ind. E Com. Ltda.

Fone: (011) 3784-5754

**Portas de madeira**

Pormade Portas De Madeiras  
Decorativas Ltda.

Fone: (042) 3521-2121

**Portões automatizados**

Astolfe E Avólio Ltda. Me.

Fone: (014) 3222-5332

**Revestimento externo (mão de  
obra)**

J J Servconstru Sc Ltda.

Fone: (014) 99781-6497

J P Construserv Ltda.

Fone: (014) 99781-6497

**Revestimento externo (material)**

Maestria Tintas E Sistema Ltda.

Fone: (014) 3281-1366

**Rufos**

JM Materiais De Construção - Marcos

Cornelio Silva Mat. Construção

Fone: (014) 3245-6229

**Telefonia e interfonia**

Lh Segurança E Telecom

Fone: (014) 3879-5501

**Vidros**

Teixeira De Souza E Souza Esquadrias  
De Alumínio Ltda.

Fone: (014) 3203-3962

# Memorial de acabamentos das áreas comuns

---

## **Fachada**

O revestimento utilizado na fachada do edifício, incluindo as varandas, foi selador acrílico, textura e pintura, cor Cinza Cassis, P160 (cor mais escura) e 2Wb1001 (Branco), marca Fórmula para todos os materiais aplicados.

## **Garagem/estacionamento**

Piso: laje zero;  
Parede: pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre selador;  
Teto: laje.

## **Hall dos elevadores**

Piso: porcelanato, marca Delta, linha Avório Polido, tamanho: 60x60 cm;  
rejunte, marca Weber, cor - Cinza, cód. Porcelanato;  
Parede: pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre reboco;  
Teto: pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre forro de gesso;  
Soleira: granito Siena.

## **Depósitos**

Piso: laje zero + regularização com cimentado;  
rejunte, marca Weber, cor - Cinza, cód. Porcelanato;  
Parede: pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre reboco;  
Soleira: granito Siena.

## **Guarita**

Piso: porcelanato, marca Delta, linha Avório Polido, tamanho: 80x80 cm;  
rejunte, marca Weber, cor - Cinza Platina, cód. Porcelanato;  
rodapé, marca Delta, linha Avório Polido, altura: 7 cm;  
Parede: pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre reboco;

Teto:	pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre laje de concreto;
Soleira:	granito Siena.

#### **WC guarita**

Piso:	porcelanato, marca Delta, linha Avório Polido, tamanho: 80x80 cm; rejunte, marca Weber, cor - Cinza Platina, cód. Porcelanato;
Parede:	azulejo, marca Itagres, linha Kassos BC, cor - Branco, tamanho: 30x60 cm; rejunte, marca Weber, cor - Branco, cód. Porcelanato;
Teto:	pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre laje de concreto;
Baguete:	granito Siena;
Louças:	bacia com caixa acoplada, marca Lorenzetti, linha Loren Way, ref. CX-E, cor - Branco;
Metais:	torneira para tanque, marca Kimetais, linha Sum Light C62, ref. 1066 C62.

#### **Piscina**

Piso:	pastilha, marca Atlas, linha Loulé SGI 4076, tamanho: 5x5 cm;
Deck:	porcelanato, marca Portobello, linha Gotham Wind, tamanho: 60x60 cm.

#### **Piscina**

Piso:	porcelanato, marca Portobello, linha Gotham Wind, tamanho: 60x60 cm.
-------	--

#### **Vestiários feminino e masculino (entre a piscina e a sala fitness)**

Piso:	porcelanato, marca Portobello, linha Gotham Wind, tamanho: 60x60 cm. rejunte, marca Weber, cor - Cinza Platina, cód. Porcelanato;
Parede:	azulejo, marca Itagres, linha Kassos BC, cor - Branco, tamanho: 30x60 cm; rejunte, marca Weber, cor - Branco, cód. Porcelanato;
Teto:	pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre forro de gesso;
Tampo:	granito São Tomé;
Baguete:	granito Siena;
Louças:	bacia com caixa acoplada, marca Lorenzetti, linha Loren Way, ref. CX-E, cor - Branco; lavatório de semi-encaixe, marca Lorenzetti, linha Quadrada, ref. CS-39, cor - Branco;

Metais: torneira para tanque, marca Kimetais, linha Sum Light C62, ref. 1066 C62;  
acabamentos de registro, marca Kimetais, linha Sum Light C62, ref. 4901 C62.

### **Hall de entrada**

Piso: porcelanato, marca Delta, linha Avório Polido, tamanho: 80x80 cm;  
rejunte, marca Weber, cor - Cinza Platina, cód. Porcelanato;  
Parede: pintura látex PVA, marca Fórmula Premium Fosco, cor - Branco Cassis, sobre reboco;  
Teto: pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre forro de gesso;  
Soleira: granito Siena.

### **Churrasqueira**

Piso: porcelanato, marca Portobello, linha Gotham Wind, tamanho: 60x60 cm.  
rodapé, porcelanato, marca Portobello, linha Gotham Wind, altura: 7 cm.  
Parede: pintura látex PVA, marca Fórmula Premium Fosco, cor - Branco Cassis, sobre reboco;  
Teto: pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre forro de gesso;  
Tampo: granito São Tomé;  
Soleira: granito Siena;  
Baguete: granito Siena;  
Cuba: simples de embutir em aço inox, marca Tramontina, tamanho: 47x30 cm;  
Metais: torneira de mesa, marca Kimetais, linha Delicatta Slim C58, ref. 1166 C58.

### **Sala fitness**

Piso: laminado de madeira;  
Parede: pintura látex PVA, marca Fórmula Premium Fosco, cor - Branco Cassis, sobre reboco;  
Teto: pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre forro de gesso;  
Soleira: granito Siena.

### **Espaço gourmet**

Piso:	porcelanato, marca Delta, linha Avório Polido, tamanho: 80x80 cm; rejunte, marca Weber, cor - Cinza Platina, cód. Porcelanato;
Parede:	pintura látex PVA, marca Fórmula Premium Fosco, cor - Branco Cassis, sobre reboco;
Teto:	pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre forro de gesso;
Tampo:	granito São Tomé;
Baguete:	granito Siena;
Cuba:	simples de embutir em aço inox, marca Tramontina, tamanho: 47x30 cm;
Metais:	torneira de mesa, marca Kimetais, linha Delicatta Slim C58, ref. 1166C58; acabamentos de registro, marca Kimetais, linha Delicatta Slim C58, ref. 1166C58.

### **Vestiários feminino e masculino (sociais)**

Piso:	porcelanato, marca Delta, linha Avório Polido, tamanho: 80x80 cm;
Parede:	azulejo, marca Itagres, linha Kassos BC, cor - Branco, tamanho: 30x60 cm; item acima + papel de parede; rejunte, marca Weber, cor - Branco, cód. Porcelanato;
Teto:	pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre forro de gesso;
Tampo:	granito São Tomé;
Baguete:	granito Siena;
Louças:	bacia com caixa acoplada, marca Lorenzetti, linha Loren Way, ref. CX-E, cor - Branco; lavatório de semi-encaixe, marca Lorenzetti, linha Quadrada, ref. CS-39, cor - Branco;
Metais:	torneira para tanque, marca Kimetais, linha Sum Light C62, ref. 1066 C62; acabamentos de registro, marca Kimetais, linha Sum Light C62, ref. 4901 C62.

### **Depósitos**

Piso:	laje zero + regularização com cimentado;
Parede:	pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre reboco;
Teto:	pintura látex PVA, marca Formula Extreme, cor - Branco Neve, sobre forro de gesso.

# **Programa de manutenção preventiva**

---

O programa consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.

A responsabilidade pela elaboração deste programa é do síndico que poderá eventualmente contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento do mesmo.

A elaboração e a implantação do programa de manutenção preventiva deverá atender à NBR 5674 e às demais normas técnicas aplicáveis, bem como levar em conta as informações descritas no Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns da edificação.

Lembramos da importância da contratação de empresas especializadas e profissionais qualificados, e do treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços. Recomendamos também a utilização de materiais de boa qualidade, preferencialmente seguindo as especificações dos materiais utilizados na construção, no caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar somente peças originais.

Também é recomendável a produção de laudos de inspeção de manutenção, uso e operação, a serem realizados periodicamente por profissionais habilitados, registrados nos conselhos profissionais competentes, para serem anexados a documentação e registros da edificação. Tais laudos poderão ser solicitados pelo incorporador, construtor, proprietário ou condomínio.

**Sugestão para Elaboração do Programa de Manutenção Preventiva – ver capítulo “Anexos”**

## **Planejamento da manutenção preventiva**

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, atendendo aos prazos do Programa de Manutenção Preventiva e de maneira a:

- Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;
- Minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso da edificação e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;
- Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e de equipamentos.

No Planejamento da Manutenção deve ser previsto as infraestruturas material, técnica, financeira e de recursos humanos, capazes de atender as manutenções rotineiras, preventivas e corretivas.



A previsão orçamentária para a realização dos serviços do programa deve incluir também uma reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção não planejados. Lembrar que, para alguns serviços específicos tais como limpeza de fachada, o consumo de água e energia é maior e portanto as contas poderão sofrer acréscimo neste período.

Conforme NBR 5674, também deverá ser feito um controle de todo o processo de manutenção, que englobe desde o orçamento e a contratação de serviços, até a execução da manutenção, verificando se a execução dos serviços irá alterar o uso comum do edifício e certificando se estará garantida a segurança dos usuários. É importante ressaltar que durante a execução dos serviços de manutenção todos os sistemas de segurança da edificação deverão permanecer em funcionamento.

## **Registro da realização da manutenção**

São considerados registros: notas fiscais, contratos, laudos, certificados, termos de garantia e demais comprovantes da realização dos serviços ou da capacidade das empresas ou profissionais para execução dos mesmos.

Os registros dos serviços de manutenção realizados devem ser organizados de forma a comprovar a realização das manutenções, auxiliar no controle dos prazos e condições de garantias e formalizar e regularizar os documentos obrigatórios (tais como renovação de licenças etc).

Cada registro deverá conter:

- Identificação;
- Funções dos responsáveis pela coleta dos dados que compõem o registro;
- Estabelecimento da forma e do período de arquivamento do registro.

Para facilitar a organização e coleta dos dados, deverá ser gerado um “Livro de Registro de Manutenção”, onde estarão indicados os serviços de manutenção preventiva, corretiva, alterações e reformas realizados no condomínio.

Anexo a este manual está uma sugestão de modelo para elaboração destes registros.

## **Verificação do programa de manutenção**

Verificações do programa de Manutenção ou Inspeções são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades de manutenção. São fundamentais para a Gestão de um Programa de Manutenção Preventiva e obrigatórias, conforme preconiza a NBR 5674 de 2012.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do Programa de Manutenção Preventiva de uma edificação, que deve ser feito logo após o auto de conclusão da obra. As informações contidas no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns, fornecido pela Construtora e/ou Incorporadora e o Programa de Manutenção Preventiva elaborado, auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (check-lists) a serem utilizadas, considerando:

- Um roteiro de inspeções dos sistemas, subsistemas, elementos, equipamentos e componentes da edificação;
- As formas de manifestação esperadas da degradação natural dos sistemas, subsistemas, elementos e equipamentos ou componentes da edificação associadas à sua vida útil, conforme indicações do manual e que resultem em risco à saúde e segurança dos usuários;
- As solicitações e reclamações dos usuários ou proprietários.
- Os relatórios de verificação/ inspeção avaliam eventuais perdas de desempenho e classificam os serviços de manutenção conforme o grau de urgência nas seguintes categorias:
  - Serviços de urgência para ação imediata;
  - Serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

Os relatórios devem:

- Descrever a degradação de cada sistema, subsistema, elemento ou componente e equipamento da edificação;
- Apontar e, sempre que possível, estimar a perda do seu desempenho;
- Recomendar ações para minimizar os serviços de manutenção corretiva;
- Conter prognóstico de ocorrências.

A elaboração do check-list de verificações deve seguir modelo feito especialmente para cada edificação com suas características e grau de complexidade. Sugerimos a seguir um modelo para facilitar o Síndico a realizar periodicamente as vistorias/ inspeções.

As verificações periódicas permitem que os responsáveis pela Administração da edificação percebam rapidamente pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo, e proporcionando a melhoria na qualidade de vida e segurança dos moradores e a valorização do empreendimento.

## **Inspeções prediais**

O programa de manutenção deve conter orientações para a realização das inspeções prediais.

A inspeção predial é a avaliação isolada ou combinada das condições técnicas, de uso e manutenção da edificação, visando direcionar o plano de manutenção.

É imprescindível que o condomínio realize suas inspeções prediais a cada 05 anos. Essas inspeções devem ser realizadas por profissionais habilitados.

## **Arquivo**

Toda a documentação dos serviços de manutenção executados deve ser arquivada como parte integrante do Manual das Áreas Comuns, ficando sob a guarda do responsável legal (síndico).

Quando solicitada, a documentação deve ser prontamente recuperável e estar disponível aos proprietários, condôminos, construtor/ incorporador e contratado, quando pertinente.

Quando houver troca do responsável legal (síndico), toda a documentação deve ser formalmente entregue ao seu sucessor.

### **Registro de alterações técnicas e de projeto**

O síndico é responsável pela revisão e correção de todas as discriminações técnicas e projetos da edificação que foram alterados e/ou modificados em relação ao originalmente construído e entregue pela construtora.

A atualização poderá ser feita através de encartes (anexos) que documentem a revisão de partes isoladas ou na forma de um novo manual, dependendo do seu nível de detalhamento, sempre indicando no manual qual item foi revisado/atualizado.

As versões desatualizadas do manual deverão ser claramente identificadas como fora de utilização, devendo, porém, ser guardadas como fonte de informação sobre a memória técnica da edificação.

Informamos que a atualização do manual é um serviço técnico, que deverá ser realizado por empresa ou responsável técnico.

# Operação do condomínio

---

Elaboramos algumas sugestões com a finalidade de orientar o Síndico na implantação e operação do condomínio.

## **O condomínio e o meio ambiente**

É responsabilidade do condomínio manter as condições especificadas em TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) e no licenciamento pelo órgão ambiental, quando houver. Caso o edifício tenha obtido certificação ambiental, o condomínio deve seguir as orientações da construtora/incorporadora para que o desempenho ambiental esperado durante o uso do imóvel possa ser alcançado.

É importante que o condomínio esteja atento para os aspectos ambientais e promova a conscientização dos moradores e funcionários para que colaborem em ações que tragam benefícios, tais como:

### **Uso racional da água**

- Verifique periodicamente as contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações chamar a concessionária para inspeção;
- Oriente os moradores e a equipe de manutenção local a verificar periodicamente a existência de perdas de água (torneiras pingando, bacias escorrendo etc.).
- Oriente os moradores e a equipe de manutenção local no uso adequado da água, evitando o desperdício.

### **Vazamentos em tubulações hidráulicas**

No caso de algum vazamento em tubulação de água quente ou água fria, a primeira providência a ser tomada é o fechamento dos registros correspondentes. Caso perdure o vazamento, feche o ramal abastecedor do ambiente. Quando necessário, avise a equipe de manutenção local e acione imediatamente uma empresa especializada.

### **Entupimento em tubulações de esgoto e águas pluviais**

No caso de entupimento na rede de coleta de esgoto e águas pluviais, avise a equipe de manutenção local e acione imediatamente, caso necessário, uma empresa especializada em desentupimento.

### **Uso racional do gás**

- Verifique periodicamente as contas para analisar o consumo de gás e checar o funcionamento dos registros e medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações chamar a concessionária para inspeção;
- Quando os equipamentos a gás não estiverem em uso, mantenha os registros fechados. Habitue-se a verificá-los rotineiramente;
- Faça a manutenção periódica dos equipamentos a gás.

### **Vazamentos em tubulações de gás**

Caso seja verificado vazamento de gás de algum aparelho, como fogão ou aquecedor, feche imediatamente os respectivos registros.

Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilize nenhum equipamento elétrico nem acione qualquer interruptor.

Caso perca o vazamento, solicite ao zelador o fechamento da rede de abastecimento. Acione imediatamente a concessionária competente ou fornecedor.

### **Uso racional da energia**

- Procure estabelecer o uso adequado de energia, desligando quando possível, pontos de iluminação e equipamentos;
- Para evitar fuga de corrente elétrica, realize as manutenções sugeridas, tais como: rever estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do quadro de distribuição e verificar as conexões e o estado dos contatos elétricos substituindo peças que apresentam desgaste;
- Instale preferencialmente equipamentos e eletrodomésticos que possuam selo de "conservação de energia", pois estes consomem menos energia.

### **Curto-circuito em instalações elétricas**

No caso de algum curto-circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente, desligando também as partes afetadas pela anormalidade. Para corrigir, apenas volte o disjuntor correspondente à sua posição original, tendo antes procurado verificar a causa do desligamento do disjuntor, chamando imediatamente a empresa responsável pela manutenção das instalações do condomínio.

No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, procure desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

### **Coleta seletiva**

- Implante um programa de coleta seletiva no edifício e destine os materiais coletados às instituições que possam reciclá-los ou reutilizados;
- No caso de resíduos de construção civil (construção e demolição), existem locais que recebem especificamente estes resíduos. Verifique o posto de coleta mais próximo.

### **Interrupção do funcionamento dos elevadores**

No caso de parada súbita do elevador, o funcionário do condomínio deverá acionar a empresa responsável pela manutenção e conservação do elevador ou o Corpo de Bombeiros, quando necessário.

Para sua segurança, seguir as instruções da empresa responsável pela manutenção e conservação dos elevadores.

## **Sistema de segurança**

No caso de intrusão, tentativa de roubo ou assalto, seguir as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acionar a polícia.

## **Segurança patrimonial**

- Estabeleça critérios de acesso para visitantes, fornecedores, representantes de órgãos oficiais e das concessionárias;
- Contrate seguro contra incêndio e outros sinistros, abrangendo todas as unidades, partes e objetos comuns;
- Garanta a utilização adequada dos ambientes para os fins que foram destinados, evitando utilizá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outros não autorizados;
- Garanta a utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

## **Segurança do trabalho**

- O Ministério do Trabalho regulamenta as normas de segurança e saúde dos trabalhadores. Dentre as 36 normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação no setor são:
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 7 (NR 7) obriga a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 9 (NR 9) obriga, em todo condomínio, a realização do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando minimizar eventuais riscos nos locais de trabalho;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 10 (NR 10), que diz respeito à segurança em instalações e serviços em eletricidade, estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 18 (NR 18), referente às condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 35 (NR 35), referente a trabalho em altura, também deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado. Portanto, são de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho.
- As demais também devem ser analisadas e atendidas em sua totalidade.

### **Importante: uso das áreas técnicas**

As áreas técnicas do condomínio deverão ter seus acessos mantidos constantemente trancados, de forma a garantir que não haja acesso por pessoas não habilitadas, colocando em risco a própria segurança e as dos demais.

Para utilização das áreas técnicas, os funcionários deverão estar devidamente treinados nos respectivos serviços a serem realizados e deverão portar todos os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) necessários para realização destes trabalhos de forma segura e responsável.

### **Modificações e reformas**

**As reformas realizadas nas áreas privativas e áreas comuns do empreendimento devem seguir a norma da ABNT NBR 16280/2015 (Reformas em Edificações), esta norma pode ser obtida através do site [www.abntcatalogo.com.br](http://www.abntcatalogo.com.br)**

A ABNT NBR 16280, foi elaborada para diminuir o impacto na segurança e perda de desempenho das edificações causados por estas intervenções. Reformas sem o acompanhamento técnico adequado podem trazer riscos não só a sociedade e usuários, como, também, provocar danos aos sistemas do empreendimento, e comprometer o desempenho destes em decorrência de obras realizadas em diversos lugares da edificação.

Ainda quanto à estrutura, há que se respeitar os limites de carga para os quais se projetaram as lajes.

As modificações e reformas deverão seguir as recomendações da norma da ABNT NBR 16280/2015 (Reformas em Edificações) e serem documentadas e registradas. Os serviços de reforma e manutenção, dependendo da sua complexidade (como na alteração dos sistemas de vedação que não sejam estruturais, sistemas elétricos e hidráulicos), devem requerer a atuação de empresas capacitadas, especializadas ou responsáveis habilitados (arquitetos ou engenheiros) que possam seguir as condições de projeto e de características técnicas do edifício sem colocar em risco a segurança e a durabilidade do mesmo, bem como não alterar as características estéticas do edifício.

Para alguns destes serviços é necessária a contratação de empresas ou profissionais com registro nos conselhos de engenharia (CREA) ou arquitetura (CAU), que no caso de um engenheiro emita uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), e no caso de um arquiteto emita uma RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), que deverá ser exigida pelo Síndico.

Também deverão ser consultados os projetos específicos.

Todo o entulho resultante da reforma deverá ser acondicionado em sacos apropriados e levados por empresa licenciada de coleta de entulho (caçambas).

Só confie reformas ou obras a empresas idôneas, que tenham efetivo conhecimento técnico. Para tanto, antes de contratar mão de obra para reforma ou manutenção, verifique se o profissional é habilitado tecnicamente, referências e/ou trabalhos anteriores, a fim de se certificar de que possui conhecimento no serviço a ser executado.

**Será perdida a garantia da construtora nos itens que forem reformados/ alterados pelo condomínio.**

### **Reformas**

Caso sejam executadas reformas nas áreas comuns, é importante que se tome os seguintes cuidados:

- O edifício 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 podem afetar o seu desempenho estrutural, térmico, acústico, desempenho dos sistemas do edifício, etc., portanto devem ser feitas sob orientação de profissionais/empresas especializados para tal fim.** As alterações nas áreas comuns, incluindo a alteração de elementos na fachada, só podem ser feitas após aprovação em Assembleia de Condomínio, conforme especificado na Convenção de Condomínio;
- Consulte sempre pessoal técnico para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto decorrentes de modificações efetuadas;
- As reformas deverão seguir as diretrizes das normas da ABNT referentes aos sistemas que sofrerão alterações;
- As reformas somente deverão ocorrer em consonância com a norma ABNT específica sobre a gestão das reformas;
- As reformas do edifício deverão atender na íntegra as definições descritas no regimento interno do condomínio e legislações que tratam desse assunto;
- Após as reformas, os manuais da edificação deverão ser adequados conforme determina a ABNT NBR 14037.



## **Decoração**

**Móveis:** No momento da decoração, verificar as dimensões dos ambientes e espaços no projeto de arquitetura e in loco, para que transtornos sejam evitados no que diz respeito à aquisição de mobília e/ou equipamentos com dimensões inadequadas.

Atentar também para a disposição das janelas, dos pontos de luz, das tomadas e dos interruptores.

Não encostar o fundo dos armários nas paredes para evitar a umidade proveniente da condensação, ou cuidar para que os mesmos não tenham fundo.

**Telas e Grades:** A colocação de telas e grades em janelas ou envidraçamento do terraço deverá respeitar o estabelecido na convenção e no regulamento interno do condomínio. Estas instalações deverão ser executadas por empresas capacitadas a fim de evitar danos ao imóvel. Furos em peitoris não são aconselháveis por favorecerem a entrada de água. Caso necessário, a vedação destes é de fundamental importância para evitar o surgimento de umidade, pois esta, nesta situação, não está coberta pela garantia.

**Acessórios:** Para fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas, saboneteiras, papeleiras, suportes) que necessitem de furação nas paredes, é importante tomar os seguintes cuidados:

- Inicialmente consultar a página com as informações específicas de fixação correspondentes ao sistema construtivo no qual será realizada a instalação;
- Observar se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, conforme o projeto de instalações hidráulicas;
- Evitar perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- Atentar para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso;
- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatório, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos. Além disso, atentar para que os sifões flexíveis mantenham a curvatura para assim evitar o retorno do mau cheiro;
- Para o caso de instalações de armários sob as bancadas em que as tubulações hidráulicas estão condicionadas dentro de carenagens plásticas, o armário deve ser executado de forma a permitir a remoção da carenagem, possibilitando assim o acesso as tubulações para as manutenções preventivas e eventuais manutenções corretivas. Pode-se também, como alternativa, remover ou cortar a carenagem para permitir o acesso as tubulações;
- **Não fure elementos estruturais.**

## **Serviços de mudança e transporte**

Quanto a realização de mudança nas unidades autônomas é aconselhável que se faça um planejamento, respeitando-se o Regulamento Interno do Condomínio, prevendo a forma de transporte dos móveis. Sempre levar em consideração as dimensões dos elevadores, escadarias, rampas e os vãos livres das portas.

Para verificar as dimensões e capacidade de carga dos elevadores, vide capítulo "Elevadores". Caso o peso dos móveis ultrapasse a capacidade máxima de carga do elevador, utilize a escada.

A instalação de móveis e demais objetos também deverão respeitar os limites de carga das lajes (vide projeto específico).

### **Içamento de móveis**

Para içamento de móveis pelo terraço devem ser observados os seguintes itens:

- Os equipamentos devem estar em perfeito estado de conservação e as manutenções devem estar em dia;
- O local onde o móvel será instalado deverá possuir estabilidade comprovada;
- Deve-se conhecer a carga a ser içada;
- Os operários devem ser capacitados;
- Toda a área de movimentação da carga deverá estar isolada;
- Não é permitido que a carga circule sobre pessoas.



### **Atenção**

É expressamente proibida a entrada de veículos de carga nas áreas de circulação interna do condomínio. A Construtora/Incorporadora se exime de qualquer responsabilidade por danos que venham a ser causados em decorrência desse fato.

## **Aquisição e instalação de equipamentos**

- Os quadros de luz das dependências das áreas comuns estão sendo entregues com o diagrama dos disjuntores.
- Ao adquirir qualquer equipamento verifique primeiramente a compatibilidade da sua voltagem e potência, que deverá ser no máximo igual à voltagem e potência dimensionada em projeto para cada circuito.
- Na instalação de luminárias, solicite ao profissional habilitado que esteja atento ao total isolamento dos fios.
- Para sua orientação, o consumo de energia de seus equipamentos é calculado da seguinte forma:
- Potência x quantidade de horas por mês = Consumo KW/h.

## **Pedido de ligações**

O edifício já é entregue com as ligações definitivas de água, gás, telefone e luz.

Os responsáveis devem providenciar nas concessionárias os pedidos de ligações locais individuais de telefone, luz e gás, pois elas demoram para ser executadas.

Verifique se a sua cidade possui programas específicos que permitem ao condomínio solicitar taxas reduzidas de consumo e inscreva-o.



### **Água e esgoto**

Departamento de Água e Esgoto de Bauru (DAE - Bauru)

Telefone: **0800 771 0195**

Site: [www.daebauru.sp.gov.br](http://www.daebauru.sp.gov.br)



### **Energia elétrica**

Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL)

Telefone: **0800 010 1010**

Site: [www.cpfl.com.br](http://www.cpfl.com.br)



### **Telefone**

A solicitação de linha telefônica deverá ser feita à operadora definida pelo condomínio



### **Gás**

O gás utilizado no condomínio é o gás GLP, fornecido através de um contrato de comodato a ser definido pelo condomínio.

# Anexos

Sugestão ou modelo de programa de manutenção e sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção do edifício, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

- **Anexo 1:** Modelo para elaboração do programa de manutenção preventiva - Sugestão de inspeções ou verificações para um edifício;
- **Anexo 2:** Modelo de registro de atividades de manutenção;
- **Anexo 3:** Modelo de verificações e seus registros.



## **Atenção**

As tabelas a seguir tem como base a Norma ABNT NBR 5674 de 2012 e contém os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, com base no Memorial Descritivo, **portanto pode conter itens que não fazem parte deste empreendimento.**

**ANEXO 1****MODELO PARA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**  
SUGESTÃO DE INSPEÇÕES OU VERIFICAÇÕES PARA UM EDIFÍCIO HIPOTÉTICO

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada 1 dia (verão)	Jardim		Regar preferencialmente no início da manhã ou no fim da tarde, inclusive as folhas	Equipe de manutenção local
A cada 2 dias (inverno)	Jardim		Regar preferencialmente no início da manhã ou no fim da tarde, inclusive as folhas	Equipe de manutenção local
Diariamente	Revestimentos de parede, piso e teto	Piso em blocos de concreto intertravados	Utilizar vassoura com cerdas para realizar a limpeza diária	Equipe de manutenção local
	Equipamentos industrializados	Geradores de água quente	Verificar as condições das instalações para detectar existência de vazamentos de água ou gás	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Jardim		Verificar o funcionamento dos dispositivos de irrigação	Equipe de manutenção local
	Equipamentos industrializados	Ar condicionado	Ligar o sistema	Equipe de manutenção local
		Churrasqueira, forno de pizza e lareira para uso a carvão	Fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local
		Grupo gerador	Verificar, após o uso do equipamento, o nível de óleo combustível e se há obstrução nas entradas e saídas de ventilação	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
		Iluminação de emergência - grupo gerador	Verificar o led de funcionamento e carga	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
		Sauna seca	Fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local
		Sauna úmida	Fazer a drenagem de água no equipamento (escoar a água abrindo a torneira ou tampão)	Equipe de manutenção local
	Sistemas hidrossanitários	Água potável	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local
	Sistemas hidrossanitários	Sistema de combate a incêndio	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada 1 semana, em período de não utilização	Equipamentos industrializados	Sistema de aquecimento solar	Renovar a água acumulada	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
A cada 15 dias	Sistemas hidrossanitários	Água potável	Utilizar e limpar as bombas em sistema de rodízio, por meio da chave de alternância no painel elétrico (quando o quadro elétrico não realizar a reversão automática)	Equipe de manutenção local
	Equipamentos industrializados	Grupo Gerador	Efetuar teste de funcionamento do sistema durante 15 minutos	Equipe de manutenção local
			Verificar o nível de combustível do reservatório e, se necessário, complementar	
		Iluminação de emergência - baterias comuns	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
		Iluminação de emergência - sistema centralizado com baterias recarregáveis	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local
Iluminação de emergência - grupo gerador	Fazer teste de funcionamento do sistema por 15 minutos	Empresa capacitada / empresa especializada		
A cada mês	Sistemas hidrossanitários	Água potável	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe de manutenção local
		Sistema de combate a incêndio	Verificar a estanqueidade do sistema	Equipe de manutenção local
	Sistemas hidrossanitários	Sistema de combate a incêndio	Acionar a bomba de incêndio por meio do dreno da tubulação ou da botoeira ao lado do hidrante. Devem ser observadas as orientações da companhia de seguros do edifício ou do projeto específico de instalações	Empresa especializada
	Equipamentos industrializados	Banheira de hidromassagem/ SPA/ ofurô	Fazer teste de funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada mês	Equipamentos industrializados	Iluminação de emergência - conjunto de blocos autônomos e módulos	Fazer teste de funcionamento do sistema por 1 hora	Empresa capacitada / empresa especializada
		Iluminação de emergência - grupo gerador	Efetuar as manutenções previstas no Sistema de Grupo Gerador	Empresa especializada
		Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade. É necessário acionamento manual, de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente	Equipe de manutenção local
		Portas corta-fogo	Verificar visualmente o fechamento das portas e, se necessário, solicitar o reparo	Equipe de manutenção local
		Ar condicionado	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada
			Verificar todos os componentes do sistema e, caso seja detectada qualquer anomalia, providenciar reparos necessários	Equipe de manutenção local
		Sistema de exaustão mecânica	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada
		Sauna úmida	Regular e verificar a calibragem do termostato conforme recomendação do fabricante	Empresa capacitada / empresa especializada
		Sauna seca	Regular e verificar a calibragem do termostato conforme recomendação do fabricante	Empresa capacitada / empresa especializada

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada mês	Equipamentos industrializados	Sistema de pressurização de escada	Quando o sistema operar com dois ventiladores, alternar a operação de ambos através de chave comutadora, para que não haja desgaste ou emperramento de motores parados por muito tempo	Equipe de manutenção local
			Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que suporta os sistemas de pressurização da escada, a fim de garantir seu perfeito funcionamento	Empresa especializada
		Circuito fechado de televisão - CFTV	Verificar o funcionamento, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
		Sistema de aquecimento solar	Escoar a água do sistema por meio de seu dreno para evitar acúmulo de sedimentos	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
	Sistema de automação	Telefonia e sistema de interfones	Verificar o funcionamento, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
	Revestimentos de piso, parede e teto	Piso elevado externo	Efetuar limpeza do piso apenas com água e sabão (não utilizar detergentes)	Equipe de manutenção local
			Pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar
		Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora		
		Piso em blocos de concreto intertravados	Revisar o piso e recompor o rejuntamento com areia fina ou pó de pedra, conforme orientações do fabricante / fornecedor	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
			Revisar o piso e substituir peças soltas, trincadas ou quebradas, sempre que necessário	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
			Remover ervas daninhas e/ou grama das juntas do piso, caso venham a crescer	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
			Realizar limpeza pontual do piso	Equipe de manutenção local / empresa capacitada



Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada mês	Área de recreação infantil		Verificar a integridade dos brinquedos e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com os parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
			Executar a manutenção do jardim	Equipe de manutenção local / jardineiro qualificado
	Jardim		Efetuar a manutenção das jardineiras de apartamentos, cobertura e nos jardins do térreo	Equipe de manutenção local / jardineiro qualificado
A cada 1 mês ou a cada 1 semana em épocas de chuvas intensas	Sistemas hidrossanitários	Água não potável	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Equipamentos industrializados	Ar condicionado	Realizar a limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Equipe de manutenção local
A cada 45 dias ou sempre que a altura atingir 5 cm	Jardins		Cortar a grama	Equipe de manutenção local / jardineiro qualificado
A cada dois meses	Equipamentos industrializados	Gerador de água quente	Limpar e regular os sistemas de queimadores e filtros de água, conforme instruções dos fabricantes	Empresa capacitada
		Iluminação de emergência - baterias comuns	Verificar o nível de água destilada dos eletrólitos das baterias. Se necessário, complete até 1,5 cm acima das placas	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
		Iluminação de emergência - baterias seladas	Verificar o led de carga de baterias	Equipe de manutenção local
		Iluminação de emergência - sistema centralizado com baterias recarregáveis	Verificar se os fusíveis estão bem fixados ou queimados e, se necessário, efetuar reparos	Equipe de manutenção local / empresa capacitada

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada dois meses	Infraestrutura para prática recreativa		Executar a manutenção do jardim próximos à quadra, para evitar problemas de drenagem. Não permitir que as raízes das plantas infiltrem sob o piso da quadra	Equipe de manutenção local
A cada três meses	Revestimentos de piso, parede e teto	Piso elevado externo	Efetuar ajustes nos apoios de placas e substituição de calços evitando folgas entre as placas de piso elevado e a perda do conforto antropodinâmico	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
		Piso elevado interno	Regular o nivelamento das placas e, se necessário, providenciar ajustes	Equipe de manutenção local
	Equipamentos industrializados	Grupo gerador	Verificar e, se necessário, efetuar a manutenção do catalizador	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
			Limpar a cabine / carenagem	Equipe de manutenção local
		Portas corta-fogo	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas para garantir o seu perfeito funcionamento	Equipe de manutenção local
			Verificar abertura e o fechamento a 45°. Se for necessário fazer regulagem, chamar empresa especializada	
		Banheira hidromassagem/ SPA / ofurô	Limpeza dos dispositivos que impossibilitem a entrada de resíduos na tubulação	Equipe de manutenção local
	Sistema de aquecimento solar	Lavar a superfície de vidro das placas coletoras	Equipe de manutenção local / empresa capacitada	
	Esquadrias de alumínio		Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Equipe de manutenção local
	A cada 3 meses ou quando for detectada alguma obstrução	Sistemas hidrossanitários	Água não potável	Limpar os reservatórios de água não potável e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada seis meses	Instalações elétricas		Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
	Cobertura		Verificar a integridade das calhas, telhas e protetores térmicos e, se necessário, efetuar limpeza e reparos para garantir a funcionalidade quando necessário. Em épocas de chuvas fortes, é recomendada inspeção das calhas semanalmente	Empresa capacitada / empresa especializada
	Instalações hidrossanitárias	Água potável	Verificar funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras	Equipe de manutenção local
			Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	
			Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	
			Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) para evitar emperramentos e mantendo-os em condições de manobra	
			Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	
			Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	
			Efetuar manutenção nas bombas de recalque de água potável	
	Verificar o sistema de pressurização de água, a regulagem da pressão, reaperto dos componentes e parametrização dos sistemas elétricos e eletrônicos e, caso haja necessidade, proceder ajustes e reparos necessários			

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada seis meses	Instalações hidrossanitárias	Água não potável	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramentos e mantendo-os em condições de manobra	Equipe de manutenção local
			Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	
			Efetuar manutenção nas bombas de recalque de esgoto, águas pluviais e drenagem	Empresa especializada
		Sistema de combate a incêndio	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
			Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramentos e mantendo-os em condições de manobra	
			Efetuar manutenção nas bombas de incêndio	Empresa especializada
	Equipamentos industrializados	Iluminação de emergência - baterias comuns	Após o 3º ano de instalação, testar o sistema, desligando o disjuntor e deixando ocorrer o corte por mínimo de tensão, a fim de verificar se o tempo de autonomia é satisfatório	Empresa capacitada / Empresa especializada
		Circuito fechado de televisão - CFTV	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada
		Churrasqueira, forno de pizza e lareira para uso a carvão	Verificar os revestimentos, tijolos refratários e, havendo necessidade, providenciar reparos necessários	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
		Portas corta-fogo	Verificar as portas e, se necessário, realizar regulagens e ajustes necessários	Empresa capacitada / Empresa especializada
		Sistema de aquecimento solar	Efetuar drenagem total do sistema	Equipe de manutenção local / empresa capacitada

<b>Periodicidade</b>	<b>Sistema</b>	<b>Elemento/ componente</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
<b>A cada seis meses</b>	Revestimentos de piso, parede e teto	Piso elevado externo	Revisar o sistema de piso elevado e, caso haja necessidade, providenciar reparos, inclusive na espessura das juntas entre as placas, de modo a mantê-las uniformes	Empresa especializada
			Verificar a limpeza do espaço existente entre a laje, piso elevado e ralos	
		Piso em blocos de concreto intetravados	Realizar lavagem geral do piso anualmente ou quando necessário	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
	Esquadrias de ferro e aço		Verificar as esquadrias, para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capacitada / Empresa especializada
<b>A cada 6 meses ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública</b>	Sistemas hidrossanitários	Água potável	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade. OBS.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão durante a limpeza dos reservatórios superiores, quando existentes	Empresa especializada
<b>A cada 6 meses ou conforme orientações do fabricante</b>	Sistemas hidrossanitários	Água potável	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante	Empresa especializada
<b>A cada 6 meses nas épocas de estiagem ou semanalmente nas épocas de chuvas intensas</b>	Sistemas hidrossanitários	Água não potável	Verificar se as bombas submersas (esgoto e águas pluviais/ drenagem) não estão encostadas no fundo do reservatório ou em contato com depósito de resíduos/solo no fundo do reservatório, para evitar obstrução ou danos nas bombas e consequentes inundações ou contaminações	Equipe de manutenção local/ empresa especializada
		Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba através da corda de sustentação.		

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada ano	Estrutural	Lajes, vigas e pilares	Verificar integridade estrutural	Empresa especializada
	Sistemas hidrossanitários	Água potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Equipe de manutenção local
			Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação. Recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
			Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	
			Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
		Água não potável	Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações	Empresa capacitada / empresa especializada
			Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária	
			Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Equipe de manutenção local
		Instalações elétricas	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição			
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros)			

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada ano	Equipamentos industrializados	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Inspeccionar sua integridade e reconstituir o sistema de medição de resistência conforme legislação vigente	Empresa especializada
			Para estruturas expostas à corrosão atmosférica ou que estejam em regiões litorâneas, ambientes industriais com atmosfera agressiva, inspeções completas, conforme norma ABNT NBR 5419	
		Sistema de aquecimento solar	Efetuar revisão dos componentes do sistema e, havendo qualquer acúmulo de compostos químicos ou dano, efetuar os ajustes necessários	Empresa capacitada / empresa especializada
		Geradores de água quente	Verificar sua integridade e reconstituir o funcionamento do sistema de lavagem interna dos depósitos de água quente e limpeza das chaminés, conforme instrução do fabricante	Empresa capacitada
	Banheira de hidromassagem/ SPA/ ofurô	Refazer o rejuntamento das bordas com silicone específico ou mastique	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada	
	Impermeabilização		Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa capacitada / empresa especializada
			Inspeccionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza	
			Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta	

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável	
A cada ano	Esquadrias de ferro e aço		Verificar e, se necessário, pintar ou executar serviços com as mesmas especificações da pintura original	Empresa capacitada / empresa especializada	
			Verificar a vedação e fixação dos vidros		
	Esquadrias de madeira		No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz e, a cada 3 anos, a raspagem total e reaplicação do verniz	Empresa capacitada / empresa especializada	
			Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos e reconstituir sua integridade onde for necessário		
			Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação		
			Verificar a vedação e fixação dos vidros		
	Esquadrias de alumínio		Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada / empresa especializada	
	Revestimentos de piso, parede e teto	Revestimento cerâmico interno		Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções, a fim de manter a estanqueidade do sistema	Empresa capacitada / empresa especializada
				Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	
		Revestimento cerâmico externo		Verificar a calafetação de rufos, fixação de para-raios, antenas, elementos decorativos etc.	Empresa capacitada / empresa especializada
			Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos		



Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada ano	Revestimentos de piso, parede e teto	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada / empresa especializada
		Ladrilho hidráulico	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos	Empresa capacitada / empresa especializada
		Pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	Verificar a calafetação de rufos, fixação de para-raios, antenas, elementos decorativos etc.	Empresa capacitada / empresa especializada
			Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. (Atentar para as juntas de dilatação que devem ser preenchidas com mastic e nunca com argamassa para rejuntamento)	
		Deck de madeira	A camada protetora da madeira (verniz, selante etc.) deverá ser revisada e, se necessária, removida e refeita, a fim de retornar o desempenho inicialmente planejado para o sistema	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
			Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário	
		Piso cimentado / piso acabado em concreto/ contrapiso	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, reaplicar mastic ou substituir a junta elastomérica	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
Tacos, assoalhos e pisos laminados	Verificar e, se necessário, refazer a calafetação das juntas	Equipe de manutenção local / empresa capacitada		

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada ano	Rejuntamentos e vedações	Rejuntos	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação, e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/ empresa especializada
		Vedações flexíveis	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras), principalmente na área do box do chuveiro e bordas de banheiras	
	Cobertura		Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário	Empresa capacitada / empresa especializada
	Vidros	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação		Empresa especializada
		Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos		Equipe de manutenção local / empresa capacitada
	Infraestrutura para prática recreativa		Pintar os equipamentos esportivos ou quando a camada de tinta for danificada por uso, para evitar oxidações	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
	Área de recreação infantil	Os brinquedos devem ser cuidados para que as partes metálicas não oxidem. Havendo oxidação, deverá ser tratada		Equipe de manutenção local / empresa capacitada
		Brinquedos de madeira devem ser anualmente verificados e, se necessário, tomadas as ações necessárias para recuperação das características originais		

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio		Reapertar os parafusos aparentes dos fechos, das fechaduras ou puxadores e das roldanas	Empresa capacitada / empresa especializada
			Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ( $\pm 30^\circ$ ), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros	Equipe de manutenção / empresa capacitada
A cada dois anos	Instalações elétricas		Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores e ponto de luz, entre outros)	Empresa capacitada / empresa especializada
	Esquadrias de madeira		Nos casos das esquadrias enceradas, é aconselhável o tratamento de todas as partes	Empresa capacitada / empresa especializada
	Revestimentos de piso, parede e teto	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repinta-las, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada / empresa especializada
		Pinturas, texturas e vernizes (interna e externa)	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repinta-las, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada / empresa especializada
	Rejuntamentos e vedações	Vedações flexíveis	Inspeccionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mastique. Isso é importante para evitar o surgimento de manchas e infiltrações	Equipe de manutenção local/ empresa especializada
	Infraestrutura para prática recreativa		Esticar as telas onde necessário	Equipe de manutenção local / empresa capacitada

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável	
A cada três anos	Equipamentos industrializados	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas (hospitais, escolas, teatros, cinemas, estádios de esporte, pavilhões, centros comerciais, depósitos de produtos inflamáveis e indústrias com áreas sob risco de explosão ) - Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada	
	Esquadrias de madeira		Nos casos de esquadrias pintadas, repintar. É importante o uso correto de tinta especificada no manual	Empresa especializada	
			No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz		
	Revestimentos de piso, parede e teto	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada / empresa especializada	
		Revestimento cerâmico interno	É recomendada a lavagem das paredes externas, por exemplo, terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar sabão neutro para lavagem	Empresa capacitada / empresa especializada	
		Revestimento cerâmico externo	Em fachada, é recomendada a lavagem e verificação dos elementos, por exemplo, rejuntas, mastique etc. e, se necessário, solicitar inspeção	Empresa capacitada / empresa especializada	
		Pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	Em fachada efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes rejuntas, mastique etc., e, se necessário, solicitar inspeção	Empresa capacitada / empresa especializada	
		Pinturas, texturas e vernizes (interna e externa)		Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada / empresa especializada
				As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintadas, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações	Equipe de manutenção local / empresa capacitada

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada 3 anos ou quando necessário em função do uso	Infraestrutura para prática recreativa		Pisos de concreto polido pintado, repintar a superfície, em função do uso da quadra	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 5 anos	Equipamentos industrializados	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA	Para estruturas residenciais, comerciais, administrativas, agrícolas, industriais, exceto áreas classificadas com risco de incêndio e explosão - Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada

### **Importante:**

Em função da tipologia da edificação, das condições de uso, da complexidade dos sistemas e equipamentos empregados e das características dos materiais aplicados, o programa de manutenção pode ser elaborado considerando a orientação dos fornecedores, de profissionais e de empresas especializadas. Como por exemplo, podem ser citados, entre outros:

- Elevadores, escadas e esteiras rolantes, plataformas de transporte de pessoas e cargas;
- Piscinas, infraestrutura para prática esportiva, área para recreação infantil, móveis e elementos decorativo;
- Revestimentos especiais (fórmica, pisos elevados, materiais compostos de alumínio);
- Esquadrias especiais;
- Sistemas especiais elétricos, eletrônicos e automatizados;
- Sistemas de impermeabilização;
- Sistema de prevenção e combate à incêndio.

É importante lembrar que para a execução dos serviços deverão ser contratadas empresas especializadas ou capacitadas, ou deverão ser feitos por profissionais treinados adequadamente, quando for realizado pela equipe de manutenção local, conforme disposto na tabela acima. A seguir apontamos a diferença entre elas:

- Equipe de manutenção local: são pessoas que realizam diversos serviços, que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes. Constitui pessoal permanente disponível no empreendimento, usualmente supervisionado por um zelador. Esta equipe deve ser adequadamente treinada para a execução da manutenção rotineira.
- Empresa capacitada: organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.
- Empresa especializada: organização ou profissional liberal que execute função na qual são exigidas qualificação ou competência técnica específicas.

## ANEXO 2

### MODELO DE REGISTRO DE ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO

O registro de atividades de manutenção constitui evidência de que as mesmas foram levadas a efeito.

A elaboração de planilhas (check list) de verificações pode seguir o modelo feito especialmente para a edificação, com suas características e grau de complexidade.

LISTAGEM DOS PRINCIPAIS REGISTROS	
<b>Gerais</b>	
Programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA)	
Programa de manutenção preventiva	
Planilha ou lista de verificações da execução do programa de manutenção preventiva	
Relatório de verificações das manutenções corretivas executadas	
Atas de assembleias com aprovação do programa de manutenção	
<b>Sistemas eletromecânicos</b>	
Relatório anual de verificações dos elevadores (RIA)	
Atestado de inicialização do gerador	
Relatório de verificações da manutenção dos elevadores	
Verificações e relatório das instalações elétricas	
Verificações e relatório de medição ôhmica	
Verificações e relatório de manutenção das bombas	
Atestado SPDA - Sistema de Proteção e Descarga Atmosférica	
Proteção contra descargas atmosféricas	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatórios da empresa contratada
Automação de dados, informática, voz, telefonia, vídeo e televisão	
Gerador de água quente	
Ar condicionado	
Aquecedor coletivo	
Circuito fechado de TV	
Antena coletiva	
Grupo gerador	
Quadro de distribuição de circuitos	Verificações com registros no livro de manutenção
Tomadas, interruptores e pontos de luz	
Elevadores	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatórios da empresa contratada
Exaustão mecânica	

<b>Equipamentos em geral</b>	
Relação de equipamentos	
Certificado de garantia dos equipamentos instalados	
Manuais técnicos de uso, operação e manutenção dos equipamentos instalados	
Livro de registro das atividades da manutenção	
<b>Sistema de segurança</b>	
Automação de portões	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatório da empresa contratada
Instalações de interfone	
Sistema de segurança específicos	Certificado da empresa contratada
<b>Instalações hidráulico-prediais e gás</b>	
Instalações hidráulicas/esgoto/águas pluviais/louças/metals/bombas	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatórios e certificado da empresa contratadas/ certificado e atestado de potabilidade da água
Atestado de instalação de gás	
Verificações de limpeza dos reservatórios com registro no livro de manutenção	
Verificações da limpeza do poço de esgoto, poço de água servida, caixas de drenagem e esgoto, com registro no livro de manutenção	
Banheira de hidromassagem	
<b>Sistemas de combate a fogo ou incêndios</b>	
Auto de verificação do Corpo de Bombeiros (AVCB) (quando obrigatório)	
Certificado de recarga de extintores	
Atestado da brigada de incêndio	
Ficha de inscrição no cadastro de manutenção (FICAM) do sistema de segurança contra incêndio das edificações	
Apólice de seguro de incêndio ou outro sinistro que cause destruição (obrigatória) e outros opcionais	
Certificado de ensaio hidrostático de extintores	
Livro de ocorrência de central de alarmes	
Sprinklers e seus componentes industrializados (bombas, válvulas de fluxo, detectores de fumaça etc.)	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatórios, como certificado da empresa contratada
Pressurização de escada	
Equipamentos de incêndio	
Iluminação de emergência	

<b>Revestimentos de paredes / pisos e tetos</b>	
Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Verificações com registro no livro de manutenção ou em formulários específicos
Deck de madeira	
Azulejo/cerâmica/pastilha	
Paredes e tetos internos revestidos de argamassa/gesso liso/ou executado com componentes de gesso acartonado (drywall)	
Paredes externas/fachadas	
Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso	
Rejuntamento e tratamento de juntas	
Paredes externas/fachadas	
Forros de gesso	
Pisos de madeira, tacos e assoalhos	
Revestimentos especiais (fórmica, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)	
Forros madeira	
<b>Esquadrias</b>	
Alumínio	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos
Ferro	
Madeira	
Vidros	
<b>Lazer</b>	
Jardim	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos. Convém que os registros incluam referências às condições de higiene
Playground	
Quadra poliesportiva	
Piscina	
Sauna seca	
Sauna úmida	
SPA	
Desratização e desinsetização	
<b>Pintura e impermeabilização</b>	
Pintura/verniz (internamente e/ou externamente)	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos
Impermeabilização	



<b>AGENDAMENTO E PERIODICIDADE</b>			
<b>Modelo de registro</b>			
Condomínio:		Folha: __/ __	
Endereço:		Nº	
Responsável legal:		Gestão ano _____	
____ª Semana			
<b>Sistema</b>	<b>Elemento/ componente</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
Sistemas hidrossanitários	Reservatórios de água potável	Verificar o nível dos reservatórios e funcionamento das boias	Carimbo/data/ assinatura
Sistemas hidrossanitários	Sistema de irrigação	Verificar o funcionamento dos dispositivos	Carimbo/data/ assinatura
Equipamentos industrializados	Grupo gerador	Verificar, após o uso do equipamento, o nível de óleo combustível e se há obstrução nas entradas e saídas de ventilação	Carimbo/data/ assinatura
Equipamentos industrializados	Sauna úmida	Fazer drenagem de água no equipamento	Carimbo/data/ assinatura

**ANEXO 3****MODELOS DE VERIFICAÇÕES E SEUS REGISTROS**

<b>Modelo de livro de registro de manutenção</b>						
<b>Sistema/ subsistema</b>	<b>Atividade</b>	<b>Data de realização</b>	<b>Responsável pela atividade</b>	<b>Prazo</b>	<b>Custos</b>	<b>Documento comprovante</b>

<b>Modelo de lista de verificações para subsistema EXEMPLO PARA CENTRAL DE INTERFONE (modelo possível)</b>		
Condomínio		
Endereço		
Equipamento		
Características do equipamento	Tipo XYZ	Central de interfonos - N° apt°.
<b>Serviços a serem realizados (incluir periodicidade)</b>		
		<b>Status</b>
Verificação das proteções (fusíveis/disjuntores)		
Verificação do sistema de alimentação		
Verificação das conexões elétricas		
Verificação das placas de comando		
Verificação do circuito eletrônico		
Verificação das sinalizações de operação		
Verificação da limpeza geral		
Verificação do reaperto das conexões		
Realização de testes de funcionamento		
Verificação da ausência de interferências no sistema		
<b>Manutenções corretivas a serem realizadas em função do status:</b>		
Hora de início		
Hora do término		
Data		
Data da próxima verificação		
Responsável pelo serviço:	Empresa responsável:	
Responsável pelo condomínio:		

Modelo de lista de verificações para sistema EXEMPLO PARA CENTRAL DE ALARME (modelo possível)		
Condomínio		
Endereço		
Equipamento		
Características do equipamento	Tipo XYZ	Central de alarme do sistema de combate à incêndio
<b>Serviços a serem realizados</b> (incluir periodicidade)		<b>Status</b>
Verificação dos fusíveis		
Verificação do sistema de alimentação		
Verificação e testes do sistema automático		
Verificação e testes dos sensores de fumaça		
Verificação de motores e ventiladores do sistema de pressurização		
Verificação e testes dos interruptores de acionamento manual		
Verificação e testes dos pressostatos hidráulicos		
Verificação dos chicotes de comando		
Teste de lâmpadas de comandos sinóticos		
Verificação e testes da interface com o sistema de pressurização de escadas		
Verificação da conformidade com a ABNT NBR 9077		
Verificação da conformidade com a legislação vigente		
Verificação e testes dos comandos elétricos		
Verificação das proteções (fusíveis/disjuntores)		
Verificação e testes dos dispositivos visuais		
Verificação dos circuitos hidráulicos de combate a incêndio		
Verificação dos chuveiros automáticos		
Verificação da integridade e existência de avisos pertinentes		
Verificação das sinalizações de operação		
Verificação das saídas e rotas de fuga de emergência		
Verificação das conexões elétricas		
Limpeza e proteção das placas de comando eletrônico		
Testes gerais de comando e funcionamento do sistema		
Manutenções corretivas a serem realizadas em função do status:		
Hora de início		
Hora do término		
Data		
Data da próxima verificação		
Responsável pelo serviço:	Empresa responsável:	
Responsável pelo condomínio:		

<b>Modelo de lista de verificações para um equipamento EXEMPLO PARA BOMBAS (modelo possível)</b>				
Condomínio				
Endereço				
Equipamento	Bombas 01 a 04			
Motor	Modelo	Nº série		
Bomba	Modelo	Potência		
Quadro de comando	Modelo	Nº série		
<b>Serviços a serem realizados</b> (incluir periodicidade)		<b>Status</b>		
<b>Elétrica</b>				
	Rec 01	Rec 02	Press 01	Press 02
Verificação dos disjuntores e fusíveis				
Verificação dos contactores de comando				
Verificação de relé térmico				
Verificação e teste dos sinalizadores do quadro				
Verificação do sistema de alimentação				
Verificação e reaperto dos bornes e cabos				
Verificação da temperatura de trabalho do motor				
Corrente elétrica de partida				
Corrente elétrica de trabalho				
Testes de funcionamento manual				
Testes de funcionamento automático				
Testes de alarmes				
Verificação das proteções (fusíveis/disjuntores)				
Verificação e testes dos dispositivos visuais				
Verificação dos circuitos hidráulicos de combate à incêndio				
Verificação dos chuveiros automáticos				
Verificação da integridade e existência de avisos pertinentes				
Verificação das sinalizações de operação				
Verificação das saídas e rotas de fuga de emergência				
Reaperto das conexões elétricas				
Limpeza e proteção das placas de comando eletrônico				
Testes gerais de comando e funcionamento do sistema				

Manutenções corretivas a serem realizadas em função do status:				
Hora de início				
Hora do término				
Data				
Data da próxima verificação				
Responsável pelo serviço:		Empresa responsável:		
Responsável pelo condomínio:				
<b>Mecânica/hidráulica</b>				
	1	2	3	4
Verificação dos mancais				
Lubrificação dos mancais				
Limpeza geral do equipamento				
Verificação da tubulação (vazamento + oxidação + conservação)				
Verificação das válvulas hidráulicas				
Verificação da boia de nível				
Verificação do nível de ruído (dB A)				
Manutenções corretivas a serem realizadas em função do status:				
Hora de início				
Hora do término				
Data				
Data da próxima verificação				
Responsável pelo serviço:		Empresa responsável:		
Responsável pelo condomínio:				