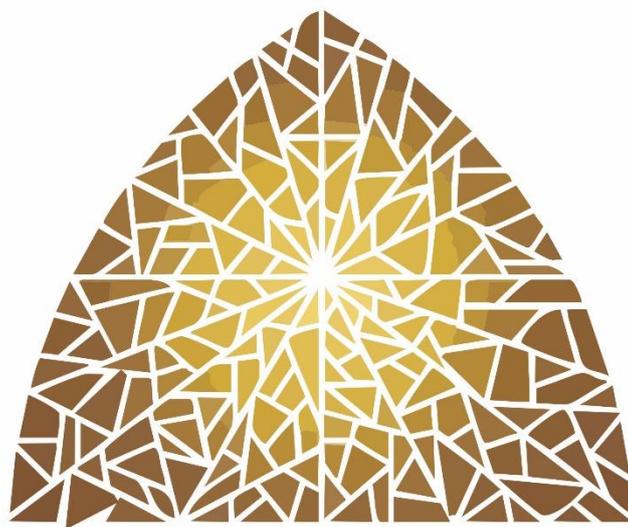


**ELIAS PALUDO**  
*Incorporações*

**MANUAL DO PROPRIETÁRIO E  
MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO**



*Catedral de Pedra*  
— PLAZA —

**Rua Borges de Medeiros 560, Centro  
Canela - RS - Brasil**

## **Caro amigo proprietário!**

Antes de mais nada queremos agradecer a sua escolha por um empreendimento realizado pela nossa empresa, pois isso é motivo de orgulho para a Paludo Incorporações LTDA.

Este manual, além de atender ao dispositivo legal da NBR 14.037 da ABNT, de 2011, e estar em conformidade com o Código de Defesa do Consumidor CDC (LEI Nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990), foi desenvolvido com o propósito de fornecer informações técnicas sobre o funcionamento, manejo e manutenção do imóvel, seus acessórios, equipamentos, peças e materiais. A orientação sobre a forma correta de utilização evitará transtornos e despesas desnecessárias.

As normas técnicas relacionadas a seguir constituem o referencial técnico normativo deste manual.

ABNT NBR 14037:2011 - Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações - Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos.

ABNT NBR 5674:2012 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.

ABNT NBR 15575:2013 - Edificações Habitacionais - Desempenho - Parte 1: Requisitos Gerais.

ABNT NBR 16280:2014 - Reforma em edificações - Sistema de gestão de reformas - Requisitos.

Leia cuidadosamente todas as instruções, procedimentos e recomendações contidas neste manual. Depois, transmita-os às demais pessoas da família ou residentes no imóvel. Conserve-o sempre à mão e, quando necessário, consulte-o para permanente satisfação e integral aproveitamento do seu novo imóvel.

É importante que no caso de venda ou locação, uma cópia seja entregue ao novo condômino, para que o imóvel seja sempre utilizado da forma mais correta.

Cumprimentando-o pela escolha, colocamos nossa empresa à sua disposição para quaisquer esclarecimentos complementares que se façam necessários.

Felicidades!

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	3
CONHECENDO O IMÓVEL E PRIMEIRAS PROVIDÊNCIAS .....	5
1.0) ENTREGA DO IMÓVEL .....	5
1.1) RESPONSABILIDADES DO PROPRIETÁRIO .....	5
1.2) DOCUMENTOS DA OBRA.....	5
1.3) LISTAGEM DE FORNECEDORES, COLABORADORES E PROJETISTAS.....	6
1.4) LIGAÇÃO ÀS REDES DE ABASTECIMENTO .....	7
1.5) SERVIÇOS DE ADAPTAÇÃO REFORMA E DECORAÇÃO NO IMÓVEL .....	8
UTILIZAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO .....	9
2.0) FUNDAÇÕES .....	9
2.1) ESTRUTURA .....	9
2.2) INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	10
2.3) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	14
2.4) TELEFONE E INTERFONE:.....	18
2.5) SISTEMA DE AR-CONDICIONADO E CALEFAÇÃO:.....	19
2.6) SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA .....	20
2.7) CHURRASQUEIRA E LAREIRA .....	21
2.8) INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL:.....	22
2.9) IMPERMEABILIZAÇÃO: .....	23
2.10) ELEVADORES: .....	25
2.11) PORTÕES AUTOMÁTICOS:.....	27
2.12) ILUMINAÇÃO DAS ÁREAS COMUNS E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:.....	27
2.13) PORTAS CORTA-FOGO:.....	28
2.14) PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO: .....	30
2.15) ESQUADRIAS DE MADEIRA:.....	30
2.16) ESQUADRIAS DE FERRO E AÇO:.....	32
2.17) ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO: .....	34
2.18) ESQUADRIAS DE PVC:.....	35

2.19) REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA E FORRO DE GESSO (INTERNO E EXTERNO): .....	36
2.20) REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO:.....	37
2.21) REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO: .....	39
2.22) REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO, PEDRA GRESS E OUTROS):.....	40
2.23) VEDAÇÕES FLEXÍVEIS:.....	42
2.24) TACOS, ASSOALHOS E PISOS LAMINADOS: .....	43
2.25) DECK DE MADEIRA: .....	44
2.26) PISO CIMENTADO/PISO ACABADO EM CONCRETO/CONTRAPISO: .....	45
2.27) PINTURAS, TEXTURAS, VERNIZES (INTERNA E EXTERNA): .....	47
2.28) VIDROS .....	48
2.29) JARDINS E ÁREA DE RECREAÇÃO.....	49
2.30) COBERTURA.....	50
2.31) ANTENA COLETIVA .....	51
MANUTENÇÃO .....	53
3.1) PROGRAMA DE MANUTENÇÃO: .....	53
3.2) PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO:.....	53
3.3) MODELO PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA .....	54
3.4) VERIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO:.....	64
3.5) RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DO EDIFÍCIO:.....	64
ANEXO 01. TERMO DE GARANTIA.....	68
4.1) PERDA DE GARANTIA: .....	71
4.2) ATENDIMENTO AO CLIENTE:.....	72
4.3) VIDA ÚTIL DE PROJETO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 15575-1.....	72

# CONHECENDO O IMÓVEL E PRIMEIRAS PROVIDÊNCIAS

## 1.0) ENTREGA DO IMÓVEL

Os técnicos da Paludo Incorporações LTDA vistoriaram e atestaram antecipadamente o funcionamento de todos os componentes e instalações do seu imóvel, antes de considerá-lo concluído.

Lembre-se que o seu imóvel possui um projeto arquitetônico pré-definido tanto em aspectos técnico-construtivos como funcionais.

Portanto, procure se familiarizar com o projeto, conhecendo a concepção e a finalidade de cada parte do seu imóvel, antes de formar opinião sobre detalhes e aspectos executivos do projeto.

O seu imóvel é constituído de uma série de materiais heterogêneos, que estão sujeitos ao desgaste, mesmo com a utilização normal. Mas, se além de utilizado corretamente, receber uma boa conservação, certamente, terá preservada a sua beleza e aumentada sua vida útil.

## 1.1) RESPONSABILIDADES DO PROPRIETÁRIO

A partir do recebimento das chaves se iniciam as responsabilidades do proprietário, relacionadas à manutenção das condições de estabilidade, segurança e salubridade do apartamento.

É importante que o proprietário repasse as informações contidas neste manual aos demais usuários do imóvel.

A conservação das partes comuns do edifício também faz parte das responsabilidades dos moradores. O regulamento interno do condomínio discrimina atividades necessárias para essa manutenção, assim como as orientações para rateio de seus custos, além disso, é muito importante a participação individual de cada morador na conservação e uso adequado, não danificando qualquer parte das áreas comuns ou equipamentos coletivos.

As normas estabelecidas na convenção do condomínio e no regulamento interno devem ser cumpridas por todos os moradores do edifício, independentemente de ser o proprietário ou apenas um usuário do apartamento. Faz parte ainda, das obrigações de cada um dos usuários do edifício a aplicação e o fomento das regras de boa vizinhança.

## 1.2) DOCUMENTOS DA OBRA

A Elias Paludo Incorporações entregou à Administradora do Condomínio, após uma vistoria conjunta nas áreas comuns, um dossiê contendo cópia dos seguintes documentos:

- Instituição do Condomínio;
- Habite-se;
- Alvará de Proteção Contra Incêndio;
- Projeto Estrutural em Concreto Armado;
- Projeto Arquitetônico;
- Projeto Hidráulico;
- Projeto Pluvial;
- Projeto Sanitário;

- Projeto Elétrico;
- Projeto Comunicação
- Projeto de Gás;
- Plano de Prevenção Contra Incêndio;
- Laudo de Estanqueidade da Rede de Gás;
- Contrato de Manutenção dos Elevadores;
- Contrato de Fornecimento de GLP;
- Notas fiscais dos equipamentos do edifício.

Portanto, quando houver necessidade desses documentos os mesmos deverão ser solicitados à Administradora do Condomínio.

### 1.3) LISTAGEM DE FORNECEDORES, COLABORADORES E PROJETISTAS

A seguir estão listados os principais fornecedores e colaboradores que participaram na construção do edifício:

#### Relação dos fornecedores de materiais

Descrição	Fornecedor	Telefone
Portas, Batentes e Guarnições	Moveis Fogaça	54 9199-1295
Esquadria de PVC	Metalúrgica BEZ	54 9932-0024
Pedras Naturais	Laércio Müller	51 8408-7844
Vidro Laminado	Vidraçaria Lajeadense	51 9269-4171
Tomadas e Interruptores	Eletrofar	54 9971-9709
Gesso Forro e Paredes	Moises Gessos	54 9994-5700
Pintura Interna e Externa	Tintas Prata	54 9963-7415
Revestimento Cerâmico	Gail	11 2423-2626
Granitos	Basalto São Cristovão	54 9978-8016
Louças Sanitárias	Roca Sanitários	54 9973-2159
Metais Sanitários	Mebber	54 9113-6877
Quadro de Luz e Disjuntor	Eletrofar	54 9971-9709
Impermeabilização Bloco A	Mentes Engenharia	54 8111-7807
Impermeabilização Bloco B	Cláudio Impermeabilizações	54 9978-4114
Luminárias Externas	Ranalutti	54 3286-5177
Revest. de Madeira (Floreiras)	Madeira Dachery	54 8116-0220
Mobília Banheiros	Ruan Stang – ME	54 9957-9723
Estrutura de Metal (Floreiras)	Serralheria Espelocin	54 3282-1653
Rede de Calefação	MS Calefação	54 8439-1930
Rede de Ar Condicionado	MS Calefação	54 8439-1930
Rede de Água	MS Calefação	54 8439-1930
Rede de Esgoto	MS Calefação	54 8439-1930
Bloco de Concreto	Groove	51 8421-9172
Box de Vidro	Esquadrias Debon	54 9978-3015
Lareiras Metal	Ranalutti	54 3286-5177
Tintas	Prata Tintas	54 3242-2269
Elevadores	Thyssenkrupp	51 9988-1761

#### Relação dos colaboradores de mão de obra

Descrição	Colaborador	Telefone
Portas	Moveis Fogaça	54 9199-1295
Batentes e Guarnições	Moveis Fogaça	54 9199-1295
Esquadria de PVC	Metalúrgica BEZ	54 9932-0024
Pedras Naturais	Paludo Inc.	54 9642-9437
Vidro das Esquadrias de PVC	Metalúrgica BEZ	54 9932-0024
Tomadas e Interruptores	RJ Inst. Eletricas	54 9943-3461
Forro de Gesso	Moises Gessos	54 9994-5700
Paredes de Gesso Acartonado	Moises Gessos	54 9994-5700
Pintura Interna e Externa	Charles	54 9963-7415
Revestimento Cerâmico Interno	Bottin Empreiteira de Mão de Obra	54 9981-0732
Granitos	Paludo Inc.	54 9642-9437
Louças Sanitárias	MS Calefação	54 8439-1930
Metais Sanitários	MS Calefação	54 8439-1930
Quadro de Luz e Disjuntor	RJ Instalações	54 9943-3461
Rede Elétrica	RJ Instalações	54 9943-3461
Forro Madeira (Floreiras)	Paludo Inc.	54 9642-9437
Sacadas Metálicas	Serralheria Espelocin	54 3282-1653
Lareiras Metal	Ranalutti	54 3286-5177
Blocos De Concreto	José Sidnei	51 9874-1810
Rede de Ar Condicionado	MS Calefação	54 8439-1930
Rede de Calefação	MS Calefação	54 8439-1930
Rede Hidrossanitária	MS Calefação	54 8439-1930
Elevadores	Thyssenkrupp	51 9988-1761
Churrasqueiras	Bottin Empreiteira de Mão de Obra	54 9981-0732

#### 1.4) LIGAÇÃO ÀS REDES DE ABASTECIMENTO

Tão logo receba as chaves de sua unidade, providencie junto às concessionárias os pedidos de ligações individuais conforme as orientações, pois elas demandam certo tempo para serem executadas.

##### Água

O fornecimento de água corrente e a disposição sanitária de esgoto já se encontram em pleno funcionamento.

##### Luz

Para solicitar ligação de energia elétrica basta discar para serviço telefônico RGE 24 Horas **0800 970 0900** ou dirigir-se ao endereço:

Cidade	Agência	Endereço	Horário de Atendimento
CANELA	Posto de Atendimento	Av. Cônego João Marchesi, 109, bairro Canelinha	07:30 às 11:30 e 13:00 às 17:00

Serão solicitadas as seguintes informações:

- Nome, CPF ou RG do solicitante e fone de contato.
- Relação de equipamentos/carga a ser utilizada no imóvel. Exemplo: Quantidade de lâmpadas, TV, etc.
- Número da UP, conforme tabela anexo.

## **Comunicação (Telefone, TV fechada, Internet)**

Solicite a transferência de linha ou a instalação de uma nova à concessionária de telefonia, de segunda a sexta, em horário comercial.

### **1.5) SERVIÇOS DE ADAPTAÇÃO REFORMA E DECORAÇÃO NO IMÓVEL**

O edifício foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo a Legislação Brasileira de Normas Técnicas. A Elias Paludo Incorporações não assume responsabilidade sobre mudanças (reformas), e esses procedimentos acarretam perda de garantia.

O proprietário somente pode realizar “obras” complementares em seu imóvel, como colocação de armários embutidos, alteração de revestimentos, abertura ou fechamento de vãos (observar se as paredes podem ser modificadas junto ao síndico ou administradora), após a entrega das chaves, quando assume total responsabilidade sobre o mesmo.

Porém, é necessário adotar os seguintes cuidados:

- Comunicar formalmente ao administrador ou síndico e montar um esquema para retirada de entulho (que deve estar ensacado) do apartamento, vendo horários e dias permitidos, para não incomodar os demais condôminos;
- Não efetuar, em hipótese alguma, alterações que implicam em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação (pilares, vigas e lajes). (Vide item Estruturas);
- Não efetuar, em hipótese alguma, alterações das instalações principais (hidráulica e elétrica). (Vide item Instalações Hidráulicas e Elétricas).

**Atenção: Os dois lados da parede devem ser verificados antes dos serviços.**

Ao proceder qualquer modificação nas áreas frias tenha o máximo de cuidado para não danificar a impermeabilização evitando assim pontos de infiltração.

Ao executar armários embutidos sob as pias de banheiros, instruir os marceneiros contratados, para não baterem ou retirarem os sifões e ligações flexíveis, evitando vazamento.

Para fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas e outros) que necessitem furação em paredes ou pisos de seu apartamento, é importante tomar os seguintes cuidados:

- Verificar se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, (Vide item Instalações Hidráulicas);
- Evitar perfuração da parede próxima ao quadro de luz e nos alinhamentos verticais e horizontais de interruptores e tomadas, para evitar perfurar as tubulações, ocasionando acidentes com os fios elétricos; (Vide item Instalações Elétricas).

Recomenda-se evitar o uso de pregos para que não danifique o acabamento. Atente para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede, como para teto e piso.

**Importante: Recomenda-se absolutamente que os serviços de reforma só sejam executados por profissionais habilitados, os quais deverão oferecer a devida garantia pelo serviço.**

# UTILIZAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

**Atenção:** Os sistemas da edificação listados a seguir, necessitam de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver.

## 2.0) FUNDAÇÕES

As fundações de seu imóvel foram executadas de acordo com as técnicas exigidas e adequadas para cada tipo de terreno, obedecendo às normas NBR 6118, NBR 6122 e todas relativas à mecânica dos solos.

## 2.1) ESTRUTURA

A estrutura do edifício é constituída por elementos que visam garantir a estabilidade e segurança da construção. Esse empreendimento foi executado em alvenaria estrutural, projetada e executada dentro das normas brasileiras, que durante sua execução tem seus materiais e componentes submetidos a um controle tecnológico, garantindo assim, a conformidade com o projeto. Recomenda-se:

- No caso de uma eventual reforma ou alteração no seu apartamento, certifique-se de que não seja danificada qualquer parte da estrutura.
- A carga máxima prevista no projeto estrutural para as lajes, conforme NBR 6120, é de **150 Kg/m<sup>2</sup>**, portanto evite sobrecargas.

Neste edifício foram executadas lajes maciças de concreto armado, niveladas a laser. O piso do seu apartamento é um piso tipo laje zero. Nele não existe uma camada de cimentado ou contrapiso, portanto, o mesmo é uma peça estrutural (laje), dimensionado e executado de acordo com o projeto de estrutura. Não quebre este piso em hipótese alguma, caso contrário você estará interferindo nas características estruturais e acarretará a perda da garantia dos itens que foram alterados.

É imprescindível proteger a estrutura contra agentes agressivos: salitres, ácidos, sulfato, etc.

**Atenção:** Por se tratar de Estrutura em Alvenaria Estrutural, não se deve remover, perfurar ou cortar em hipótese alguma as paredes, sob o risco de causar danos estruturais ao edifício.

É imprescindível proteger a estrutura contra agentes agressivos: salitres, ácidos, sulfato, etc.

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

## 2.2) INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O abastecimento de água do apartamento é controlado por registros. Em caso de emergência ou quando houver necessidade de realizar algum reparo na rede, o registro correspondente ao ponto específico deve ser fechado. Cada unidade possui um medidor de água individual, localizado na saída da caixa d'água superior.

Todos os pontos de abastecimento de água e esgoto foram executados conforme o Projeto Hidrossanitário. Em caso de dúvida, solicite-o ao síndico ou à Administradora do Condomínio.

O sistema de esgoto do imóvel é constituído por prumadas coletoras principais, bem como ralos secos e sifonados (para impedir o refluxo de mau cheiro). O ralo do banheiro serve a todos os equipamentos (menos ao vaso sanitário que possui sifão em sua própria estrutura). Todos os ralos possuem grelhas de proteção, para evitar que detritos maiores caiam em seu interior, ocasionando entupimentos.

As tubulações principais do edifício, como colunas de água, esgoto, ventilação e águas pluviais, além das conexões destas tubulações com ramais de distribuição estão envelopadas ou no interior de "shafts", conforme o Projeto Hidrossanitário.

### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 5626, ABNT NBR 6493, ABNT NBR 7198, ABNT NBR 15575-6, ABNT NBR 15884-1, ABNT NBR 15884-2, ABNT NBR 15884-3, ABNT NBR 15575-6, ABNT NBR 15939-2, ABNT NBR 7367, ABNT NBR 8160, ABNT NBR 14486, ABNT NBR 10569, ABNT NBR 0570, ABNT NBR 15857, ABNT NBR 10281, ABNT NBR 7367, ABNT NBR 15575-6 e ABNT NBR 9649 e ABNT NBR 12207

### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

- As torneiras são providas de uma vedação de borracha. Não se deve girar o manipulador do registro além do necessário evitando seu amassamento e desgaste prematuro. Com o desgaste natural do reparo, periodicamente deve-se efetuar a troca do mesmo evitando-se vazamento e desperdício de água;
- Deve-se proceder à limpeza dos metais sanitários ou ferragens apenas com pano úmido, pois qualquer produto químico pode acarretar remoção da película protetora ocasionando a sua oxidação. Não utilizar esponjas de aço ou similares;
- Evitar batidas nos tubos flexíveis que alimentam os lavatórios e as caixas acopladas dos vasos sanitários;
- Nunca se utilize de qualquer aparelho sanitário como apoio ou cabide, pois podem quebrar-se ocasionando ferimentos graves, cuidados especiais com crianças;
- Nunca jogue elementos estranhos (absorventes higiênicos, panos, fraldas descartáveis, embalagens, fio dental, etc...) que possam provocar entupimentos no vaso sanitário;
- A limpeza das louças sanitária deve ser efetuada somente com água, sabão e desinfetante, evitando o uso de pós-abrasivo e esponjas de aço que podem danificar as peças e os rejuntas;
- Semestralmente deve ser feita a revisão das peças sanitárias para evitar o mau cheiro.
- Em caso de falta de uso dos equipamentos hidráulicos por período prolongado, deixe correr um pouco de água para restabelecer o fecho hidráulico dos ralos e sifões, evitando assim o retorno do mau cheiro;
- Não jogar gordura, fios de cabelo ou resíduos sólidos nos ralos das pias ou lavatórios;

- Não utilizar produtos corrosivos à base de soda cáustica e ácida, arames ou ferramentas não apropriadas; consultar um profissional ou empresa especializada em casos graves. Fazer a limpeza de todos os ralos e sifões de pias e lavatórios periodicamente, sendo conveniente que esse serviço seja executado pôr um profissional especializado;
- A limpeza dos ralos deverá ser feita mensalmente, evitando-se a introdução de objetos perfurantes para não danificar a caixa sifonada, ocasionando assim o aparecimento de vazamentos no apartamento do andar inferior;
- As regulagens das boias de descarga colocadas dentro das caixas acopladas são feitas por profissional habilitado;
- Caso os tubos flexíveis (rabichos), que conectam as instalações hidráulicas as louças forem danificadas, causando vazamentos, substitua-os tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.
- É fundamental que somente profissionais especializados realizem os serviços sob a orientação e responsabilidade do condomínio;
- Sempre que não houver utilização constante, ou em caso de ausência prolongada no imóvel, mantenha os registros fechados.
- 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.
- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque 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, misturadores 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 mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante.
- Usar apenas água e sabão neutro para limpar as cubas e nunca usar materiais abrasivos como palhas de aço, saponáceos, etc.
- Quanto às torneiras, o chuveiro e aos registros, os melhores produtos para conservar o aço inox são: água, sabão, detergentes suaves e neutros, removedores à base de amônia, diluídos em água morna, aplicados com um pano macio ou uma esponja de náilon. Depois basta enxaguar com bastante água, preferencialmente morna, e secar com um pano macio.
- A secagem é extremamente importante para evitar o aparecimento de manchas na superfície do produto. Essa limpeza rotineira remove facilmente as sujeiras mais comuns e quase sempre remove as mais intensas, fazendo com que as manchas da superfície do aço desapareçam completamente.

**Cuidado: nunca raspe a superfície do aço com lâminas, espátulas ou abrasivos grossos.**

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
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 aeradores (bicos removíveis) das torneiras;	Equipe de manutenção local
	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.	Empresa especializada
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, quando existentes;	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.	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
	Verificar o funcionamento do Sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente.	Empresa capacitada

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, 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);
- Instalação ou 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 aeradores, provocando acúmulo de resíduos nos mesmos;
- Se constatada falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos pressões alteradas por desregulagem da válvula redutora de pressão ou sistema de pressurização e temperaturas alteradas nos geradores de calor, aquecedores etc., discordantes das estabelecidas em projeto;
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Manobras indevidas com relação a registros, válvulas e bombas;
- Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- 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 tempo ou uso regular, tais como vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas, mecanismos de vedação.

## **2.3) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Cada unidade privativa é alimentada através de linhas de prumada até o seu Quadro de Distribuição Local. Este é constituído de vários circuitos protegidos por disjuntores que desligam automaticamente em caso de sobrecarga ou curto-circuito.

Cada disjuntor atende a pontos específicos indicados no seu próprio Quadro de Distribuição. Este quadro é rigorosamente projetado e executado dentro de normas de segurança, não podendo ter suas chaves alteradas por outros de diferente capacidade.

Todos os circuitos estão protegidos por um disjuntor geral do tipo DR, que no caso de algum curto circuito, por proteção se desarma, evitando choques e danos maiores nas instalações, antes de religar, verificar o motivo do mesmo ter desarmado e corrigir o problema. Além dessa proteção, no centro de medição, existe outro disjuntor geral, caso após ligar os disjuntores e o DR na unidade autônoma e o mesmo não estiver energizado, solicitar ao síndico ou a administradora de condomínio que verifique se o disjuntor referente à sua unidade não está desarmado no centro de medição.

## **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 6493, ABNT NBR 5410, ABNT NBR 5111, ABNT NBR 5349, ABNT NBR 5368, ABNT NBR 8120, ABNT NBR 6689, ABNT NBR 13534 e ABNT NBR 5444

## **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

- Para evitar acidente, não é recomendável abrir furos perto do quadro de distribuição;
- Não trocar os disjuntores por outros de amperagem maior, pois tal atitude pode provocar danos na instalação;
- Para qualquer perfuração na parede, consulte previamente o Projeto Elétrico com o síndico ou a Administradora do Condomínio, de forma que nenhuma tubulação seja danificada, evitando curtos circuitos, que podem ocasionar acidentes graves e até fatais;
- Sempre que for fazer manutenção, limpeza, reaperto nas instalações elétricas, ou mesmo uma simples troca de lâmpada, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida o disjuntor geral;
- Ao adquirir aparelhos elétricos, verifique se o local escolhido para sua colocação é provido de instalação adequada para seu funcionamento nas condições especificadas pelo fabricante;
- As instalações de chuveiros, torneira elétrica, lustres ou similares deverão ser executadas por profissional habilitado, observando-se em especial o aterramento e a voltagem, bitola, qualidade dos fios, isolamento, tomadas e plugs a serem empregados na instalação dos equipamentos;
- Sobrecargas no consumo de energia elétrica podem ocasionar incêndios pelo superaquecimento do sistema;

- Em caso de incêndio, desligue a chave geral do quadro de distribuição;
- Quando são instalados armários próximos às tomadas, é comum os marceneiros recortarem a madeira e reinstalarem as tomadas no próprio corpo do armário. Nesses casos é preciso que o isolamento seja perfeito e que o fio utilizado seja compatível com a instalação original;
- Não manusear aparelhos elétricos em contato com a água, pois pode ocasionar acidentes fatais. O chuveiro elétrico não deve funcionar com pouca água, pois tende a aquecer a instalação e provocar uma sobrecarga;
- Nunca segurar dois fios ao mesmo tempo. O contato simultâneo de um fio positivo e um fio negativo pode ocasionar uma parada cardíaca. Isole sempre o fio que acabou de mexer, antes de desencapar o outro.
- Evitar sempre que possível o uso de “tês ou benjamins” dispositivos com que se ligam vários aparelhos a uma só tomada, pois eles também provocam sobrecargas;
- Deve-se ter cuidado especial na colocação de chuveiros, lustres, apliques e similares, pois o corte indevido, ou emenda inadequada de fios, pode provocar a interrupção de luz em partes do imóvel e permitir o surgimento de peças que transmitam choques elétricos;
- Para qualquer serviço na rede elétrica solicite sempre os serviços de um profissional habilitado, não se devendo aceitar conselhos de leigos;
- 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);
- 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;
- 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;
- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Quando instaladas nas escadarias, as minutarias 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;
- 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;
- Em caso de pane ou qualquer ocorrência na subestação (caso haja na edificação), deverá ser contatada a concessionária imediatamente;
- 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.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 2 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	Empresa 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

## PRINCIPAIS PROBLEMAS E AÇÕES CORRETIVAS

Apresentamos a seguir os principais problemas que podem ocorrer nas instalações elétricas do seu imóvel e suas respectivas ações corretivas:

### Parte da instalação não funciona:

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

### Disjuntores do quadro de distribuição desarmando com frequência:

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

### Superaquecimento do quadro de distribuição:

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

**Atenção:** Sempre que for fazer qualquer serviço nas instalações elétricas, até uma troca de lâmpada, desligar o disjuntor correspondente ao circuito, ou na dúvida desligue o disjuntor geral e use um sapato com sola de borracha e as ferramentas corretas, não use faca, tesoura, etc. para fazer esses serviços.

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, 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.

#### **2.4) TELEFONE E INTERFONE:**

Foram previstos pontos de telefone e interfone em seu apartamento conforme projeto. Todo cabeamento, fiações e tomadas está executada, bastando solicitar à empresa responsável a instalação da linha telefônica. No caso de necessidade, favor solicitar o Projeto ao Síndico ou à Administradora do Condomínio.

#### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 5410, ABNT NBR 14306 e ABNT NBR 15465

#### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS SISTEMAS DE TELEFONE E INTERFONES:**

- 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;
- 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 4.1. deste Manual, 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.

#### **2.5) SISTEMA DE AR-CONDICIONADO E CALEFAÇÃO:**

Ar-condicionado: sistema de condicionamento de ar do ambiente para alterar a temperatura e proporcionar conforto térmico. Neste edifício, o sistema é individualizado. Seu apartamento conta com a pré-disposição instalada. Para instalar os equipamentos, contratar empresa especializada e observar as potências projetadas no projeto elétrico.

Calefação: sistema de aquecimento de ambientes que utiliza da passagem d'água quente por dutos até a chegada dos radiadores, os quais controlam a temperatura. Seu apartamento conta com a pré-disposição instalada. Para instalar os equipamentos, contratar empresa especializada.

#### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 16401-1, ABNT NBR 16401-2, ABNT NBR 16401-3, ABNT NBR 11215, ABNT NBR 10080, ABNT NBR 15203, ABNT NBR 15627-1 e ABNT NBR 15627-2

#### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO E CALEFAÇÃO:**

- 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;
- 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;
- 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 4.1. deste Manual.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.6) SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA

Sistema de exaustão mecânica com o objetivo de renovar o ar do ambiente.

## NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 16401-1, ABNT NBR 16401-2, ABNT NBR 16401-3, ABNT NBR 11215, ABNT NBR 10080, ABNT NBR 15627-1 e ABNT NBR 15627-2

## CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS SISTEMAS DE EXAUSTÃO MECÂNICA:

- Para manutenção, tomar os cuidados com a segurança e saúde das pessoas responsáveis pelas atividades, desligando o fornecimento geral de energia do sistema.
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Manter a limpeza dos componentes conforme especificação do fabricante.
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Realizar a manutenção dos ventiladores que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.7) CHURRASQUEIRA E LAREIRA

Churrasqueira: ambiente tecnicamente preparado e composto por elementos refratários e adequados ao preparo de alimentos assados.

Lareira: ambiente tecnicamente preparado e composto por elementos refratários e adequados ao aquecimento do ambiente.

### NORMAS TÉCNICAS

Não existe ABNT NBR específica.

### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CHURRASQUEIRAS E LAREIRAS:

- 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 devem ser esvaziadas e limpas após a utilização. Devem, ainda, ser armazenadas de cabeça para baixo, quando não utilizadas, para evitar o acúmulo de água;
- Não utilizar produtos derivados de petróleo (gasolina, querosene, óleo diesel, solventes) para o acendimento;
- Limpar os ambientes ao término do uso;
- Utilizar proteção mecânica frontal contra projeção de fagulhas nas lareiras;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Girar a aleta, abrindo totalmente, antes de iniciar o acendimento.

Periodicidade	Atividade	Responsável
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 4.1. deste Manual, 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.

## **2.8) INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL:**

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.

### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 13523, ABNT NBR 15526, ABNT NBR 11707, ABNT NBR 11708, ABNT NBR 8460, ABNT NBR 13795, ABNT NBR 13794, ABNT NBR 12178, ABNT NBR 13419, ABNT NBR 8866, ABNT NBR 8613, ABNT NBR 8614, ABNT NBR 8473, ABNT NBR 8469, ABNT ABNT NBR 14955, ABNT NBR 14909, ABNT NBR 14177, ABNT NBR 14024, ABNT NBR 15526, ABNT NBR 13932 e ABNT NBR 15575-1

### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL:**

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

### **PERDA DE GARANTIA**

- Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:
- Se constatada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados no projeto.

- 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.

#### **2.9) IMPERMEABILIZAÇÃO:**

É o conjunto de operações e técnicas construtivas cuja finalidade é proteger as construções contra a ação deletéria de fluidos ou vapores e da umidade em áreas molhadas.

As áreas molháveis não são estanques e, portanto, o critério de estanqueidade não é aplicável.

Recomendam-se cuidados especiais por ocasião de alterações que possam influir nas condições de permeabilidade das superfícies tais como troca de piso, reforma fixação de batentes de porta, etc.

Se a camada de impermeabilização for perfurada terá que ser totalmente refeita. Caso o condomínio deseje efetuar alguma mudança nas áreas impermeabilizadas, recomenda-se consultar empresa responsável pelos serviços de impermeabilização que poderá proporcionar uma assessoria técnica adequada.

Se aparecerem manchas de umidade no teto de seu apartamento, antes de comunicar ao condomínio, peça ao proprietário da unidade superior que verifique os rejuntamentos dos pisos, ralos e peças sanitárias.

Caso haja danos à impermeabilização, não executar os reparos com materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho do sistema.

#### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 9685, ABNT NBR 9686, ABNT NBR 9687, ABNT NBR 9910, ABNT NBR 9690, ABNT NBR 9575, ABNT NBR 11797, ABNT NBR 11905, ABNT NBR 13121, ABNT NBR 13321, ABNT NBR 13724, ABNT NBR 15352, ABNT NBR 15414, ABNT NBR 8521, ABNT NBR 9574 e ABNT NBR 9952

#### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA IMPERMEABILIZAÇÃO:**

- 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;
- 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;
- 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;
- 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, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa capacitada / empresa especializada
	Inspecionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelas, 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 exposta	Empresa capacitada / empresa especializada

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, 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.

## 2.10) ELEVADORES:

Os elevadores têm garantia de fábrica contada a partir da entrega dos mesmos efetivados no Contrato de Assistência formalizados com o fabricante. Tal garantia prevê a substituição de peças e equipamentos que apresentarem falhas de fabricação ou montagem, excluídas as ocorrências por abuso, uso inadequado e negligência.

Por se tratarem de equipamentos complexos e sensíveis, somente empresas especializadas na sua manutenção e conservação devem ter acesso às suas instalações. Recomenda-se que o condomínio contrate manutenção com a própria empresa que forneceu o equipamento.

### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 16042, ABNT NBR 15537, ABNT NBR 12892, ABNT NBR 5665, ABNT NBR 5666, ABNT NBR 14712 e ABNT NBR 10982

### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS ELEVADORES:**

- Aperte o botão de chamada apenas uma vez;
- Só abra a porta do pavimento quando a porta do elevador estiver totalmente aberta;
- Entre e saia da cabina olhando para as soleiras;
- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador;
- Observe o número máximo de passageiros indicado na cabina;
- Não permita que as crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Não retenha o elevador em seu andar;
- Não fume na cabina. É proibido por lei;
- Caso falte energia, não se afobe. Use o interfone e aperte o botão de alarme.
- Aguarde o auxílio externo. Nunca tente sair do elevador sozinho;
- Em caso de incêndio, utilize somente as escadas. Nunca os elevadores;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre os pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes. Chamar sempre a empresa de Manutenção ou o Corpo de Bombeiros;
- Nunca entrar no elevador com as luzes apagadas;
- Não pular ou fazer movimentos bruscos dentro da cabine;
- Colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante as mudanças;
- Em caso de ruídos e/ou vibrações anormais, comunicar imediatamente o síndico ou a administradora do condomínio;
- Não deixar escorrer água para dentro do poço do elevador.
- 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;
- 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 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 a utilizar como depósito;
- 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;
- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador.
- 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 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;
- Falta de manutenção por empresa autorizada pelo fabricante;
- Utilização em desacordo com a capacidade e o objetivo do equipamento.

## **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

### **2.11) PORTÕES AUTOMÁTICOS:**

Compreende o conjunto das folhas dos portões, colunas, ferragens e suportes adequadamente desenvolvidos para receber as automatizações.

Os portões de acesso ao edifício têm seu acionamento controlado por controle remoto.

Foi entregue à Administradora de Condomínio e para cada condômino um controle remoto padrão para acionamento dos portões de acesso a garagem.

### **NORMAS TÉCNICAS**

Não foi identificado ABNT NBR específica.

### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS PORTÕES AUTOMÁTICOS:**

- 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;
- Contratar empresa especializada para executar a manutenção do sistema.

### **PERDA DE GARANTIA**

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Danos causados por colisões.

## **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

### **2.12) ILUMINAÇÃO DAS ÁREAS COMUNS E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:**

A iluminação dos halls dos elevadores, escadarias e circulação é controlada por um sistema de sensores de presença, onde a luz é acionada e desligada automaticamente pelos movimentos das pessoas, ela tem um tempo de operação e será desligada automaticamente após um tempo sem movimentos no ambiente.

Caso apague com alguém no ambiente, basta dar um passo para qualquer direção que o sistema reacenderá.

Este sistema visa economia de energia elétrica evitando que as lâmpadas fiquem constantemente acesas.

Para o caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica, estão instaladas luminárias nas escadarias, nos halls e no subsolo que funcionam através de um sistema de baterias.

## **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 5461, ABNT NBR 5410, ABNT NBR 10898 e ABNT NBR 5413

## **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA ILUMINAÇÃO DAS ÁREAS COMUNS E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:**

- Manter o equipamento permanentemente acionado para que o sistema de iluminação de emergência seja acionado automaticamente no caso de interrupção da energia elétrica;
- Trocar as lâmpadas das luminárias com as mesmas potência e tensão (voltagem) quando necessário;
- Não utilizar como depósito o local onde estão instalados os equipamentos, principalmente não armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Utilizar somente componentes ou equipamentos que atendam aos critérios definidos na ABNT NBR 10898.
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.
- Para evitar choque elétrico, desligar o disjuntor interno, desligar o interruptor e retirar o fusível antes da verificação dos níveis de solução ácida, ao remover as tampas das células, limpeza dos bornes e terminais.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 15 dias	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
A cada 2 meses	Verificar o nível da água destilada dos eletrólitos das baterias. Se necessário, complete até 1,5 (um e meio) centímetro acima das placas	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
A cada 6 meses	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	Equipe de manutenção local / empresa especializada

## **PERDA DE GARANTIA**

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Se for feita qualquer mudança que altere suas características originais.

## **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

### **2.13) PORTAS CORTA-FOGO:**

São elementos normalmente utilizados para o fechamento de aberturas em paredes corta-fogo, que isolam a escada de emergência, antecâmaras, saídas de emergência, casa de máquinas etc. São utilizadas para proteger as rotas de fuga em caso de emergência de incêndio.

São dotadas de ferragens especiais (dobradiças em aço, maçanetas de alavanca ou barras antipânico).

## NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 11742

### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS PORTAS CORTA-FOGO:

- 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;
- 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 4.1. deste Manual, 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 ou não danos ao fechamento da porta como projetado e entregue.

## **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

### **2.14) PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO:**

O projeto está aprovado e executado conforme exigências normativas e o Corpo de Bombeiros de Canela.

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

O extintor e o local de sua colocação não devem ser alterados, pois foram projetados e determinados pelo Corpo de Bombeiros.

Apesar dos riscos de incêndio em edifício residencial serem pequenos, eles podem ser provocados por descuidos como esquecer ferro de passar roupa ligado, painéis superaquecidos, curto circuito ou mesmo cigarros mal apagados.

## **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 5410, ABNT NBR 5419, ABNT NBR 9077, ABNT NBR 17240, ABNT NBR 10897, ABNT NBR 10898, ABNT NBR, ABNT NBR 13523, ABNT NBR 13714, ABNT NBR 13434

### **Atenção: Em caso de incêndio**

**Ao notar indícios de incêndio (fumaça, cheiro de queimado, etc.), certifique-se do que está sendo queimado e da extensão do fogo, sempre a uma distância segura;**

**Ligue para o Corpo de Bombeiros pelo número 193;**

**Combata o fogo utilizando o extintor mais apropriado;**

**Em caso de não saber manusear os extintores, saia do local imediatamente, fechando as portas e janelas atrás de si, sem trancá-las, desligando a eletricidade e alertando os demais moradores.**

**Não tente salvar objetos, a sua vida é mais importante.**

### **2.15) ESQUADRIAS DE MADEIRA:**

Componente construtivo, de madeira, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes. As esquadrias também abrangem corrimãos, guarda-corpo, batentes e outros elementos arquitetônicos.

## NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 10821-1, ABNT NBR 10821-2 e ABNT NBR 10821-3

### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA:

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;
- As portas de madeira devem ser limpas com pano umedecido em água e sabão neutro diluído;
- Jamais utilizar produtos ácidos ou a base de amoníaco;
- Procurar manter as portas sempre fechadas para evitar que empenem com o tempo e principalmente com o sol;
- Não molhar constantemente a parte inferior das portas para evitar seu apodrecimento;
- Cuidado especial deve ser tomado com relação às batidas de portas, pois além de causar trincas na madeira e nas paredes, pode danificar as fechaduras;
- Para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, verificar que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas;
- Lubrificar periodicamente as dobradiças com uma pequena quantidade de óleo de máquina de costura ou grafite;
- As portas e ferragens não estão dimensionadas para receber aparelhos de ginástica ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Nas fechaduras e ferragens, não aplique produtos abrasivos, basta uma flanela para limpeza;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando a aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, para evitar danos decorrentes de impactos;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- Os trilhos inferiores das esquadrias e orifícios de drenagem devem ser frequentemente higienizados, a fim de manter o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz	
	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos e reconstituir sua integridade, onde for necessário	

A cada 1 ano	Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação	Empresa capacitada / empresa especializada
	Verificar a vedação e fixação dos vidros	
A cada 2 anos	Nos casos das esquadrias enceradas é aconselhável o tratamento de todas as partes	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 3 anos	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada	Empresa especializada
	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz	Empresa especializada

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Se forem instalados cortinas, persianas, ar condicionado ou qualquer aparelho diretamente na estrutura das esquadrias;
- Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações na esquadria, que altere suas características originais;
- Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

### 2.16) ESQUADRIAS DE FERRO E AÇO:

Componente construtivo, de madeira, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes. As esquadrias também abrangem corrimãos, guarda-corpo, batentes e outros elementos arquitetônicos.

## NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 5601, ABNT NBR 10065, ABNT NBR 15562, ABNT NBR 13366, ABNT NBR 6666, ABNT NBR 8579, ABNT NBR 9764, ABNT NBR 9246, ABNT NBR 6356, ABNT NBR 6361, ABNT NBR 6214, ABNT NBR 10821-1, ABNT NBR 10821-2 e ABNT NBR 10821-3

## CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS ESQUADRIAS DE FERRO E AÇO:

- 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 feita com detergente neutro e esponja macia. Retirar todo e qualquer excesso com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, materiais alcalinos, ácidos ou qualquer outro material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- Os trilhos inferiores das esquadrias e dos orifícios de drenagem devem ser frequentemente limpos 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;
- Evitar o uso de vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois, além de ressecar plásticos e borrachas, implicam na perda de sua função de vedação;
- Evitar a remoção das borrachas ou massas de vedação;
- Reapertar parafusos aparentes, regular freio e fazer lubrificação (quando aplicável);
- Adotar procedimentos de segurança para uso, operação e manutenção, principalmente quando houver trabalho em altura, conforme legislação vigente;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Verificar as esquadrias para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, executar serviços com as mesmas especificações da pintura original	Empresa capacitada / empresa especializada
	Verificar vedação e fixação dos vidros	Empresa capacitada / empresa especializada

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Se forem instalados cortinas, persianas, ar condicionado ou qualquer aparelho diretamente na estrutura das esquadrias;
- Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações na esquadria, que altere suas características originais;
- Se houver danos por colisões.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.17) ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO:

Componente construtivo de alumínio cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes.

As esquadrias também abrangem corrimão, guarda-corpo, batentes, gradis, alçapões, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos.

### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 10821-1, ABNT NBR 10821-2, ABNT NBR 10821-3 e ABNT NBR 13756

### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO:

- 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 e qualquer 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.
- 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, auto lubrificante, 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
	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas	Empresa capacitada / empresa especializada

A cada 1 ano ou sempre que necessário	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
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 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Se forem instaladas cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como persianas e ar condicionado, diretamente na estrutura das esquadrias, ou que nelas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura) que altere suas características originais;
- Se houver dano por pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação da esquadria causados por sobrecarga de tensão.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

### 2.18) ESQUADRIAS DE PVC:

As vantagens oferecidas pelas janelas em alumínio são muitas. Elas não precisam receber pintura ou polimento.

Para tanto, alguns cuidados básicos devem ser tomados como não apoiar escadas ou outros objetos na superfície das esquadrias e evitar pancada sobre as mesmas. As janelas devem correr suavemente, não devendo ser forçadas. As guias (corrediças) devem ser limpas periodicamente e lubrificadas com pequena quantidade de vaselina em pasta. Não forçar os trincos.

Os caixilhos de seu apartamento foram dimensionados para suportar condições normais de ventos e chuvas conforme especificações das normas brasileiras, assim sendo em ocasiões extremas poderão ocorrer pequenas infiltrações de água nos mesmos.

### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 6485; ABNT NBR 6486; ABNT NBR 6487; ABNT NBR 10821

### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS ESQUADRIAS DE PVC:

- Limpar periodicamente com um pano macio seco, para remoção de poeira;
- Limpar as esquadrias e borrachas de vedação somente com um pano embebido em água e detergente ou sabão neutro;
- Limpar os vidros com limpa-vidros comum;

- Nos cantos de difícil acesso, usar pincel de pelo macio, para remover fuligem, limpar com água e secar com pano macio;
- Lavar com água e sabão ou detergente diluído com água e enxugar para remover sujeiras acumuladas por períodos mais longos.
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso ou tinta, remover imediatamente com um pano úmido e, logo passar uma flanela seca;
- Não remover, em caso algum, as borrachas ou massas de vedação para evitar infiltrações indesejáveis.
- Não utilize lixas, palha de aço ou qualquer material abrasivo para limpar os perfis das esquadrias, pois eles irão riscar;
- Não utilize gasolina, solvente, ácido, acetona, éter, lustra móveis ou qualquer outro produto químico nas esquadrias ou nas borrachas de vedação.

#### **PERDA DE GARANTIA**

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual.

#### **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

#### **2.19) REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA E FORRO DE GESSO (INTERNO E EXTERNO):**

Revestimento em argamassa: 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.

#### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 7206, ABNT NBR 14715-1, ABNT NBR 14715-2, ABNT NBR 12775, ABNT NBR 15758-1, ABNT NBR 15758-2, ABNT NBR 15758-3 e ABNT NBR 15846

#### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA E FORRO DE GESSO (INTERNO E EXTERNO):**

- 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, que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora;
- 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.
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
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 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Impacto em desacordo com a ABNT NBR 15575, 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.

### 2.20) REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO:

Revestimento habitualmente utilizado em áreas molháveis ou molhadas, que protege as superfícies, além de sua função decorativa.

**Para eventual manutenção, foi entregue à Administradora do Condomínio uma reserva dos pisos e azulejos aplicados no edifício.**

## NORMAS TÉCNICAS

### **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO:**

- 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 prejuízo 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 (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo);
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas;
- 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.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções e 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	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 3 anos	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

### **PERDA DE GARANTIA**

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com o descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies.

### **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.21) REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO:

Revestimento utilizado em fachadas, muros, jardineiras e pisos, que protege as superfícies, além de sua função decorativa.

**Para eventual manutenção, foi entregue à Administradora do Condomínio uma reserva dos pisos e azulejos aplicados no edifício.**

### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 13816, ABNT NBR 138175, ABNT NBR 13818 e ABNT NBR 9817

### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO:

- 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 (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora;
- 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;
- 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 1 ano	Verificar a calafetação, fixação, oxidação e estado geral de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, 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	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 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com definido na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos intencionais para instalação de peças em geral.

## **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## **2.22) REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO, PEDRA GRESS E OUTROS):**

Revestimentos com função decorativa e preparo específico para serem utilizados em pisos e paredes, interna ou externamente, com fixação por processo normatizado. São utilizadas também em elementos arquitetônicos. Por serem extraídas de jazidas naturais, notam-se diferenças de tonalidade e desenho como características naturais e aceitas nestes tipos de revestimentos, que podem ou não receber acabamento ou tratamento específico. Características como dureza, composição mineralógica, porosidade e absorção de água são específicas para cada tipo de pedra.

**Para eventual manutenção, foi entregue à Administradora do Condomínio uma reserva dos pisos e azulejos aplicados no edifício.**

## **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 7206 e ABNT NBR 15846

## **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO, PEDRA GRESS E OUTROS):**

- 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 prejuízo 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 (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/ incorporadora;
- 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 provoque danos à superfície do revestimento;
- Utilizar enceradeira industrial com escova apropriada para a superfície a ser limpa;
- Nos procedimentos de limpeza diária de pedras polidas, remover primeiro o pó ou partículas sólidas nos tampos de pias e balcões. Nos pisos e escadarias, a remoção deverá ser feita com vassoura de pelo, sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes em revestimento ou rejuntas devido ao atrito e, em seguida, aplicar um pano levemente umedecido com água, respeitando solução diluída em produto químico, conforme especificação;
- O contato de alguns tipos de pedras com líquidos pode causar manchas;
- Revestimento em pedras naturais rústicas poderá acumular líquidos em pontos isolados, em função das características geométricas. Se necessário, remover os acúmulos com uso de rodo;
- Sempre que possível, utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos à superfície;
- Para a recolocação de peças, utilizar a argamassa específica para cada tipo de revestimento e não danificar a camada impermeabilizante, quando houver;
- A calafetação em peças de metal e louças (ex.: válvula de lavatório) deve ser feita com material apropriado. Não utilizar massa de vidro, para evitar manchas;
- Não remover suporte, ou partes dele, dos revestimentos em pedras fixadas em elementos metálicos. Em caso de manutenção ou troca, contatar uma empresa especializada;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas, conforme a ABNT NBR 15575;
- 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;
- Sempre que agentes causadores de manchas (café, óleo comestível, refrigerantes, alimentos, etc.) caírem sobre a superfície, limpar imediatamente para evitar a penetração do fluido no revestimento e consequentes manchas.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar	Empresa especializada
	Nas áreas de circulação intensa, o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior, a fim de manter uma camada protetora	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	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 mastique e nunca com argamassa para rejuntamento	Empresa capacitada / empresa especializada

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados;
- Danos causados por transporte ou arrastamento de materiais ou objetos;
- Danos causados por utilização de equipamentos em desacordo com o especificado;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção necessária;
- Impacto em desacordo com o definido na ABNT NBR 15575, 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.

### 2.23) VEDAÇÕES FLEXÍVEIS:

Tratamento das juntas de assentamento dos materiais cerâmicos e pedras naturais para contribuir no desempenho da estanqueidade e o acabamento final dos sistemas de revestimentos de pisos e paredes, assim como absorver pequenas deformações.

#### NORMAS TÉCNICAS

Não existe ABNT NBR específica.

#### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS VEDAÇÕES FLEXÍVEIS:

- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos rejuntas que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora;
- 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;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 ano	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras), principalmente na área do box do chuveiro, bordas de banheiras	Equipe de manutenção local / empresa especializada
A cada 2 anos	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento com masticue. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas e infiltrações	Equipe de manutenção local / empresa especializada

## **PERDA DE GARANTIA**

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do rejunte em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com o definido na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos intencionais para instalação em geral.

## **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## **2.24) TACOS, ASSOALHOS E PISOS LAMINADOS:**

Revestimentos de madeira utilizados para acabamento em pisos. Por ser um produto natural, pode apresentar diferenças de tonalidades em suas peças, sofrer variação na dimensão das peças em função da mudança de umidade e luminosidade do ambiente e, eventualmente, podem aparecer fissuras nas juntas de calafetação. As áreas revestidas sob tapetes, móveis etc., sofrerão diferença na coloração do revestimento.

## **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 6451, ABNT NBR 15799, ABNT NBR 15798, ABNT NBR 13753 e ABNT NBR 7190

## **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS TACOS, ASSOALHOS E PISOS LAMINADOS:**

- Utilizar proteção (ex: cortinas nas janelas) para evitar a incidência direta de raios solares, que poderão ocasionar fissuras, trincas ou outros danos ao revestimento;
- No caso de instalação de piso de madeira, não usar parafusos para não interferir no tratamento acústico do ambiente;
- As áreas revestidas em madeira não deverão ser molhadas;
- Se derrubar ou aplicar algum tipo de líquido no revestimento, limpar imediatamente com pano seco;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados que atendam aos requisitos e as características do revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do revestimento;
- Sempre que possível, utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas

sobre o piso;

- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderão acarretar danos à superfície;
- Utilizar protetores de feltros e/ou mantas de borrachas nos pés dos móveis;
- Não submeter o piso a cargas puntiformes (pontuais), como salto alto, quedas de elementos pontiagudos etc., pois poderão danificar o piso;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- A limpeza deverá ser feita com pano levemente umedecido e conforme procedimento específico.

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

## PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, 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.

### 2.25) DECK DE MADEIRA:

Revestimento de madeira, utilizado em algumas partes das fachadas externas. 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.

## NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 11239

## CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS DECKS DE MADEIRA:

- A incidência de raios solares diretamente sobre o revestimento pode ocasionar perda de brilho, ressecamento da madeira, trincas e outros danos;

- As áreas de deck de madeira não deverão acumular água;
- Se derrubar algum tipo de produto que possa prejudicar o revestimento, limpar imediatamente;
- 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 pelo fabricante;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do revestimento;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos à superfície;
- Evitar a queda de objetos pontiagudos. Alguns tipos de saltos de sapatos também podem danificar o piso;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

**Atenção: por se tratar de madeira natural, é recomendável dedetizar a cada 6 meses.**

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 2 meses	Verificar a necessidade de dedetização	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
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 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Se não for mantida a proteção da madeira de forma adequada.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.26) PISO CIMENTADO/PISO ACABADO EM CONCRETO/CONTRAPISO:

São argamassas ou concreto, especificamente preparados, destinados a regularizar e dar acabamento final a pisos e lajes ou servir de base para assentamento de revestimentos.

## NORMAS TÉCNICAS

## **CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO PISO CIMENTADO/PISO ACABADO EM CONCRETO/CONTRAPISO:**

- Para aplicação do revestimento, este deverá atender à normalização vigente com relação a não comprometer o desempenho dos demais componentes do sistema;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá acarretar danos à superfície;
- Não demolir totalmente ou parcialmente o piso ou contrapiso para passagem de componentes de sistemas ou embutir tubulações;
- Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados: não os arrastar sobre o piso;
- Não utilizar objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar na limpeza do piso ou contrapiso;
- Não executar furo no contrapiso ou piso, pois pode comprometer o desempenho do sistema;
- Evitar sobrecarga de pesos nos pisos ou contrapiso;
- 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;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas conforme ABNT NBR 15575;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em caso de danos, proceder a imediata recuperação do piso cimentado sob risco de aumento gradual da área danificada.

<b>Periodicidade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
A cada 1 ano	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, reaplicar mastic ou substituir a junta elastomérica	Equipe de manutenção local / empresa capacitada

## **PERDA DA GARANTIA**

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.

## **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.27) PINTURAS, TEXTURAS, VERNIZES (INTERNA E EXTERNA):

A pintura tem por finalidade o acabamento final do produto, proporcionando uniformidade da superfície, proteção de elementos estruturais, reboco, gesso, etc., além de conforto e beleza pela utilização de cores ou texturas.

### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 15079, ABNT NBR 12554 e ABNT NBR 13245

#### O edifício foi pintado da seguinte maneira:

- Aplicação de massa corrida, lixamento e aplicação de fundo preparador à base de solvente nos forros em gesso e nas paredes em alvenaria internas;
- Aplicação de selador acrílico, fundo preparador à base de água nas paredes externas e nas madeiras externas, textura original nas paredes externas;
- Forro Interno: acabamento com tinta acrílica fosca
- Paredes Internas: acabamento com tinta acrílica fosca
- Paredes Externas: acabamento com tinta acrílica
- Madeiras: acabamento com verniz filtro solar a base de água
- Ferro: acabamento metálico metal primer preto
- Pedras de Areia: acabamento hidro-repelente, resina acrílica Impregnante base solvente

#### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS PINTURAS, TEXTURAS, VERNIZES (INTERNA E EXTERNA):

- 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. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- 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;
- 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;

- Evitar pancadas que marquem ou trinchem a superfície;
- Com o tempo, a pintura escurece um pouco, devido à exposição constante à luz natural. Não faça retoques em pontos isolados, em caso de necessidade pinte toda parede ou cômodo;
- É normal que por algum tempo após o término da construção apareçam pequenas fissuras nas paredes. Não se preocupe se isso acontecer! Trata-se de uma acomodação natural do edifício ao terreno ou ainda, resultado dos diferentes coeficientes térmicos que formam o conjunto da estrutura;

Periodicidade	Atividade	Responsável
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 DA GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.28) VIDROS

Sistema de vedação com vidros é utilizado em esquadrias, divisórias ou painéis internos e externos, forros, coberturas, parapeitos, fachadas etc, com a finalidade de proteger os ambientes de intempéries, permitindo, ao mesmo tempo, a passagem de luz.

## NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 7199, ABNT NBR 11706, ABNT NBR 14698, ABNT NBR 14697, ABNT NBR 14207, ABNT NBR 14696, ABNT NBR 15198, ABNT NBR 14718, ABNT NBR 16015, ABNT NBR 9494, ABNT NBR 9493, ABNT NBR 16023, ABNT NBR 7334, ABNT NBR 9497, ABNT NBR 9498, ABNT NBR 9501, ABNT NBR 9502, ABNT NBR 9503, ABNT NBR 9504, ABNT NBR 9492 e ABNT NBR 9499

## CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS VIDROS:

- 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.
- 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.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	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

## PERDA DA GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.29) JARDINS E ÁREA DE RECREAÇÃO

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

### NORMAS TÉCNICAS

Não existe ABNT NBR específica.

### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS JARDINS E ÁREAS DE RECREAÇÃO:

- Não trocar nem incluir vegetação nos jardins sem que seja realizada prévia consulta ao projetista (paisagista). Isso pode causar danos ao sistema;
- No caso de troca do solo do jardim observar que não ocorra sobrecarga na laje, manter o sistema de drenagem e ter atenção com a qualidade do solo que está sendo colocado;
- 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;
- Este edifício possui compromisso ambiental conforme legislação específica, devendo ser mantidas todas as áreas de proteção e de permeabilidade;

- Não deixar que crianças brinquem sem a supervisão de um adulto;
- Isolar mobiliário danificados ou em manutenção, de forma que não sejam utilizados indevidamente;
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico dos equipamentos e mobiliário;
- 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.
- Para maiores informações, vide cartilha anexa;

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

## PERDA DA GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso;
- Se não for realizada a manutenção.

## SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 2.30) COBERTURA

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.

## NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 15310, ABNT NBR 13858-1, ABNT NBR 13858-2, ABNT NBR 15253, ABNT NBR 8039, ABNT NBR 14331, ABNT NBR 14513, ABNT NBR 14514, ABNT NBR 14331 e ABNT NBR 15575-5

#### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA COBERTURA:

- Os trabalhos em altura demandam cuidados especiais de segurança;
- Somente pessoas treinadas tecnicamente e sob segurança deverão transitar sobre a cobertura.
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	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 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 DA GARANTIA

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual.

#### SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

#### 2.31) ANTENA COLETIVA

Sistema de captação de sinal via satélite utilizando antena e distribuição deste sinal a todos os credenciados por meio de cabos.

#### NORMAS TÉCNICAS

Não existe ABNT NBR específica.

#### CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA ANTENA COLETIVA:

- Não reposicionar os pontos de transmissão;
- Não utilizar os cabos para pendurar objetos;
- Não ampliar os pontos de transmissão;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante;

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Verificar a integridade dos componentes elétricos e fios	Empresa capacitada / empresa especializada

**PERDA DA GARANTIA**

Todas as condições descritas no item 4.1. deste Manual, acrescidas de:

- Substituição ou retirada de qualquer peça do equipamento sem autorização do fornecedor.

**SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

# MANUTENÇÃO

## 3.1) PROGRAMA DE MANUTENÇÃO:

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. A manutenção, no entanto, não deve ser realizada de modo improvisado e casual: 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 obtenha os resultados esperados de conservação e crie condições para que seja atingida a vida útil do imóvel, é necessária a implantação de um sistema de gestão de manutenção que contemple o planejamento de atividades e recursos, bem como a execução de cada um deles. A manutenção deve ser iniciada tão logo inicie o uso da edificação, no caso de unidades privativas mesmo que estejam desocupadas deve ser implantado o Programa de Manutenção.

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

Constitui condição da garantia do imóvel a correta manutenção da unidade e das áreas comuns do condomínio. Nos termos da ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 15575, o proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela realização e custeio da manutenção das áreas comuns.

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

Cabe ao proprietário (para as unidades) e ao síndico (para as áreas comuns) atualizar o respectivo programa, podendo contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliar na elaboração e gerenciamento do projeto, conforme ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

O programa de manutenção vem atender também ao artigo 1348 inciso V do Código Civil, que define a competência do síndico em diligenciar a conservação e a guarda das partes comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos condôminos.

A contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços são de extrema importância. 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.

O proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela realização e custeio da manutenção das áreas comuns.

O Síndico é responsável pela realização da manutenção das áreas comuns.

A correta manutenção, bem como os cuidados de uso, visa garantir também as condições de conforto e saúde dos usuários.

Ao realizar a manutenção tomar os cuidados necessários para garantir a segurança dos usuários da edificação. Cuidar também para que não haja riscos para o entorno do edifício, incluindo vizinhos e vias de acesso.

## 3.2) PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO:

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, em

consonância com o programa de manutenção 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 equipamentos.

O Planejamento da Gestão das Manutenções deve abranger a previsão orçamentária anual, os meios de controle de documentos, a reserva de recursos para serviços de manutenção não planejada, a reposição de equipamentos ou sistemas após o término de sua vida útil e os serviços específicos. Por exemplo, quando há limpeza de fachada, o consumo de água e energia é maior.

### 3.3) MODELO PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Este modelo é não restritivo para a elaboração do programa de manutenção preventiva da edificação. A elaboração deste modelo teve como base o anexo A da norma ABNT NBR 5674, levando-se em conta todos os itens previstos nela, muito embora alguns deles possam não fazer parte deste edifício (\*), que, portanto, não se aplica, nestes casos específicos.

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 dia (verão)	Jardins	Regar preferencialmente no início da manhã ou no fim da tarde, inclusive as folhas	Equipe de manutenção local
Diariamente	Piso em blocos de concreto intertravados*	Utilizar vassoura com cerdas para realizar a limpeza diária	Equipe de manutenção local
Diariamente	Geradores de água quente*	Verificar as condições das instalações para detectar existência de vazamentos de água ou gás	Equipe de manutenção local
A cada 2 dias (inverno)	Jardins	Regar preferencialmente no início da manhã ou no fim da tarde	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Jardins	Verificar o funcionamento dos dispositivos de irrigação	Equipe de manutenção local
	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 nas 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
	Instalações hidráulicas - 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
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio*	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
	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
A cada 1 semana, em período de não utilização	Sistema de aquecimento solar*	Renovar a água acumulada	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 15 dias	Instalações hidráulicas - 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
	Grupo gerador*	Fazer teste de funcionamento do sistema durante 15 minutos	Equipe de manutenção local
		Verificar o nível de combustível do reservatório e, se necessário, complementar	Equipe de manutenção local
	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	

\* Não se aplica neste edifício

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe de manutenção local
	Banheira de hidromassagem/ spa/ofurô*	Fazer teste de funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local
	Iluminação de emergência - conjunto de blocos autônomos e módulos	Fazer teste de funcionamento do sistema por 1 hora	Empresa capa- citada/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
	Iluminação de emergência - grupo gerador	Efetuar as manutenções previstas no Sistema de Grupo Gerador	Empresa especializada
	Portas corta-fogo	Verificar visualmente o fechamento das portas e, se necessário, solicitar 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
	Sistemas de exaustão mecânica	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada
	Telefonia e sistema de interfones	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
	Sauna seca*	Regular e verificar a calibragem do termostato conforme recomendação do fabricante	Empresa capa- citada /empresa especializada
	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
	Sauna úmida*	Regular e verificar a calibragem do termostato, conforme recomendação do fabricante	Empresa capa- citada/empresa especializada
	Piso elevado externo*	Efetuar a limpeza do piso apenas com água e sabão neutro (não utilizar detergentes)	Equipe de manutenção local
	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
Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndio	Verificar a estanqueidade do sistema	Equipe de manutenção local	
	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	Equipe de manutenção local	

\* Não se aplica neste edifício

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	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
	Jardins	Executar a manutenção do jardim	Equipe de manutenção local/jardineiro qualificado
		Efetuar a manutenção das jardineiras de apartamentos, cobertura e nos jardins do térreo	Equipe de manutenção local/jardineiro qualificado
	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar, se necessário, encerar	Equipe de manutenção local
		Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora	Equipe de manutenção local
	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
	A cada 1 mês ou cada uma semana em épocas de chuvas intensas	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais e calhas
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Ar condicionado	Realizar 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 2 meses	Geradores 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 da água destilada dos eletrólitos das baterias. Se necessário, complete até 1,5 (um e meio) centímetro 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
	Infraestrutura para prática recreativa	Executar a manutenção do jardim próximo à quadra, para evitar problemas de drenagem. Não permitir que as raízes das plantas infiltrem sob o piso da quadra	Equipe de manutenção local

\* Não se aplica neste edifício

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 3 meses	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
	Grupo gerador*	Verificar e, se necessário, efetuar 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.	Equipe de manutenção local
	Banheira de 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
Piso elevado interno*	Regular o nivelamento das placas e, se necessário, providenciar ajustes	Equipe de manutenção local	
A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução)	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar os reservatórios de água não potável e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável	Equipe de manutenção local
A cada 4 meses	Sistema de combate a incêndio - mangueiras e mangotinhos*	Desconectar e desenrolar as mangueiras de incêndio para uma inspeção visual. Tornar a enrolar ou dobrar de forma que se acomodem sem vincos ou torções reconectando-as ao registro	Equipe de manutenção local
A cada 6 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 hidráulicas - 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	Equipe de manutenção local
		Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
		Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) para evitar emperramentos e mantendo-os 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 aeradores (bicos removíveis) das torneiras	Equipe de manutenção local
	Instalações hidráulicas - 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	Empresa especializada

\* Não se aplica neste edifício

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - 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	Equipe de manutenção local
		Efetuar manutenção nas bombas de recalque de esgoto, águas pluviais e drenagem	Empresa especializada
	Instalações hidráulicas - 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	Equipe de manutenção local
		Efetuar manutenção nas bombas de incêndio	Empresa especializada
	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 capa- citada/empresa especializada
	Circuito fechado de televisão – CFTV*	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada
	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	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 capa- citada/empresa especializada
	Esquadrias de ferro e aço	Verificar as esquadrias, para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capa- citada/empresa especializada
	Piso em blocos de concreto intertravados*	Realizar lavagem geral do piso anualmente ou quando necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
Cerca Elétrica*	Verificar a integridade dos componentes elétricos e fios	Empresa capaci- tada / empresa especializada	
Antena Coletiva	Verificar a integridade dos componentes elétricos e fios	Empresa capaci- tada / empresa especializada	
Sistema de aquecimento solar*	Efetuar drenagem total do sistema	Equipe de manutenção local / empresa capacitada	
A cada 6 meses (ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública)	Instalações hidráulicas - 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
A cada 6 meses ou conforme orientações do fabricante	Instalações hidráulicas - água potável	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante	Empresa especializada

\* Não se aplica neste edifício

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 6 meses nas épocas de estiagem e semanalmente nas épocas de chuvas intensas	Instalações hidráulicas - 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.	Equipe de manutenção local/empresa especializada
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - 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	Equipe de manutenção
		Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e afetar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
	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	Empresa especializada
		Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros);	Empresa especializada
	Instalações hidráulicas – 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 Capcitada / Empresa especializada
		Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica;	Equipe de manutenção local
		Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária.	Empresa Capcitada / Empresa especializada
	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	Empresa especializada
	Sistema de aquecimento solar*	Efetuar revisão dos componentes do sistema e, havendo qualquer acúmulo de compostos químicos ou dano, efetuar os ajustes necessários.	Empresa Capcitada / Empresa Especializada
	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 Capcitada / Empresa Especializada
		Inspeccionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza.	Empresa Capcitada / Empresa Especializada
		Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta.	Empresa Capcitada / Empresa Especializada
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	Empresa capacitada / Empresa especializada	

\* Não se aplica neste edifício

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Esquadrias de madeira	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz e, a cada três 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.	Empresa capacitada / Empresa especializada
		Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação.	Empresa capacitada / Empresa especializada
		Verificar a vedação e fixação dos vidros	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
	Revestimento cerâmico interno	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções de modo a 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.	Empresa capacitada / Empresa especializada
	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	Empresa capacitada / Empresa especializada
	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
	Revestimento de 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
	Revestimento em ladrilho hidráulico	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos	Empresa capacitada / Empresa especializada
	Cobertura	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário.	Empresa capacitada / Empresa especializada
	Rejuntas	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, bordas de banheiras	Equipe de manutenção local / Empresa especializada	
Revestimento de 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	

\* Não se aplica neste edifício

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	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 mastique e nunca com argamassa para rejuntamento)	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, de modo a evitar oxidações	Equipe de manutenção local / Empresa capacitada
	Área de recreação infantil	Os brinquedos devem ser cuidados para que as partes metálicas não oxidem, em havendo oxidação deverá ser tratado.	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.	
	Deck de madeira	A camada protetora da madeira (verniz, selante etc) deverá ser revisada e se necessária removida e refeita de modo a 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
	Piso cimentado / piso acabado em concreto / contrapiso	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, reaplicar mastique 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
Cerca elétrica*	Verificar a integridade estrutural dos componentes e fixações	Empresa capacitada / empresa especializada	
Antena coletiva	Verificar a integridade estrutural dos componentes e fixações	Empresa capacitada / empresa especializada	
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esguadrias 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 regulação 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
	Instalações elétricas	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros)	Empresa capacitada / Empresa especializada
	Esguadrias de madeira	Nos casos das esguadrias enceradas é aconselhável o tratamento de todas as partes.	Empresa capacitada / Empresa especializada
	Revestimento de 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

\* Não se aplica neste edifício

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Pinturas, texturas, 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
	Vedações flexíveis	Inspeccionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mastique. Isto 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
	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.	Empresa especializada
	Revestimento de 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
	Revestimento de 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, 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 / Empresa especializada	
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	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
	Sistema de combate a incêndio – mangueiras e mangotinhos*	Enviar para ensaio conforme preconiza a NBR 11861	Empresa especializada
		Observação: Em caso de sinistro onde as mangueiras tenham sido utilizadas, ou mesmo sem uso, tenham sido expostas à calor intenso as mesmas deverão ser enviadas para ensaio independente do prazo de validade.	Empresa especializada

\* Não se aplica neste edifício

### 3.4) 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 e obrigatórias para a gestão de um programa de manutenção, conforme a ABNT NBR 5674.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do programa de manutenção de uma edificação, que deve ser feita logo após o auto de conclusão da obra, conforme responsabilidades definidas pela ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674. As informações contidas no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns fornecidos pela construtora e/ou incorporadora e o programa de manutenção elaborado auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (check-list) a serem utilizadas, considerando:

Um roteiro lógico de inspeção e verificações das edificações;

Os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;

As formas de manifestação esperadas do desgaste natural da edificação;

As solicitações e reclamações dos usuários;

Os relatórios das verificações avaliam eventuais perdas de desempenho e classificam os serviços de manutenção conforme o grau de urgência nas seguintes categorias:

Serviços de urgência para imediata atenção;

Serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

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, sem contar a melhoria na qualidade de vida e segurança dos moradores e na valorização do empreendimento.

### 3.5) RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DO EDIFÍCIO:

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 condôminos, síndico e conselho consultivo e/ou fiscal. O regimento interno, aprovado conjuntamente com a convenção na assembleia de instalação do condomínio, complementa as regras de utilização do empreendimento.

Ressalta-se a importância dos envolvidos em praticar os atos que lhe são atribuídos pela legislação, pela convenção e pelo regulamento 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/Construtora**

Entregar o Termo de Garantia, Manual do Proprietário e Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, conforme ABNT NBR 14037;

Entregar as notas fiscais dos equipamentos para a administradora ou o síndico do condomínio;

Entregar um jogo completo de plantas e especificações técnicas do edifício;

Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício;

Providenciar serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia;

A construtora e/ou incorporadora deverá entregar 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 descrito na ABNT NBR 14037.

## **Síndico**

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.

## **Conselho Deliberativo Ou Fiscal**

Acompanhar e sugerir melhorias na gestão do programa de manutenção.

## **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;

Coletar e armazenar documentação que comprove a realização da manutenção da sua unidade;

No caso de revenda ou locação, 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.

## **Administradoras**

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 anomalia 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.

## **Caro amigo proprietário!**

Mais uma vez, parabéns pela compra deste imóvel.

Ele foi construído com a qualidade Elias Paludo Incorporações.

Para contratar serviços, inclusive os de encanador, eletricista e mesmo as instalações de quaisquer acessórios, recorra apenas a empresas ou profissionais responsáveis, qualificados e idôneos, devidamente preparados e munidos de equipamentos e materiais adequados, certamente esses profissionais irão zelar pela sua satisfação e por seu patrimônio.

Evite gambiarras, o improvisado pode sair caro!

Recomendamos alguns procedimentos para poupá-lo de transtornos e despesas desnecessárias.

Tão importante quanto aprender a cuidar corretamente do imóvel é conhecer alguns aspectos que podem comprometer a sua família em virtude de negligência, má utilização ou acidentes.

Lembre-se que o ato de se manter um bem com manutenções preventivas e corretivas, evitando sua deterioração natural, é sua responsabilidade.

Fique atento ao plano de Manutenção Preventiva aqui apresentado. Observe corretamente este conteúdo, que visa permitir que seu imóvel se mantenha novo e completo em suas funcionalidades.

Lembramos a você que, apesar de utilizarmos materiais de boa procedência, fornecedores qualificados e a melhor mão de obra disponível, problemas podem ocorrer com o decorrer do tempo. Estes não caracterizam defeitos de construção, pois no estado atual da técnica e, devido ao emprego de métodos artesanais, além das características intrínsecas de certos materiais, espera-se de alguns destes e de alguns serviços uma duração limitada, decorrente do desgaste natural. Diante disto, deverá ser afastada a responsabilidade da construtora, caso esses defeitos decorram do desgaste habitual ou processos de beneficiamento, extração e queima de fornalhas.

Para citar alguns exemplos:

- a) diferenças em espessuras de cerâmicas ou pedras;
- b) diferenças de tonalidades em cerâmicas, pedras e madeiras;
- c) fissuras provenientes do processo de dilatação e contrações dos materiais.

Novamente, cumprimentando-o pela escolha, colocamos nossa empresa à sua disposição para quaisquer esclarecimentos complementares que se façam necessários.

Felicidades.

## ANEXO 01. TERMO DE GARANTIA

Os prazos constantes do Termo de Garantia foram indicados em conformidade com a norma técnica ABNT NBR 15575. Assim sendo, os prazos referidos correspondem aos 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 de habite-se.

A seguir, apresentamos a tabela com os prazos de garantia contratual.

Sistemas, elementos, componentes e Instalações	Prazos de Garantia Contratual recomendados pela norma ABNT NBR 15575, para edifícios habitacionais que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes posteriormente à sua vigência - (19/07/2013). (*)			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Fundações, estrutura principal, estruturas periféricas, contenções e arrimos				Segurança e estabilidade global  Estanqueidade de fundações e contenções
Paredes de vedação, estruturas auxiliares, estruturas de cobertura, estrutura das escadarias internas ou externas, guarda-corpos, muros de divisa e telhados				Segurança e integridade
Equipamentos industrializados (aquecedores de passagem ou acumulação, motobombas, filtros, interfone, automação de portões, elevadores e outros).  Sistemas de dados, telefonia, vídeo e televisão.	Instalação Equipamentos			
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas, sistema de combate a incêndio, pressurização das escadas, Iluminação de emergência, sistema de segurança patrimonial.	Instalação Equipamentos			
Porta corta-fogo	Dobradiças e molas			Integridade de portas e batentes
Instalações elétricas - tomadas/interruptores	Equipamentos		Instalação	

/disjuntores/fios/cabos/eletrodutos				
/caixas e quadros				
Instalações hidráulicas e gás - colunas de água fria, colunas de água quente, tubos de queda de esgoto, colunas de gás				Integridade e Estanqueidade
Instalações hidráulicas e gás coletores/ramais/  louças/caixas de descarga/bancadas/metais sanitários/sifões/ligações flexíveis/válvulas/registros/  ralos/tanques	Equipamentos		Instalação	
Impermeabilização				Estanqueidade
Esquadrias de madeira	Empenamento Descolamento Fixação			
Esquadrias de aço	Fixação Oxidação			
Esquadrias de alumínio e de PVC	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
Fechaduras e ferragens em geral	Funcionamento Acabamento			
Revestimentos de paredes, pisos e tetos internos e externos em argamassa/gesso			Estanqueidade de fachadas	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema

liso/ componentes de gesso acartonado		Fissuras	e pisos molháveis	
Revestimentos de paredes, pisos e tetos em azulejo/ cerâmica/pastilhas		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	
Pisos de madeira – tacos, assoalhos e decks	Empenamento, trincas na madeira e destacamento			
Piso cimentado, piso acabado em concreto, contra- piso		Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos molháveis	
Revestimentos especiais(fórmica, plásticos, têxteis, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)		Aderência		
Forros de gesso	Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			
Forros de madeira	Empenamento, trincas na madeira e destaca-			

	mento			
Pintura/verniz (interna/externa)		Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento		
Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos	Aderência			
Vidros	Fixação			

(\*) Prazos de Garantia Contratual recomendados com base na vida útil

#### 4.1) PERDA DE 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 seja realizada limpeza inadequada;

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 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;

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.

#### 4.2) ATENDIMENTO AO CLIENTE:

A Elias Paludo Incorporações é responsável pelo imóvel quanto aos vícios aparentes pelo prazo de 90 (noventa) dias a contar da data de expedição da carta de habite-se.

Esta garantia cobre falhas ou defeitos em serviço de revestimentos internos e externos, no funcionamento de esquadrias e ferragens e no funcionamento das instalações hidráulicas sanitárias e elétricas.

A construtora não se responsabiliza por danos causados pelo uso inadequado do imóvel ou por reformas e alterações feitas no projeto original, mesmo que ainda esteja vigente o prazo de garantia contratualmente estipulado.

De acordo com o código Civil Brasileiro, a responsabilidade da Construtora com relação aos vícios ou defeitos redibitórios, ou seja, ocultos é de 5 (cinco) anos no que se refere à solidez e segurança da construção.

Em caso de necessidade de solicitação de serviços de Assistência Técnica em seu imóvel, é necessário formalizar o pedido por escrito através da administradora do condomínio, que preencherá a Solicitação de Manutenção com todas as informações sobre disponibilidade de data para efetuar a reparo e/ou vistoria.

Durante o prazo de garantia seu pedido será avaliado por um técnico responsável da empresa e, uma vez comprovada a responsabilidade da construtora, o encarregado de manutenção determinará a execução dos serviços em datas a serem combinados entre as partes.

#### 4.3) VIDA ÚTIL DE PROJETO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 15575-1

A vida útil é uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes.

A vida útil de projeto é definida pelo incorporador e/ou proprietário e projetista e expressa previamente.

Para se atingir a VUP (Vida Útil de Projeto), os usuários devem desenvolver os programas de manutenção segundo a norma ABNT NBR 5674. Os usuários devem seguir as instruções do Manual de Uso, Operação e Manutenção, as instruções dos fabricantes de equipamentos e recomendações técnicas das inspeções prediais.

A vida útil de projeto, para edifícios que tiveram seus projetos protocolados para aprovação nos órgãos competentes posteriormente à validade da norma ABNT NBR 15575:2013 - (19/7/2013), não deverão ser inferiores aos valores descritos abaixo.

Recomendação de prazos de vida útil de projeto de acordo com a norma ABNT NBR 15575-1:

Sistema	VUP* (anos) Mínimo
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrosanitários	≥ 20

(\*) Considerando periodicidade e processos de manutenção segundo a ABNT NBR 5674 e especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção entregue ao usuário e elaborado em atendimento à ABNT NBR 14037.

(\*) O conjunto de normas ABNT NBR 1575 partes 1 a 6 apresentam mais referências de VUP específicas para sistemas, elementos e componentes.