

MANUAL DAS ÁREAS COMUNS

Rua Pedro Antônio Ruiz, 2-43
Vila Aviação - CEP 17018-370
Bauru - SP



LAVIT

Apresentação

PREZADO SÍNDICO,

Com a intenção de fornecer apoio aos moradores do condomínio no que se refere à manutenção e uso adequado de seus apartamentos, desenvolvemos e distribuimos a todos o Manual do Proprietário.

Da mesma forma, reconhecemos a necessidade de orientação específica para a preservação, utilização e manutenção das áreas comuns do condomínio. Portanto, preparamos o Manual das Áreas Comuns, no qual estão delineadas as principais medidas a serem adotadas para assegurar a conservação contínua do condomínio.

Ressaltamos a importância vital desse manual estar intrinsecamente integrado à documentação oficial do condomínio, e recomendamos expressamente que seja transmitido ao sucessor designado. Dessa maneira, asseguramos que a continuidade das práticas adequadas de manutenção e administração seja mantida.

Confiamos que esse manual será um recurso essencial para orientar e aprimorar a gestão deste condomínio.

Atenciosamente,



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

Ficha Técnica

ARQUITETURA:

FMG Arquitetura e Conceito Ltda. Me

ÁREA DO TERRENO:

1.350 m²

ÁREAS PRIVATIVAS DAS UNIDADES:

Finais 1, 2, 6 e 7: 64,60 m²

Finais 3, 4 e 5: 41,89 m²

NÚMERO DE PAVIMENTOS:

12 pavimentos

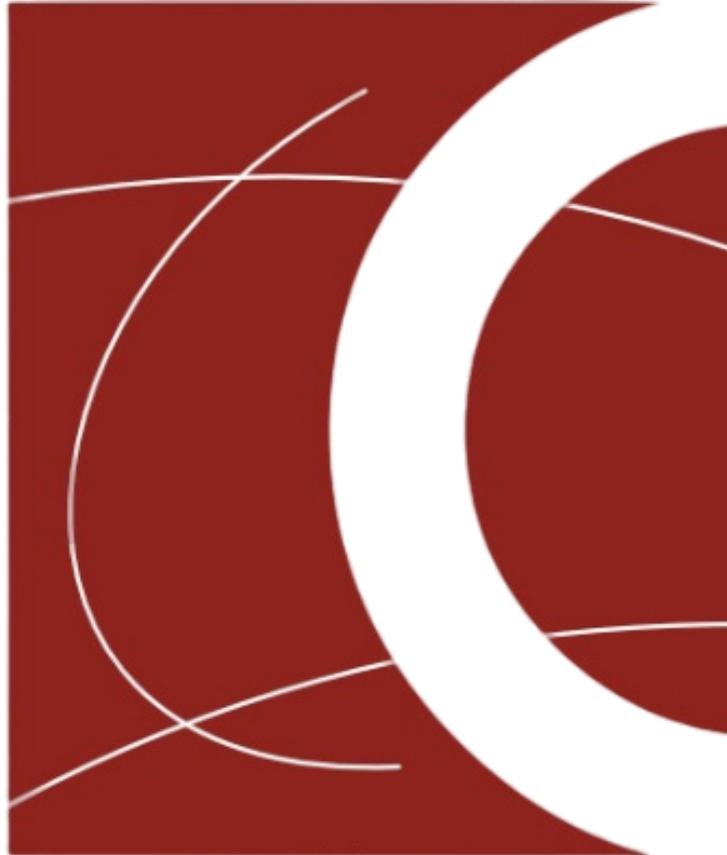
TOTAL DE UNIDADES:

62 unidades

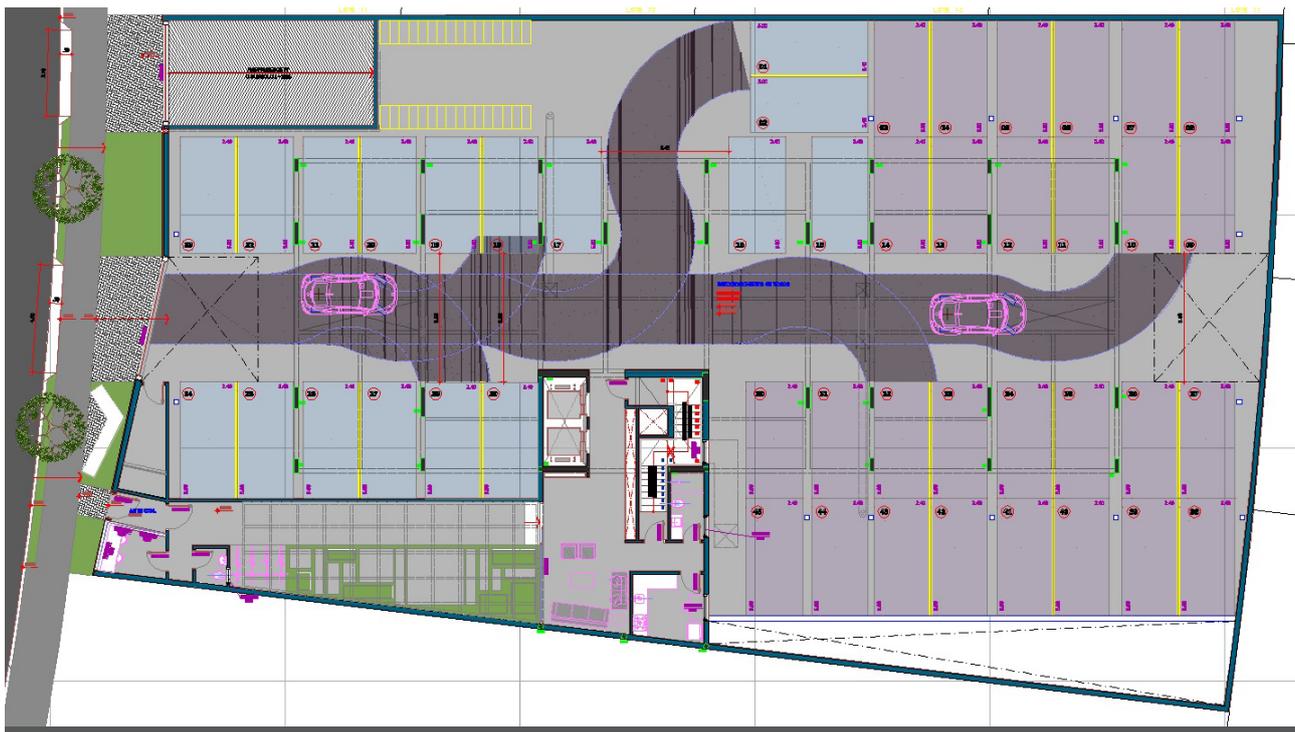
UNIDADES POR ANDAR:

Do 1º ao 6º, 9º e 10º pavimento - 7 unidades

7º pavimento - 6 unidades



Implantação



Recomendações ao Síndico/Administrador

- Leia atentamente as informações sobre a utilização e a manutenção do imóvel e de seus equipamentos.
- Respeite as normas de uso indicadas pela construtora e pelos fornecedores.
- Conserve o imóvel, dando a devida manutenção preventiva às suas diversas partes.

Programa de Manutenção Preventiva

O imóvel é planejado e construído para atender a seus usuários por muitos anos. Isso exige realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes, conforme suas naturezas, possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção. Esta manutenção, no entanto, não deve ser realizada de modo improvisado e casual, ela deve ser entendida como um serviço técnico e realizada por empresas capacitadas ou especializadas ou, ainda, equipe de manutenção local, conforme a complexidade.

Para que a manutenção preventiva obtenha os resultados esperados de conservação e para que crie condições para o prolongamento da vida útil do imóvel, é necessário após o recebimento do imóvel, a implantação de um Programa de Manutenção Preventiva, onde as atividades e recursos são planejados e executados de acordo com as especificidades de cada empreendimento.

Os critérios para elaboração do sistema de gestão de manutenção devem estar baseados nas normas ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674, que indicam que todo empreendimento deve possuir um Programa de Manutenção Preventiva que defina atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários, a fim de se obter os resultados esperados de conservação e desempenho. A implementação e execução desse programa ainda criarão condições para atingir a vida útil projetada do imóvel.

Cabe ao síndico e a sua equipe a implementação do Plano de Manutenção Preventiva e atualização do programa, além do arquivamento da documentação comprobatória (notas fiscais, contratos, certificados de garantia, etc.), realização de relatórios de inspeção predial, controle orçamentário e indicadores de desempenho. Ele também poderá contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento do projeto, conforme ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

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

A negligência de manutenções pode causar danos irreparáveis ou dispendiosos ao empreendimento. Portanto, é essencial o cumprimento da **norma 5674/2012**.

É fundamental que o empreendimento tenha um serviço de gestão da manutenção preventiva que siga a **norma 5674**, com o objetivo de preservar a vida útil dos equipamentos e sistemas construtivos, manter a saúde da edificação e a segurança dos proprietários.

A responsabilidade do síndico pela conservação das áreas comuns do empreendimento está descrita no código civil brasileiro (**lei 10.406/2002, artigo 1.348**).

A solução Sigmacivil pode realizar a gestão completa das manutenções preventivas para o empreendimento. Contrate um serviço especializado que realize essa gestão.

Índice

APRESENTAÇÃO	2
Recomendações ao Síndico/Administrador	4
Programa de Manutenção Preventiva	5
INTRODUÇÃO	9
Termo de vistoria das áreas comuns – vistoria inicial	9
Manual das Áreas Comuns	9
Vistoria técnica - verificação	10
Definições	11
ATENDIMENTO	15
Solicitação de assistência técnica	15
GARANTIA	16
Disposições gerais	20
Perda da garantia	21
Situações não cobertas pela garantia	21
DOCUMENTOS DO CONDOMÍNIO	22
COMO UTILIZAR O MANUAL	29
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	30
Água potável	30
Água fria	30
Ralos	31
Registros	32
Água não potável	36
Esgoto	36
Águas pluviais e drenagem	36
Água de reuso	37
SISTEMA DE COMBATE A PRINCÍPIO DE INCÊNDIO	41
O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO É COMPOSTO POR:	41
Extintores, hidrantes e botoeiras de acionamento da bomba de incêndio	42
Alarme de incêndio	47
Porta corta-fogo	48
Patamar da escadaria para resgate e escadaria enclausurada protegida com ventilação permanente	50

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	52
AUTOMAÇÃO PREDIAL	59
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	61
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA (PARA-RAIOS)	63
SISTEMA DE SEGURANÇA	65
TELEFONIA E SISTEMA DE INTERFONES	67
ELEVADORES	69
AUTOMAÇÃO DE PORTÕES	72
AR CONDICIONADO	74
SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	76
CHURRASQUEIRA PARA USO A CARVÃO	77
Procedimentos e instruções de uso	77
INSTALAÇÕES DE GÁS	79
IMPERMEABILIZAÇÃO	81
ESQUADRIAS DE MADEIRA	84
ESQUADRIAS DE FERRO E AÇO	86
ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	88
ESTRUTURA	92
ALVENARIA DE VEDAÇÃO	95
PAREDES DE GESSO ACARTONADO	97
REVESTIMENTO EXTERNO E FACHADA	100
REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA, GESSO OU FORRO DE GESSO	105
REVESTIMENTO CERÂMICO	107
Eflorescência em revestimentos cerâmicos e porcelanatos	109
REVESTIMENTOS DE PEDRAS NATURAIS	111
REJUNTES	114
VEDAÇÕES FLEXÍVEIS	116

PISO VINÍLICO	118
PISO EMBORRACHADO	120
PISO CIMENTADO, PISO ACABADO EM CONCRETO E CONTRAPISO	122
PISO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO	124
PINTURAS, TEXTURAS E VERNIZES (INTERNA E EXTERNA)	127
VIDROS	129
PERGOLADO METÁLICO	131
JARDINS	133
ÁREA DE RECREAÇÃO INFANTIL	135
PISCINA	137
Piscina - problemas e soluções	142
CLIMATIZADORES DE ÁGUA DA PISCINA	144
DECORAÇÃO	146
COBERTURA	148
FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO	150
REFORMAS	154
Norma ABNT NBR 16280 - reformas em edificações	154
Reformas nas áreas comuns	157
Decoração	158
MANUTENÇÃO	162
NORMA DE DESEMPENHO - ABNT NBR 15575	170
Requisitos do usuário	170
OPERAÇÃO DO CONDOMÍNIO	174
ANEXOS	180
Anexo 1	181
Anexo 2	208
Anexo 3	214

Introdução

PREZADO SÍNDICO,

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

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

Termo de vistoria das áreas comuns – vistoria inicial

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

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

Manual das Áreas Comuns

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

Neste Manual está descrito o modelo de Programa de Manutenção Preventiva (ver o modelo no capítulo “Anexos”), conforme ABNT NBR 5674 e descrito na ABNT NBR 14037.

Vistoria técnica - verificação

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

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

Após a entrega, a empresa construtora e/ou incorporadora poderá efetuar vistorias nas unidades autônomas selecionadas por amostragem e nas áreas comuns, a fim de verificar a efetiva realização destas manutenções e o uso correto do imóvel, bem como avaliar os sistemas quanto ao desempenho dos materiais e funcionamento, de acordo com o estabelecido no Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns, obrigando-se o proprietário e o condomínio, em consequência, a permitir o acesso do profissional em suas dependências e nas áreas comuns, para proceder a Vistoria Técnica, sob pena de perda de garantia.

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

Definições

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

- **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas, responsável pela normalização técnica no país.
- **ABNT NBR 5674** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.
- **ABNT NBR 10898** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de iluminação de emergência.
- **ABNT NBR 14037** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos dos manuais do proprietário e áreas comuns das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador ao condomínio por ocasião da entrega do empreendimento.
- **ABNT NBR 15575** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece e avalia os requisitos e critérios de desempenho que se aplicam às edificações habitacionais, tanto como um todo, quanto como de forma isolada para um ou mais sistemas específicos.
- **ABNT NBR 16280** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de reformas em edificações.
- **ABNT NBR 16747** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece procedimentos de inspeção predial.
- **Administradora** - O síndico poderá contratar terceiros (pessoa física ou jurídica) para lhe auxiliar na gestão do condomínio (artigo 1.348, § 2º, do Código Civil). A administradora funciona como o braço direito do síndico, com a finalidade de orientá-lo na correta condução do condomínio. O síndico é o responsável pelo condomínio, transferindo à empresa contratada as funções administrativas.
- **Auto de conclusão** - Documento público expedido pela autoridade competente municipal onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado e em condições de habitabilidade. Também denominado "Habite-se".
- **CAU** - Conselho de Arquitetura e Urbanismo que, analogamente ao CREA, regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Para exercer a profissão, o arquiteto e urbanista deve estar inscrito e com situação regular no CAU e, da mesma forma, as empresas que, pela legislação, precisam ter profissionais de arquitetura como responsáveis técnicos.
- **Código Civil Brasileiro** - É a lei 10406/10 de janeiro de 2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispendo, entre outros assuntos, sobre o condomínio edilício. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da convenção de condomínio e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidade, uso e administração das edificações.
- **Código de Defesa do Consumidor** - É a lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, bem como das empresas construtoras e/ou incorporadoras.

- **Comissionamento** - É o processo de assegurar que os sistemas e componentes de uma edificação estejam instalados e testados de acordo com as necessidades e requisitos operacionais estabelecidos em projeto.
- **Condomínio** - O condomínio é formado por partes comuns e privativas dentro de um mesmo edifício. O condomínio edilício está disciplinado nos artigos 1.331 a 1.358 do Código Civil.
- **CREA** - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. Órgão que regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de Engenharia e Agronomia no Brasil. Para ser habilitado a exercer a profissão, o engenheiro deve estar inscrito e com situação regular no CREA, assim como as empresas que a legislação específica de exercício da profissão exige a responsabilidade técnica de engenheiro.
- **Degradação** - Redução do desempenho devido à atuação de um ou de vários agentes de degradação que podem ser resultantes do meio externo (umidade, ventos, temperaturas elevadas ou baixas, chuvas, poluição, salinidade do ar, da água ou do solo) ou da ação de uso (falta de realização das atividades de manutenção, falta de limpeza, cargas além das que foram previstas em projeto, etc.).
- **Desempenho** - Comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas como estruturas, fachadas, paredes externas, pisos e instalações.
- **Durabilidade** - É a capacidade da edificação - ou de seus sistemas - de desempenhar suas funções ao longo do tempo e sob condições de uso e manutenção especificadas nos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns. O termo "durabilidade" é comumente utilizado como qualitativo para expressar a condição em que a edificação ou seus sistemas mantêm o desempenho requerido durante a vida útil. A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de atender as funções que lhe foram atribuídas, quer seja pela degradação, que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.
- **Empresa autorizada pelo fabricante** - Organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica e que são indicados e treinados pelo fabricante.
- **Empresa capacitada** - Nos termos da ABNT NBR 5674, organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.
- **Empresa especializada** - Nos termos da ABNT NBR 5674, organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica.
- **Equipe de manutenção local** - Nos termos da ABNT NBR 5674, são pessoas que realizam serviços na edificação, que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes. Obs.: O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva de acordo com a função que o mesmo desempenha.
- **Incorporador** - Pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que embora não efetuando a construção, participa ou efetua a venda de frações ideais de terreno, objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção em regime condominial, ou que meramente aceita propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se, conforme o caso, pela entrega em certo prazo, preço e determinadas condições das obras concluídas.

- **Incorporação imobiliária** - Ato ou efeito de incorporar ou empreender um projeto imobiliário.
- **Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964** - É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o condomínio em edificações.
- **Manutenção** - Conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida útil da edificação, para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes e atender as necessidades e segurança dos seus usuários.
- **Manutenção corretiva** - Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços que demandam ação ou intervenção imediata, a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.
- **Manutenção preventiva** - Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o seu estado de degradação.
- **Manutenção rotineira** - Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns.
- **Operação** - Conjunto de atividades a serem realizadas em sistemas e equipamentos com a finalidade de manter a edificação em funcionamento adequado.
- **Prazo de garantia contratual** - Período de tempo igual ou superior ao prazo de garantia legal e condições complementares oferecidas voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato no qual constam prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados na entrega de seu produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor. A garantia contratual é facultativa, complementar à garantia legal, não implicando, necessariamente na soma dos prazos.
- **Prazo de garantia legal** - Período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável.
- **Profissional habilitado** - Pessoa física e/ou jurídica, prestadora de serviço, legalmente habilitada, com registro válido em órgãos legais competentes para exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas do edifício.
- **Secovi** - Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais.
- **Síndico** - Representante legal do condomínio. Suas obrigações legais estão previstas nos artigos 1.348 a 1.350 do Código Civil, além daquelas previstas na convenção do condomínio.
- **Sinduscon** - Sindicato da Indústria da Construção Civil.
- **Solidez da construção** - São itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, neles incluídas peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.

- **Unidade autônoma** - Parte de uma edificação (residencial ou comercial) vinculada a uma fração ideal de terreno, constituída de dependências e instalações de uso privativo e de parcela de dependências e instalações de uso comum.
- **Vício aparente** - Defeito perceptível por simples observação.
- **Vício oculto** - Defeito não perceptível por simples observação.
- **Vida útil - VU** - Vida útil é o período de tempo em que uma edificação e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados nos respectivos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual).
- **Vida útil de projeto - VUP** - É o período estimado de tempo em que um sistema é projetado para atender aos requisitos de desempenho, desde que cumprido o Programa de Manutenção previsto nos respectivos manuais do proprietário e áreas comuns (a vida útil de projeto não pode ser confundida com tempo de vida útil da edificação, durabilidade, prazo de garantia legal ou contratual).

As normas da ABNT referidas acima podem ser adquiridas pelo site: www.abntcatalogo.com.br

Além da vida útil de projeto, das características dos materiais e da qualidade da construção como um todo, interferem na vida útil da edificação o correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc.). A vida útil de projeto só se reverterá em realidade caso sejam realizadas as manutenções preventivas e corretivas de acordo com os materiais e processos indicados neste manual.

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

Considera-se atendida a vida útil de projeto (VUP), quando seu prazo atingir a metade do tempo previsto, sem nenhuma intervenção significativa.

Atendimento

A construtora e/ou incorporadora se obriga a prestar, dentro dos prazos de garantia estabelecidos, o serviço de assistência técnica, reparando, sem ônus, os defeitos verificados na forma prevista no Manual das Áreas Comuns.

Caberá ao síndico ou ao seu representante solicitar formalmente a visita de profissional da construtora e/ou incorporadora, sempre que os defeitos se enquadrarem dentre aqueles integrantes da garantia. Constatando-se na visita de avaliação dos serviços solicitados que os mesmos não estão enquadrados nas condições da garantia, poderá ser cobrada uma taxa de visita e não caberá à construtora e/ou incorporadora a execução dos serviços.

Solicitação de assistência técnica

1. Preencha a ficha de Solicitação de Assistência Técnica On-line (na aba “Contato”) da forma mais completa e esclarecedora possível. O preenchimento/envio desta solicitação é condição mínima necessária para o atendimento. Não serão atendidas as solicitações verbais (pessoais ou via telefone).
2. No recebimento do seu pedido, caso não procedente, daremos um posicionamento em relação ao mesmo imediatamente. Se procedente, iremos agendar uma vistoria em sua unidade. Neste momento é importante a sua presença ou de outra pessoa que possa nos mostrar os eventuais problemas e esclarecer dúvidas.
3. No ato da visita, comprovada a existência do defeito e definidos os reparos a serem executados, será realizada uma programação para a execução dos serviços.
4. Se, ao contrário, na visita for constatado que o defeito tenha sido causado pelo uso inadequado ou inexistência de manutenção preventiva, poderá cobrado o valor de uma visita técnica e será registrada a perda da garantia, ficando o reparo e custo sob responsabilidade do morador.
5. Nossos serviços serão executados em horário comercial e de acordo com o regulamento interno do condomínio. A ordem de execução será de acordo com a sequência de encaminhamento das solicitações, exceto em caso de extrema urgência desde que atestada pela construtora.
6. Terminados os reparos, um representante solicitará o recebimento formal dos serviços, por meio do seu “aceite” na própria solicitação ou em impresso apropriado.

Garantia

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

As tabelas de garantias a seguir foram extraídas da Norma ABNT NBR 15575 e contêm os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, portanto podem conter itens que não fazem parte deste empreendimento.

DESCRIÇÃO	PRAZOS
FUNDAÇÕES, ESTRUTURA PRINCIPAL, ESTRUTURAS PERIFÉRICAS, CONTENÇÕES E ARRIMOS	
Segurança e estabilidade global	5 ANOS
Estanqueidade de fundações e contenções	5 ANOS
PAREDES DE VEDAÇÃO, ESTRUTURAS AUXILIARES, ESTRUTURAS DE COBERTURA, ESTRUTURA DAS ESCADARIAS INTERNAS OU EXTERNAS, GUARDA-CORPOS, MUROS DE DIVISA E TELHADOS	
Segurança e integridade	5 ANOS
EQUIPAMENTOS INDUSTRIALIZADOS (AQUECEDORES DE PASSAGEM OU ACUMULAÇÃO, MOTOBOMBAS, FILTROS, INTERFONE, AUTOMAÇÃO DE PORTÕES, ELEVADORES E OUTROS)	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO
SISTEMAS DE DADOS E VOZ, TELEFONIA, VÍDEO E TELEVISÃO	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO, PRESSURIZAÇÃO DAS ESCADAS, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
PORTAS CORTA-FOGO	
Integridade de portas e batentes	5 ANOS
Dobradiças e molas	1 ANO
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TOMADAS/INTERRUPTORES/DISJUNTORES/FIOS/CABOS/ELETRODUTOS/CAIXA E QUADROS	
Equipamentos	1 ANO
Instalação	3 ANOS
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E GÁS - COLUNAS DE ÁGUA FRIA, COLUNAS DE ÁGUA QUENTE, TUBOS DE QUEDA DE ESGOTO, COLUNAS DE GÁS	
Integridade e Estanqueidade	5 ANOS
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E GÁS - COLETORES/RAMAIS/LOUÇAS/CAIXAS DE DESCARGA/BANCADAS/METAIS SANITÁRIOS/SIFÕES/LIGAÇÕES FLEXÍVEIS/VÁLVULAS/REGISTROS/RALOS/TANQUES	
Equipamentos	1 ANO
Instalação	3 ANOS
IMPERMEABILIZAÇÃO	
Estanqueidade	5 ANOS
ESQUADRIAS DE MADEIRA	
Empenamento	1 ANO
Descolamento	1 ANO
Fixação	1 ANO
ESQUADRIAS DE AÇO	
Fixação	1 ANO
Oxidação	1 ANO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E PVC	
Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)	1 ANO
Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas	2 ANOS
Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio	5 ANOS
FECHADURAS E FERRAGENS EM GERAL	
Funcionamento	1 ANO
Acabamento	1 ANO
REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS INTERNOS E EXTERNOS EM ARGAMASSA/GESSO LISO/COMPONENTES DE GESSO PARA DRYWALL	
Fissuras	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema	5 ANOS
REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS EM AZULEJO/CERÂMICA/PASTILHAS	
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETO EM PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO E OUTROS)	
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
PISOS DE MADEIRA - TACOS, ASSOALHOS E DECKS	
Empenamento, trincas na madeira e destacamento	1 ANO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
PISO CIMENTADO, PISO ACABADO EM CONCRETO, CONTRAPISO	
Destacamentos fissuras, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de pisos em áreas molhadas	3 ANOS
REVESTIMENTOS ESPECIAIS (FÓRMICA, PLÁSTICOS, TÊXTEIS, PISOS ELEVADOS, MATERIAIS COMPOSTOS DE ALUMÍNIO)	
Aderência	2 ANOS
FORROS DE GESSO	
Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação	1 ANO
FORROS DE MADEIRA	
Empenamento, trincas na madeira e destacamento	1 ANO
PINTURA/VERNIZ (INTERNA E EXTERNA)	
Empolamento, destacamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento	2 ANOS
SELANTES, COMPONENTES DE JUNTAS E REJUNTAMENTOS	
Aderência	1 ANO
VIDROS	
Fixação	1 ANO

NOTA 1: recomenda-se que quaisquer falhas perceptíveis visualmente, como riscos, lascas, trincas em vidros, etc., sejam explicitadas no momento da vistoria de entrega.

NOTA 2: no caso de cessão ou transferência do síndico, os prazos de garantia aqui estipulados permanecerão os mesmos.

Disposições gerais

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

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

Perda da garantia

- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o edifício, áreas comuns e autônomas;
- Caso haja mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- Caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção, de acordo com a ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção, ou apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano;
- Caso não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e na estrutura, informados no manual de uso e operação do edifício;
- Caso os proprietários não permitam o acesso do profissional destacado pela construtora e/ou incorporadora às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou aos 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.

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Documentos do Condomínio

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

DOCUMENTO	RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO INICIAL	RESPONSÁVEL PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Manual do Proprietário	Construtora ou incorporadora	Proprietário	Quando houver alteração na fase de uso
Manual das Áreas Comuns	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Quando houver alteração na fase de uso ou legislação
Certificado de garantia dos equipamentos instalados	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Notas fiscais dos equipamentos	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Manuais técnicos de uso, operação e manutenção dos equipamentos instalados	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Auto de Conclusão (Habite-se)	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Alvará de aprovação e execução de edificação	Construtora ou incorporadora	Não há, desde que inalteradas as condições do edifício	Não há
Alvará de instalação de elevadores	Construtora ou incorporadora	Não há, desde que inalteradas as condições do edifício	Não há
Alvará de funcionamento de elevadores	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há

DOCUMENTO		RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO INICIAL	RESPONSÁVEL PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB)		Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação estadual específica
Projetos legais	Projeto aprovado	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
	Incêndio			
Projetos aprovados em concessionárias		Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Projetos executivos		Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Especificação, instituição do condomínio		Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Não há	Não há
Ata da assembleia de instalação do condomínio (registrada)		Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Convenção condominial		Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Condomínio	Quando necessário
Regimento interno		Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Condomínio	Quando necessário
Relação de proprietários		Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Licenças ambientais		Construtora ou incorporadora	Condomínio	Quando necessário
Recibo de pagamento da concessionária de energia elétrica (último pagamento)		Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há

DOCUMENTO	RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO INICIAL	RESPONSÁVEL PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Recibo de pagamento do IPTU do último ano de obra, boleto (s) de IPTU (s) a serem pagos, cópia do processo de desdobramento do IPTU e carnês IPTU desdobrado	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há
Recibo de pagamento da concessionária de água e esgoto (último pagamento)	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há
Certificado de limpeza, desinfecção e potabilidade dos reservatórios de água	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada 6 meses
Declaração de limpeza do poço de esgoto, poço de água servida, caixas de drenagem e esgoto	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada ano
Relatório de vistoria de entrega de obra	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Relação de equipamentos, móveis, eletrodomésticos, objetos de decoração entregues ao condomínio (quando aplicável)	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Cadastro do condomínio no sindicato patronal	Condomínio	Não há	Não há
Atestado de instalação de gás e instalações hidráulicas e outras instalações prediais (quando aplicável)	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação específica

DOCUMENTO	RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO INICIAL	RESPONSÁVEL PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Atestado de instalações elétricas	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação específica
Atestado de Sistema de Proteção a Descarga Atmosférica - SPDA	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada ano
Medição ôhmica (com terrômetro calibrado e aferido pelo INMETRO)	Construtora ou incorporadora	Condomínio	A cada 3 anos
Sugestão ou modelo de Programa de Manutenção	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Sugestão ou modelo de lista de verificação do Programa de Manutenção	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Livro de atas de assembleias / presença	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Livro do conselho consultivo	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Inscrição do edifício na Receita Federal (CNPJ)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Inscrição do condomínio no ISS	Condomínio	Condomínio	Não há
Inscrição do condomínio no sindicato dos empregados	Condomínio	Condomínio	Não há
Apólice de seguro de incêndio ou outro sinistro que cause destruição (obrigatório) e outros opcionais	Condomínio	Condomínio	A cada ano

DOCUMENTO	RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO INICIAL	RESPONSÁVEL PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Relação de moradores	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Procurações (síndico, proprietários, etc.)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Documentos de registros de funcionários do condomínio de acordo com a CLT	Condomínio	Condomínio	A cada alteração de funcionário, quando aplicável
Cópia dos documentos de registro dos funcionários terceirizados	Condomínio	Condomínio	A cada alteração de funcionário, quando aplicável
Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO)(conforme NR 09 do MTE)	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)(conforme NR 01 do MTE)	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) (conforme NR 07 do MTE)	Condomínio	Condomínio	A cada ano, quando aplicável
Atestado de brigada de incêndio	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Relatório de inspeção anual dos elevadores (RIA)	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Contrato de manutenção de elevadores	Condomínio	Condomínio	Validade do contrato

DOCUMENTO	RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO INICIAL	RESPONSÁVEL PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Contrato do sistema e instrumentos de prevenção e combate a incêndio	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Certificado de teste dos equipamentos de combate a incêndio	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Verificar legislação vigente
Livro de ocorrência da central de alarmes	Condomínio	Condomínio	A cada ocorrência
Certificado de desratização e desinsetização	Condomínio	Condomínio	A cada 6 meses
Cadastro do condomínio junto às concessionárias de serviços	Construtora ou incorporadora	Condomínio	Não há (desde que inalteradas as condições do edifício)

Obs.: A periodicidade de renovação e o conteúdo da própria tabela devem ser ajustados, individualmente, em função das exigências locais da legislação municipal, estadual ou, ainda, legislação federal vigente.

OBSERVAÇÕES

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

⚠ ATENÇÃO

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

Como Utilizar o Manual

Para orientar a manutenção das áreas comuns do condomínio, este manual informa sobre as características executivas e os memoriais descritivos de cada etapa da construção.

Cada tópico trata de uma fase de execução da obra e, de modo geral, contém:

-  **Descrição do Sistema**
-  **Cuidados de uso**
-  **Manutenção preventiva**
-  **Perda de garantia**
-  **Situações não cobertas pela garantia**

Instalações Hidráulicas

Água potável

Descrição do Sistema

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

Tubulações aparentes foram identificadas, conforme a ABNT NBR 6493.

Água fria

ORIGEM

O fornecimento de água do edifício é feito pela DAE (Departamento de Água e Esgoto de Bauru). Depois de passar pelo medidor de consumo (hidrômetro), a água é conduzida ao reservatório inferior. A partir daí, é bombeada para os reservatórios superiores por um conjunto motobomba.

MEDIÇÃO DE CONSUMO

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

RESERVAÇÃO

Do hidrômetro segue para o reservatório inferior, localizado no subsolo, a partir daí, é bombeada para os reservatórios superiores.

RESERVATÓRIO INFERIOR - EXECUTADO EM CONCRETO

Capacidade

40.000 litros

RESERVATÓRIOS SUPERIORES - EXECUTADOS EM CONCRETO	
Consumo	22.000 litros
Reserva de incêndio	18.000 litros
Total	40.000 litros

SISTEMAS DE APOIO DOS RESERVATÓRIOS

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

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

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

BOMBAS DE RECALQUE

Dos reservatórios inferiores a água é bombeada para os reservatórios superiores. O bombeamento é controlado por um sistema eletromecânico.

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

BOMBA DE RECALQUE	
Marca	KSB
Modelo	Hydrobloc M, nomenclatura Ma 402
Características	Vazão de 12,5 m ³ /h Altura manométrica 40 m.c.a. Potência 4 CV

DISTRIBUIÇÃO

Dos reservatórios superiores descem colunas de água (prumadas) que alimentam setores distintos. A alimentação de água entre os pavimentos ocorre por gravidade, ou seja, sem utilização de algum dispositivo regulador de pressão de água.

Ralos

Todos os ralos possuem grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior, ocasionando entupimento.

Ralos sifonados e sifões têm "fecho hídrico", que consiste numa pequena cortina de água, que evita o retorno do mau cheiro.

Registros

REGISTROS DE PRESSÃO

Válvulas de pequeno porte, instaladas em sub-ramais ou em pontos de utilização destinados à regulagem da vazão de água ou fechamento.

REGISTROS DE GAVETA

Válvulas de fecho para a instalação hidráulica predial, destinadas à interrupção eventual de passagem de água para reparos na rede ou ramal.

Cuidados de uso

EQUIPAMENTOS

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

Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando os ambientes comuns não forem utilizados por longos períodos.

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
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 6 meses	Verificar funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Verifique a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Abrir e fechar completamente os registros da cobertura (barrilete) de modo a evitar emperramentos e os mantendo em condições de manobra	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de água potável	Empresa especializada
A cada 6 meses	Limpar os arejadores (bicos removíveis) das torneiras	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica (caso houver)	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, corrosão superficial nas roscas, juntas e entre componentes de ferro/aço e cobre ou bronze. Além de revisar perda de estanqueidade e fixação, a fim de recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

SUGESTÕES DE MANUTENÇÃO

- Em caso de necessidade, troque os acabamentos dos registros pelo mesmo modelo ou por outro do mesmo fabricante, evitando assim a troca da base;
- Caso os tubos flexíveis (rabichos), que conectam as instalações hidráulicas às louças, forem danificados causando vazamentos, substitua-os tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.

Perda de garantia

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

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;

- Se constatada falta de limpeza nos arejadores, provocando acúmulo de resíduos nos mesmos;
- Se constatada falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Água não potável

Descrição do Sistema

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

Tubulações aparentes foram identificadas, conforme a ABNT NBR 6493.

Esgoto

ORIGEM

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

DISTRIBUIÇÃO

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

Águas pluviais e drenagem

ORIGEM

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

DISTRIBUIÇÃO

Toda a água de chuva coletada é conduzida através dos andares pelas tubulações coletoras até chegar aos desvios no subsolo, onde são conduzidas diretamente para a rede pública.

É necessária a conscientização dos usuários quanto à correta utilização do sistema visando evitar o despejo de detritos na rede (entulho, plásticos, etc).

Também faz parte deste sistema, as instalações de drenagem, localizadas no subsolo, que se destinam a conduzir as águas de lavagem do piso ou água de chuva que escorre pela rampa de acesso de veículos até o poço de coleta (caixa de drenagem) que contem 2 bombas de recalque (sendo uma reserva), que quando necessário, bombeia essa água coletada para a rede pública de águas pluviais, conforme especificações a seguir:

BOMBA ÁGUA SERVIDA	
Marca	KSB
Modelo	KRT Drainer FI 1000.1
Características	Vazão de 10 m ³ /h Altura manométrica 10 m.c.a. Potência 1 CV

Água de reuso

ORIGEM E DISTRIBUIÇÃO

Ponto de captação, específico e previsto em projeto que segue para o tanque de reuso, com capacidade de 600 litros, localizado no subsolo, onde será utilizada para lavagem de pisos externos. Esta torneira estão localizadas no subsolo, junto ao tanque, dotada placas de sinalização, para que somente funcionários ou pessoas autorizadas possam ter acesso evitando, assim, ingestões acidentais.

Cuidados de uso

TUBULAÇÃO

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

EQUIPAMENTOS

- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, 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, 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.

Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros das áreas molhadas fechados, no caso de longos períodos de ausência na utilização.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês ou cada 1 semana em épocas de chuvas intensas	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais, calhas e canaletas.	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Efetuar limpeza geral nas caixas de esgoto, e de águas servidas	
A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução)	Limpar os reservatórios de água não potável e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramento, e mantê-los em condições de manobra	Equipe de manutenção local
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	
	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de águas pluviais	Empresa especializada

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses, nas épocas de estiagem, e semanalmente, nas épocas de chuvas intensas	<p>Verificar se as bombas submersas (águas pluviais) não estão encostadas no fundo do reservatório ou em contato com depósito de resíduos/solo no fundo do reservatório, de modo a evitar obstrução ou danos nas bombas e consequentes inundações ou contaminações</p> <p>Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba através da corda de sustentação</p>	Equipe de manutenção local / empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações	Empresa capacitada / empresa especializada
	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica (caso houver)	Equipe de manutenção local
	Verificar as tubulações de água servida para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessário	Empresa capacitada / empresa especializada

SUGESTÕES DE MANUTENÇÃO

- Em caso de necessidade, troque os acabamentos dos registros pelo mesmo modelo ou por outro do mesmo fabricante, evitando assim a troca da base;
- Caso os tubos flexíveis (rabichos) que conectam as instalações hidráulicas às louças, forem danificados causando vazamentos, substitua-os tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.

Perda de garantia

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

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação em partes integrantes das instalações;

- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos executados por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque, etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, etc.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema, tais como vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas, mecanismos de vedação, etc., que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso regular.

Sistema de Combate a Princípio de Incêndio

O sistema de proteção contra incêndio é composto por:

- Extintores;
- Hidrantes;
- Botoeira de acionamento da bomba de incêndio;
- Alarme de incêndio;
- Portas corta-fogo;
- Patamar da escadaria para resgate;
- Escadaria enclausurada protegida com ventilação permanente.

PRINCÍPIO DE INCÊNDIO

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

EM SITUAÇÕES EXTREMAS

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

Extintores, hidrantes e botoeiras de acionamento da bomba de incêndio

Descrição do Sistema

EXTINTORES

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

- PQS - Pó Químico Seco;
- CO2 - Gás Carbônico;
- H2O - Água Pressurizada.

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

A TABELA ABAIXO ELUCIDA A UTILIZAÇÃO:

CLASSE DE INCÊNDIO	TIPO DE INCÊNDIO	EXTINTORES	EFICIÊNCIA	MÉTODOS DE EXTINÇÃO
	A - Materiais sólidos: fibras têxteis, madeira, papel, etc.	Água pressurizada	Ótimo	Resfriamento
		Pó químico seco	Pouco eficiente*	Abafamento
	B - Líquidos inflamáveis e derivados do petróleo: gasolina, óleo, tintas, graxas, etc.	Pó químico seco	Ótimo	Abafamento
		Gás carbônico	Bom	
	C - Equipamentos elétricos: motores, transformadores, etc.	Gás carbônico	Ótimo	Abafamento
		Pó químico seco**	Bom	

* A utilização do extintor de Pó Químico para extinguir um incêndio de classe A pode ser ineficiente se utilizado sozinho. Portanto, recomenda-se a utilização de agentes à base de água para um posterior resfriamento.

** A utilização do extintor de Pó Químico para extinguir um incêndio de classe C pode causar danos ao equipamento.

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

HIDRANTES

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

O sistema de hidrantes é alimentado pelo reservatório superior e o volume reservado ao incêndio fica entre o nível de fundo da caixa-d'água e o nível de saída da tubulação de abastecimento da edificação, garantindo, assim, que o sistema de incêndio nunca fique sem água.

A capacidade total é de 18.000 litros e a distribuição é feita através das tubulações das colunas de incêndio que alimentam o sistema de hidrantes.

A TABELA ABAIXO DEMONSTRA A FREQUÊNCIA DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

TIPO DE MANGUEIRA	APLICAÇÃO	INSPEÇÃO (MESES)	MANUTENÇÃO (MESES)
1	Edifícios de ocupação residencial	6	12
2	Edifícios comerciais, Industriais ou Corpo de Bombeiros	6	12
3	Área Naval, Industrial ou Corpo de Bombeiros	6	12
4	Área Industrial	6	12

Nota: Recomenda-se maior frequência de inspeção para as mangueiras tipos 2, 3, e 4 que estejam expostas a condições agressivas, tais como ambiente quente, úmido e/ou impregnado de produtos químicos e derivados de petróleo.

A mangueira, após ter sido utilizada em combate, deve ser encaminhada para a inspeção, a fim de se manterem as condições mínimas exigidas para uso.

BOTOEIRAS DE ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO

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

Foi instalada 01 bomba de incêndio, conforme abaixo:

BOMBA DE INCÊNDIO			
Marca	KSB	Modelo	Firebloc, Nomenclatura: 32-125 (5CV)
Características	Vazão máxima até 18,4 m ³ /h Altura manométrica 28 m.c.a. Potência 5 CV		

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Hidrantes		
A cada 15 dias	Verificar a existência de vazamento e/ou outros defeitos nas tubulações, válvulas, registros e esguichos	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar o estado de conservação geral das caixas, esguichos, registros, adaptadores, chaves de engate, puxador da porta de vidro do abrigo	Equipe de manutenção local
	Verificar se os abrigos estão secos e desobstruídos	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Toda mangueira, quando em uso (em prontidão para combate de incêndio), deve ser inspecionada	Empresa especializada
A cada 4 meses	Inspeção visual e limpeza das mangueiras e mangotinho	Equipe de manutenção local
A cada 2 anos	Realizar testes e ensaios para determinar as condições de funcionamento do sistema, tais como teste de vazão de água, teste de bomba de incêndio, teste de alarmes, conforme legislação vigente	Brigada de incêndio/ Empresa especializada

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mangueiras de incêndio		
A cada 6 meses	Realizar a inspeção visual e dimensional das mangueiras de incêndio. Verificar a dificuldade de acoplamento das uniões com o hidrante e com o esguicho da respectiva caixa/abrigo de mangueira, podendo ser utilizada a chave de mangueira para isso.	Equipe de Manutenção Local
A cada 1 ano	Realizar a manutenção com ensaio hidrostático conforme ABNT NBR 12779 e promover a identificação individual com nome do executante, data e validade. Obs. A edificação não pode ficar sem mangueiras durante o período de inspeção ou manutenção.	Empresa Capacitada/ Empresa Especializada
Reserva e bomba de incêndio		
A cada 1 semana	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle do nível	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar a estanqueidade do sistema	Equipe de manutenção local
	Acionar a bomba de incêndio (para tanto, pode-se acionar o dreno da tubulação) ou por meio da botoeira. Devem ser observadas as orientações da companhia de seguros do edifício ou do projeto de instalações específicas	
A cada 6 meses	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	
	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e da cobertura (barrilete), evitando emperramentos e os mantendo em condições de manobra	
	Efetuar manutenção nas bombas de incêndio	Empresa especializada

A manutenção dos extintores de incêndio deve ser realizada somente por profissionais capacitados de empresas de inspeção e manutenção especializadas. De acordo com a Norma ABNT 12962:2016, foram definidos três níveis de manutenção para os extintores:

- **Manutenção de primeiro nível (nível 1)** - Manutenção de caráter corretivo, geralmente efetuada no ato da inspeção técnica, que pode ser realizada no local onde o extintor de incêndio está instalado, não havendo necessidade de remoção para a empresa registrada;

- **Manutenção de segundo nível (nível 2)** - Manutenção de caráter preventivo e corretivo que requer execução de serviços com equipamento e local apropriados, isto é, na empresa registrada;
- **Manutenção de terceiro nível (nível 3)** - Manutenção onde se aplica um processo de revisão total do extintor de incêndio, incluindo a execução de ensaios hidrostáticos, na empresa registrada.

A tabela a seguir compõe as situações nos quais cada nível de manutenção se enquadra:

NÍVEIS DE MANUTENÇÃO	SITUAÇÃO
Extintores	
1	Quadro de instruções ilegível ou inexistente
1 ou 2	Inexistência de algum componente
2	Lacre (s) violado (s)
	Anel de identificação externa violada
	Vencimento do período especificado para frequência da manutenção de segundo nível
	Extintor de incêndio parcial ou totalmente descarregado ou fora da faixa de operação
	Defeito nos sistemas de rodagem, transporte ou acionamento
3	Corrosão, danos térmicos e/ou mecânicos no recipiente ou no cilindro, e/ou em partes que possam ser submetidas à pressão momentânea ou estejam submetidas à pressão permanente, e/ou em partes externas contendo mecanismos ou sistema de acionamento mecânico
	Data do último ensaio hidrostático igual ou superior a cinco anos, observado na Norma ABNT 12962
	Inexistência da data do último ensaio hidrostático

Perda de garantia

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

- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso ou manuseio inadequado;
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados ao sistema;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;

- Reparos em equipamentos por pessoas ou empresas não habilitadas;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Alarme de incêndio

Descrição do Sistema

ALARME DE INCÊNDIO

O **alarme de incêndio** é ativado através dos acionadores manuais localizados nos andares (no hall dos elevadores). Em seguida, é transmitido um sinal para a sala de comando, avisando o andar e o local onde o alarme foi acionado.

Cuidados de uso

- Não utilize solventes para limpar os equipamentos, apenas pano umedecido;
- Não pinte os equipamentos;
- Esses equipamentos foram desenvolvidos para uso interno. Não exponha a intempéries.

Manutenção preventiva

- Visando manter os sistemas de alarme de incêndio em plenas condições de funcionamento, as manutenções preventiva e corretiva deverão ser executadas por técnicos habilitados e treinados. A periodicidade das manutenções preventivas deverá ser definida pelo usuário do sistema, levando em conta a dimensão da instalação, área protegida, quantidade de detectores, tipos de ambientes, presença de poeira, vapores, insetos e nível de confiabilidade desejado. A periodicidade definida para as manutenções preventivas não poderá ultrapassar três meses;
- Verificação visual do estado geral dos componentes da central e condições de operação.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 meses	Ensaio funcional de todos os acionadores manuais do sistema, dos comandos, incluindo os de sistemas automáticos de combate a incêndio e dos painéis repetidores	Equipe de manutenção local/ empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Porta corta-fogo

Descrição do Sistema

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

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

Cuidados de uso

- As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático;
- Uma vez aberta a porta, para fechar basta soltá-la. Não é recomendado empurrá-la para seu fechamento;
- É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo causar danos e comprometer a segurança dos ocupantes do edifício;
- Não trancar as portas com cadeados ou trincos;
- É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, pois podem alterar suas características gerais, comprometendo o desempenho ao fogo e do sistema de pressurização da escadaria;
- Quando for efetuada a repintura das portas, não pintar a placa de identificação do fabricante, selo da ABNT, nem remover a placa luminescente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- O conjunto porta corta-fogo e piso ao redor não deve ser lavado com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano levemente umedecido em água e pano seco para que a superfície fique seca;

- No piso ao redor da porta não devem ser utilizados produtos químicos, como água sanitária, removedores e produtos ácidos, pois são agressivos à pintura e, conseqüentemente, ao aço que compõe o conjunto da porta.

Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, conforme ABNT NBR 11742 (Porta corta-fogo para saída de emergência);
- Os serviços que envolvam substituição de qualquer um dos componentes ou da própria folha devem ser executados pelo fabricante ou por firmas por ele credenciadas;
- A manutenção deve ser de responsabilidade do síndico ou administrador da edificação;
- A qualquer momento, deve ser providenciada a regulagem ou substituição dos elementos que não estejam em perfeitas condições de funcionamento;
- O síndico ou administrador pode dispor de uma estrutura própria para as manutenções de rotinas citadas abaixo.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Devem ser efetuadas verificações do funcionamento automático e funcionamento de todos acessórios (fechaduras, dispositivos antipânico, selecionadores, travas, etc.) Também deve ser efetuada limpeza dos alojadores de trincos, no piso e batentes, com remoção de resíduos e objetos estranhos que dificultem o funcionamento das partes móveis (dobradiças, fechaduras e trincos)	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Deve ser efetuada lubrificação de todas as partes móveis e verificada a legibilidade dos identificadores das portas. Devem ser verificadas as condições gerais da porta, quanto à pintura ou revestimento, e desgaste das partes móveis, devendo ser providenciada, imediatamente, a regulagem ou substituição dos elementos que não estiverem em perfeitas condições de funcionamento	Empresa capacitada/ empresa especializada

Para evitar o ataque dos produtos químicos, a limpeza da folha das portas e do piso ao redor destas deve obedecer as instruções do fabricante.

No caso de aplicação de nova pintura, devem ser seguidas as instruções do fabricante para assegurar a eficácia do tratamento anticorrosivo. É vedada ao usuário a utilização de pregos, parafusos e abertura dos furos na folha da porta que podem alterar suas características gerais.

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Patamar da escadaria para resgate e escadaria enclausurada protegida com ventilação permanente

Descrição do Sistema

PATAMAR DA ESCADARIA PARA RESGATE

Os patamares das escadarias contam com uma área destinada ao resgate de pessoas portadoras de condições especiais em caso de incêndio.

As áreas de resgate estão devidamente identificadas no piso e na parede dos patamares.

ESCADARIA ENCLAUSURADA PROTEGIDA COM VENTILAÇÃO PERMANENTE

As escadarias possuem um sistema de proteção contra fumaça, com a função de propiciar uma rota de fuga segura e o funcionamento deste sistema se dá por ventilação permanente através de janelas com venezianas, o que permite a rápida dissipação da fumaça e garante visibilidade adequada para uma evacuação segura.

Cuidados de uso

- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Seguir as instruções do fabricante do equipamento.

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Realizar a manutenção dos ventiladores que suportam os sistemas de pressurização da escada, a fim de garantir seu perfeito funcionamento	Empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Instalações elétricas

Descrição do Sistema

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

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS

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

DISJUNTOR GERAL / INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR

Localizado no quadro de distribuição, interrompe a entrada de energia. Sempre que for efetuar reparos nas instalações, desligue a chave geral.

O dispositivo DR visa a segurança pessoal e patrimonial, pois protege tanto contra choques elétricos, como contra pequenas fugas de corrente.

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

DISJUNTORES PARCIAIS

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

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

TOMADAS E INTERRUPTORES

Estão localizados de acordo com o projeto executivo de instalações elétricas. A quantidade e localização das tomadas foram previstas, tendo em vista sua utilização lógica e racional, impedindo, assim, sobrecargas que possam prejudicar as instalações elétricas do empreendimento.

As tomadas do apartamento seguem o padrão brasileiro NBR 14136.

TOMADAS 10A E 20A

O padrão de tomada 10A possui plugues de pinos menores, com diâmetro de 4 mm. Este padrão é utilizado pela maioria dos equipamentos, como TVs, carregadores de celular, etc. É importante que não excedam a potência máxima, pois podem sobrecarregar a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação do circuito (disjuntor).

Já o padrão 20A possui plugues com pinos de orifícios mais grossos, com diâmetro de 4,8 mm. Este padrão é apropriado para equipamentos que exigem maior capacidade, como geladeira, forno elétrico, máquina de lavar roupas, secadores de cabelo, etc. Portanto, não é recomendado utilizar adaptadores nas tomadas de 10A, pois podem causar aquecimentos na rede e até curto-circuito.

Obs.: Este padrão ajuda a prevenir o risco de tomar choque no momento da conexão do plugue com a tomada, pois dificulta o contato acidental da parte metálica do plugue com o seu dedo.

CORES DAS TOMADAS

Em determinadas regiões, a cor vermelha é ocasionalmente empregada como um indicativo de alta tensão ou corrente elétrica. Essa abordagem visual serve como um alerta visual valioso tanto para eletricitistas profissionais quanto para usuários comuns, indicando a presença de um nível significativo de potência elétrica.

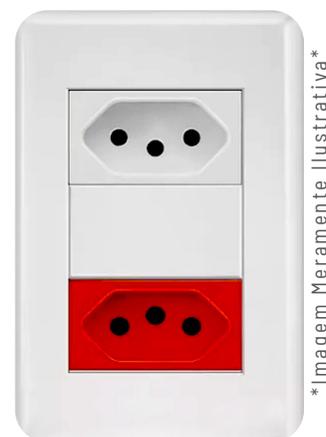
APARELHOS ELÉTRICOS

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

CIRCUITOS

É o conjunto de tomadas de energia, pontos de iluminação, tomadas especiais e interruptores, cuja enfição encontra-se interligada.

É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação do circuito (disjuntor). Esta informação está contida no diagrama do quadro elétrico. Evite utilizar “tês elétricos”, pois eles normalmente provocam sobrecarga no circuito.



Cuidados de uso

QUADROS DE LUZ E FORÇA

- Não alterar as especificações dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários) localizados nos quadros de distribuição das edificações, pois estes estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem a função de proteger os circuitos de sobrecarga elétrica. Os quadros possuem esquema identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem);
- Não abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Utilizar somente equipamentos com resistências blindadas, pois os quadros possuem interruptor DR (Diferencial Residual), que têm função de medir as correntes que entram e saem do circuito elétrico e, havendo eventual fuga de corrente, como no caso de choque elétrico, o componente automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica;
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso, religar o componente. Caso volte a desligar, significa sobrecarga contínua ou curto em algum aparelho ou no próprio circuito, o que torna necessário solicitar análise de profissional habilitado;
- Não ligar aparelhos diretamente nos quadros.

CIRCUITOS, TOMADAS E ILUMINAÇÃO

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

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Quando instaladas nas escadarias, as minuterias ou interruptores com sensores de presença nunca devem ser travadas após o seu acionamento, pois podem queimar quando mantidas acesas por muito tempo;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto (no caso dos circuitos de 110 volts, utilizar preferencialmente lâmpadas de 127 volts, a fim de prolongar a vida útil das mesmas);
- Não colocar líquidos em contato dos componentes elétricos do sistema;
- Os cabos alimentadores, que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos, não poderão possuir derivação de suprimento de energia;
- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica;
- Somente profissionais habilitados deverão ter acesso às instalações, equipamentos e áreas técnicas de eletricidade, evitando curto-circuito, choque, risco à vida, etc.;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações aparentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros, etc.) somente com pano seco;
- A iluminação indireta feita com lâmpadas tende a manchar a superfície do forro de gesso, caso esteja muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos.

Conforme ABNT NBR 5419, o sistema de para-raios (SPDA) não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens, entretanto, reduz significativamente os riscos de danos ocasionados pelas descargas atmosféricas.

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Limpeza e verificação do estado de conservação dos elementos externos, como lâmpadas, luminárias e reatores. Substituição ou reparo dos componentes queimados ou danificados	Equipe de manutenção local
	Verificar a existência de oxidação das partes metálicas e a integridade dos suportes, bases e fixadores das luminárias externas	
	Verificar e substituir as lâmpadas queimadas, mantendo as características das originais	
A cada 6 meses	Rever o estado de isolamento dos fios, conexões, interruptores, disjuntores e tomadas externas. Verificar e manter a estanqueidade das luminárias	Empresa capacitada
	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	
	Realizar inspeção termográfica dos sistemas elétricos para visualização de possíveis sobrecargas, má distribuição de calor, e máxima temperatura admissível dos componentes	
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Empresa capacitada/ empresa especializada

SUGESTÕES DE MANUTENÇÃO

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

PARTE DA INSTALAÇÃO NÃO FUNCIONA E/OU DISJUNTORES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DESARMANDO COM FREQUÊNCIA:

Verifique no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito está desligado. Em caso afirmativo, religue-o;

Se ao religá-lo ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois podem ocorrer as seguintes possibilidades:

- Mau contato elétrico: conexões frouxas são sempre fonte de calor e que afeta a capacidade dos disjuntores;
- Circuito sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado;
- Algum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente;
- Superaquecimento no quadro de distribuição, devido a conexões frouxas ou algum disjuntor com aquecimento acima do normal;
- Curto-circuito na instalação;
- Disjuntor está com defeito e deverá ser substituído por outro.

CHOQUES ELÉTRICOS

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

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

Perda de garantia

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

- Se evidenciada qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se evidenciada 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 evidenciada 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, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Automação Predial

Descrição do Sistema

A automação predial destina-se a supervisionar os seguintes equipamentos/sistemas: sistema de combate a incêndio, Controle de acesso de automóveis e de pedestres.

O monitoramento será feito pela central de monitoramento, instalada no guarita.

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Verificar funcionamento do sistema	Equipe de manutenção local

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Iluminação de Emergência

Descrição do Sistema

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

Além do bloco autônomo, o sistema conta com uma central de baterias.

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Sistema centralizado com baterias recarregáveis		
Para manusear as baterias, use luvas de borracha, óculos de proteção e chave de fenda isolada.		
A cada 15 dias	Verificar o funcionamento dos sistemas, testando a passagem do estado de vigília para aceso	Equipe de manutenção local
A cada 2 meses	Verificar se os fusíveis estão bem fixados ou queimados e, se necessário, efetuar reparos	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Baterias seladas		
A cada 2 meses	Verificar o LED de carga de baterias	Equipe de manutenção local
Baterias comuns		
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.		
A cada 15 dias	Verificar o funcionamento dos sistemas, testando a passagem do estado de vigília para aceso	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 cm acima das placas	
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	Empresa capacitada/ empresa especializada
Conjunto de blocos autônomos e módulos		
A cada 1 mês	Fazer teste de funcionamento do sistema por 1 hora	Empresa capacitada/ empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA (Para-raios)

Descrição do Sistema

Sistema destinado a preservar as edificações e estruturas do edifício contra incidência e impacto direto de raios na região, se aplicando também contra incidência direta dos raios sobre os equipamentos e pessoas que estejam no interior dessas edificações e estruturas, bem como no interior da proteção imposta pelo SPDA instalado.

O sistema de para-raios não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens, entretanto, reduz significativamente os riscos de danos ocasionados pelas descargas atmosféricas.

O sistema não contempla a proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos contra interferência eletromagnética causada pelas descargas atmosféricas.

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

- Assim como todo dispositivo, o DPS (Dispositivo de Proteção Contra Surtos) também chega ao fim sua vida útil, seja pela quantidade de acionamentos ou pela intensidade da carga recebida, então é necessário substituí-lo de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente. Normalmente a cor verde na parte frontal do dispositivo indica seu bom funcionamento;
- Devem ser mantidos no local ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA: documentação técnica, atestado de medição com o registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no sistema e novos projetos, se houver.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Inspeccionar e apontar visualmente eventuais pontos deteriorados no sistema para realizar a reconstituição necessária	
A cada 1 ano	Inspeccionar estruturas contendo munição ou explosivos, ou em locais expostos à corrosão atmosférica severa (regiões litorâneas, ambientes Industriais com atmosfera agressiva etc.), ou ainda estruturas pertencentes a fornecedores de serviços considerados essenciais (energia, água, sinais etc.), conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada
A cada 3 anos	Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419, para as demais estruturas (não citadas na manutenção de 1 ano)	Empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Sistema de Segurança

Descrição do Sistema

O sistema de segurança do condomínio é composto por:

CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV)

É um componente do sistema de segurança, sendo um mecanismo de vigilância com monitoramento permanente, onde é possível acompanhar o que ocorre em diversos locais das áreas comuns, além de permitir visualizar a movimentação de pessoas por corredores, elevadores, reconhecimento e registro visual de todos os visitantes, profissionais em serviço, etc.

O sistema possui Nobreak de 240 minutos.

Componentes do sistema:

- Câmeras de Vídeo - onde são geradas as imagens;
- Equipamento para gravação das imagens.

CERCA ELETRIFICADA E SENSOR DE FEIXE INFRAVERMELHO

Todo o perímetro do terreno possui sensor de feixe infravermelho.

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Verificar se as câmeras de segurança estão funcionando adequadamente e se as imagens estão sendo gravadas corretamente	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar o funcionamento de todo o sistema	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	Verificar o funcionamento dos sensores de feixe infravermelho, conforme recomendação de empresa contratada. Solicitar reparos se houver avarias	
A cada 6 meses	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Telefonia e Sistema de Interfones

Descrição do Sistema

TELEFONIA

Sistema de telecomunicação por voz, que compartilha números de linhas externas com concessionárias para a realização de chamadas de voz externas.

SISTEMA DE INTERFONES

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

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

Perda de garantia

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

- Em caso de acidentes, uso inapropriado ou abusivo dos equipamentos e reparos efetuados por pessoas ou empresas não especializadas;
- Alterações no sistema, infraestrutura, posicionamento e equipamentos originalmente instalados;
- Em caso do não atendimento às especificações do manual do fabricante dos equipamentos;
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido à 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, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Elevadores

Descrição do Sistema

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

OS ELEVADORES ESTÃO EQUIPADOS COM:

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

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS ELEVADORES:

ELEVADOR	QUANT.	CAPACIDADE	DIMENSÕES DA PORTA	DIMENSÕES DA CABINA
Social / Serviço	02 unidades	9 pessoas ou 675 kg	2,10 m (altura) 0,80 m (largura)	2,43 m (altura) 1,20 m (largura) 1,40 m (comprimento)

Cuidados de uso

- Apertar os botões apenas uma vez;
- Colocar acolchoado de proteção na cabine do elevador para o transporte de cargas volumosas;
- Efetuar limpeza dos painéis sem utilizar materiais abrasivos como palha de aço, sapólio, etc.;
- Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo por meio do interfone ou alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunicar o zelador/gerente predial ou responsável;
- Evitar acúmulo de água, líquidos ou óleo no poço do elevador;
- Evitar escorrer água para dentro da caixa de corrida/poço do elevador;
- Não atirar lixo no poço e nos vãos do elevador, pois prejudica as peças que estão na caixa do equipamento, causando danos e mau funcionamento do sistema;

- Evitar o uso de água para a limpeza das portas e cabines, utilizar flanela macia ou estopa, levemente umedecida com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabine;
- Evitar pulos ou movimentos bruscos dentro da cabine;
- Evitar sobrepeso de carga e/ou número máximo de passageiros permitidos indicados na placa no interior da cabine;
- Evitar o uso de produtos químicos sobre partes plásticas para não causar descoloração;
- Jamais obstruir a ventilação da casa de máquinas, nem utilizá-la como depósito;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes; chamar sempre a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros;
- Jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;
- Procurar não chamar dois ou mais elevadores ao mesmo tempo, evitando o consumo desnecessário de energia;
- Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Não retirar ou danificar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança;
- Nunca entrar no elevador caso a luz esteja apagada;
- Não fumar dentro dos elevadores;
- Não segurar as portas dos elevadores com objetos;
- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador.

Se, eventualmente, alguém ficar preso no elevador, (no caso de falta de energia elétrica, por exemplo) deverá acionar o botão de alarme ou interfone. O funcionário da portaria lhe prestará socorro e chamará a empresa responsável pela conservação do elevador.

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

Manutenção preventiva

- Manter contrato de manutenção com a empresa especializada;
- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- 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 resgate de passageiros dos elevadores	Empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Automação de Portões

Descrição do Sistema

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

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Fazer a manutenção dos sistemas conforme instruções do fornecedor	Empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Ar Condicionado

Descrição do Sistema

Os ambientes das áreas comuns, listados abaixo, foram entregues com o sistema de ar condicionado.

Este sistema é composto de unidades condensadoras externas e unidades evaporadoras internas e o acionamento dos equipamentos é feita através de controle remoto sem fio.

Foi executada a infraestrutura drenos para as unidades evaporadoras, rede frigorígena, disjuntor no quadro de luz e ponto elétrico para a condensadora.

Na tabela abaixo, estão relacionadas, conforme projeto, a capacidade das unidades evaporadoras e a localização nos ambientes de uso comum:

AMBIENTE	QUANTIDADE	CAPACIDADE
Coworking	02 unidades	24.000 BTUs
Sala de ginástica	01 unidade	24.000 BTUs

A infraestrutura para instalação das evaporadoras está embutida e localizada numa caixa embutida na alvenaria.

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

- Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades. Desligar o fornecimento geral de energia do sistema;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento à legislação vigente.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
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	Empresa especializada
	Verificar se está funcionando corretamente, se as unidades de montagens estão firmemente instaladas e se a rede frigorígena está devidamente isolada termicamente	Equipe de manutenção local
	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	Equipe de manutenção local

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Sistema de Exaustão Mecânica

Descrição do Sistema

Foi instalado um sistema de exaustão para a churrasqueira. Este exaustor deve ser acionado sempre que a churrasqueira for usada. Não esqueça de desligar o exaustor ao finalizar o uso da churrasqueira.

Cuidados de uso

- Para manutenção, tomar os cuidados com a segurança e saúde das pessoas responsáveis pelas atividades, desligando o fornecimento geral de energia do sistema;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Manter a limpeza dos componentes conforme especificação do fabricante;
- Manter as aletas das grelhas de exaustão limpas.

Manutenção preventiva

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

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 perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Churrasqueira para Uso a Carvão

Descrição do Sistema

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

Cuidados de uso

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

Procedimentos e instruções de uso

CHURRASQUEIRA

- O **preaquecimento** deve ser realizado de forma criteriosa, pois é esta etapa que finaliza o processo de “cura” das peças;
- Os primeiros acendimentos devem ser iniciados somente 7 dias após o término da montagem. Deve ser de forma crescente, iniciando-se com uma pequena lata de álcool, colocada no fundo do braseiro, e acesa de 2 em 2 horas, deixando queimar todo o álcool. Esse processo deve ser realizado durante 2 dias;
- Após esta etapa, reiniciar os acendimentos com carvão, aumentando a quantidade, gradativamente, por mais 2 dias;

- Para uso, deve ser colocada uma quantidade razoável de carvão (+ ou - 1/3 do braseiro), não sendo necessário enchê-lo;
- Faça a limpeza com uma pequena vassoura ou pano úmido, com a churrasqueira fria. Nunca utilize água.

Manutenção preventiva

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

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 perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Utilização incompatível com o uso especificado;
- Não atendimento às prescrições de cuidados de uso.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Instalações de Gás

Descrição do Sistema

É o conjunto de tubulações e equipamentos, aparentes ou embutidos, destinados ao transporte, disposição e/ou controle de fluxo de gás em uma edificação, conforme projeto específico elaborado de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras da ABNT e diretivas das concessionárias. A central de medição está situada ao lado do elevador de serviço de cada pavimento.

Cuidados de uso

TUBULAÇÃO E COMPONENTES

- Não pendurar objetos em qualquer parte das instalações aparentes;
- Quando não houver utilização constante (superior a 3 dias), 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, equipamentos elétricos, ou celulares. Abra portas e janelas para possibilitar ventilação e abandone o local;
- Ler com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás;
- Verificar o prazo de validade da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico e trocar, quando necessário;
- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, contrate empresas especializadas ou profissionais habilitados pela concessionária. Utilize materiais (flexíveis, conexões, etc.) adequados e de acordo com as respectivas normas.

ESPAÇOS TÉCNICOS

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês ou quando sentir cheiro de gás	Verificar possível vazamento de gás, a integridade das instalações e se as ventilações permanentes estão livres e desobstruídas	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Check-up do sistema de gás, verificando o funcionamento, limpeza, regulagem e estanqueidade dos equipamentos, tubulações e ramais de acordo com as recomendações dos fabricantes, normas da ABNT, regras do Corpo de Bombeiros e legislação vigente	Equipe de manutenção local
	Verificar a validade da mangueira de gás que tem prazo de cinco anos	

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Impermeabilização

Descrição do Sistema

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

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

ÁREAS MOLHADAS

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

ÁREAS MOLHÁVEIS

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

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

LOCAL	TIPO DE IMPERMEABILIZAÇÃO
Laje do térreo expostas	Manta asfáltica Sika
Rampas	Manta asfáltica Sika
Reservatório	Argamassa semiflexível
Piscina	Manta asfáltica Sika

Cuidados de uso

- Limpar os pisos dos subsolos no modo "lavagem a seco". Somente em casos imprescindíveis a lavagem com água poderá ser realizada e desde que, imediatamente após sua execução, seja realizada a secagem com uso de rodos e com descarte da água nos extravasores;
- Não alterar o paisagismo com plantas que possuam raízes agressivas, que podem danificar a impermeabilização ou obstruir os drenos de escoamentos;

- Nas jardineiras deverá ser mantido o nível de terra em, no mínimo, 10 cm abaixo da borda para evitar infiltrações;
- Não permitir a fixação de antenas, postes de iluminação ou outros equipamentos, por meio de fixação com buchas, parafusos, pregos ou chumbadores sobre lajes impermeabilizadas. É recomendado o uso de base de concreto sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem a necessidade de remoção ou causa de danos. Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermeabilizada, o serviço deverá ser realizado por meio de empresa especializada em impermeabilização, com o devido registro das obras, conforme descrito na ABNT NBR 5674;
- Manter ralos, grelhas e extravasores nas áreas descobertas sempre limpos;
- Lavar os reservatórios somente com produtos químicos adequados e recomendados, conforme o tipo de impermeabilização adotado;
- Manter o reservatório vazio somente o tempo necessário para sua limpeza;
- Não utilizar máquinas de alta pressão, produtos que contenham ácidos ou ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo. É recomendável que a lavagem seja feita por empresa especializada com o devido registro do serviço, conforme a ABNT NBR 5674;
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, como picaretas e enxadões, nos serviços de plantio e manutenção dos jardins, a fim de evitar danos à camada de proteção mecânica existente;
- Não introduzir objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- No caso de danos à impermeabilização, não executar reparos com materiais e sistemas diferentes ao aplicado originalmente, pois a incompatibilidade poderá comprometer o desempenho do sistema;
- Detectar a presença de raízes que possam causar danos às tubulações, ralos, grelhas e à impermeabilização existente. Caso haja obstrução desses componentes, efetuar a limpeza e reconstituir o sistema de impermeabilização e drenagem;
- Alagamento, poças, áreas de acúmulo e demora na absorção de água podem indicar deficiência na camada drenante. Tubulações pluviais aparentes do pavimento imediatamente inferior com som não cavo (não oco) são indícios de obstrução na rede e devem ser inspecionados;
- 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, 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 grelhas, efetuar a limpeza	
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização expostas	

Perda de garantia

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

- Utilização incompatível com o uso especificado;
- Não atendimento às prescrições de cuidados de uso.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Esquadrias de Madeira

Descrição do Sistema

Sistema que compreende todos os componentes construtivos (caixilhos) empregados na execução de portas, utilizando-se a madeira como matéria-prima básica.

TIPOS DE USO

Separação entre ambientes contíguos. Essa separação permite a iluminação e a ventilação natural/ ambiental, protege o interior das intempéries, promove a segurança, limitando o acesso aos ambientes.

Cuidados de uso

- Não arrastar objetos através dos vãos de portas maiores que o previsto, pois podem danificar seriamente as esquadrias;
- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias;
- Não forçar a abertura das esquadrias;
- 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;
- 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 alguma deverão ser usados materiais abrasivos, como esponjas de aço, saponáceos, entre outros;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Não molhe a parte inferior e as folhas das portas para evitar deformação e apodrecimento;
- Para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, verifique que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas;
- No caso da limpeza de portas e batentes encerados, utilize apenas pano seco e quando perceber que estão sem brilho, aplique lustra móveis com pano levemente umedecido, (não coloque muito lustra móveis pois ele deixa uma camada gordurosa, onde a sujeira adere mais facilmente) e depois passe uma flanela seca até retirar todo resíduo e perceber que o brilho da porta voltou ao normal.

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar a existência de fungos, mofo, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias e reconstituir sua integridade, onde for necessário	Empresa capacitada
	Efetuar limpeza geral das esquadrias. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação	
A cada 2 anos	Verificar e, se necessário, pintar ou executar tratamento recomendado pelo fornecedor	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Esquadrias de Ferro e Aço

Descrição do Sistema

Esquadrias de aço, ferro ou metalon utilizadas na fabricação de portas, janelas, basculantes, grades, portões, guarda-corpos etc., confeccionados em escala Industrial ou não, com perfis laminados em "T", "L" e "I", perfis tubulares ou perfis abertos.

TIPO DE USO

Separação entre ambientes contíguos de forma permanente no caso das esquadrias fixas, ou de forma variável no caso das esquadrias móveis.

Cuidados de uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias;
- 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.

Manutenção preventiva

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

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	
	Verificar vedação e fixação de vidros (quando houver)	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	Realizar inspeção das condições de fixação e solidez do corrimão e barras, reconstituir onde necessário	

Perda de garantia

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

- Se forem instalados, apoiados ou fixados quaisquer objetos, 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, que altere suas características originais;
- Se houver danos por colisões;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Esquadrias de Alumínio

Descrição do Sistema

Sistema que compreende todos os componentes construtivos (caixilho) empregados na execução de portas, portões, janelas, basculantes, etc., fabricados em alumínio.

São caixilhos responsáveis por promover a estanqueidade das aberturas de ventilação e iluminação dos edifícios, estando sujeitas a movimentações para sua abertura e fechamento.

TIPO DE USO

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

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

Cuidados de uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias;
- 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 alguma deverão ser usados materiais abrasivos, como esponjas de aço, saponáceos, entre outros;
- As esquadrias exigem que seus trilhos inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de sujeira;
- Deve-se manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal de problemas de infiltração;
- 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;
- Não use produtos ácidos ou alcalinos (verifique a embalagem do produto), sua aplicação poderá causar manchas na anodização ou pintura, tornando o acabamento opaco;
- Não use, em hipótese alguma, fórmulas de detergentes ou saponáceos, esponjas de aço ou qualquer material abrasivo para limpeza das esquadrias;
- Não utilize vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois ressecam plásticos ou borrachas, fazendo com que percam sua função de vedação;
- Não utilize jato de água de alta pressão para lavagem das fachadas. A força do jato pode arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material vedante;
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso: esta operação pode ser feita com o auxílio de um pincel de cerdas macias;
- Não remova as borrachas ou massas de vedação;
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido com detergente neutro a 5% e logo após passe uma flanela seca;
- Reaperte com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho, sempre que necessário;
- As janelas Maxim-ar podem ser mantidas abertas, com pequena angulação, em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento, os caixilhos podem ser danificados, portanto, fique atento para travar as janelas nessas situações.

CUIDADOS NA PINTURA DE PAREDES E LIMPEZA DAS FACHADAS

- Antes de executar qualquer tipo de pintura, seja tinta à óleo, látex ou cal, proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC, sejam elas pintadas ou anodizadas. Não utilize fitas tipo “crepe”, pois elas costumam manchar a esquadria quando em contato prolongado;
- Remover a fita adesiva imediatamente após o uso, uma vez que sua cola contém ácidos ou produtos agressivos, que, em contato prolongado com as esquadrias, poderão danificá-las;
- Caso haja contato da tinta com as esquadrias, limpar imediatamente com pano seco e em seguida com pano umedecido em solução de água e detergente neutro;
- Na limpeza das fachadas, em que se utilizem soluções que contenham produtos agressivos de quaisquer tipos, proteger as esquadrias com fita de PVC, aplicando-a cuidadosamente, não deixando nenhuma área desprotegida ou com mau contato. Caso isso não seja possível, recomenda-se que a limpeza da fachada seja feita com o uso de água com detergente neutro a 5%.

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 meses	Efetuar limpeza geral, regulagem, lubrificação e desobstrução dos drenos nos trilhos inferiores, mecanismos de fechamento e demais componentes	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas	Empresa capacitada/empresa especializada
	Verificar nas janelas Maxim-ar 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 vedação e fixação dos vidros	Equipe de manutenção local
	Verificar a presença de falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/empresa especializada
	Realizar inspeção das condições de fixação e solidez do guarda-corpo, corrimão e barras, reconstituir onde necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Estrutura

Descrição do Sistema

A estrutura da edificação é composta por um sistema reticulado, no qual foi utilizado concreto armado.

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

LAJES

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

VIGAS

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

PILARES

Peças lineares verticais, cujos carregamentos principais provenientes das vigas são neles concentrados e distribuídos para as fundações.

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

FUNDAÇÕES:

São elementos de fundamental importância na estabilidade do edifício, respondendo por boa parte dos aspectos relacionados à solidez e à segurança do mesmo.

ATENÇÃO

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

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

AMBIENTE	CARGA ACIDENTAL
Subsolo	300 kgf/m ²
Térreo interno	300 kgf/m ²
Tipo	200 kgf/m ²
Cobertura	200 kgf/m ²

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar integridade estrutural	Empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Alvenaria de Vedação

Descrição do Sistema

As alvenarias constituem-se em elementos de vedações ou fechamentos, não possuindo características estruturais. Porém, a sua retirada poderá gerar uma acomodação nos ambientes lindeiros (superior e inferior) que podem apresentar fissuras provenientes desta acomodação, sendo de responsabilidade do autor desta modificação o ressarcimento dos reparos das unidades eventualmente danificadas.

As paredes foram executadas com blocos cerâmicos, com espessuras de paredes variando em cada ambiente. Estes materiais são resistentes mecanicamente, possibilitando a fixação de quadros ou elementos decorativos.

ATENUAÇÃO ACÚSTICA

No 7º pavimento, as paredes ao redor da área onde se encontram as bombas da piscina, são de bloco de concreto, de 20 cm de largura, com furos na vertical preenchidos com areia, a fim de atenuar o ruído causado por estas.

ATENÇÃO

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

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

No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais as fissuras não perceptíveis à distância de pelo menos 1 metro. Com relação às paredes externas, as eventuais fissuras que surgirem e que não provoquem infiltração para o interior da edificação serão consideradas aceitáveis e normais.

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

Cuidados de uso

- Não sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos com carga excessiva;
- Antes de perfurar as vedações, consulte os projetos entregues ao condomínio, evitando, deste modo, a perfuração de tubulações de água, energia elétrica ou gás nelas embutidas;

- Para melhor fixação de peças ou acessórios, use apenas parafusos com buchas especiais, de acordo com o tipo de elemento de vedação utilizado.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes de acabamento;
- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme plano de manutenção do condomínio, a fim de evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Dica: Após a entrega da edificação, sempre que for realizada uma repintura, deverá ser feito um tratamento nas fissuras, evitando, assim, infiltrações futuras de água.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar integridade estrutural	Empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Paredes de Gesso Acartonado

Descrição do Sistema

Os fechamentos dos pilares do 8º pavimento (lazer) foram executadas em placas de gesso acartonado (sistema conhecido como drywall) e parafusadas em uma estrutura metálica.

Estas paredes resistem a impactos normais de uso. Quaisquer eventuais problemas poderão ser reparados ou as placas poderão ser substituídas com facilidade.

CONCEITO BÁSICO

Basicamente os fechamentos são executadas através de uma estrutura de perfis de aço zincado e montantes verticais, com espaçamento aproximado de 400 a 600 mm, sobre os quais são parafusadas chapas de gesso acartonado com parafusos especiais evitando qualquer tipo de oxidação. Após o tratamento das juntas das chapas, as superfícies das paredes tornam-se monolíticas, planas e lisas, prontas para receber qualquer tipo de acabamento, tais como pintura, papel de parede, cerâmica ou laminados plásticos.

No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais, as fissuras não perceptíveis a distância de pelo menos 1 metro.

FIXAÇÃO DE OBJETOS NA PAREDE DE GESSO ACARTONADO

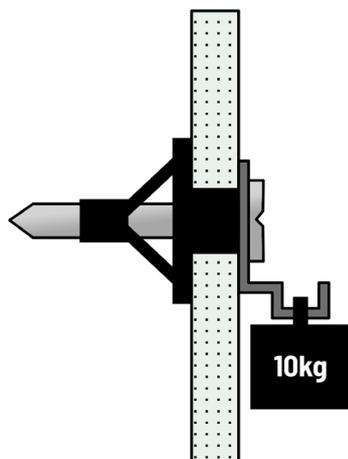
Para garantir uma fixação segura é necessário utilizar buchas apropriadas para cada situação:

LOCAL DA FIXAÇÃO	DISTÂNCIA DA CARGA À FACE DA PAREDE	EXEMPLO DE PEÇA SUSPensa	CARGA MÁXIMA ²	TIPOLOGIA DO FIXADOR ³
Em uma ou duas chapas de gesso ¹	Faceando a parede	Quadros e espelhos	5 kg	 Bucha Rosqueável
			15 kg	 Bucha de expansão para-ôco
	7,5 cm	Toalheiro, suporte para extintor de incêndio	30 kg	

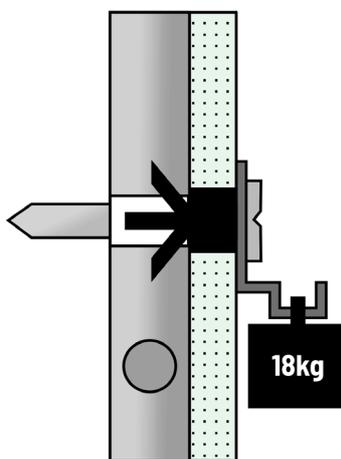
LOCAL DA FIXAÇÃO	DISTÂNCIA DA CARGA À FACE DA PAREDE	EXEMPLO DE PEÇA SUSPensa	CARGA MÁXIMA ²	TIPOLOGIA DO FIXADOR ³
Em uma ou duas chapas de gesso ¹	30 cm	Prateleira, suporte de vaso, armário	20 kg	 Buchas basculante
Em reforço metálico	30 cm	Armário de cozinha e tanque com coluna	50 kg	
Em reforço de madeira tratada ou suporte metálico conforme projeto	60 cm	Suporte para TV, armário, bancada de cozinha ou de banheiro	50 kg	

1. Para duas chapas de gesso utilizar buchas de expansão com tronco duplo ou maior.
 2. Adotar em projeto o espaçamento mínimo de 40 cm entre os pontos de fixação.
 3. Em face a existência de uma extensa gama de componentes, recomendamos consultar as instruções do fabricante.

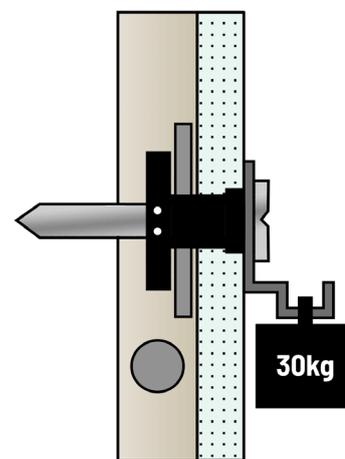
FONTE: ABNT NBR 15758-1:2009



Exemplo de aplicação de bucha DE EXPANSÃO aplicada diretamente sobre a placa de gesso acartonado.



Exemplo de aplicação de bucha Hud aplicada sobre o montante metálico*.



Exemplo de aplicação de bucha Toggler Bolt / K 54 aplicada sobre o reforço de madeira.

Obs.: Sempre utilizar pontos de fixação, onde estejam montantes de aço, para dar mais capacidade de carga à fixação no drywall. Para localizar a posição dos montantes metálicos nas paredes de drywall pode ser utilizado um ímã, ao passar o ímã pela parede você sentirá uma atração, naquele ponto, no alinhamento vertical, significa que tem um montante metálico, que pode ser utilizado para executar furos com melhor sustentação.

Cabe ressaltar que antes da fixação de itens com cargas maiores, será necessário instalar reforços de madeira, além de mais pontos de fixação no drywall. Neste caso, contratar empresa capacitada para execução do serviço.

Cuidados de uso

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes de acabamento.

Perda de garantia

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

- Aberturas/cortes nas placas de gesso.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Revestimento Externo e Fachada

Descrição do Sistema

Os revestimentos utilizados na fachada foram brise metálico e pintura texturizada, conforme indicado abaixo:

- 10º e 9º pavimento, marca Maestria Decoflex, cor Bege mas Dazil Jr;
- 8º e 7º pavimento, marca Maestria Decoflex, cor Terres Cathares Jr 74-0519;
- 6º e 5º pavimento, marca Maestria Decoflex, cor Chaume de Brie Jr 67-0928;
- 4º e 3º pavimento, marca Maestria Decoflex, cor Ocre D'Elne Jr 61-0825;
- 1º e 2º pavimento, marca Maestria Decoflex, cor Brun Formigueres Jr 56-0615;
- Todos os pavimento, marca Maestria Flexicar Relevô, cor Gris Cement Lavit P.

Cuidados de uso

PARA REVESTIMENTOS EM PINTURA TEXTURIZADA

- Antes de perfurar, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- 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;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;
- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas.

BRISE METÁLICO

- A frequência da limpeza depende das condições ambientais do local, do consequente acúmulo de sujeira e seu tipo, que é muito influenciado pela poluição;
- A cada uma ou duas limpezas exteriores dos vidros, deve-se realizar uma limpeza dos painéis;
- Nestes casos, deve-se cuidar para que, ao limpar os vidros, a sujeira realmente seja removida e não apenas deslocada dos vidros para os painéis;

- Recomenda-se que os produtos de limpeza sejam testados sempre numa área pequena e pouco visível, para verificar se a superfície é afetada, antes de realizar a aplicação em grandes áreas;
- As superfícies dos painéis devem ser limpas manualmente ou usando um dispositivo adequado de limpeza, do alto para baixo;
- Não use equipamentos, materiais ou produtos abrasivos ou cortantes, como esponjas ou escovas duras, escovas ou palhas de aço, lixas, espátulas, facas, etc., que irão, mecanicamente, riscar ou lixar a superfície;
- A instalação, o uso e a remoção de sistemas de transporte e elevação, tais como escadas, andaimes, balancins, etc., devem observar os cuidados necessários para não deformar, riscar ou danificar os painéis;
- Não limpe superfícies quentes (temperatura da superfície superior a 40°C), pois o processo de secagem rápida dos produtos de limpeza pode resultar em manchas. Procure executar a limpeza no lado sombreado do edifício ou em dia fresco ou nublado.

ATENÇÃO

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

Manutenção preventiva

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

PARA REVESTIMENTOS EM PINTURA

- 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.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	<p>Verificar a integridade e reconstituir, se necessário, as juntas (frisos) da fachada, mástiques, rejuntas, borrachas e selantes, atentando para quaisquer falhas</p> <p>No caso de possíveis falhas, fendas, dessolidarização, fissuras, enrijecimentos ou ressecamentos, o sistema deverá ser reconstituído integralmente</p> <p>Além disso, a integridade da calafetação, fixação, oxidação e o estado geral de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos, etc., deve ser avaliada e restaurada quando necessário</p>	<p>Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada/ Empresa especializada</p>
	<p>Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos externos, peitoris, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos, respeitando a recomendação do projeto original, conforme especificação de especialista ou atender as prescrições do relatório ou laudo de inspeção predial</p>	
A cada 3 anos	<p>Verificar a presença de fissuras, rachaduras, desgastes excessivos, bem como a integridade do substrato com mapeamento das áreas soltas ou com som cavo (som oco)</p> <p>Tratar adequadamente as fissuras e reconstituir o revestimento, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, a dessolidarização e eventuais fissuras que possam causar infiltrações</p>	<p>Empresa capacitada/ Empresa especializada</p>
	<p>Na fachada, efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes, rejuntas, mástique, entre outros, caso necessário, solicite uma inspeção predial</p>	
	<p>Atentar para a calafetação/estanqueidade, principalmente em elementos de fixação, telas de proteção, suportes, elementos decorativos e reconstituir onde necessário</p> <p>Certificar-se da solidez, integridade e fixação desses elementos e atender às prescrições do relatório ou laudo de inspeção predial</p>	
A cada 3 anos	<p>Nos revestimentos externos e fachada recomenda-se a repintura, observando as atividades que precedem este trabalho (lavagem, tratamento de fissuras, entre outros), evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações</p>	<p>Empresa capacitada/ Empresa especializada</p>

DISPOSITIVO DE ANCORAGEM PARA MANUTENÇÃO DA FACHADA:

Em caso de necessidade de se usar cadeirinhas para a execução de manutenção ou limpeza da fachada, estas devem utilizar os ganchos existentes na cobertura.

Este serviço deve ser realizado por empresa especializada em manutenção de fachada.

Para tanto, deverá ser verificado:

- Aspectos relacionados à segurança do profissional que irá utilizar os ganchos para descida e interdição da área na projeção do térreo;
- A capacidade dos ganchos e o tipo de equipamento a ser utilizado;
- Anualmente cada dispositivo de ancoragem deve ser submetido a uma inspeção periódica, conforme as instruções do fabricante. Na aprovação da inspeção, a data da próxima inspeção deve ser marcada na documentação de controle do dispositivo de ancoragem e, se possível, esta data deve também estar marcada junto ao dispositivo de ancoragem. O dispositivo de ancoragem reprovado para uso deve ser etiquetado para esse efeito até que a remoção deste seja efetivada e registrada conforme NBR 16325-1:2014.

Solicite sempre a supervisão deste procedimento por um profissional devidamente qualificado - Técnico ou Engenheiro de Segurança do Trabalho e consulte a NR-18 (Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção) e NR-35 (Trabalho em Altura).

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Antes de cada utilização	Efetuar a inspeção visual verificando a integridade dos pontos de ancoragem, possível corrosão, deformação, trincas e desgaste	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Efetuar a inspeção de cada dispositivo de ancoragem conforme instruções do fabricante	Empresa especializada

Os pontos de ancoragem fixados nas platibandas das coberturas são dispositivos que não podem ser obstruídos por qualquer modificação ou adequação de personalização das unidades privativas ou áreas comuns.

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Revestimento de Paredes e Tetos em Argamassa, Gesso ou Forro de Gesso

Descrição do Sistema

REVESTIMENTO EM ARGAMASSA OU GESSO

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

FORROS DE GESSO

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

ATENUAÇÃO ACÚSTICA

No 7º pavimento, foi instalado forro acartonado de gesso sobre o qual foi colocado manta acústica de 5 cm de espessura (lã de vidro Isover - Saint-Gobain do Brasil);

No 8º pavimento (lazer), foi instalado forro acartonado de gesso sobre o qual foi colocado manta acústica de 5 cm de espessura.

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	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.	
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	
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Revestimento Cerâmico

Descrição do Sistema

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

Cuidados de uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízos ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Para perfeita conservação das cerâmicas, verifique anualmente o seu rejuntamento, a fim de evitar eventuais infiltrações;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados ou de conservação específicos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização, na embalagem do produto;
- Na limpeza, evite lavagens gerais e tome cuidado nos pontos de encontro das paredes com os tetos. Evite o uso de detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, bem como vassouras ou vassourinhas de piaçava. São procedimentos que atacam o esmalte das peças e retiram o seu rejuntamento. O melhor sistema de limpeza é o uso de pano ou esponja macia, umedecidos em sabão neutro ou produtos específicos para este fim;
- Limpe as paredes revestidas com cerâmicas com o uso de pano úmido, porém tome cuidado com as tomadas e interruptores;
- Atentar para não danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mástique ou produto com desempenho equivalente, para evitar infiltração;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas.

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
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 dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Eflorescência em revestimentos cerâmicos e porcelanatos

Recomendações do fornecedor:

EFLORESCÊNCIA

Eflorescência é uma substância, geralmente branca, e pode aparecer em superfícies de concreto, alvenarias e revestimentos cerâmicos que contêm carbonato de cálcio em sua composição. No caso dos revestimentos cerâmicos, o carbonato está presente na base de assentamento (contrapiso ou emboço), argamassas colante e de rejuntamento.

Este fenômeno pode aparecer no revestimento cerâmico em qualquer estágio do assentamento. Para que a eflorescência ocorra, é necessário que tenhamos três fatores agindo simultaneamente: água, gradiente hidráulico e sais solúveis. Tendo umidade, o cálcio é levado à superfície pela água, que reage com o dióxido de carbono do ar, em seguida a umidade evapora, restando apenas o esbranquiçado da eflorescência. Isto não afeta a integridade estrutural dos revestimentos cerâmicos.

Dependendo da composição da eflorescência, ela pode ser solúvel, a qual é removível apenas com água. Em outros casos pode ser insolúvel e depositar-se sob forma de crostas brancas sobre o local afetado, sendo que a remoção da mesma terá de ser feita de maneira mais específica.

COMO REALIZAR A LIMPEZA DE EFLORESCÊNCIA:

Para a composição da eflorescência solúvel:

- Realizar a lavagem da superfície dos revestimentos com água;
- Para auxiliar na limpeza recomenda-se a limpeza com equipamentos de lavadora de alta pressão em jato leque, que deve ter abertura mínima de 40° em forma de leque.

Obs.: Este fenômeno pode voltar a surgir em função das condições ambientais, mas, ao longo do tempo, os sais são eliminados, tendendo ao desaparecimento. É importante certificar-se de que não haja falhas no sistema permitindo entrada de água.

Para os casos de eflorescência insolúvel:

- É necessário efetuar a limpeza com produtos específicos;
- Umedeça a superfície que contém eflorescência com água limpa. Aplique saponáceo cremoso com auxílio de uma esponja na área já umedecida. Esfregue até o desaparecimento das sujidades. É possível utilizar escova de cerdas de nylon para acelerar o processo de remoção;
- Aplique a solução diluída em água na superfície já umedecida com o auxílio de uma esponja. Esfregue até o desaparecimento da eflorescência com a esponja ou escova com cerdas de nylon. Deixe o produto agir por aproximadamente 10 minutos, esfregue novamente e enxague o local com água em abundância;
- Se efetuado os procedimentos acima e as marcas persistirem, acione uma empresa especializada para efetuar a manutenção da superfície.

⚠ ATENÇÃO

- Não utilize produtos que contêm ácido muriático ou ácido fluorídrico na composição, pois estes causam ataque químico nas cerâmicas;
- Evite a limpeza quando a superfície estiver exposta diretamente ao sol;
- A limpeza de eflorescência em grandes áreas deve ser efetuada por equipe especializada;
- Sempre utilize produtos de limpeza diluídos em água;
- Em casos onde a incidência da eflorescência é pequena, o uso de vinagre branco também é recomendado.

Revestimentos de Pedras Naturais

Descrição do Sistema

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.

Cuidados de uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou 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 danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mástique 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 podem 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;
- Evitar depositar sobre as pedras de mármore ou granito, objetos metálicos (principalmente os ferrosos) para evitar o surgimento de manchas de ferrugem, pela impregnação do ferro nos veios da pedra e dificultar sua remoção. Nesses casos, constatado esse fato, haverá perda de garantia do material;
- Em caso de manchas causadas por impregnação de algum produto na pedra, nunca tentar retirá-lo à revelia. Recomenda-se procurar sempre um especialista antes de qualquer procedimento, pois alguns componentes que frequentemente ocasionam manchas em pedras, quando em contato com certos tipos de elementos químicos, tornam-se manchas permanentes, ou seja, impossíveis de serem removidas;
- Proteja pés de vasos e cadeiras com feltros ou materiais que evitem riscos ou manchas (por exemplo, ferrugem em pés de vasos metálicos);
- Sempre procure utilizar, quando necessário, produtos de limpeza ou de conservação específicos, para mármore e granitos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização.

Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- 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 a integridade do polimento e, se necessário, encerar	Equipe de manutenção local
	Nas áreas de circulação intensa, o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior, a fim de manter uma camada protetora	

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
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 mástique e nunca com argamassa para rejuntamento	

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, 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 que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Rejunte

Descrição do Sistema

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte;
- As perfurações, quando necessárias, devem ser feitas nos rejuntamentos;
- Rever os rejunte que estiverem faltando em decorrência da ação do tempo (sol, chuva, vento) ou outros fatores. A recomposição do rejunte será necessária quando ocorrerem frestas ou buracos no mesmo. Estas frestas, que ocorrem principalmente devido ao desgaste do rejunte, são canais de entrada de água que poderão ocasionar infiltrações e até mesmo descolamento do revestimento cerâmico;
- A substituição ou reparo do rejunte defeituoso deve ser feito sempre que este estiver danificado e da seguinte maneira:
 - Raspar a argamassa de rejuntamento até a argamassa de assentamento da peça cerâmica, devendo ficar uma fresta com uma espessura aproximada à da espessura da placa cerâmica;
 - Retirar todo o pó da junta onde estava o rejunte velho ou defeituoso;

- Hidratar levemente o local;
- Aplicar o rejunte novo;
- Evitar sempre o remonte do rejuntamento novo sobre o rejuntamento velho, pois os mesmos contêm propriedades impermeáveis, o que acarretará a não aderência entre o rejunte velho e o rejunte novo;
- Para refazer o rejunte utilize materiais apropriados existentes no mercado;
- Não utilize o ambiente pelo menos por 24 horas após o rejuntamento.

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

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Vedações Flexíveis

Descrição do Sistema

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras), principalmente na área do box do chuveiro	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 2 anos	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mástique. 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 perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Piso Vinílico

Descrição do Sistema

Piso vinílico é um revestimento produzido a partir de PVC, cargas minerais, plastificantes, pigmentos e aditivos em diferentes cores e padrões. Trata-se de um material leve, com baixa espessura e grande durabilidade. Entre as muitas vantagens, está também o fato de ser um revestimento sustentável, já que é totalmente reciclável.

Cuidados de uso

- Utilizar somente calçados de solado flexível, sem travas ou saltos;
- Não utilizar calçados sujos, principalmente de areia, que tem efeito abrasivo;
- Colocar cadeiras, mesas, bancos ou equipamentos em geral sobre o piso requer o cuidado de uma proteção adequada;
- Tapetes emborrachados ou de fibra de coco não são recomendados, pois estes materiais são conhecidos por causar manchas amareladas em pisos vinílicos;
- Nunca arraste móveis pesados sem a devida proteção, pois podem causar danos ao piso. Proteja os pés dos móveis. Não utilize protetores de borracha, pois os mesmos podem causar manchas no piso;
- Nunca apoiar diretamente sobre o piso elementos pontiagudos ou cortantes;
- Nunca deixe excesso de água;
- A frequência e o sistema de limpeza e conservação dependem da intensidade de tráfego na área. Este processo melhora a aparência do piso, aumenta a durabilidade e reduz o custo de conservação;
- Para limpeza diária utilize vassoura de pelo, pano úmido com solução de água e detergente neutro;
- A aplicação de cera específica para o piso, além de proporcionar brilho e maior proteção à superfície do piso, facilita a limpeza diária e periódica;
- Não utilize solventes e derivados de petróleo na limpeza do piso;
- Nunca utilize produtos de limpeza abrasivos, use apenas detergente neutro.

Manutenção preventiva

- Varrer o piso com vassoura de pelo periodicamente;
- Limpar o piso com pano úmido com solução de água e detergente neutro ou, se existir cera no piso, utilizar um removedor neutro diluído, conforme recomendações do fabricante. Esfregar o piso nas áreas mais sujas com vassoura macia ou esponja de limpeza;

- Certifique-se de que não ficou algum resíduo de detergente ou removedor no piso, para não causar manchas;
- Após a limpeza, deixe o piso secar totalmente.

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Piso Emborrachado

Descrição do Sistema

O piso emborrachado tem várias funções, como a de absorver impactos, ser antiderrapante, trazer isolamento acústico, dar maior segurança e etc.

Cuidados de uso

- Utilizar somente calçados de solado flexível, sem travas ou saltos;
- Não utilizar calçados sujos;
- Colocar cadeiras, mesas, bancos ou equipamentos em geral sobre o piso requer o cuidado de uma proteção adequada;
- Nunca arraste móveis pesados sem a devida proteção, pois podem causar danos ao piso.
- Proteja os pés dos móveis;
- Nunca apoiar diretamente sobre o piso elementos pontiagudos ou cortantes;
- Nunca deixe excesso de água;
- A frequência e o sistema de limpeza e conservação dependem da intensidade de tráfego na área. Este processo melhora a aparência do piso, aumenta a durabilidade e reduz o custo de conservação;
- Para limpeza diária utilize vassoura de pelo, pano úmido com solução de água e detergente neutro;
- Não utilize solventes e derivados de petróleo na limpeza do piso;
- Nunca utilize produtos de limpeza abrasivos, use apenas detergente neutro.

Manutenção preventiva

- Varrer o piso com vassoura de pelo periodicamente;
- Limpar o piso com pano úmido com solução de água e detergente neutro, ou se existir cera no piso, utilizar um removedor neutro diluído conforme recomendações do fabricante. Esfregar o piso nas áreas mais sujas com vassoura macia ou esponja de limpeza;
- Certifique-se que não ficou algum resíduo de detergente ou removedor no piso, para não causar manchas;
- Após a limpeza deixe o piso secar totalmente.

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Piso Cimentado, Piso Acabado em Concreto e Contrapiso

Descrição do Sistema

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

Os pisos de subsolos são áreas não impermeabilizadas. Para sua limpeza deve ser utilizada "lavagem a seco". Os subsolos não devem ser lavados com mangueira ou máquina de pressão, podendo causar infiltrações nos andares inferiores.

ATENUAÇÃO ACÚSTICA

A laje piso do 8º pavimento (lazer) foi impermeabilizada com manta asfáltica, marca Sika, linha Shield E45 PE, tipo III, 4 mm de espessura e sobre essa manta asfáltica foi aplicado manta acústica, marca Aubicon Sound Soft e contrapiso de 5 mm de espessura, que foi protegida com lona plástica, para isolar do contrapiso.

Cuidados de uso

- 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 arrastá-los 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.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em caso de danos, proceder a imediata recuperação do piso cimentado sob risco de aumento gradual da área danificada.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, reaplicar mástique ou substituir a junta elastomérica	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Piso em Blocos de Concreto Intertravado

Descrição do Sistema

Revestimento composto por peças pré-moldadas de concreto que seguem uma determinada paginação e são assentadas sobre uma camada de areia ou pó de pedra. Comumente utilizado em passeios públicos e áreas externas em geral.

Cuidados de uso

- Utilizar ferramenta apropriada para eventual remoção das peças de piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, solventes, ácidos, massa de vidro, tinta, vasos de planta, entre outros, poderá acarretar danos à superfície das peças;
- Não utilizar vassouras de piaçava, máquina de alta pressão, 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, de modo que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Evitar sobrecarga de pesos no sistema;
- Caso seja necessária a substituição de alguma peça, deverá ser efetuada pelo fornecedor, mantendo as características originais do sistema.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- O pavimento de blocos pré-moldados de concreto deve ser limpo apenas com varrição ou esfregar utilizando escova de cerdas duras de plástico, sendo o esguicho com água permitido com moderação e apenas esporadicamente. Não se deve usar equipamento de lavagem com compressor. Para garantir durabilidade da calçada, devem ser realizadas manutenções periódicas, que podem ser de ordem preventiva ou corretiva, consertando defeitos pontuais;
- Para que uma junta intertravada funcione bem é necessário que ela permaneça cheia. Caso fique vazia em mais de 1 cm, deve ser averiguada a causa desse fato, corrigir a anomalia e novamente preenchê-la e completar o procedimento descrito anteriormente. A grama nas juntas não atrapalha e deve ser removida com ferramenta adequada;

- Em pavimentos que afundam devido a danos nas redes de tubulações ou falta local de compactação, os blocos devem ser retirados, a anomalia consertada e a área afetada repavimentada. Neste caso, deve-se atentar para as cotas de reconstrução, para que, com a consolidação posterior, o pavimento fique rente ao resto da superfície;
- Pavimentos que ao longo do tempo apresentam ondulações revelam que foram construídos sobre bases com suporte insuficiente, sobre subleitos instaláveis ou que passaram a ser submetidos a tráfegos superiores aos previstos no Projeto Executivo de Engenharia. A causa deve ser pesquisada e a anomalia eliminada antes de repavimentar a área.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Diariamente	Utilizar vassoura com cerdas para realizar a limpeza	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 mês	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	
	Remover ervas daninhas e/ou grama das juntas do piso, caso venham a crescer	
	Realizar limpeza pontual do piso	
A cada 6 meses	Realizar lavagem geral do piso	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

LIMPEZA

- Varrer e esfregar com escovas de cerdas duras de plástico. A intensidade varia de acordo com o material que está aderido ao pavimento;
- Caso for utilizado mangueira com pressão comum ou de alta pressão para limpeza, o jato deverá ser aplicado sobre a superfície num ângulo de no máximo 30 graus e na direção diagonal às juntas principais, sem alinhar-se com elas, para evitar perda da areia de selagem;
- Deve-se ter especial cuidado para enxaguar qualquer resíduo de detergente no final do processo de limpeza;
- Se a cor dos blocos se perdeu por baixo da sujeira, esfregar com sabão e água quente, seja com escovas manuais ou máquina de limpeza Industrial;
- Depois de limpa, cada área deve ser inspecionada para verificar se as juntas estão uniformes e preenchidas com a selagem necessária de areia;
- Se estiver faltando, basta varrer e recolocar a areia nos lugares em que estiver faltando.

LIMO, LÍQUENS E ALGAS

- O limo, líquens e algas só crescem sobre os pavimentos com pisos intertravados de concreto se sua superfície se encontra à sombra, debaixo de árvores, com fontes permanentes ou frequentes de umidade, em locais onde haja pouco ou nenhum tráfego e quando não se tenha construído uma inclinação adequada.
- Se o crescimento de musgo, líquens e algas é indesejável pode-se:
- Raspar e retirar o material acumulado em camadas grossas;
- Aplicar um herbicida especial para limo escovando-se e seguindo as instruções do fabricante.
- Os herbicidas podem demorar algum tempo para agir e são mais efetivos quando aplicados com clima seco;
- Alguns desses produtos deixam um resíduo que reduz a propensão à formação de limo, mas sua efetividade é reduzida quando a área é úmida ou sombreada;
- Esses produtos não atuam na geração de massa biológica dentro dos capilares do concreto dos blocos.

GRAXA E GORDURA

- O desenvolvimento de atividades ao ar livre sobre pisos e pavimentos de pisos intertravados de concreto, em especial a preparação e consumo de alimentos (assados, frituras, frutas, bebidas etc), derramamento de óleo de carros e manchas de gordura e graxa, podem gerar manchas difíceis de serem retiradas;
- Os óleos penetrarão rapidamente na superfície dos blocos do pavimento, mas não a mancharão se forem limpos rapidamente;
- Aplique materiais absorventes, como panos ou toalhas de papel, sem esfregar, para evitar que a gordura penetre ainda mais profundamente sobre a superfície;
- Se a mancha persiste, lavar a superfície com um detergente concentrado e escova, enxaguando com água quente. Os detergentes podem atacar e levar uma parte do pigmento do concreto, deixando-o ligeiramente mais claro ou escuro, segundo a relação que exista entre a cor da massa e dos agregados;
- Por isso, os detergentes devem ser utilizados com cuidado, seguindo as recomendações dos fabricantes de piso intertravado de concreto.

Perda de garantia

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

- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais;
- Quebra por impacto;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Pinturas, Texturas e Vernizes (Interna e Externa)

Descrição do Sistema

Acabamento que visa proporcionar proteção das superfícies ou efeito estético.

Cuidados de uso

- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados ou de conservação específicos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização, na embalagem do produto;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;
- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo;
- Não use álcool, querosene ou outros tipos de solventes sobre as superfícies pintadas;
- Mantenha o imóvel sempre ventilado, a fim de evitar o aparecimento de mofo na pintura. Nos períodos de inverno ou de chuva poderá ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por falta de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Deverá ser verificada a integridade das paredes e tetos regularmente, reconstituindo onde for necessário, seja através de correções e/ou da repintura, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. Além disso, é imprescindível que todas as fissuras e trincas sejam calafetadas e tratadas antes da pintura;
- Antes de executar uma pintura, proteger as esquadrias com fita adesiva de PVC.

Manutenção preventiva

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

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 de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Vidros

Descrição do Sistema

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Nos locais 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 de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Pergolado Metálico

Descrição do Sistema

Pórticos de estrutura de aço e cobertura de vidro, utilizada como cobertura para áreas externas do edifício. Por sua disposição permite a entrada de iluminação natural.

Cuidados de uso

- A limpeza dos 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 a colocação ou fixação de objetos na estrutura;
- 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.

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar a estrutura para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capacitada/ empresa especializada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Jardins

Descrição do Sistema

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 dia (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/ jardineiro qualificado
	Efetuar a manutenção das jardineiras de apartamentos, cobertura e nos jardins do térreo	
	Verificar e controlar a presença de pragas, ervas daninhas, plantas invasivas, raízes mortas e torrões de terra seca. Aplicar veneno se necessário	Equipe de manutenção local/ jardineiro qualificado
A cada 45 dias ou sempre que a altura atingir 5 cm	Cortar a grama e limpar a grama (limpeza de galhos e folhas secas)	Equipe de manutenção local/ jardineiro qualificado
A cada 1 ano	Realizar o replantio de mudas e a cobertura para a grama e jardins com terra adubada, de preferência no inverno	Equipe de manutenção local/ jardineiro qualificado

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Área de Recreação Infantil

Descrição do Sistema

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

BRINQUEDOS E PARTES DE MADEIRA

- Aplicar seladora, verniz ou stain (dependendo do produto aplicado anteriormente) em todo o madeiramento;
- Pincelar com Neutrol (ou produto similar) todos os topos dos troncos. Este produto impermeabiliza esta parte que é a mais vulnerável, pois é por aí que penetra a maior quantidade de umidade, acelerando o processo de apodrecimento, reduzindo dessa maneira a vida útil da madeira. O brinquedo que receber aplicação deste produto deve permanecer interditado pelo menos por 24 horas, já que este produto tem secagem lenta e poderá manchar a roupa;
- Verificar a integridade e continuidade da madeira e, em caso de aberturas, fissuras, trincas, aplicar massa de calafetar própria para madeira e lixar bem após secar, de modo a deixar a superfície lisa;
- Verificar a ocorrência de farpas de madeira e tratar onde necessário.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Verificar a integridade dos brinquedos, presença de superfícies cortantes, lascas, parafusos soltos, encaixes folgados, rachaduras, partes metálicas oxidadas, desgastes nas engrenagens ou descascamento de pintura, integridade das fixações, cantos vivos, falta de componentes, desgaste excessivo, e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	Verificar se os parafusos de fixação estão bem apertados e em funcionamento com seu respectivo acabamento de proteção	
A cada 1 ano	Realizar vistoria de responsabilidade técnica, verificando todos os requisitos de segurança listados na Norma ABNT NBR 16071-7:2012	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	As partes metálicas (parafusos, correntes de balanços, etc.) oxidadas devem ser lixadas e pintadas com zarcão e tinta à base de esmalte anualmente ou quando a camada de tinta for danificada. Recomenda-se verificar partes enterradas e inclusive com escavações, se necessário	
	Brinquedos de madeira devem ser anualmente verificados, tratados e, se necessário, tomadas as ações para recuperação das características originais	

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Piscina

Descrição do Sistema

Foram instalados equipamentos na piscina, conforme descrito abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO
Bomba de filtragem	Marca Industec, modelo Syllent, potência 1/2 CV
Coletores solares	Marca Soria
Bomba do aquecimento da água da piscina	Marca Industec, modelo Syllent, potência de 1.1/2 CV
Tanque do filtro da piscina	Marca Alliance

Piscina			
Profundidade	1,40 m	Volume de água	32 m ³
Prainha			
Profundidade	0,40 m	Volume de água	5,5 m ³

A área de lazer está localizada no 8º pavimento e a casa de bomba da piscina no 7º pavimento. Apesar de ter sido instalado sistema de atenuação de ruído e vibração, é recomendado que seja definido horários diurnos para o funcionamento das bombas de filtragem e aquecimento da água da piscina a fim de evitar transtorno aos moradores durante o período noturno.

USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO (CONFORME ABNT NBR 10339:2018)

Para o uso, operação e manutenção da piscina, os responsáveis pela operação e manutenção devem:

- Controlar a qualidade de água dos tanques;
- Operar os sistemas de abastecimento de água, recirculação e tratamento;
- Verificar, anotar e solicitar providências quanto ao estado de conservação de equipamentos e dos tanques;
- Zelar pela limpeza do tanque e área circundante;

- Manter o sistema de filtração funcionando durante o horário programado, para assegurar a qualidade da água;
- Controlar o estoque de produtos químicos, materiais básicos para manutenção dos equipamentos e peças de reparo;
- Verificar a existência e o estado de conservação dos materiais e equipamentos destinados a manter a qualidade da água, como comparador-padrão, peneira, aspirador e escova.

Manter um livro de registro com no mínimo as seguintes informações:

- Volume dos tanques;
- Número de banhistas que podem estar simultaneamente no tanque da piscina;
- Vazão pelos filtros, operando à taxa de filtração.

Anotação mínima diária, semanal ou mensal, exceto no caso de piscinas residenciais, dos seguintes dados, com respectivos horários de verificação:

1. Número total de banhistas (diariamente);
2. Temperatura da água (diariamente);
3. Limpeza da água - aspecto visual - (diário);
4. PH e teor residual do desinfetante - nos tanques - (diário);
5. Alcalinidade (mensal);
6. Dureza cálcica (mensal).

Recomenda-se a medição da concentração de ácido cianúrico a cada três meses.

- Anormalidades (defeitos de equipamentos, falta de produtos químicos, falta de energia elétrica e outros);
- Análises microbiológicas efetuadas conforme a ABNT NBR 10818.

- Manter cópias das fichas de informação de segurança de produtos químicos (FISPQ), assim como de todos os manuais e certificados de garantia dos equipamentos da piscina;
- Não efetuar a manutenção e troca de equipamentos quando houver banhistas na área da piscina;
- Minimizar o desperdício de água na filtragem;
- Manter os avisos legíveis, em bom estado de conservação e nos locais predeterminados;
- Manter o acesso à área do tanque de forma que somente pessoas autorizadas possam entrar.

INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO

Devem ser elaborados e mantidos documentos com instruções básicas para o operador de piscinas:

- Não ingerir ou inalar os produtos químicos, nem permitir seu contato com a pele e os olhos;
- Não deixar os produtos químicos ao alcance de crianças e animais;

- Não misturar produtos diferentes entre si;
- Não empilhar os produtos químicos de forma que possam ocorrer danos à embalagem ou quedas;
- Colocar sempre as embalagens sobre estrados ou prateleiras, e nunca diretamente sobre o piso;
- Conservar os produtos químicos nas embalagens originais, não reutilizando-as para outros fins;
- Em caso de vazamentos, limpar e ventilar imediatamente a área;
- Não fumar ou produzir chamas nas proximidades de produtos químicos;
- Para efetuar diluição, sempre adicionar o produto químico à água e nunca a água ao produto químico;
- No caso de haver equipamentos de tratamento da água alternativo, seguir o manual técnico do produto;
- Manter a casa de máquinas trancada, permitindo acesso somente a pessoas autorizadas.

ARMAZENAMENTOS DOS PRODUTOS QUÍMICOS

- Armazenar todos os produtos químicos utilizados para tratamento da água em compartimento separado, manipulados e estocados;
- Armazenar e manipular os produtos cuidadosamente em compartimento exclusivo;
- Em caso de não haver ventilação natural, utilizar ventilação forçada no compartimento, conforme a ABNT NBR 16401-3.

Estes requisitos são aplicáveis a todas piscinas, exceto as residenciais privativas.

Realizar o correto uso, operação e manutenção dos tanques e áreas circundantes, sistemas e equipamentos. Elaborar e implantar Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674, onde pertinente, com o manual de uso, operação e manutenção, quando existir, e com os manuais dos fabricantes de produtos e equipamentos.

Cuidados de uso

- Manter a piscina sempre cheia de água, mantendo o nível d'água no mínimo 10 cm abaixo da borda da piscina;
- Não utilizar a piscina com óleos no corpo (bronzeadores), pois podem ficar impregnados nas paredes e bordas;
- Ligar o filtro todos os dias de 4 a 8 horas, variando em função do uso e da relação entre o filtro e volume d'água da piscina;
- Verificar o pré-filtro sempre que se realizar a retrolavagem;
- Verificar o PH da água, mantendo o PH ideal entre 7,2 e 7,6, e o nível de cloro em 1,0 PPM, para evitar fungos e bactérias;

- O uso inadequado de produtos químicos pode causar manchas no revestimento e no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos;
- Para evitar o desperdício de troca de água, manter o adequado tratamento;
- Não utilizar produtos químicos que possam causar manchas no revestimento, no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos;
- Não jogar resíduos ou partículas que possam danificar ou entupir o sistema;
- Não obstruir a ventilação do motor;
- Não obstruir as saídas dos jatos de água;
- Não obstruir as entradas de ar;
- De modo a evitar acidentes, recomenda-se atenção ao se aproximarem dos dispositivos de sucção;
- Nunca usar palha de aço, esponja ou produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou cáusticos;
- Manter os ambientes com sinalização de advertências de riscos, proteções e equipamentos de segurança necessários.

Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes e atenda às diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Limpar diariamente as bordas da piscina com produtos específicos (limpa bordas), removendo vestígios oleosos;
- Controlar o PH da água uma vez por semana;
- Adicione algicida, conforme a recomendação do fabricante, para evitar a formação de algas.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 dia	Passar a peneira na água e aspirar sujeiras depositadas no fundo	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Lavar o filtro	Equipe de manutenção local
	Verificar vazamentos e ruídos nas bombas	
	Efetuar retrolavagem e remoção de eventuais eflorescências	
	Controlar o PH da água	

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar a estanqueidade das luminárias submersas	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Verificar o estado do rejuntamento e rever a integridade das juntas, rejuntas, cerâmicas, porcelanatos e juntas estruturais, bem como o aparecimento de fissuras, rachaduras, trincas e revestimentos soltos e proceder a manutenção	Equipe de manutenção local
	Verificar a integridade estrutural dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltrações ou falha da impermeabilização exposta	

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Piscina - problemas e soluções

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

PROBLEMAS	SUA DESCRIÇÃO	CAUSA PROVÁVEL	1 - SOLUÇÃO 2 - PREVENÇÃO
Algas ou água verde e turva	Cor verde ou marrom espalhando-se pelas paredes, às vezes turvando ou esverdeando a água	Desenvolvimento de algas devido à ausência de insuficiência de cloro	1 - Cloração de choque com cloro granulado e escovação das paredes para a ação do cloro 2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm
Cheiro forte	Irritação dos olhos e cheiro irritante	Cloro insuficiente para oxidar contaminações; formações de cloro combinado (cloraminas) para reação do cloro, urina, suor, etc.	1 - Supercloração com cloro granulado 2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm
Irritação dos olhos e da pele	Os olhos ficam vermelhos e a pele coça	Cloraminas (veja acima: cheiro forte de cloro) ou PH inadequado	1 - Análise o PH e corrija-o com ph+mais ou ph-menos 2 - Mantenha o PH sempre entre 7,2 e 7,6
Água colorida e transparente	Amarela ou marrom, preta, verde, azulada (quando tratada com cloro)	Presença de ferro, manganês ou cobre	1 - Supercloração com cloro granulado
Água turva	Água esverdeada; não se enxerga o fundo, mesmo após cloração de choque; supercloração ou com residual adequado de cloro	Filtração insuficiente; partículas em suspensão	1 - Retrolave o filtro e aplique floculante clarificante e auxiliar de filtração, seguindo as instruções da embalagem. Filtre por 24 horas e retrolave o filtro. Repita se necessário 2 - Nunca utilize sulfato de alumínio
Corrosão de metais	Metais submersos mostram sinais de corrosão e causam manchas nas paredes ou dão cor à água	PH baixo	1 e 2 - Ajuste e mantenha o PH na faixa de 7,2 a 7,6 e alcalinidade na faixa de 80 a 100 ppm

PROBLEMAS	SUA DESCRIÇÃO	CAUSA PROVÁVEL	1 - SOLUÇÃO 2 - PREVENÇÃO
Gordura na superfície da água	Gordura se espalha pela superfície da água e pelas paredes acima da superfície	Bronzeadores e/ou fuligem	1 - Supercloração com cloro granulado
Espuma na água	Superfícies apresentam bolhas	Acúmulo de material orgânico devido à falta de cloro. Excesso de algicidas à base de quaternário de amônio	1 - Supercloração com cloro granulado. Observe espaço de pelo menos 12 horas entre aplicação de cloro granulado e algicida 2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm
Infeções diversas	Ocorrência de micoses na pele, conjuntivites, otites, pé de atleta, etc.	Presença de micro organismos na água devido à ausência de cloro	1 - Supercloração com cloro granulado 2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm
Presença de insetos mortos na piscina	Insetos são encontrados mortos na água da piscina	-	1 - Cloração de choque imediata (20 ppm) com cloro granulado
Ausência frequente de residual cloro	Análise revela sempre residual baixo ou inexistente	Piscina não estabilizada exposta ao sol perde seu residual de cloro rapidamente pela ação da luz UV	1 - Estabilização com stabilclor estabilizante de cloro
Depósitos de carbonato de cálcio (calcinatação)	Incrustações e depósitos nas paredes e pisos da piscina	Quando a dureza está abaixo de 100ppm a água torna-se agressiva e corrosiva, quando a dureza está alta a água se torna sobre-saturada, ocasionando depósitos de carbonato de cálcio e todos os problemas decorrentes dessa situação (calcinatação)	1 - Utilizar produtos específicos denominados "redutores e elevadores de Dureza", que devem ser aplicados em quantidades de acordo com a necessidade e em função do volume de água da piscina 2 - Ajuste da Dureza da água deverá estar entre 100 e 300ppm, sendo ideal que esteja na média de 200ppm e deve ser medida bimestralmente

Climatizadores de Água da Piscina

Descrição do Sistema

A piscina conta com sistema de climatização conforme equipamentos descritos abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO
Coletores solares	Marca Soria
Bomba do aquecimento da água da piscina	Marca Industec, modelo Syllent, potência de 1.1/2 CV
Tanque do filtro da piscina	Marca Alliance

Cuidados de uso

- Não obstruir a entrada do ambiente destinado à instalação do equipamento;
- Observar se todas as aberturas destinadas a ventilação do ambiente se mantêm desimpedidas;
- Não permitir estocagem de nenhum tipo de material dentro do ambiente que deverá ser exclusivo para os aquecedores;
- Não operar o equipamento com os registros de água fechados;
- Não lavar o equipamento externamente com água ou com qualquer outro produto, sob pena de provocar danos nos seus instrumentos;
- Verificar diariamente as condições das instalações para detectar a existência de vazamentos de água.

Manutenção preventiva

- A manutenção deverá seguir as instruções do manual do fabricante.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificação completa do sistema	Equipe de manutenção local / empresa capacitada

Perda de garantia

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

- Caso sofram modificações em seu sistema original;
- Caso não sejam contratados profissionais/empresas especializados para execução dos serviços de manutenção e não sejam emitidos certificados;
- Utilização de água considerada não potável ou que contenha impurezas e substâncias estranhas, que ocasione o mau funcionamento do equipamento;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Decoração

Descrição do Sistema

Compreende o conjunto de móveis, eletrodomésticos e eletrônicos que decoram as áreas comuns do empreendimento.

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Cobertura

Descrição do Sistema

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

A cobertura do edifício foi executada da seguinte forma:

- Telhas metálicas;
- Rufos e calhas.

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

Cuidados de uso

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

Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar a integridade das 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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Nas lajes expostas, verificar e eliminar a presença de pragas, ervas daninhas, plantas invasivas, raízes e aplicar veneno ou herbicida, se necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
	Verificar a calafetação e fixação de rufos, calhas, antenas, esquadrias, esticadores, elementos fixadores e isolantes. Reconstituir os rejuntamentos e juntas de dilatação	
A cada 2 anos	Nas telhas metálicas, verificar e se necessário, remover áreas corroídas e realizar nova pintura com tinta à base de zinco, seguida de acabamento original. Providenciar trocas na presença de avarias, utilizando materiais com as mesmas especificações originais ou com desempenho equivalente	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

Perda de garantia

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

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Fornecedores e Prestadores de Serviço

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

Realização

CONSTRUTORA

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.
Rua Primeiro de Agosto, 11-50, sala 2, mezanino
Bauru - SP - CEP 17013-010
Fones: (14) 3224-3925 / (14) 99776-9241

Projetos Técnicos

PROJETO DE AR CONDICIONADO

FMA Serviços de Climatização Ltda.
Fone: (14) 3301-7155

PROJETO DE FUNDAÇÃO

MS Tecnologia e Consultoria Ltda.
Fone: (14) 3366-1999

PROJETO DE ARQUITETURA

FMG Arquitetura e Conceito Ltda. Me
Fone: (14) 3204-7400

MANUAL DO PROPRIETÁRIO E MANUAL DAS ÁREAS COMUNS

ProConsult Engenharia Ltda.
Fone: (11) 3256-8999

PROJETO DE ELÉTRICA E HIDRÁULICA

A A D M Engenharia de Projetos Ltda.
Fone: (14) 3223-4877

PROJETO ESTRUTURAL

Favinha e Pastana Engenharia e Construção Ltda.
Fone: (14) 3422-4244

Instalações e Serviços Principais

AR CONDICIONADO (INFRAESTRUTURA)

FMA Serviços de Climatização Ltda.

Fone: (14) 3301-7155

BOMBAS DA PISCINA

Pool Center Piscinas

Fone: (14) 3234-6422

BOMBAS DE DRENAGEM, RECALQUE E INCÊNDIO

KSB Brasil Ltda.

Fone: (11) 4596-8500

CERÂMICAS (MATERIAL)

Delta Indústria Cerâmica Ltda.

Fone: (19) 3522-3700

CERÂMICAS (MÃO DE OBRA)

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.

Fone: (14) 3224-3925

CORRIMÃO DA ESCADARIA

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.

Fone: (14) 3224-3925

CUBA DE AÇO INOX

Tramontina SA

Fone: (11) 4197-1266

DISJUNTORES E QUADROS ELÉTRICOS

Luckbox Montagem de Painéis Elétricos Ltda.

Fone: (17) 3238-8200

WEG Equipamentos Elétricos SA

Fone: (47) 3276-4000

ELEVADORES

Elevadores Atlas Schindler SA

Fone: 0800 055 1918

EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA CIVIL

J J Servconstru SC Ltda.

Fone: (14) 99781-6497

EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO

FMA Serviços de Climatização Ltda.

Fone: (14) 3301-7155

EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES E MANGUEIRAS DE HIDRANTES)

Extintores Fogo Apagou - Gomes e Oliveira

Fone: (14) 3223-5198

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Z3 Comércio de Esquadrias Ltda.

Fone: (14) 99791-4042

FECHADURAS E DOBRADIÇAS

Lockwell - Xilotécnica Indústria e Comércio Ltda.

Fone: (11) 2602-0688

FORROS E PAREDES DE GESSO (DRYWALL)

Bustamante e Bustamante Serviços de Acabamento em Gesso Ltda.

Fone: (14) 99641-7830

GUARDA-CORPO DO TERRAÇO

Transparência Vidro - V L Miguel Vidros Eireli

Fone: (14) 3231-4760

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Jair Garcia Nunes Me

Fone: (14) 3214-3316

IMPERMEABILIZAÇÕES

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.

Fone: (14) 3224-3925

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Jair Garcia Nunes Me

Fone: (14) 3214-3316

INSTALAÇÕES DE GÁS

FMA Serviços de Climatização Ltda.

Fone: (14) 3301-7155

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.

Fone: (14) 3224-3925

INTERRUPTORES, TOMADAS DE ENERGIA E ESPELHOS

WEG Equipamentos Elétricos SA

Fone: (47) 3276-4000

LOUÇAS

Lorenzetti SA

Fone: (11) 2065-7200

LUMINÁRIAS

Jair Garcia Nunes Me

Fone: (14) 3214-3316

MÁRMORES E GRANITOS

Soares e Gimenez Comércio de Pedras Ltda.

Fone: (14) 3626-2944

MEDIDORES INDIVIDUAIS (INSTALAÇÃO)

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.

Fone: (14) 3224-3925

METAIS SANITÁRIOS

Lorenzetti SA

Fone: (11) 2065-7200

PARA RAIOS (SPDA)

Ideal Engenharia

Fone: (11) 3287-0622

PINTURA

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.

Fone: (14) 3224-3925

PORTAS CORTA-FOGO

DM2 Metalúrgica Indústria e Comércio Ltda.

Fone: (11) 3784-5754

PORTAS DE MADEIRA E BATENTES

Sincol SA - Indústria e Comércio

Fone: (49) 3561-5000

PORTÕES AUTOMATIZADOS

Izaías Silvestre

Fone: (14) 99686-1013

REVESTIMENTO EXTERNO (MÃO DE OBRA)

Crolcon Construções e Incorporações Ltda.

Fone: (14) 3224-3925

RUFOS

Tetto Serviços e Comércio de Estruturas Metálicas Ltda. Epp

Fone: (14) 3313-9934

TELEFONIA E INTERFONIA

LH Monitoramento - Lamônica Comércio de Eletrônicos

Fone: (14) 3879-5501

VIDROS

Z3 Comércio de Esquadrias Ltda.

Fone: (14) 99791-4042

Reformas

Norma ABNT NBR 16280 – reformas em edificações

As adequações técnicas ou reformas em áreas privativas da edificação que afetem a estrutura, as vedações ou quaisquer sistemas da unidade ou da edificação devem atender aos requisitos do Plano de Reforma e ser comprovadamente documentadas e comunicadas ao responsável legal da edificação antes de seu início.

A norma **ABNT NBR 16280** foi elaborada a fim de aumentar a segurança e o desempenho das edificações. Reformas sem o acompanhamento técnico adequado podem trazer riscos não só para a sociedade e usuários, mas, também, provocar danos aos sistemas de uma unidade, ou na parte da edificação, e comprometer o desempenho destes em decorrência de obras realizadas em outros lugares da edificação.

Toda reforma e/ou alteração das condições iniciais projetadas deverá atender a um plano formal de diretrizes, elaborado por um profissional habilitado e ser autorizado, mesmo em áreas privativas, pelo responsável da edificação (síndico), com o objetivo de preservar estas condições originais, principalmente as relacionadas com a segurança de sua unidade, dos usuários, condôminos, seu entorno e, em atendimento à norma ABNT NBR 16280 (Reformas em Edificações), é necessário seguir os seguintes itens:

- Preservação dos sistemas de segurança existentes;
- Apresentação de toda e qualquer modificação que altere ou comprometa a segurança da edificação ou do seu entorno e sistemas comuns da edificação à análise da incorporadora/construtora e do projetista, acompanhada dos devidos documentos de responsabilidades técnicas dentro do prazo decadencial (legal). Após esse prazo, um responsável técnico designado pelo proprietário, possuidor ou responsável legal, deve efetuar a análise, acompanhada da emissão dos devidos documentos de responsabilidade técnica, observadas as competências profissionais regulamentares;
- Meios que protejam os usuários das edificações de eventuais danos ou prejuízos decorrentes da execução dos serviços de reforma e sua vizinhança;
- Descrição dos processos de forma clara e objetiva, atendendo aos regulamentos exigíveis para a realização das obras e sua forma de comunicação;
- Quando aplicáveis, o registro e a aprovação nos órgãos competentes e pelo condomínio, exigidos para sua execução;
- Definição dos responsáveis e suas atribuições em todas as fases do processo;
- Previsão de recursos para o planejamento da reforma: materiais técnicos, financeiros e humanos, capazes de atender às interferências nos diferentes sistemas da edificação e prover informações e condições para prevenir ou minimizar os riscos;
- Garantia de que a reforma não prejudica a continuidade dos diferentes tipos de manutenção das edificações, após a obra.

As reformas realizadas nas áreas privativas e áreas comuns do empreendimento devem seguir a norma ABNT NBR 16280/2022 (Reformas em Edificações). Esta norma pode ser obtida através do site:

www.abntcatalogo.com.br

- É recomendada a realização de proteção durante as atividades na sacada, inclusive quando houver manuseio de material, a fim de evitar queda dos materiais e ferramentas;
- Ao realizar reformas, deve-se respeitar os horários de entrada e saída estabelecidos pelo condomínio;
- **O responsável legal pode a qualquer momento solicitar informações para o profissional habilitado executante sobre a execução dos serviços, em atendimento ao plano de reforma.**

RESPONSABILIDADES E ENCARGOS NA REALIZAÇÃO DE REFORMAS:

As tabelas a seguir informam as principais responsabilidades a serem cumpridas durante os processos da obra/reforma:

CABE AO SÍNDICO OU RESPONSÁVEL LEGAL PELA EDIFICAÇÃO	
Antes do início da obra	Quando for condomínio, disponibilizar o termo da Convenção de Condomínio e Regulamento Interno.
	Requerer a necessária atualização do Manual do Proprietário, observadas as normas pertinentes vigentes.
	Receber as documentações do Plano de Reforma com a constituição de profissional habilitado.
	Autorizar a entrada de insumos e pessoas contratadas para realização dos serviços de reforma na edificação, somente após o atendimento a todos os requisitos do Plano de Reforma.
	Promover a comunicação e disseminação entre os demais usuários sobre as obras de reforma que estiverem aprovadas na edificação.
Durante a obra de reforma	Tomar as ações necessárias , sob qualquer condição de risco iminente para a edificação, seu entorno e seus usuários.
Após a obra	Receber o Termo de Encerramento da Reforma, conforme o plano aprovado elaborado pelo executante e seu profissional habilitado, e o manual atualizado, conforme a norma ABNT NBR 14037
	Ao encerrar a obra nos termos descritos do Termo de Encerramento, proceder o cancelamento das autorizações para entrada e circulação de insumos ou prestadores de serviço da obra.
	Arquivar toda a documentação oriunda da reforma, incluindo o Termo de Encerramento das obras emitido pelo executante.

CABE AO PROPRIETÁRIO E/OU CONDÔMINO DA UNIDADE AUTÔNOMA	
Antes do início da obra	Encaminhar para o síndico ou responsável legal pela edificação, o Plano de Reforma e as documentações necessárias, que comprovem o atendimento à legislação vigente, normalização e regulamentos para a realização de reformas.
Durante a obra de reforma	Diligenciar para que a reforma seja executada dentro das referências de segurança e que atenda a todos os regulamentos
Após a obra	Atualizar o Manual do Proprietário, nos pontos em que as reformas interferem, conforme os termos da norma ABNT NBR 14037. No caso de inexistência deste manual da edificação reformada, as intervenções que compõem a reforma devem ter o Manual do Proprietário elaborado de acordo com a norma ABNT NBR 14037.

A realização da reforma, no caso de condomínio edilício, será de responsabilidade do proprietário, possuidor ou do responsável legal pela unidade, e não do síndico, quando a obra for em espaço privativo. O proprietário, possuidor ou responsável legal pela unidade deve contratar profissional habilitado, que deverá assumir a responsabilidade técnica pelas obras e cumprir o Plano de Reforma e todas as normas internas que interfiram na segurança da edificação, pessoas e sistemas.

Ao realizar adequações técnicas ou reformas em áreas privativas e/ou comuns da edificação que afetem a estrutura, as vedações, as impermeabilizações ou quaisquer sistemas da unidade ou da edificação, recomenda-se a execução de uma Vistoria Cautelar, que tem como objetivo vistoriar e analisar tecnicamente o estado geral dos imóveis/unidades vizinhas, principalmente apartamentos lindeiros.

ATENÇÃO

Os pilares, vigas e lajes de concreto não podem ser alterados, sob risco de comprometer a estabilidade do edifício.

As prumadas de elétrica, hidráulica e gás também devem ser preservadas, sob risco de interrupção do seu uso pelos demais condôminos.

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

Os serviços de reforma e manutenção, dependendo da sua complexidade (como na alteração dos sistemas de vedação que não sejam estruturais, sistemas elétricos, hidráulicos e gás), devem requerer a atuação de empresas capacitadas, especializadas ou responsáveis habilitados (arquitetos ou engenheiros) que possam seguir as condições de projeto e de características técnicas do edifício sem colocar em risco a segurança e a durabilidade do mesmo, bem como não alterar as características estéticas do edifício.

Para alguns destes serviços, é necessária a contratação de empresas ou profissionais com registro nos Conselhos de Engenharia (CREA) ou Arquitetura (CAU). No caso de um engenheiro, é necessário emitir uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), e no caso de um arquiteto, um RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), que deverá ser exigido pelo proprietário.

Também deverão ser consultados os projetos específicos disponíveis com o síndico/administradora e, se necessário, a construtora ou projetista.

Todo o entulho resultante da reforma deverá ser acondicionado em sacos apropriados e levados por empresa licenciada de coleta de entulho (caçambas), que deverá ser contratada pelo proprietário/responsável.

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

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

Reformas nas áreas comuns

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

- O edifício foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo a Legislação Brasileira de Normas Técnicas. A construtora e/ou incorporadora não assume responsabilidade sobre mudanças (reformas) e esses procedimentos acarretam perda da garantia;
- Alterações das características originais podem afetar o seu desempenho estrutural, térmico, acústico, desempenho dos sistemas do edifício, etc., portanto, devem ser feitas sob orientação de profissionais/empresas especializados para tal fim. As alterações nas áreas comuns, incluindo a alteração de elementos na fachada, só podem ser feitas após aprovação em Assembleia de Condomínio, conforme especificado na Convenção de Condomínio;
- Consulte sempre pessoal técnico para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto decorrentes de modificações efetuadas;
- As reformas deverão seguir as diretrizes das normas da ABNT referentes aos sistemas que sofrerão alterações;
- As reformas somente deverão ocorrer em consonância com a norma ABNT específica sobre a gestão das obras;
- As reformas do edifício deverão atender, na íntegra, as definições descritas no regimento interno do condomínio e legislações que tratam desse assunto;
- Após as reformas, os manuais da edificação deverão ser adequados conforme determina a ABNT NBR 14037.

A construtora/incorporadora poderá solicitar ao SÍNDICO/ PROPRIETÁRIOS evidências da aplicação da norma ABNT NBR 16280.

Decoração

MÓVEIS

- No momento da decoração, verifique as dimensões dos ambientes in loco, a fim de evitar inconvenientes no que diz respeito à aquisição de mobília e/ou equipamentos com dimensões inadequadas;
- Atente-se também para a disposição das janelas, dos pontos de luz, das tomadas e dos interruptores;
- Não encoste o fundo dos armários nas paredes para evitar a umidade proveniente da condensação ou cuide para que os mesmos não tenham fundo ou que haja um isolamento no fundo com cortiça ou EPS;
- Dê preferência a gaveteiros, prateleiras e portas de correr;
- Quando forem entregues móveis sob a pia da cozinha ou do banheiro, prever que sua parte frontal seja desmontável e dê acesso a um espaço livre mínimo de 0,73 m de altura a partir do piso.

Nunca bloqueie ambientes que possuam dispositivos de gás ou medidores, caso seja necessário instalar armário/gabinete, confinando registro ou ponto de gás. O mesmo deverá ter ventilação permanente de acordo com as exigências originais.

TELAS, GRADES DE PROTEÇÃO E ENVIDRAÇAMENTO

A colocação de telas, grades em janelas ou envidraçamento do terraço deverá atender e respeitar o estabelecido na Convenção de Condomínio, Regulamento Interno do Condomínio, disposições legais (leis municipais, estaduais, Corpo de Bombeiros, Pareceres Técnicos, etc.) e seguir todo procedimento de reforma na unidade.

Em consenso, a instalação das redes e envidraçamentos deve ser aprovada em assembleia para padronização da cor, modelo, modo de fixação e todos os demais requisitos, conforme normas abaixo citadas, para que haja uma padronização e, deste modo, não ocorra desvalorização do patrimônio pelo uso de diversos tipos de redes, vidros e cores, trazendo uma imagem negativa ao condomínio.

No caso de o proprietário optar por instalar telas de proteção, grades ou envidraçamento em sua unidade, é fundamental contratar uma empresa especializada e capacitada, com experiência comprovada no mercado. Antes da instalação, é necessário realizar uma análise prévia do local.

Para o envidraçamento do terraço a empresa contratada deve fornecer ao proprietário um documento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), que deve ser entregue ao síndico do condomínio antes do início dos trabalhos.

A empresa responsável pela instalação deve seguir criteriosamente todos os requisitos presentes na ABNT NBR 16046-3 - Redes de Proteção para Edificações, e ABNT NBR 16259 - Sistemas de Envidraçamento de Sacadas, que estipula os requisitos e procedimentos de ensaio e instalação.

Após realizada a instalação, a empresa deverá certificar ao proprietário que realizou a vedação e impermeabilização das furações e frestas, evitando futuras patologias (como fissuras, manchas, infiltrações e até a corrosão do guarda-corpo) e danos ao seu imóvel e dos vizinhos, pois a garantia da empresa construtora/incorporadora não contempla essa situação.

ACESSÓRIOS

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

- Inicialmente, consulte a página com as informações específicas de fixação correspondentes ao sistema construtivo no qual será realizada a instalação;
- Observe se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas e gás, conforme o projeto de instalações hidráulicas de sua unidade presente neste manual;
- Evite perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas para evitar acidentes com os fios elétricos;
- Atente-se para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso;
- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatório, cozinha, etc, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos. Além disso, atente-se para que os sifões flexíveis mantenham a curvatura, para assim, evitar o retorno do mau cheiro;
- Não fure elementos estruturais.

Antes de contratar a mão de obra, verifique se o profissional é habilitado tecnicamente.

PROBLEMAS COM MOFO, BOLOR E UMIDADE

Para conservar sua unidade em bom estado, todas as instalações e equipamentos devem ter um bom funcionamento sem problemas crônicos. Quando ocorrer qualquer problema, trate-o imediatamente.

Um problema pode começar de diferentes formas:

TIPOS DE UMIDADE	
Umidade decorrente de intempéries	É um tipo de infiltração decorrente da água da chuva, que penetra diretamente pela fachada e/ou cobertura do edifício, em consequência de uma impermeabilização deficiente.
Umidade por condensação	É produzida quando o vapor de água existente no interior de um local (sala, cozinha, dormitórios, etc.) entra em contato com superfícies mais frias (vidros, metais, paredes, etc.), formando pequenas gotas de água. Esse fenômeno normalmente acontece no inverno e favorece o crescimento de micro-organismos prejudiciais à saúde (mofo e bolor), alterando também a estética do local.
Umidade ascendente por capilaridade (áreas comuns/térreo)	É aquela que aparece nas áreas inferiores das paredes, que absorvem a água do solo através da fundação. A umidade por ascensão capilar pode ser permanente, quando o nível do lençol freático estiver muito alto ao sazonal, decorrente da variação climática.

TIPOS DE UMIDADE	
Umidade por infiltração (áreas comuns/térreo)	É aquela causada pela penetração direta da água no interior dos edifícios através de suas paredes. É muito frequente esse tipo de umidade em subsolos que encontram-se abaixo do nível do lençol freático.

COMO EVITAR O SURGIMENTO DO MOFO, BOLOR E A UMIDADE:

- Mantenha os ambientes bem ventilados, com as janelas abertas;
- Aumente a iluminação, pois isso ajuda a deixar o ambiente mais seco;
- Crie uma barreira entre a parede e o guarda-roupa/armário utilizando uma placa de isopor ou cortiça de 5 mm.

Para realizar a limpeza no caso de surgimento do mofo, bolor ou umidade presentes nas paredes ou tetos, siga os seguintes passos:

1. Limpe as áreas afetadas com água sanitária com 2% a 2,5% de cloro ativo (solução de hipoclorito de sódio) sem diluição;
2. Utilize pano limpo e descartável umedecido com a solução para esfregar a área escurecida ou escova com cerdas macias. Evite estender a limpeza para áreas em que não apresentam mofo, bolor ou umidade;
3. Deixe o ambiente ventilado para a secagem completa da parede ou teto, evitando a presença de pessoas ou animais;
4. Após a secagem, repita a aplicação da água sanitária;
5. Deixe secar novamente.

Se o problema ressurgir, repita o tratamento indicado acima em 48 horas.

Procure usar proteção para os olhos, luvas e uma máscara para o rosto para evitar o contato com os fungos. Proteja pisos e móveis, abra as janelas e use um ventilador.

CONDENSAÇÃO NAS JANELAS

- A condensação ocorre quando o ar quente e úmido encontra uma superfície fria como o vidro - a mudança de temperatura faz com que a umidade se condense na superfície em forma de gotículas de água. As temperaturas mais frias, durante os meses de inverno, juntamente com as temperaturas aquecidas no interior, dão origem a maiores quantidades de condensação;
- Controle a umidade e a temperatura do ambiente a fim de evitar a condensação. O nível ideal de umidade é entre 40%-50%, quando a temperatura do ar é de 20º C.

SE A CONDENSAÇÃO COMEÇAR A SER UM PROBLEMA, TENTE AS OPÇÕES ABAIXO:

- Caso as janelas possuam grelhas de ventilação, tente mantê-las abertas durante todo o dia;
- Ventile bem os ambientes quando estiver cozinhando ou tomando banho;
- Para aumentar a ventilação, é necessário renovar o ar quente e úmido com ar seco dentro dos compartimentos, entre 5 a 10 minutos, várias vezes ao dia;
- Certifique-se de que o imóvel esteja arejado uniformemente, não abra apenas as janelas da cozinha ou do banheiro, pois isso vai apenas mover o ar com maior umidade pela casa em vez de o levar para fora. Areje o seu imóvel, mesmo quando estiver chovendo, o ar quente interior ainda vai reter mais umidade que o ar exterior frio;
- Abra a janela dos banhos e dormitórios ou dos banhos e sala para manter a eficiência da ventilação cruzada no seu imóvel;
- Deixe a janela do banho sempre que possível aberta;
- Mantenha a pintura do teto sempre nova, conforme o Plano de Manutenção Preventiva.

Manutenção

NORMA ABNT NBR 16747 - INSPEÇÃO PREDIAL

A inspeção predial é um processo que visa auxiliar na gestão da edificação e, quando realizada com periodicidade regular, alivia os riscos técnicos e econômicos associados à perda do desempenho. Sua periodicidade deve obedecer às leis e regulamentos vigentes, bem como à eventual recomendação do profissional da inspeção. Uma vez que a utilização da edificação é uma atividade dinâmica, assim como sua exposição permanente a agentes degradantes, os resultados da inspeção predial são referentes ao momento em que a inspeção foi realizada e, portanto, devem sempre ser associados à data da vistoria que a embasou.

A atividade de inspeção predial, estabelecida na ABNT NBR 16747 tem por objetivo constatar o estado de conservação e funcionamento da edificação, seus sistemas e subsistemas, de forma a permitir um acompanhamento sistêmico do desempenho ao longo da vida útil, para que sejam mantidas as condições mínimas necessárias à segurança, habitabilidade e durabilidade da edificação. Trata-se, portanto, de trabalho com finalidade de instruir a gestão de uso, operação e manutenção da edificação.

Conforme as especificidades de cada edificação, serão determinados os sistemas, subsistemas, elementos e componentes construtivos a serem contemplados na inspeção predial. A atividade de inspeção predial, pelo seu caráter de análise global da condição de conservação e funcionamento da edificação, inerentemente possui características multidisciplinares e pode demandar equipes com profissionais de diferentes formações.

A inspeção predial não substitui as atividades de inspeções periódicas, que são parte dos programas de manutenção, conforme estabelecido na ABNT NBR 5674, que está prevista neste manual, de acordo com a ABNT NBR 14037.

NORMA ABNT NBR 5674 - MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES

Para que imóvel atenda aos seus usuários por muitos anos, é exigido realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção.

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 de acordo com as especificidades de cada empreendimento. A falta de manutenção caracteriza a má utilização, gerando perda de garantia.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O Programa de Manutenção consiste em determinar as atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.

Cabe ao proprietário realizar a manutenção em seu imóvel, observando e seguindo rigorosamente o estabelecido no Manual do Proprietário, em especial quanto a recomendações de uso e cuidados dos sistemas de cada unidade autônoma, bem como exigir o cumprimento e prover os recursos para que se cumpra o Programa de Manutenção das Áreas Comuns.

A responsabilidade pela elaboração e implantação do Programa de Manutenção das Áreas Comuns é do síndico.

As mesmas deverão atender às disposições das normas da ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037 e às demais normas técnicas que venham a ser aplicáveis, bem como levar em conta as informações descritas no Manual do Proprietário e no Manual de Áreas Comuns da edificação.

Cabe ao síndico atualizar o programa. Portanto, ele poderá contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento deste.

O Programa de Manutenção vem atender também ao artigo 1.348 inciso V do Código Civil, que define a competência do síndico em diligenciar a conservação e a guarda das áreas comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos condôminos.

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

Constitui condição da garantia do imóvel a correta manutenção da unidade autônoma e das áreas comuns do condomínio. Portanto, a não realização da manutenção ou a sua realização em desacordo com o Programa de Manutenção definido ao condomínio pode causar prejuízos ao desempenho dos sistemas, da edificação como um todo, podendo implicar na perda da garantia.

Sugestão para Elaboração do Programa de Manutenção Preventiva - ver capítulo "Anexos".

PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

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

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

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

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

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

REGISTRO DA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO

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

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

Cada registro deverá conter:

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

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

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

VERIFICAÇÕES DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

Devem ser feitas as Verificações do Programa de Manutenção ou inspeções, que são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes, para orientar nas atividades de manutenção.

São fundamentais para a gestão de um Programa de Manutenção Preventiva e obrigatórias, conforme a norma ABNT NBR 5674.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte do Programa de Manutenção Preventiva de uma edificação, que deve ser feito logo após o auto de conclusão da obra.

As informações contidas no Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e o Programa de Manutenção Preventiva elaborado pelo condomínio auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (checklists) a serem utilizadas, considerando:

- Um roteiro de inspeções dos sistemas, subsistemas, elementos, equipamentos e componentes da edificação;
- As formas de manifestação esperadas da degradação natural dos sistemas, subsistemas, elementos e equipamentos ou componentes da edificação, conforme indicações do manual;
- As solicitações e reclamações dos usuários ou proprietários.

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

- Serviços de urgência para ação imediata;
- Serviços a serem incluídos em um Programa de Manutenção.

Os relatórios devem:

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

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.

A elaboração do checklist de verificações deve seguir modelo feito especialmente para cada edificação com suas características e grau de complexidade.

Ao usuário ou seu preposto, cabe realizar a manutenção, de acordo com o estabelecido na ABNT NBR 5674 e o Manual das Áreas Comuns;

O usuário não pode efetuar modificações que piorem o desempenho original entregue pela construtora.

RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A Convenção de Condomínio, elaborada de acordo com as diretrizes do Código Civil Brasileiro (nos seus artigos 1.332, 1.333 e 1.334), estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos condôminos, síndico, assembleia e conselho consultivo e/ou fiscal. O Regulamento Interno, aprovado conjuntamente com a Convenção na Assembleia de Instalação do Condomínio, complementa as regras de utilização do edifício.

Lembramos da importância dos envolvidos em praticar os atos que lhe são atribuídos pela lei do condomínio, a Convenção e o Regulamento Interno.

Relacionamos abaixo algumas responsabilidades referentes à manutenção das edificações, diretamente relacionadas às normas [ABNT NBR 5674](#), [ABNT NBR 14037](#), [ABNT 15575](#) e normas específicas de diversos sistemas que possuem descrições de manutenções necessárias:

INCORPORADORA E/OU CONSTRUTORA

- Entregar o Termo de Garantia, Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns, conforme a norma ABNT NBR 14037;
- Entregar as notas fiscais dos equipamentos para o síndico do condomínio;
- Entregar um jogo completo de plantas e especificações técnicas do edifício, conforme a norma ABNT NBR 14037;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício;
- Realizar os serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia;
- Entregar modelo de Programa de Manutenção e de lista de verificação do Programa de Manutenção da Edificação, conforme as normas ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

SÍNDICO E/OU REPRESENTANTE

- Administrar os recursos para a realização do Programa de Manutenção Preventiva;
- Assegurar que seja estabelecido o modo de comunicação apropriado em todos os níveis da edificação;
- Elaborar, implantar e acompanhar o Programa de Manutenção Preventiva, que deverá atender às normas técnicas aplicáveis a este Manual das Áreas Comuns, bem como o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, etc.) durante o prazo de vida útil dos sistemas da edificação;
- Contratar e treinar funcionários para execução das manutenções;
- Contratar empresas capacitadas ou especializadas para realizar as manutenções, conforme a complexidade e riscos envolvidos;
- Supervisionar as atividades de manutenção, conservação e limpeza das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio;
- 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 arquivada deve ser formalmente entregue ao sucessor;
- 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 norma 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 norma 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 norma ABNT NBR 14037;
- Gerenciar e manter atualizada toda documentação, registros e fluxos pertinentes ao Programa de Manutenção;
- Registrar as manutenções realizadas;
- Implementar e realizar as verificações ou inspeções previstas no Programa de Manutenção Preventiva;
- Fazer cumprir as Normas de Segurança do Trabalho;
- Orientar os usuários sobre o uso adequado da edificação, bem como na ocorrência de situações emergenciais, em conformidade com o estabelecido no Manual das Áreas Comuns.

O síndico poderá delegar a gestão da manutenção da edificação a uma empresa ou profissional contratado. No entanto, a responsabilidade pela gestão continuará sendo do síndico.

CONSELHO DELIBERATIVO OU FISCAL

- Acompanhar e sugerir melhorias para a realização do Programa de Manutenção Preventiva;
- Aprovar os recursos para a realização do Programa de Manutenção Preventiva.

PROPRIETÁRIO/USUÁRIO

- Realizar a manutenção em seu imóvel observando o estabelecido no Manual do Proprietário e nas normas técnicas aplicáveis;
- Cumprir o estabelecido pela Convenção do Condomínio e Regulamento Interno;
- Fazer cumprir e prover os recursos para o Programa de Manutenção Preventiva das Áreas Comuns.

ADMINISTRADORA

- Realizar, total ou parcialmente, as funções administrativas do síndico, conforme condições de contrato entre o condomínio e a administradora aprovado pela Assembleia;
- Prestar assessoria para a elaboração e implantação do Programa de Manutenção Preventiva, bem como para as decisões que envolvam a manutenção da edificação, inclusive quanto à adaptação do sistema de manutenção e planejamento anual das atividades, quando achar pertinente;
- Assessorar o síndico na contratação de serviços terceirizados para a realização da manutenção da edificação.

ZELADOR/GERENTE PREDIAL

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do síndico e da administradora;
- Monitorar os serviços executados pela equipe de manutenção local e pelas empresas terceirizadas;
- Registrar as manutenções realizadas e comunicar à administradora e ao síndico;
- Comunicar imediatamente ao síndico ou à administradora qualquer defeito ou problema em sistemas e/ou subsistemas da edificação, ou seja, qualquer detalhe funcional do edifício;
- Auxiliar o síndico ou a administradora na coleta e arquivamento dos documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, etc.);
- Fiscalizar para que as normas de segurança e saúde dos trabalhadores sejam rigorosamente cumpridas por todos os funcionários e/ou terceirizados que atuem no condomínio.

EQUIPE DE MANUTENÇÃO LOCAL

- Executar os serviços de manutenção, de acordo com as normas técnicas, e atender ao sistema de gestão de manutenção da edificação, 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.

MANUTENÇÕES CORRETIVAS

As manutenções corretivas devem ser realizadas assim que o problema se manifestar, para impedir que pequenas falhas progridam para extensas patologias.

INSPEÇÕES PREDIAIS

O Programa de Manutenção deve conter orientações para a realização das inspeções prediais.

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

É imprescindível que o condomínio realize suas inspeções prediais a cada 5 anos.

Essas inspeções devem ser realizadas por profissionais habilitados.

ARQUIVO

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

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

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

REGISTRO DE ALTERAÇÕES TÉCNICAS E DE PROJETO

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

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

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

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

Norma de Desempenho

- ABNT NBR 15575

Requisitos do usuário

A lista a seguir apresenta requisitos do usuário que foram utilizados como referência para o estabelecimento de critérios.

SEGURANÇA ESTRUTURAL

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendem às exigências de segurança e apresenta as sobrecargas limitantes no uso das edificações neste manual.

SEGURANÇA CONTRA FOGO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendem às exigências de segurança contra o fogo, considerando os objetivos principais.

Os objetivos principais de garantir a resistência ao fogo dos elementos estruturais são:

Possibilitar a saída dos ocupantes da edificação em condições de segurança;

Garantir condições razoáveis para o emprego de socorro público, onde se permita o acesso operacional de viaturas, equipamentos e seus recursos humanos, com tempo hábil para exercer as atividades de salvamento (pessoas retidas) e combate a incêndio (extinção);

Evitar ou minimizar danos à própria edificação, às outras adjacentes, à infraestrutura pública e ao meio ambiente.

SEGURANÇA NO USO E NA OPERAÇÃO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de segurança no uso e na operação, de forma a evitar a ocorrência de ferimentos ou danos aos usuários, em condições normais de uso.

ESTANQUEIDADE

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de estanqueidade, de forma a assegurar estanqueidade as fontes de umidades externas ao sistema.

DESEMPENHO TÉRMICO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de desempenho térmico, considerando-se a zona bioclimática.

Os requisitos de desempenho no inverno e no verão apresentam condições térmicas no interior do edifício melhores ou iguais às do ambiente externo.

DESEMPENHO ACÚSTICO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos no que se refere ao isolamento acústico adequado das vedações externas, aos ruídos aéreos provenientes do exterior da edificação e ao isolamento acústico adequado entre áreas comuns e privativas, que são exigidos pela norma ABNT NBR 15575.

Isolação acústica de vedações externas:

O empreendimento propicia condições mínimas de desempenho acústico da edificação, com relação a fontes normalizadas de ruídos externos aéreos.

Isolação acústica entre ambientes:

O empreendimento propicia condições de isolação acústica entre as áreas comuns e ambientes de unidades habitacionais e entre unidades habitacionais distintas, já que os pisos e vedações foram projetados de forma a atender os requisitos mínimos da norma de desempenho.

Ruídos de impactos:

O empreendimento propicia condições mínimas de desempenho acústico no interior da edificação, com relação a fontes padronizadas de ruídos de impacto.

O uso incorreto dos revestimentos, vedações e sistemas de isolamento acústico poderá comprometer o desempenho acústico da sua unidade, das demais unidades e áreas da edificação.

DESEMPENHO LUMÍNICO

Iluminação natural:

Durante o dia as dependências da edificação recebem iluminação natural conveniente, oriunda diretamente do exterior ou indiretamente, através de recintos adjacentes, atendendo desta forma a NBR ABNT 15575.

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma no que se refere às iluminâncias requeridas para várias tarefas e atividades.

Iluminação artificial:

O empreendimento atende aos requisitos mínimos de iluminação artificial interna para ocupação de recintos e circulação nos ambientes com conforto e segurança, segundo a NBR ABNT 15575.

DURABILIDADE

A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de cumprir as funções que lhe forem atribuídas, quer seja pela degradação que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.

A durabilidade do edifício e de seus sistemas é uma exigência econômica do usuário, pois está diretamente associada ao custo global do bem imóvel.

O período de tempo compreendido entre o início de operação ou uso de um produto e o momento em que o seu desempenho deixa de atender às exigências do usuário pré-estabelecidas é denominado vida útil.

Vida útil de projeto de acordo com a norma ABNT NBR 15575:

A vida útil é uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes que é definida previamente em projeto.

Para atingir a VUP (Vida Útil de Projeto), os usuários devem realizar os programas de manutenção, além de seguir as instruções dos Manuais, 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, não deverá ser inferior aos valores descritos abaixo. Recomendação de prazos de vida útil de projeto:

SISTEMA	VUP* (ANOS) MÍNIMO
Estrutura	≥ 50
Pisos internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

Obs.: O prazo de garantia não pode ser confundido com prazo de vida útil e o prazo de vida útil de projeto é prazo teórico estimado, e pode não acontecer na prática. Como consta na ABNT NBR 15575-1.

⚠ ATENÇÃO

A VUP é uma estimativa teórica do tempo que compõe o tempo de vida útil. O tempo de VU pode ou não ser atingido em função da eficiência e registro das manutenções, de alterações no entorno da obra, fatores climáticos, etc.

Projetistas, construtores e incorporadores são responsáveis pelos valores teóricos de vida útil de projeto. Não obstante, não podem prever, estimar ou se responsabilizar pelo valor atingido de vida útil (VU), uma vez que este depende de fatores fora de seu controle, como o correto uso e operação do edifício e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição do local, mudanças no entorno ao longo do tempo (trânsito de veículos, rebaixamento do nível do lençol freático, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc.).

Para se atingir a VUP, os usuários devem desenvolver os programas de manutenção segundo ABNT NBR 5674.

A inspeção predial configura-se como ferramenta útil para avaliação das condições de conservação das edificações em geral, para atestar se os procedimentos de manutenção adotados são insuficientes ou inexistentes, além de fornecer subsídios para orientar e eventualmente ajustar o plano e programas de manutenção.

E finalmente, os compradores e condôminos devem registrar adequadamente todas as ações de manutenção ocorridas, guardando os respectivos documentos (contratos, notas fiscais, ARTs ou RRTs), evitando assim que os fornecedores e instaladoras possam alegar falta da manutenção como causa das patologias eventualmente constatadas.

MANUTENIBILIDADE

Em conformidade com a norma NBR 15575, o empreendimento atende o requisito de manter a capacidade do edifício e de seus sistemas e permite ou favorece as inspeções prediais, como por exemplo, a instalação de suportes para fixação de andaimes, balancins ou outro meio que possibilite a realização da manutenção, bem como as intervenções de manutenção previstas neste manual e na norma NBR 5674, que deve ser seguida a fim de preservar as características originais e evitar a perda de desempenho decorrente da degradação de seus sistemas, elementos ou componentes.

SAÚDE, HIGIENE E QUALIDADE DO AR

O empreendimento possui condições de proporcionar salubridade no interior da edificação, considerando umidade e temperatura interna da unidade, em conjunto a todos os tipos de sistemas utilizados na construção conforme requisitos da norma NBR 15575.

FUNCIONALIDADE E ACESSIBILIDADE

Conforme norma NBR 15575, o empreendimento apresenta espaços e altura mínima de pé direito dos ambientes compatíveis com as necessidades humanas. Além disso, é adequado a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

CONFORTO TÁTIL E ANTROPODINÂMICO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 no que se refere ao conforto tátil e antropodinâmico dos usuários do edifício, com base nos princípios da ergonomia, como estatura média das pessoas, força física passível de ser aplicada por adultos e crianças nos componentes e equipamentos da construção.

ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento e sua infraestrutura foram projetados, construídos e mantidos de forma a minimizar alterações no ambiente, portanto, seguindo a norma NBR 15575, foi construído mediante exploração e consumo racional dos recursos naturais, com requisitos relativos ao consumo de água e à deposição de esgotos sanitários atendidos.

Ao longo deste manual estão descritos critérios atendidos pela norma e cuidados de uso e manutenção que deverão ser realizados visando alcançar a vida útil de projeto.

Operação do Condomínio

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

O CONDOMÍNIO E O MEIO AMBIENTE

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

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

USO RACIONAL DA ÁGUA

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

VAZAMENTOS EM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS

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

ENTUPIMENTO EM TUBULAÇÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS

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

CONTROLE DE PRAGAS

Providenciar ações profiláticas no combate a insetos e pragas executando a desinsetização e desratização a cada 6 meses com uma empresa especializada.

USO RACIONAL DO GÁS

- Verifique periodicamente as contas para analisar o consumo de gás e checar o funcionamento dos registros e medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações, chamar a concessionária para inspeção;

- Quando os equipamentos a gás não estiverem em uso, mantenha os registros fechados. Habitue-se a verificá-los rotineiramente;
- Faça a manutenção periódica dos equipamentos a gás.

VAZAMENTOS EM TUBULAÇÕES DE GÁS

- Caso seja verificado vazamento de gás de algum aparelho, como fogão ou aquecedor, feche imediatamente os respectivos registros;
- Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilize nenhum equipamento elétrico nem acione qualquer interruptor;
- Caso perca o vazamento, solicite ao zelador o fechamento da rede de abastecimento. Acione imediatamente a concessionária competente ou fornecedor.

USO RACIONAL DA ENERGIA

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

CURTO-CIRCUITO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

COLETA SELETIVA

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

INTERRUPÇÃO DO FUNCIONAMENTO DOS ELEVADORES

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

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

SISTEMA DE SEGURANÇA

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

SINALIZAÇÃO

A comunicação visual dos ambientes e as placas de sinalização são elementos indispensáveis para identificação e segurança dos usuários, portanto, é essencial verificar visualmente o estado de conservação, danos, avarias, descolamentos, desgastes, envelhecimento e diminuição ou perda de sua fotoluminescência, e providenciar o reparo ou a reposição, quando necessário.

SEGURANÇA PATRIMONIAL

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

SEGURANÇA DO TRABALHO

O Ministério do Trabalho regulamenta as normas de segurança e saúde dos trabalhadores. Dentre as 37 normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação no setor são:

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 7 (NR 7) obriga a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 9 (NR 9) obriga, em todo condomínio, a realização do GRO (Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), que complementa o exigido na norma nº 1 (NR 1) que exige a realização do PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos): ambas visam minimizar eventuais riscos nos locais de trabalho;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 10 (NR 10), que diz respeito à segurança em instalações e serviços em eletricidade, estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 18 (NR 18), referente a condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado;

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 35 (NR 35), referente a trabalho em altura, também deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado. Portanto, são de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho;
- As demais também devem ser analisadas e atendidas em sua totalidade.

ESPAÇOS CONFINADOS

As áreas dos reservatórios superior e inferior e as caixa de drenagem, localizada no subsolo do edifício são consideradas espaços confinados, ou seja, é um ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possui meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio. Trata-se de um espaço reduzido que, em combinação com a possibilidade da presença de gases tóxicos ou explosivos, intercâmbio de ar insuficiente e presença de equipamentos no local, podem originar perigos as pessoas que entrarem nesse local.

Dessa forma, quando o síndico contratar o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), deve informar o Engenheiro de Segurança responsável pela elaboração do documento sobre a presença desse espaço confinado no edifício e que ele precisa definir os controles necessários em concordância com a NR-33 (Norma Regulamentadora que aborda Segurança e Saúde nos trabalhos em espaços confinados), tais como sinalizações, treinamentos, procedimentos, Permissão de Entrada e Trabalho, plano de atendimento a emergência, EPI (Equipamentos de Proteção Individual), Vigia e Supervisor de entrada em espaço confinado, medição de gases, etc.

Alertamos que existe risco de morte nos trabalhos em espaços confinados, e que a equipe de manutenção do condomínio que for acessar as áreas discriminadas acima deve ser treinada e as medidas preventivas definidas no PGR do condomínio implementadas.

ATENUAÇÃO ACÚSTICA

No 7º pavimento, as paredes ao redor da área onde se encontram as bombas da piscina, são de bloco de concreto, de 20 cm de largura, com furos na vertical preenchidos com areia, a fim de atenuar o ruído causado por estas.

No 7º pavimento, foi instalado forro acartonado de gesso sobre o qual foi colocado manta acústica de 5 cm de espessura (lã de vidro Isover - Saint-Gobain do Brasil);

No 8º pavimento (lazer), foi instalado forro acartonado de gesso sobre o qual foi colocado manta acústica de 5 cm de espessura.

A laje piso do 8º pavimento (lazer) foi impermeabilizada com manta asfáltica, marca Sika, linha Shield E45 PE, tipo III, 4 mm de espessura e sobre essa manta asfáltica foi aplicado manta acústica, marca Aubicon Sound Soft e contrapiso de 5 mm de espessura, que foi protegida com lona plástica, para isolar do contrapiso.

A área de lazer está localizada no 8º pavimento e a casa de bomba da piscina no 7º pavimento. Apesar de ter sido instalado sistema de atenuação de ruído e vibração, é recomendado que seja definido horários diurnos para o funcionamento das bombas de filtragem e aquecimento da água da piscina a fim de evitar transtorno aos moradores durante o período noturno.

USO DAS ÁREAS TÉCNICAS

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

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

SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTE

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

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

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

IÇAMENTO DE MÓVEIS

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

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

ATENÇÃO

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

AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

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

Potência x quantidade de horas por mês = Consumo KW/h.

PEDIDO DE LIGAÇÕES

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

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

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

ÁGUA E ESGOTO

Departamento de Água e Esgoto de Bauru - DAE

Telefone: 0800 771 0195 (atendimento ao cliente)

Site: www.daebauru.sp.gov.br

ENERGIA ELÉTRICA

Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL

Telefone: 0800 10 1010

Site: www.cpfl.com.br

TELEFONE

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

GÁS

Necta (GasBrasiliانو)

Telefone: 0800 773 6099

Site: nectagas.com.br

Anexos

Sugestão ou modelo de Programa de Manutenção e sugestão ou modelo de lista de verificação do Programa de Manutenção do Edifício, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

ANEXO 1

Modelo para elaboração do Programa de Manutenção Preventiva - Sugestão de inspeções ou verificações para um edifício;

ANEXO 2

Modelo de registro de atividades de manutenção;

ANEXO 3

Modelo de verificações e seus registros.

ATENÇÃO

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

Anexo 1

MODELO PARA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Sugestão de inspeções ou verificações para um edifício hipotético.

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Antes de cada utilização	Ancoragem (ganchos de ancoragem da fachada)	Efetuar a inspeção visual verificando a integridade dos pontos de ancoragem, possível corrosão, deformação, trincas e desgaste	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 dia (verão)	Jardins	Regar, preferencialmente, no início da manhã ou no fim da tarde, inclusive as folhas	Equipe de manutenção local
A cada 2 dias (inverno)	Jardins	Regar, preferencialmente, no início da manhã ou no fim da tarde, inclusive as folhas	Equipe de manutenção local
A cada 1 dia	Piso em blocos de concreto intertravados	Utilizar vassoura com cerdas para realizar a limpeza diária	Equipe de manutenção local
A cada 1 dia	Geradores de água quente	Verificar as condições das instalações para detectar existência de vazamentos de água ou gás	Equipe de manutenção local
A cada 1 dia	Espelhos d'água, fontes e chafariz	Passar a peneira na água e aspirar sujeiras depositadas no fundo	Equipe de manutenção local
A cada 1 dia	Piscina		Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Jardins	Verificar o funcionamento dos dispositivos de irrigação	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Espelhos d'água, fontes, chafariz e piscina	Lavar o filtro	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Espelhos d'água, fontes, chafariz e piscina	Verificar vazamentos e ruídos nas bombas	Equipe de manutenção local

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Espelhos d'água, fontes, chafariz e piscina	Efetuar retrolavagem e remoção de eventuais eflorescências	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Espelhos d'água, fontes, chafariz e piscina	Controlar o PH da água	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Ar condicionado	Ligar o sistema	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Churrasqueira, forno de pizza e lareira para uso a carvão	Fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Grupo gerador	Verificar, após o uso do equipamento, o nível de óleo combustível e se há obstrução nas entradas e saídas de ventilação	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 semana	Iluminação de emergência - grupo gerador	Verificar o led de funcionamento e carga	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 semana	Sauna seca	Fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	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	Sistema de segurança	Verificar se as câmeras de segurança estão funcionando adequadamente e se as imagens estão sendo gravadas corretamente	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	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
A cada 1 semana	Água potável	Executar retrolavagem do filtro central, conforme instruções do fabricante	Equipe de manutenção local

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Sistema de combate a incêndio - reserva e bomba de incêndio	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local
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	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
A cada 15 dias	Sistema de combate a incêndio - hidrantes	Verificar a existência de vazamento e/ou outros defeitos nas tubulações, válvulas, registros e esguichos	Equipe de manutenção local
A cada 15 dias	Grupo Gerador/ Iluminação de emergência - grupo gerador	Fazer teste de acionamento e funcionamento do sistema	Equipe de manutenção local
A cada 15 dias	Grupo Gerador/ Iluminação de emergência - grupo gerador	Inspeção visual do motor do gerador e componentes do sistema (painel de controle, níveis de combustível, etc.)	Equipe de manutenção local
A cada 15 dias	Iluminação de emergência - baterias comuns	Verificar o funcionamento dos sistemas, testando a passagem do estado de vigília para aceso	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 15 dias	Iluminação de emergência - sistema centralizado com baterias recarregáveis	Verificar o funcionamento dos sistemas, testando a passagem do estado de vigília para aceso	Equipe de manutenção local
A cada 15 dias	Iluminação de emergência - grupo gerador	Fazer teste de acionamento e funcionamento do sistema	Empresa capacitada/ empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 15 dias ou após cada uso	Grupo Gerador	Verificar o nível de combustível do reservatório e, se necessário, complementar	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Água potável	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Sistema de combate a incêndio - Reserva e bomba de incêndio	Verificar a estanqueidade do sistema	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Sistema de combate a incêndio - Reserva e bomba de incêndio	Acionar a bomba de incêndio por meio do dreno da tubulação ou da botoeira ao lado do hidrante. Devem ser observadas as orientações da companhia de seguros do edifício ou do projeto específico de instalações	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Sistema de combate a incêndio - Hidrantes	Verificar o estado de conservação geral das caixas, esguichos, registros, adaptadores, chaves de engate, puxador da porta de vidro do abrigo	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Sistema de combate a incêndio - Hidrantes	Verificar se os abrigos estão secos e desobstruídos	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Instalações elétricas	Limpeza e verificação do estado de conservação dos elementos externos, como lâmpadas, luminárias e reatores. Substituição ou reparo dos componentes queimados ou danificados	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Instalações elétricas	Verificar a existência de oxidação das partes metálicas e a integridade dos suportes, bases e fixadores das luminárias externas	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Instalações elétricas	Verificar e substituir as lâmpadas queimadas, mantendo as características das originais	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Sistema de segurança	Verificar o funcionamento dos sensores de feixe infravermelho e das cercas elétricas, conforme recomendação de empresa contratada. Solicitar reparos se houver avarias	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Sistema de segurança	Verificar o funcionamento de todo o sistema	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 mês	Banheira de hidromassagem/ SPA/ofurô	Fazer teste de funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Iluminação de emergência - conjunto de blocos autônomos e módulos	Fazer teste de funcionamento do sistema por 1 hora	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 mês	Iluminação de emergência - grupo gerador	Efetuar as manutenções previstas no Sistema de Grupo Gerador	Empresa especializada
A cada 1 mês	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
A cada 1 mês	Sistema de combate a incêndio - Portas corta-fogo	Devem ser efetuadas verificações do funcionamento automático e funcionamento de todos acessórios (fechaduras, dispositivos antipânico, selecionadores, travas, etc.). Também deve ser efetuada limpeza dos alojadores de trincos, no piso e batentes, com remoção de resíduos e objetos estranhos que dificultem o funcionamento das partes móveis (dobradiças, fechaduras e trincos)	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Ar condicionado	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Ar condicionado	Realizar a manutenção dos ventiladores	Empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Ar condicionado	Verificar se está funcionando corretamente, se as unidades de montagens estão firmemente instaladas e se a rede frigorígena está devidamente isolada termicamente	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Ar condicionado	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Sistema de exaustão mecânica	Realizar a manutenção dos ventiladores que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada
A cada 1 mês	Sistema de exaustão mecânica	Limpeza do aparelho ventokit	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Automação predial	Verificar funcionamento do sistema	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Sauna úmida	Regular e verificar a calibragem do termostato conforme recomendação do fabricante	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 mês	Sauna seca	Regular e verificar a calibragem do termostato, conforme recomendação do fabricante	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 mês	Sistema de combate a incêndio - Sistema de pressurização de escada	Quando o sistema operar com dois ventiladores, alternar a operação dos ventiladores por chave comutadora, para que não haja desgaste ou emperramento de motores parados por muito tempo	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Sistema de combate a incêndio - Sistema de pressurização de escada	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que suportam os sistemas de pressurização da escada, a fim de garantir seu perfeito funcionamento	Empresa especializada
A cada 1 mês	Circuito fechado de televisão - CFTV	Verificar o funcionamento, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	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
A cada 1 mês	Telefonia e sistema de interfonos	Verificar o funcionamento, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 mês	Piso elevado externo	Efetuar limpeza do piso apenas com água e sabão (não utilizar detergentes)	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito, etc.), verificar e, se necessário, encerar	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	Nas áreas de circulação intensa, o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	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
A cada 1 mês	Piso em blocos de concreto intertravados	Revisar o piso e substituir peças soltas, trincadas ou quebradas, sempre que necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 mês	Piso em blocos de concreto intertravados	Remover ervas daninhas e/ou grama das juntas do piso, caso venham a crescer	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 mês	Piso em blocos de concreto intertravados	Realizar limpeza pontual do piso	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Área de recreação infantil	Verificar a integridade dos brinquedos, presença de superfícies cortantes, lascas, parafusos soltos, encaixes folgados, rachaduras, partes metálicas oxidadas, desgastes nas engrenagens ou descascamento de pintura, integridade das fixações, cantos vivos, falta de componentes, desgaste excessivo e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 mês	Área de recreação infantil	Verificar se os parafusos de fixação estão bem apertados e em funcionamento com seu respectivo acabamento de proteção	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 mês	Jardins	Executar a manutenção do jardim	Equipe de manutenção local/jardineiro qualificado
A cada 1 mês	Jardins	Efetuar a manutenção das jardineiras de apartamentos, cobertura e nos jardins do térreo	Equipe de manutenção local/jardineiro qualificado
A cada 1 mês	Jardins	Verificar e controlar a presença de pragas, ervas daninhas, plantas invasivas, raízes mortas e torrões de terra seca. Aplicar veneno se necessário	Equipe de manutenção local/jardineiro qualificado
A cada 1 mês	Automação de portões	Fazer a manutenção dos sistemas conforme instruções do fornecedor	Empresa especializada
A cada 1 mês ou a cada 1 semana em épocas de chuvas intensas	Água não potável	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Ar condicionado	Realizar a limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Equipe de manutenção local

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês ou quando sentir cheiro de gás	Instalações de gás	Verificar possível vazamento de gás, a integridade das instalações e se as ventilações permanentes estão livres e desobstruídas.	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
A cada 2 meses	Iluminação de emergência - baterias comuns	Verificar o nível da água destilada dos eletrólitos das baterias. Se necessário, complete até 1,5 cm acima das placas	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 2 meses	Iluminação de emergência - baterias seladas	Verificar o LED de carga de baterias	Equipe de manutenção local
A cada 2 meses	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
A cada 2 meses	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
A cada 2 meses	Climatizadores de água da piscina	Limpar e regular sistemas de queimadores	Empresa capacitada
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

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 meses	Piso elevado interno	Regular o nivelamento das placas e, se necessário, providenciar ajustes	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Grupo gerador	Verificar e, se necessário, efetuar a manutenção do catalizador	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 3 meses	Grupo gerador	Limpar a cabine/carenagem	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Portas corta-fogo	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas para garantir seu perfeito funcionamento	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Banheira hidromassagem/ SPA/ ofurô	Limpeza dos dispositivos que impossibilitem a entrada de resíduos na tubulação	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Sistema de aquecimento solar	Lavar a superfície de vidro das placas coletoras	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 3 meses	Esquadrias de alumínio	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Infraestrutura para prática recreativa (quadra)	Verificar a existência de oxidação das partes metálicas (principalmente os equipamentos esportivos) e repintar quando necessário, verificar os equipamentos de regulagem, conferindo sua fixação, aperto, folgas, travamento e estado de conservação	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Água não potável	Efetuar limpeza geral nas caixas de esgoto, de gordura e de águas servidas	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Sistema de combate a incêndio - hidrante	Toda mangueira, quando em uso (em prontidão para combate de incêndio), deve ser inspecionada	Empresa especializada
A cada 3 meses	Sistema de combate a incêndio - alarme de incêndio	Ensaio funcional de todos os acionadores manuais do sistema, dos comandos, incluindo os de sistemas automáticos de combate a incêndio e dos painéis repetidores	Equipe de manutenção local/ empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 meses ou quando for detectada alguma obstrução	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 - hidrante	Inspeção visual e limpeza das mangueiras e mangotinho	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
A cada 6 meses	Instalações elétricas	Rever o estado de isolamento dos fios, conexões, interruptores, disjuntores e tomadas externas. Verificar e manter a estanqueidade das luminárias	Empresa capacitada
A cada 6 meses	Telefonia e sistema de interfonos	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada
A cada 6 meses	Sistema de segurança	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada
A cada 6 meses	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
A cada 6 meses	Água potável	Verificar funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Água potável	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Água potável	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Água potável	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
A cada 6 meses	Água potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Água potável	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Água potável	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de água potável	Empresa especializada
A cada 6 meses	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
A cada 6 meses	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
A cada 6 meses	Água não potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Água não potável	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de esgoto, águas pluviais e drenagem	Empresa especializada
A cada 6 meses	Sistema de combate a incêndio - Reserva e bomba de incêndio	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Sistema de combate a incêndio - Reserva e bomba de incêndio	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramentos e mantendo-os em condições de manobra	Equipe de manutenção local

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Sistema de combate a incêndio - Reserva e bomba de incêndio	Efetuar manutenção nas bombas de incêndio	Empresa especializada
A cada 6 meses	Sistema de combate a incêndio - mangueiras de incêndio	Realizar a inspeção visual e imensional das mangueiras de incêndio. Verificar a dificuldade de acoplamento das uniões com o hidrante e com o esguicho da respectiva caixa/abrigo de mangueira, podendo ser utilizada a chave de mangueira para isso.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Grupo gerador/ Iluminação de emergência - grupo gerador	Verificar o funcionamento do sistema em plena carga, com todas as lâmpadas ligadas, avaliando as operações	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 6 meses	Iluminação de emergência - baterias comuns	Após o 3º ano de instalação, testar o sistema, desligando o disjuntor e deixando ocorrer o corte por mínimo de tensão, a fim de verificar se o tempo de autonomia é satisfatório	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 6 meses	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Inspeccionar e apontar visualmente eventuais pontos deteriorados no sistema para realizar a reconstituição necessária	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Circuito fechado de televisão - CFTV	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada
A cada 6 meses	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
A cada 6 meses	Sistema de aquecimento solar	Efetuar drenagem total do sistema	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Portas corta-fogo	Deve ser efetuada lubrificação de todas as partes móveis e verificada a legibilidade dos identificadores das portas. Devem ser verificadas as condições gerais da porta, quanto à pintura ou revestimento, e desgaste das partes móveis, devendo ser providenciada, imediatamente, a regulagem ou substituição dos elementos que não estiverem em perfeitas condições de funcionamento	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 6 meses	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
A cada 6 meses	Piso elevado externo	Verificar a limpeza do espaço existente entre a laje, piso elevado e ralos	Empresa especializada
A cada 6 meses	Piso elevado externo	Providenciar a limpeza da área abaixo das placas e a desobstrução dos ralos e do sistema de captação de águas pluviais	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 6 meses	Piso em blocos de concreto intertravados	Realizar lavagem geral do piso	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 6 meses	Tacos e assoalhos de madeira	Verificar a existência de fungos, mofo, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 6 meses	Deck e pergolado de madeira	Verificar a existência de fungos, mofo, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 6 meses	Infraestrutura para prática recreativa (quadra)	Verificar a existência de farpas de madeira e aberturas laterais (frestas) nas junções dos encaixes das régua de madeira, irregularidades, desnível e existência de pregos na superfície	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 6 meses	Infraestrutura para prática recreativa (quadra)	Realizar lixamentos, aplicação de tintas e vernizes, quando necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Infraestrutura para prática recreativa (quadra)	Realizar a higiene e limpeza da resina protetora da madeira	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 6 meses	Espelhos d'água, fontes, chafariz e piscina	Verificar a estanqueidade das luminárias submersas	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Esquadrias de ferro e aço	Verificar as esquadrias para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 6 meses	Esquadrias de madeira	Verificar a existência de fungos, mofo, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 6 meses	Elevadores/ plataforma elevatória	Efetuar teste do sistema automático de funcionamento dos elevadores com energia elétrica proveniente de geradores para emergência	Empresa especializada
A cada 6 meses	Elevadores/ plataforma elevatória	Efetuar teste do sistema automático de resgate de passageiros dos elevadores	Empresa especializada
A cada 6 meses ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública	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	Água potável	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão, conforme orientações do fabricante	Empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses nas épocas de estiagem ou semanalmente nas épocas de chuvas intensas	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
A cada 6 meses nas épocas de estiagem ou semanalmente nas épocas de chuvas intensas	Água não potável	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	Lajes, vigas e pilares	Verificar integridade estrutural	Empresa especializada
A cada 1 ano	Água potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica (se houver)	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Água potável	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, corrosão superficial nas roscas, juntas e entre componentes de ferro/aço e cobre ou bronze. Além de revisar perda de estanqueidade e fixação, a fim de recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Água potável	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
A cada 1 ano	Água potável	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
A cada 1 ano	Água potável	Troca do elemento filtrante (filtro central)	Empresa capacitada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Água não potável	Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Água não potável	Verificar as tubulações de água servida para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Água não potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica (caso houver)	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Instalações de gás	Check-up do sistema de gás, verificando o funcionamento, limpeza, regulagem e estanqueidade dos equipamentos, tubulações e ramais de acordo com as recomendações dos fabricantes, normas da ABNT, regras do Corpo de Bombeiros e legislação vigente	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Instalações de gás	Verificar a validade da mangueira de gás que tem prazo de cinco anos	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	Empresa especializada
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros)	Empresa especializada
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Realizar inspeção termográfica dos sistemas elétricos para visualização de possíveis sobrecargas, má distribuição de calor e Máxima Temperatura Admissível dos componentes	Empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Inspeccionar estruturas contendo munição ou explosivos, ou em locais expostos à corrosão atmosférica severa (regiões litorâneas, ambientes Industriais com atmosfera agressiva, etc.), ou ainda estruturas pertencentes a fornecedores de serviços considerados essenciais (energia, água, sinais, etc.), conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada
A cada 1 ano	Sistema de proteção contra incêndio - detectores	Deverá ser realizado um teste operacional em todos os detectores	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Sistema de proteção contra incêndio - alarme de incêndio	Deverá ser realizado um teste operacional em todos os detectores	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Sistema de proteção contra incêndio - mangueiras de incêndio	Realizar a manutenção com ensaio hidrostático conforme ABNT NBR 12779 e promover a identificação individual com nome do executante, data e validade. Obs. A edificação não pode ficar sem mangueiras durante o período de inspeção ou manutenção.	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Sistema de aquecimento solar	Efetuar revisão dos componentes do sistema e, havendo qualquer acúmulo de compostos químicos ou dano, efetuar os ajustes necessários	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	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
A cada 1 ano	Banheira de hidromassagem/ SPA/ofurô	Refazer o rejuntamento das bordas com silicone específico ou mástique	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Jardins	Realizar o replantio de mudas e a cobertura para a grama e jardins com terra adubada, de preferência no inverno	Equipe de manutenção local/ jardineiro qualificado

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Cobertura	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Cobertura	Verificar na parte estrutural de madeira o aparecimento de focos de cupins, apodrecimentos e embarrigamentos, solicitando reparos e tratamento	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Cobertura	Nas lajes expostas, verificar e eliminar a presença de pragas, ervas daninhas, plantas invasivas, raízes e aplicar veneno ou herbicida se necessário	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Cobertura	Verificar a calafetação e fixação de rufos, calhas, antenas, esquadrias, esticadores, elementos fixadores e isolantes. Reconstituir os rejuntamentos e juntas de dilatação	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Cobertura	Verificar a presença de danos (rasgos, perfurações, descolamentos e fissuras) na camada impermeabilizante causados por impactos mecânicos ou trânsito de pessoas e reconstituir a integridade do sistema de impermeabilização exposta	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Impermeabilização	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Impermeabilização	Inspecionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Impermeabilização	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de ferro e aço	Verificar e, se necessário, pintar ou executar serviços com as mesmas especificações da pintura original	Empresa capacitada/empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Esquadrias de ferro e aço	Verificar a vedação e fixação dos vidros	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de ferro e aço	Realizar inspeção das condições de fixação e solidez do guarda-corpo, corrimão e barras, reconstituir onde necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Esquadrias de madeira	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz e, a cada 3 anos, a raspagem total e reaplicação do verniz	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de madeira	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de madeira	Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de madeira	Verificar a vedação e fixação dos vidros	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de alumínio	Verificar vedação e fixação dos vidros	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Esquadrias de alumínio	Verificar a presença falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de alumínio	Realizar inspeção das condições de fixação e solidez do guarda-corpo, corrimão e barras, reconstituir onde necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Revestimento cerâmico	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções e manter a estanqueidade do sistema	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Revestimento cerâmico	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	Empresa capacitada/ empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	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
A cada 1 ano	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc.	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Ladrilho hidráulico	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	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
A cada 1 ano	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 mástique e nunca com argamassa para rejuntamento)	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Deck e pergolado de madeira	A camada protetora da madeira (verniz, selante etc.) deverá ser revisada e, se necessária, removida e refeita, a fim de retornar o desempenho inicialmente planejado para o sistema	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Deck e pergolado de madeira	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Piso cimentado / piso acabado em concreto / contrapiso	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, reaplicar mástique ou substituir a junta elastomérica	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Tacos e assoalhos de madeira	Verificar e, se necessário, refazer a calafetação das juntas	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	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
A cada 1 ano	Revestimento externo e fachada	<p>Verificar a integridade e reconstituir, se necessário, as juntas (frisos) da fachada, mástiques, rejuntas, borrachas e selantes, atentando para quaisquer falhas.</p> <p>No caso de possíveis falhas, fendas, dessolidarização, fissuras, enrijecimentos ou ressecamentos, o sistema deverá ser reconstituído integralmente.</p> <p>Além disso, a integridade da calafetação, fixação, oxidação e o estado geral de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos, etc., deve ser avaliada e restaurada quando necessário.</p>	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Revestimento externo e fachada	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos externos, peitoris, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos, respeitando a recomendação do projeto original, conforme especificação de especialista ou atender as prescrições do relatório ou laudo de inspeção predial.	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Vedações flexíveis	Inspeccionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras), principalmente na área do box do chuveiro e bordas de banheiras	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Cobertura	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	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
A cada 1 ano	Vidros	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Infraestrutura para prática recreativa (quadra)	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
A cada 1 ano	Espelhos d'água, fontes, chafariz e piscina	Verificar o estado do rejuntamento e rever a integridade das juntas, rejunte, cerâmicas, porcelanatos e juntas estruturais, bem como o aparecimento de fissuras, rachaduras, trincas e revestimentos soltos e proceder a manutenção	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Espelhos d'água, fontes, chafariz e piscina	Verificar a integridade estrutural dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltrações ou falha da impermeabilização exposta	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Área de recreação infantil	Realizar vistoria de responsabilidade técnica, verificando todos os requisitos de segurança listados na Norma ABNT NBR 16071-7:2012	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Área de recreação infantil	As partes metálicas (parafusos, correntes de balanços, etc.) oxidadas devem ser lixadas e pintadas com zarcão e tinta à base de esmalte anualmente ou quando a camada de tinta for danificada. Recomenda-se verificar partes enterradas e inclusive com escavações, se necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 ano	Área de recreação infantil	Brinquedos de madeira devem ser anualmente verificados, tratados e, se necessário, tomadas as ações para recuperação das características originais	Empresa capacitada/ empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Ancoragem (ganchos de ancoragem da fachada)	Pelo menos uma vez a cada 12 meses, cada dispositivo de ancoragem deve ser submetido a uma inspeção periódica, conforme as instruções do fabricante. Na aprovação da inspeção, a data da próxima inspeção deve ser marcada na documentação de controle do dispositivo de ancoragem e, se possível, esta data deve também estar marcada junto ao dispositivo de ancoragem. O dispositivo de ancoragem reprovado para uso deve ser etiquetado para esse efeito até que a remoção deste seja efetivada e registrada conforme NBR 16325-1:2014	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio	Reapertar os parafusos aparentes dos fechos, das fechaduras ou puxadores e das roldanas	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio	Verificar nas janelas Maxim-ar 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/ empresa capacitada
A cada 2 anos	Instalações elétricas	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores e ponto de luz, entre outros)	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 2 anos	Sistema de combate a incêndio - hidrantes	Realizar testes e ensaios para determinar as condições de funcionamento do sistema, tais como teste de vazão de água, teste de bomba de incêndio, teste de alarmes, conforme legislação vigente	Brigada de incêndio/ Empresa especializada
A cada 2 anos	Esquadrias e elementos de madeira	Verificar e, se necessário, pintar, encerar, envernizar ou executar tratamento recomendado pelo fornecedor	Equipe de manutenção local/ empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 2 anos	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	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 2 anos	Pinturas, texturas e vernizes (interna e externa)	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 2 anos	Vedações flexíveis	Inspeccionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mástique. Isso é importante para evitar o surgimento de manchas e infiltrações	Equipe de manutenção local/empresa especializada
A cada 2 anos	Infraestrutura para prática recreativa (quadra)	Esticar as telas onde necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 2 anos	Cobertura	Nas telhas metálicas, verificar e se necessário, remover áreas corroídas e realizar nova pintura com tinta à base de zinco, seguida de acabamento original. Providenciar trocas na presença de avarias, utilizando materiais com as mesmas especificações originais ou com desempenho equivalente	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 3 anos	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Inspeções completas, conforme norma ABNT NBR 5419, para as demais estruturas (não citadas na manutenção de 1 ano)	Empresa especializada
A cada 3 anos	Sauna seca	Lixar o madeiramento para retirada de manchas ou algum tipo de fungo	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 3 anos	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa especializada

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 anos	Revestimento externo e fachada	<p>Verificar a presença de fissuras, rachaduras, desgastes excessivos, bem como a integridade do substrato com mapeamento das áreas soltas ou com som cavo (som oco).</p> <p>Tratar adequadamente as fissuras e reconstituir o revestimento, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, a dessolidarização e eventuais fissuras que possam causar infiltrações.</p>	<p>Empresa capacitada/ Empresa especializada</p>
A cada 3 anos	Revestimento externo e fachada	<p>Na fachada, efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes, rejuntas, mástique, entre outros, caso necessário, solicite uma inspeção predial</p>	<p>Empresa capacitada/ Empresa especializada</p>
A cada 3 anos	Revestimento externo e fachada	<p>Atentar para a calafetação/estanqueidade, principalmente em elementos de fixação, telas de proteção, suportes, elementos decorativos e reconstituir onde necessário.</p> <p>Certificar-se da solidez, integridade e fixação desses elementos e atender às prescrições do relatório ou laudo de inspeção predial.</p>	<p>Empresa capacitada/ Empresa especializada</p>
A cada 3 anos	Revestimento externo e fachada - pintura	<p>Nos revestimentos externos e fachada recomenda-se a repintura, observando as atividades que precedem este trabalho (lavagem, tratamento de fissuras, entre outros), evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações</p>	<p>Empresa capacitada/ Empresa especializada</p>
A cada 3 anos	Pinturas, texturas e vernizes (interna e externa)	<p>Repintar paredes e tetos das áreas secas</p>	<p>Empresa capacitada/ empresa especializada</p>
A cada 3 anos	Pinturas, texturas e vernizes (interna e externa)	<p>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</p>	<p>Equipe de manutenção local/empresa especializada</p>

PERIODICID.	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 anos ou quando necessário em função do uso	Infraestrutura para prática recreativa (quadra)	Pisos de concreto polido pintado, repintar a superfície, em função do uso da quadra	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 5 anos	Sistema de combate a incêndio - sprinkler	Inspeccionar internamente o dispositivo e verificar possíveis danificações futuras ou já estabelecidas a fim de prevenir reparos mais caros e complexos	Empresa especializada

IMPORTANTE!

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

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

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

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

Anexo 2

MODELO DE REGISTRO DE ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO

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

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

LISTAGEM DOS PRINCIPAIS REGISTROS
Gerais
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)
Programa de Manutenção Preventiva
Planilha ou lista de verificações da execução do Programa de Manutenção Preventiva
Relatório de verificações das manutenções corretivas executadas
Atas de assembleias com aprovação do Programa de Manutenção
Sistemas eletromecânicos
Relatório anual de verificações dos elevadores (RIA)
Atestado de inicialização do gerador
Relatório de verificações da manutenção dos elevadores
Verificações e relatório das instalações elétricas
Verificações e relatório de medição ôhmica
Verificações e relatório de manutenção das bombas
Atestado SPDA - Sistema de Proteção e Descarga Atmosférica

LISTAGEM DOS PRINCIPAIS REGISTROS	
Proteção contra descargas atmosféricas	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatórios da empresa contratada
Automação de dados, informática, voz, telefonia, vídeo e televisão	
Gerador de água quente	
Ar condicionado	
Aquecedor coletivo	
Circuito fechado de TV	
Antena coletiva	
Grupo gerador	
Quadro de distribuição de circuitos	Verificações com registros no livro de manutenção
Tomadas, interruptores e pontos de luz	
Elevadores	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatórios da empresa contratada
Exaustão mecânica	
Equipamentos em geral	
Relação de equipamentos	
Certificado de garantia dos equipamentos instalados	
Manuais técnicos de uso, operação e manutenção dos equipamentos instalados	
Livro de registro das atividades da manutenção	
Sistema de segurança	
Automação de portões	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatório da empresa contratada
Instalações de interfone	
Sistema de segurança específicos	Certificado da empresa contratada

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

LISTAGEM DOS PRINCIPAIS REGISTROS	
Revestimentos de paredes / pisos e tetos	
Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Verificações com registro no livro de manutenção ou em formulários específicos
Deck de madeira	
Azulejo/cerâmica/pastilha	
Paredes e tetos internos revestidos de argamassa/ gesso liso/ou executado com componentes de gesso acartonado (drywall)	
Paredes externas/fachadas	
Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso	
Rejuntamento e tratamento de juntas	
Paredes externas/fachadas	
Forros de gesso	
Pisos de madeira, tacos e assoalhos	
Revestimentos especiais (fórmica, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)	
Forros madeira	
Esquadrias	
Alumínio	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos
Ferro	
Madeira	
Vídeos	

LISTAGEM DOS PRINCIPAIS REGISTROS	
Lazer	
Jardim	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos. Convém que os registros incluam referências às condições de higiene
Playground	
Quadra poliesportiva	
Piscina	
Sauna seca	
Sauna úmida	
SPA	
Desratização e desinsetização	
Pintura e impermeabilização	
Pintura/verniz (internamente e/ou externamente)	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos
Impermeabilização	

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

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

MODELO DE LISTA DE VERIFICAÇÕES PARA SISTEMA EXEMPLO PARA CENTRAL DE ALARME (MODELO POSSÍVEL)		
Responsável pelo condomínio:		
Condomínio		
Endereço		
Equipamento		
Características do equipamento	Tipo XYZ	Central de alarme do sistema de combate a incêndio
Serviços a serem realizados (incluir periodicidade)		Status
Verificação dos fusíveis		
Verificação do sistema de alimentação		
Verificação e testes do sistema automático		
Verificação e testes dos sensores de fumaça		
Verificação de motores e ventiladores do sistema de pressurização		
Verificação e testes dos interruptores de acionamento manual		
Verificação e testes dos pressostatos hidráulicos		
Verificação dos chicotes de comando		
Teste de lâmpadas de comandos sinóticos		
Verificação e testes da interface com o sistema de pressurização de escadas		
Verificação da conformidade com a ABNT NBR 9077		
Verificação da conformidade com a legislação vigente		
Verificação e testes dos comandos elétricos		
Verificação das proteções (fusíveis/disjuntores)		

Verificação e testes dos dispositivos visuais	
Verificação dos circuitos hidráulicos de combate a incêndio	
Verificação dos chuveiros automáticos	
Verificação da integridade e existência de avisos pertinentes	
Verificação das sinalizações de operação	
Verificação das saídas e rotas de fuga de emergência	
Verificação das conexões elétricas	
Limpeza e proteção das placas de comando eletrônico	
Testes gerais de comando e funcionamento do sistema	
Manutenções corretivas a serem realizadas em função do status:	
Hora de início	
Hora do término	
Data	
Data da próxima verificação	
Responsável pelo serviço:	Empresa responsável:
Responsável pelo condomínio:	

MODELO DE LISTA DE VERIFICAÇÕES PARA EQUIPAMENTO EXEMPLO PARA BOMBAS (MODELO POSSÍVEL)				
Condomínio				
Endereço				
Equipamento	Bombas 01 a 04			
Motor	Modelo	Nº série		
Bomba	Modelo	Potência		
Quadro de comando	Modelo	Nº série		
Serviços a serem realizados (incluir periodicidade)			Status	
ELÉTRICA	Rec 01	Rec 02	Press 01	Press 02
Verificação dos disjuntores e fusíveis				
Verificação dos contactores de comando				
Verificação de relé térmico				
Verificação e teste dos sinalizadores do quadro				
Verificação do sistema de alimentação				
Verificação e reaperto dos bornes e cabos				
Verificação da temperatura de trabalho do motor				
Corrente elétrica de partida				
Corrente elétrica de trabalho				
Testes de funcionamento manual				

Testes de funcionamento automático				
Testes de alarmes				
Verificação das proteções (fusíveis/disjuntores)				
Verificação e testes dos dispositivos visuais				
Verificação dos circuitos hidráulicos de combate a incêndio				
Verificação dos chuveiros automáticos				
Verificação da integridade e existência de avisos pertinentes				
Verificação das sinalizações de operação				
Verificação das saídas e rotas de fuga de emergência				
Reaperto das conexões elétricas				
Limpeza e proteção das placas de comando eletrônico				
Testes gerais de comando e funcionamento do sistema				

Manutenções corretivas a serem realizadas em função do status:				
Hora de início				
Hora do término				
Data				
Data da próxima verificação				
Responsável pelo serviço:		Empresa responsável:		
Responsável pelo condomínio:				
MECÂNICA/HIDRÁULICA	Rec 01	Rec 02	Press 01	Press 02
Verificação dos mancais				
Lubrificação dos mancais				
Limpeza geral do equipamento				
Verificação da tubulação (vazamento + oxidação + conservação)				
Verificação das válvulas hidráulicas				
Verificação da boia de nível				
Verificação do nível de ruído (dB A)				

Manutenções corretivas a serem realizadas em função do status:	
Hora de início	
Hora do término	
Data	
Data da próxima verificação	
Responsável pelo serviço:	Empresa responsável:
Responsável pelo condomínio:	

Realização



CROLCON

CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES

Elaboração e Produção dos Manuais

ProConsult
Engenharia