

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO



## Apresentação

**Prezado (a) Cliente,**

Entregar as chaves de seu imóvel é um momento marcante para a **BN Engenharia e Benx Incorporadora**, pois ficamos felizes em compartilhar de um momento tão importante para você e sua família.

Neste sentido, apresentamos o Manual do Proprietário, que contém informações úteis e importantes, como dicas, contatos e prazos de garantia da sua unidade.

### **Atenção!**

A leitura atenta e integral deste manual é muito importante. No caso de venda ou locação do imóvel é imprescindível que seja entregue uma cópia deste manual ao novo condômino, garantindo a adequada utilização da unidade.

Em caso de dúvida, entre em contato com a Central de Relacionamento **BN Engenharia** através do Tel. (11) 4003-8503 ou pelo e-mail: **relacionamento@benx.com.br**

Atenciosamente,

## Sumário

1 . Antes de usar .....	5
1.1 Como Funciona o Condomínio .....	10
1.2 Como Solicitar as Ligações .....	12
1.3 Serviços de Mudança e Transporte de Móveis .....	17
1.4 Aquisição e Instalação de Equipamentos .....	17
1.5 Informações Importantes para a segurança no uso e operação .....	18
2. Garantias e Responsabilidades .....	23
2.1 Responsabilidades .....	23
2.2 Tipos de Defeitos e suas Garantias .....	24
2.3 Prazos de Garantia .....	25
2.4 Perda de garantia .....	42
2.5 Variações de construção admissíveis .....	42
2.6 Assistência Técnica .....	43
3. Desempenho do edifício e das unidades .....	44
4. Uso e Manutenção .....	55
4.1 Antena Coletiva .....	55
4.2 Bancadas Pedras Naturais .....	55
4.3 Elevadores .....	57
4.4 Esquadrias de Alumínio .....	60
4.5 Esquadrias de Madeira – Batentes e Portas .....	64
4.6 Esquadrias de Ferro .....	66
4.7 Estrutura/Vedação .....	68
4.8 Revestimento com argamassa niveladora e Forro de Gesso .....	70
4.9 Impermeabilização .....	72
4.10 Interfone .....	75
4.11 Instalações Telefônicas .....	75
4.12 Instalações de Combate a Incêndio .....	76
4.13 Instalações Elétricas .....	78
4.14 Instalações Hidráulicas .....	83
4.15 Pintura .....	91
4.17 Revestimento Cerâmicos .....	93
4.18 Vidros .....	95
4.19 Rejuntes .....	97
4.20 Piso Cimentado, piso Acabado em concreto e contrapiso .....	99
4.21 Cobertura .....	100
4.22 Luz de Emergência .....	101

4.23 Gerador .....	101
4.24 Exaustão mecânica .....	101
4.25 Água de reuso .....	102
4.26 Ar condicionado.....	102
5. Memorial de Acabamentos .....	106
6. Fornecedores .....	107
7. Anexos .....	115

# 1 . Antes de usar

## Definições e Termos Técnicos

Entender o significado dos principais termos envolvidos em projeto e construção de edificações é parte importante no processo de aquisição, uso e conservação dos imóveis.

Apresentam-se a seguir os principais termos utilizados nas normas brasileiras, legislação vigente e pela literatura disponível a respeito de desempenho de edificações e manutenção predial, com o objetivo de facilitar o entendimento deste Manual.

As normas a que se referem as definições e o texto deste Manual podem ser adquiridas pelo website da ABNT – [www.abntcatalogo.com.br](http://www.abntcatalogo.com.br).

**É importante que o condomínio compre e oriente os proprietários sobre a disponibilidade para consulta das ABNT NBR 5674, ABNT NBR 16280 e ABNT NBR 17170**

- **ABNT NBR 5674 Manutenção de edificações — Requisitos para o sistema de gestão de manutenção:** Esta Norma estabelece os requisitos para a gestão do sistema de manutenção de edificações. A gestão do sistema de manutenção inclui meios para: a) preservar as características originais da edificação; b) prevenir a perda de desempenho decorrente da degradação dos seus sistemas, elementos ou componentes. Edificações existentes antes da vigência desta Norma devem se adequar ou criar os seus programas de manutenção atendendo ao apresentado nesta Norma. Os anexos desta Norma apresentam exemplos de modelos não restritivos ou exaustivos a serem adaptados em função das características específicas da edificação;
- **ABNT NBR 17170 Edificações - Garantias - Prazos recomendados e diretrizes.** Esta Norma estabelece diretrizes para o incorporador, construtor ou prestador de serviços de construções de toda natureza de uso, no todo ou em suas partes, estabelecem as condições e prazos de garantias, tecnicamente recomendados, e servir aos demais agentes envolvidos para conhecimento de suas incumbências perante as garantias;

- **ABNT NBR 14037 Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações — Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos:** Esta Norma estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos a serem incluídos no manual de uso, operação e manutenção das edificações elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador, conforme legislação vigente;
- **ABNT NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho Partes 1 a 6:** É a Norma Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Norma Brasileira de Desempenho de Edifícios (NBR 15575-1) que estabelece os requisitos e critérios quantitativos de desempenho que uma edificação a ser utilizada para fins habitacionais deve atender considerando a estrutura, as fachadas, as paredes internas, sistemas de pisos, sistemas de coberturas e sistemas hidros sanitários;
- **NBR 17170 DE 12/2022 - Edificações - Garantias - Prazos recomendados e diretrizes:** Esta Norma estabelece diretrizes para o incorporador, construtor ou prestador de serviços de construção em edificações de toda natureza de uso, no todo ou em suas partes, estabelecerem as condições e prazos de garantias, tecnicamente recomendados, e servir aos demais agentes envolvidos para conhecimento de suas incumbências perante as garantias;
- **Código Civil Brasileiro:** É a lei 10406/10 de janeiro 2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispondo, entre outros assuntos, sobre o Condomínio em edificações. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da Convenção de Condomínio, e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidades, uso e administração das edificações;
- **Código de Proteção e Defesa do Consumidor:** É a Lei n. 8.078 de 11/09/1990, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, melhor definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, como empresas construtoras e/ou incorporadoras;
- **Lei 4591, de 16 de dezembro de 1964:** É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o Condomínio em edificações;

- **ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas:** Fundada em 1940, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão responsável pela normalização técnica no país, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro. É uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida como único Foro Nacional de Normalização através da Resolução n.º 07 do CONMETRO, de 24.08.1992;
- **ABNT NBR 16280 – Reforma em edificações – sistema de gestão de reformas – requisitos:** É a Norma Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelece as responsabilidades sobre o planejamento e realização de reformas nas unidades privativas e áreas comuns da edificação, indicando inclusive a capacitação requerida para realização de diferentes naturezas de serviços de reforma.

Os termos a seguir apresentados são definições da ABNT NBR 15575 relevantes para o conhecimento dos administradores e usuários das edificações:

- **Agente de degradação:** tudo aquilo que age sobre um sistema que contribui para reduzir seu desempenho;
- **Áreas de uso privativo** - áreas cobertas ou descobertas que definem o conjunto de dependências e instalações de uma unidade autônoma, cuja utilização é privativa dos respectivos titulares de direito;
- **Área de uso comum** - área coberta e/ou descoberta situada nos diversos pavimentos da edificação e fora dos limites de uso privativo, que pode ser utilizada em comum por todos ou por parte dos titulares de direito das unidades autônomas;
- **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). A área do banheiro destinada ao lavatório e bacia sanitária é considerada molhável, portanto, é plano, sendo a respectiva área impermeabilizada e dispondo de ralo de segurança, tendo em vista a existência de dispositivos hidráulicos. As áreas molháveis não são obrigatoriamente estanques à água conforme previsto na ABNT NBR 15575.

A situação dos ambientes que são estanques ou não entre as áreas da edificação é indicada no projeto devendo-se observar as recomendações da construtora sobre o uso de água de lavagem nestes ambientes;

- **Áreas secas:** áreas onde, em condições normais de uso e exposição, a utilização direta de água (por exemplo, lavagem com mangueiras, baldes de água, etc.) não está prevista nem mesmo durante a operação de limpeza;
- **Condições de exposição:** conjunto de ações atuantes sobre a edificação habitacional, incluindo cargas gravitacionais, ações externas e ações resultantes da ocupação;
- **Crítérios de desempenho:** especificações quantitativas dos requisitos de desempenho, expressos em termos de quantidades mensuráveis, a fim de que possam ser objetivamente determinados;
- **Desempenho** - comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas (como *estruturas, fachadas, paredes externas, pisos, instalações hidros sanitárias*);
- **Degradação** - redução do desempenho devido à atuação de um ou de vários agentes de degradação;
- **Durabilidade:** durabilidade capacidade da edificação ou de seus sistemas de desempenhar suas funções, ao longo do tempo e sob condições de uso e manutenção especificadas no manual de uso, operação e manutenção;

**NOTA:** O termo "durabilidade" é comumente utilizado como qualitativo para expressar a condição em que a edificação ou seus sistemas mantém seu desempenho requerido durante a vida útil.

- **Empresa especializada** - organização ou profissional liberal que exerce função na qual é exigida qualificação e competência técnica específica;
- **Estado da arte** - estágio de desenvolvimento de uma capacitação técnica em um determinado momento, em relação a produtos, processos e serviços, baseado em descobertas científicas, tecnológicas e experiências consolidadas e pertinentes;
- **Garantia legal** - direito do consumidor de reclamar reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido, conforme legislação vigente;
- **Garantia contratual** - condições dadas pelo fornecedor por meio de certificado ou contrato de garantia para reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido;



- **Incorporador** - pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que, embora não efetuando a construção, compromisse ou efetive a venda de frações ideais de terreno, objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção sob 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;
- **Manutenção** - conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional da edificação e seus sistemas constituintes a fim de atender às necessidades e segurança dos seus usuários;
- **Norma de desempenho** - conjunto de requisitos e critérios estabelecidos para uma edificação habitacional e seus sistemas, com base em requisitos do usuário, independentemente da sua forma ou dos materiais constituintes;
- **Pé-direito** - distância entre o piso de um andar e o teto desse mesmo andar;
- **Prazo de garantia contratual** - período de tempo, igual ou superior ao prazo de garantia legal, oferecido voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados no produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto a critério do fornecedor;
- **Requisitos de desempenho** - condições que expressam qualitativamente os atributos que a edificação habitacional e seus sistemas devem possuir, a fim de que possam atender aos requisitos do usuário;
- **Vida útil**: período de tempo em que um edifício e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, com atendimento dos níveis de desempenho previstos nesta Norma, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual);

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

O valor real de tempo de vida útil 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 no Manual de Uso, Operação e Manutenção da edificação, bem como ações anormais do meio ambiente, irão reduzir o tempo de vida útil, podendo este ficar menor que o prazo teórico calculado como Vida Útil de Projeto;

- **Vida útil de projeto (VUP)** - período estimado de tempo para o qual um sistema é projetado a fim de atender aos requisitos de desempenho estabelecidos nesta Norma, considerando o atendimento aos requisitos das normas aplicáveis, o estágio do conhecimento no momento do projeto e supondo o atendimento da periodicidade e correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção (a VUP não pode ser confundida com tempo de vida útil, durabilidade, prazo de garantia legal ou contratual).

**NOTA:** A VUP é uma estimativa teórica de 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.

## 1.1 Como Funciona o Condomínio

Ao receber as chaves do imóvel, o proprietário tornou-se condômino, e o instrumento legal que regula os direitos e obrigações dos proprietários denomina-se **Convenção do Condomínio**.

Por ocasião da primeira assembleia de condomínio, deverá ser aprovado o **Regimento Interno** convencionado entre os proprietários, o qual regerá a convivência diária.

A administração de condomínios é regrada pela Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964, considerada a lei maior, mas deve-se ainda levar em conta o Código Civil e as leis, decretos, posturas e regulamentos municipais e estaduais.

É inegável a importância da convivência harmoniosa entre os usuários do condomínio, os quais deverão permanentemente somar esforços em busca da compreensão e colaboração efetivas.

Ao comprar uma unidade em condomínio todos os usuários devem ter consciência de que seus direitos em relação às suas áreas privativas estão condicionados às interfaces destas áreas com as áreas privativas dos outros condôminos e também às áreas comuns.

Assim, cada proprietário deve ter consciência que em sua unidade existem elementos construtivos que são relacionados à segurança, habitabilidade e sustentabilidade do edifício tais como as lajes, vigas, pilares, fachadas, e ainda prumadas e ramais de instalações hidrossanitárias, elétricas ou de gás.

Isso implica em responsabilidade de não alterar ou promover modificações nestes elementos sem prévia análise com a administração do condomínio. Também implica na anuência para acesso de profissionais visando a inspeção ou reparo destes elementos caso estejam causando algum prejuízo ao funcionamento normal do edifício ou de alguma unidade vizinha.

O “**Condomínio Viva Benx Casa do Ator**” está localizado na Rua Casa do Ator, 1100 – Vila Olímpia - Cidade: São Paulo – Cep: 04546-004 e é composto por: Torre com 266 Apartamentos Residenciais | 36 Apartamentos de Serviços de Moradia| 2 Lojas.

### **GERAL**

- Acesso Principal
- Portaria Blindada
- Lobby Principal com Pé-Direito Duplo
- Acesso de Serviço
- Vagas de Estacionamento das Lojas

### **RESIDENCIAL**

- Lobby Social com Pé-Direito Duplo
- Bicicletário
- Ferramentas & Utensílios Compartilhados
- Sala para Delivery
- Loja Autônoma Smart Benx by Onii
- Horta e Pomar comunitários
- Bosque com Redário
- Pet Place
- Espaço Gourmet com Churrasqueira & Forno de Pizza

### **SERVIÇOS DE MORADIA**

- Lobby Social com Pé-Direito Duplo
- Bicicletário

**1º PAVIMENTO (Serviços de Moradia)**

- Coworking & Home Office
- Fitness
- Lavanderia Coletiva

**2º PAVIMENTO (Residencial)**

- Salão de Festas Gourmet
- Terraço para Festas
- Sauna Seca
- Descanso Sauna
- Fitness
- Fitness Externo
- Wellness Space
- Home Cinema
- Piscina Adulto com Deck Molhado
- Solarium
- Lounge Piscina

**7º PAVIMENTO (Residencial)**

- Lavanderia Coletiva

**19º PAVIMENTO (Residencial)**

- Coworking & Home Office

**26º PAVIMENTO – ROOFTOP (Residencial)**

- Espaço Gourmet
- Praça do Fogo & Lazer
- Descoberto

**1.2 Como Solicitar as Ligações**

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

Em todos os casos é necessário informar os dados de localização do edifício, número da sua unidade, telefone para contato e nome completo do proprietário bem como, seus números de CPF, RG e comprovante de residência.

### **Água e Esgoto**

O fornecimento de água corrente e a disposição sanitária de esgoto, de uso coletivo do condomínio, já se encontram em pleno funcionamento. A ligação de água é coletiva, com previsão para individualização.

Nome: Sabesp

Telefone 0800 055 0195

Site: <https://www.sabesp.com.br/site/Default.aspx>

**Medição:** Foram instalados medidores nas unidades privativas, tanto residenciais quanto não residenciais, para individualização do consumo.

### **Telefone**

Solicite a transferência de linha ou a instalação de uma nova linha de operadora de sua preferência. As ligações do quadro às redes telefônicas e internas nas unidades requerem os serviços de uma empresa ou profissional especializado (a ser contratado pelo condômino).

### **Luz e Força**

Solicite a ligação à Enel pelo tel. 0800-7272120 ou pelo site

<https://portalhome.eneldistribuicaosp.com.br/#/area-aberta/ligacao-nova>.

Apartamento/serviços informando seus dados e os do imóvel

### **Gás**

O empreendimento é abastecido por gás natural pela concessionária COMGÁS.

Solicite a ligação à COMGÁS pelo tel. 0800-110197 (24h-todos os dias da semana).

Informe-lhes a especificação do equipamento a gás a ser ligado (fogão).

No momento da ligação, a concessionária exige que o equipamento esteja devidamente instalado para que seja feita a sua inspeção de segurança.

### **Reformas**

A realização de reformas nos imóveis, mesmo que antes de sua ocupação logo após a entrega, está atualmente regrada quanto às responsabilidades pela ABNT NBR 16280 - Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas — Requisitos, válida a partir de 19/09/2015.

Assim, informe-se com o síndico sobre as condições previstas nesta norma para a realização de reformas em sua unidade ou adquira a norma pelo website [www.abntcatalogo.com.br](http://www.abntcatalogo.com.br)

- Qualquer reforma desejada pelos proprietários só poderá ser executada após o recebimento formal do imóvel quando então, o proprietário assume total responsabilidade sobre o mesmo;
- Contrate profissionais tecnicamente qualificados analisando previamente os serviços a serem executados;
- Comunique formalmente ao administrador ou síndico as reformas a serem feitas na sua residência e estabeleça com o prestador de serviços e zelador a melhor forma de execução dos serviços e retirada do entulho, respeitando o Regulamento Interno do condomínio de forma a não causar danos e transtornos ao condomínio;
- **Sob hipótese alguma, remova ou modifique os elementos estruturais (pilares, vigas, lajes ou paredes que tem a função de suporte/estrutura), nem sequer abra vãos ou permita que o façam. Não é permitida a abertura de rasgos para embutir tubulações ou eletrodutos.**
- É necessário também verificar o caminhamento das tubulações hidro sanitárias dentro e fora das áreas molhadas, conforme indicado no Projeto de Instalações Hidráulicas, constante neste manual, a fim de evitar danos com perfurações nas mesmas;
- Verificar se os materiais originais utilizados pela Construtora, ainda fazem parte da linha de produção dos fabricantes e fornecedores aqui relacionados;
- Os acabamentos como azulejos e pisos são fabricados em lotes, os quais sofrem pequenas variações de tonalidade. Portanto, numa eventual reforma, tenha sempre amostras dos materiais, para que você possa adquirir peças com tonalidades próximas. Isto pode ocorrer também nas tintas, que sofrem ação da luz, mudando sua tonalidade com o passar do tempo;
- Em caso de alteração de pisos ou revestimentos nas áreas molhadas, a impermeabilização pode ser danificada, devendo neste caso, ser refeita;
- A instalação de móveis e demais objetos deverá respeitar os limites de carga das lajes previstos em projeto. Em nenhuma hipótese pode-se utilizar novos tipos de pisos, móveis ou objetos que impliquem em carga maior que a carga prevista em projeto que foi de 150 kgf/m<sup>2</sup>.
- O quilograma-força ou Kgf é uma unidade de força e para ser transformada em massa (kg) precisa levar em conta a gravidade. Considerando a gravidade sobre a superfície da terra, em média 1 Kgf é igual a 1 Kg. Assim o valor previsto em projeto significa que a

cada m<sup>2</sup> de laje se pode ter um peso de no máximo 150 kg. Assim numa laje de 10 m<sup>2</sup> pode-se ter um peso máximo de 1500 kg. Para realizar reformas que acrescentam peso é preciso que o profissional contratado pelo proprietário analise o projeto de estruturas com o tamanho efetivo de uma laje (que pode ser diferente do tamanho do ambiente, pois uma laje pode abranger mais de um ambiente) para verificar o peso previsto em projeto.

---

**Importante**

A Incorporadora e a Construtora não assumem qualquer responsabilidade por reformas que alterem o projeto original, sendo que esses procedimentos acarretam a perda da garantia, além de serem responsáveis por quaisquer danos que podem ocorrer no futuro a terceiros quanto aos vícios ocultos dos materiais e serviços dos locais modificados. Qualquer dano causado pela reforma de uma unidade sobre os elementos comuns do edifício ou sobre uma outra unidade é de responsabilidade do proprietário que executa a reforma, o qual deverá arcar com os custos dos reparos.

Não poderão ser feitas reformas em elementos da fachada do edifício (terraços, janelas, etc.) e nas áreas comuns do seu pavimento (hall e escadarias).

---

### **Instalação de Redes e/ou Grades em Janelas**

Qualquer decisão referente à colocação de redes e/ou grades em janelas deverá respeitar o estabelecido na Convenção do Condomínio e no Regulamento Interno.

Ao adquirir redes de proteção e o serviço de instalação exija que o fornecedor comprove o atendimento à ABNT NBR 16046 “Redes de proteção para edificações - Parte 1: Fabricação da rede de proteção”, e que serão instaladas com procedimentos de acordo com a Parte 3: Instalação, da mesma norma.

### **Colocação de Acessórios Diversos em Paredes**

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

- Observar se o local escolhido é passagem de tubulações hidráulicas, conforme detalhado nos Projetos de Instalações Hidráulicas constantes neste manual; assegurar-se de fixar fora da trajetória das tubulações;
  - Cargas máximas admissíveis da Paredes e do forro de gesso, são 10kg por ponto de fixação;
  - Evitar perfuração da parede em local próximo ao quadro de distribuição de energia e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
-

- Para furação em geral, faça uso de furadeira, sendo que, a escolha de brocas e o número de buchas e parafusos devem levar em consideração o acabamento da parede (azulejo, massa corrida) e o peso do objeto que nela será fixado. Para melhor colocação dos acessórios, utilizar parafusos com buchas especiais e, caso seja parede de azulejo, a colocação deve ser feita nas juntas;
- Na instalação do Box no banheiro, a fixação deve ser feita somente nas paredes, para evitar danos à impermeabilização existente no piso. Certifique-se de que os pontos de fixação estão bem vedados, evitando assim, futuros problemas de infiltração;
- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatório e cozinha, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos, ocasionando a perda da garantia.
- A parede onde está instalado o chuveiro, somente na região do box, possui impermeabilização até altura de 1,20 m e assim não se deve executar furações nessas alturas.

### Execução de Armários Embutidos

- É aconselhável não encostar o fundo dos armários diretamente sobre as paredes para evitar que a eventual presença de umidade proveniente de condensação danifique o armário. A condensação pode ocorrer diante de determinadas condições de temperatura e umidade ao longo do ano. Para evitá-la é importante que os ambientes tenham períodos do dia com janelas abertas para ventilar adequadamente;  
Recomenda-se a colocação de um isolante como, por exemplo, chapa de isopor, entre o fundo do armário e a parede;
- Prefira sempre portas dos armários com ventilação como, por exemplo, do tipo veneziana;
- **Nos locais sujeitos à umidade (sob as pias), utilizar sempre revestimento impermeável (tipo “Fórmica” que é marca comercial do material laminado melamínico).**
- No caso de armários próximos a tomadas e interruptores, é comum os marceneiros recortarem a madeira e reinstalarem as mesmas no próprio corpo do armário. Nesses casos é preciso que o isolamento entre o mecanismo elétrico e a madeira seja perfeito e que o fio utilizado seja compatível com a instalação original para que não haja risco de curto-circuito que com a presença de madeira pode potencializar um incêndio.



### 1.3 Serviços de Mudança e Transporte de Móveis

Para a mudança para a unidade é necessário que haja com a empresa a ser contratada um planejamento de estacionamento e movimentação uma vez que não é possível a entrada de caminhões nas áreas do empreendimento.

Também é necessário observar as regras do condomínio para mudanças com relação ao agendamento do uso do elevador, controle de acesso dos funcionários da empresa contratada.

Além disso é necessário considerar as dimensões do elevador e os vãos livres das portas do apartamento relacionados a seguir, para que seja feito um planejamento prevendo a forma de transporte dos móveis e eletrodomésticos e evitar possíveis danos aos móveis e elevador.

Capacidade do NR: 8 pessoas, 600 kg (pessoas e kilos)

Dimensão da porta do social: 2,10m x 0,80m (altura e largura)

Altura da cabina do social: 2,30m

Capacidade do Residencial: 12 pessoas, 900 kg (pessoas e kilos)

Dimensão da porta do serviço: 2,10m x 0,80m (altura e largura)

Altura da cabina do serviço: 2,30m

### 1.4 Aquisição e Instalação de Equipamentos

#### Equipamentos Elétricos / Luminárias

A instalação elétrica de seu imóvel é dividida em vários circuitos possibilitando segurança e funcionalidade no uso.

O Quadro de distribuição de energia está localizado na unidade este é constituído de vários circuitos, protegidos por disjuntores que se desligam automaticamente no caso de sobrecarga ou curto-circuito.

A fim de evitar possíveis sobrecargas no circuito não serão permitidos acréscimos de carga como, por exemplo, a instalação de aparelhos de ar-condicionado (além do já projetado).

Cada disjuntor atende a pontos específicos indicados no próprio **quadro de luz**. Neste quadro há também uma chave geral (DR) que é um sistema de proteção contra fuga de energia.

Assim, para instalação e utilização correta dos equipamentos atente às seguintes recomendações:

Ao adquirir qualquer aparelho verifique primeiramente a compatibilidade da sua voltagem e potência, a qual deverá ser menor ou no máximo igual à potência dimensionada em projeto para cada circuito.

Para saber se o equipamento que se pretende adquirir é compatível veja primeiro a voltagem (as instalações do edifício são previstas para 110V e 220V, conforme projeto.), verifique se a potência em Watts somando-se todos os equipamentos instalados ainda deixam alguma folga para instalar novos equipamentos e se o valor restante é suficiente para o equipamento pretendido. Os equipamentos elétricos que são para aquecimento, em geral, possuem grandes potências (por exemplo: secadores e alisadores de cabelo, cooktop e outros).

A instalação de equipamentos de carga superior à prevista pode provocar riscos à integridade das instalações elétricas e riscos de incêndio; jamais altere os disjuntores instalados alterando a segurança das instalações elétricas.

Na instalação de luminárias, solicite ao profissional habilitado que esteja atento ao total isolamento dos fios.

As luminárias devem ser blindadas para não vazarem luz.

## **1.5 Informações Importantes para a segurança no uso e operação**

### **Prevenção e Cuidados contra Acidentes Domésticos**

- Não utilizar qualquer aparelho sanitário (bacias, tanques, lavatórios) como ponto de apoio, pois ele pode se quebrar gerando partes cortantes e perfurantes próprias da cerâmica das louças sanitárias;
- Não se pendurar nas janelas para limpeza dos vidros. Utilize utensílios com cabos alongados especiais para esse fim;
- No caso de ausências prolongadas, é aconselhável fechar o registro de gás e desligar a chave geral de energia elétrica, não deixando os aparelhos elétricos conectados nas tomadas;
- Nunca testar ou procurar vazamentos no equipamento a gás utilizando fósforos ou qualquer outro material inflamável, recomendando-se para isso o uso de espuma de sabão (coloque uma pequena quantidade de espuma de sabão no ponto de saída de gás e, se formarem bolhas, há vazamento).

Em caso de dúvida, fechar imediatamente o registro e solicitar auxílio de empresa especializada; abrir as janelas, procurar não acender fósforos, não usar objetos que produzam faíscas e não acionar os interruptores;

- Apesar dos riscos de incêndio em edifícios residenciais serem pequenos, eles podem ser provocados por descuidos como esquecer ferros de passar roupas ligados, painéis superaquecidos, curtos-circuitos ou mesmo cigarros mal apagados.

**OBS:** Os edifícios são projetados e construídos segundo normas técnicas que preveem uma série de procedimentos para que haja segurança no uso e operação. No entanto, é preciso haver uma particular atenção por parte de pais e responsáveis, incluindo babás, profissionais de serviços domésticos, para que não haja riscos para a segurança e integridade das crianças, uma vez que, em geral, as crianças até uma certa idade, não têm percepção de risco.

Vários acidentes, até mesmo fatais, que ocorrem em edifícios em localidades distintas no Brasil poderiam ser evitados com conhecimento dos riscos e cuidados específicos que indicamos a seguir.

Se você tem crianças em casa ou recebe crianças como visitantes tome as seguintes precauções:

- Como primeiro princípio: não deixe crianças sozinhas no interior dos apartamentos, na circulação pelas escadas ou elevadores e nas áreas comuns. Crianças até certa idade não tem percepção de risco e tomam atitudes altamente perigosas como mexer em locais que apresentam risco, acessar locais com riscos de queda sem a consciência do que pode acontecer;
- Especialmente nos elevadores, por mais que a criança saiba acionar os pavimentos corretos, se o equipamento apresentar qualquer problema há o risco de a criança não agir de forma correta quanto à segurança, além de que a criança pode se dirigir a um pavimento em que não possa permanecer sozinha porque há riscos;
- As crianças até uma certa idade não têm senso de risco de queda em altura por isso o acesso às áreas que podem provocar queda precisa ser controlado. Logo ao adquirir a unidade por mais que seja situada em pavimentos baixos, providencie antes da mudança a instalação de telas de proteção em todas as janelas;
- Nas sacadas, varandas ou terraços não deixe que as crianças subam em guarda-corpos ou bancadas de churrasqueira;
- Contrate uma empresa capacitada que lhe demonstre que as telas a serem instaladas atendem a norma ABNT NBR 16046 “Redes de proteção para edificações - Parte 1: Fabricação da rede de proteção”, e que serão instaladas com procedimentos de acordo com a Redes de proteção para edificações Parte 3: Instalação;

- As janelas do tipo Maxim-Ar que são usadas principalmente em banheiros não comportam a instalação de telas, mas devem ser mantidas com limitadores de abertura para evitar que uma criança a utilize como saída;
- No entanto, com cuidado de vedar o acesso de uma criança ao banheiro, faça a abertura total periódica para assegurar a ventilação necessária para que não haja formação de bolor no forro e paredes;
- Não permita que as crianças subam nas louças sanitárias nos banheiros ou ainda em bancadas e tanques de lavar. Estas peças não são projetadas para esta finalidade e assim nesta situação podem se romper causando ferimentos;
- No interior da unidade não permita que uma criança se aproxime do aquecedor de água ou do quadro de energia;
- A área comum possuiu uma piscina infantil, a piscina tem uma prainha que possuiu uma profundidade de 0,20 m;
- As piscinas são projetadas de acordo com normas que determinam a segurança, mas os ralos da piscina apresentam uma força de sucção devido a serem ligados diretamente às bombas hidráulicas, por isso não permita que as crianças (e mesmo adultos) mergulhem ao redor dos ralos e oriente-as sobre isso, pois vários acidentes com a sucção de pessoas pelos cabelos ou pelo corpo já foram registrados;
- As áreas de lazer podem ser grandes e conter desníveis. Não deixe crianças que ainda não conseguem vencer estes desníveis adequadamente andarem sozinhas nestas áreas;
- Em nenhuma hipótese deixe as crianças se aproximarem dos portões de acesso automatizados, pois acidentes já foram registrados com crianças muito pequenas que não são visíveis aos motoristas e aos porteiros;
- Também não se pode permitir que uma criança possa acessar quadros de energia, casa de máquinas, geradores, máquinas em geral que estejam presentes nas áreas comuns nos edifícios;
- Não permita que as crianças brinquem ou se aproximem dos equipamentos de combate ao incêndio como extintores presos em paredes ou no piso, pois são equipamentos pesados que podem machucar crianças até certo tamanho;
- Não permita que as crianças brinquem nas escadas de emergência.

## **Em Caso de Incêndio**

- Se em seu apartamento houver qualquer indício de incêndio como fumaça, cheiro de queimado, etc.) busque imediatamente os equipamentos de extinção de incêndio do edifício que se localizam hall de serviço com o cuidado de usar o tipo correto conforme a orientação do item específico de combate a incêndio sabendo a origem do incêndio;
- Em caso de não saber manusear os extintores, saia do local imediatamente, fechando as portas e janelas atrás de si, sem trancá-las, desligando a eletricidade no quadro geral e avisando os demais moradores;
- Avise a portaria pelo sistema de interfone e chame o Corpo de Bombeiros pelo número 193;
- Não utilize o elevador em caso de incêndio; a escada de emergência é projetada para ser estanque à fumaça e permitir a fuga;
- Não tente salvar objetos - a sua vida é mais importante.

## **Dicas de Sustentabilidade**

- Valorize os materiais reciclados;
- Prefira os materiais biodegradáveis, esta informação consta na maioria das embalagens dos produtos;
- Ao lavar a louça, feche a torneira enquanto ensaboa. Faça o mesmo ao escovar os dentes;
- Evite deixar a torneira pingando;
- Tome banhos mais curtos, cinco a dez minutos são suficientes;
- Ao comprar um eletro- eletrônico, observe as indicações de consumo de energia e prefira os mais econômicos;
- Procura juntar certa quantidade de roupas antes de passá-las para não ligar seu ferro a toda hora;
- Leve pilhas e baterias aos locais de recolhimento de sucata tecnológica;
- Evite deixar todas as luzes acesas e apague a luz ao sair, ainda que você saia por pouco tempo;
- Economize papel, procure usar os dois lados da folha e imprima somente quando estritamente necessário. Revise os textos na tela do computador antes de enviar para impressora;
- Se você vai trabalhar de carro, procure dar ou pegar carona com algum colega, dessa maneira você está diminuindo a emissão de gases;

- Procure andar a pé, de bicicleta, de ônibus. Dessa maneira você pratica exercícios e contribui com o planeta;
- Oriente seus colegas, se notar que não tomam atitudes conscientes;
- Tenha em mente que você faz.

## **2. Garantias e Responsabilidades**

### **2.1 Responsabilidades**

#### **Construtora**

As responsabilidades da Construtora, quanto ao imóvel entregue são:

- Fornecer o Manual do Proprietário e documentos pertinentes, bem como o esclarecimento para o seu uso correto e dos prazos de garantia e manutenções a serem feitas.
- Garantir serviço de Assistência Técnica aos sistemas construtivos dos imóveis, segundo os respectivos prazos e condições de garantia;
- Garantir o serviço de Atendimento ao Cliente, com canal de comunicação eficiente com o objetivo de atender às solicitações dos clientes, desde que pertinentes, bem como às informações e orientações necessárias.

#### **Proprietário**

A responsabilidade de cada proprietário sobre o imóvel, relacionada à manutenção e condições de estabilidade, segurança, salubridade e habitabilidade, inicia-se no momento em que o mesmo recebe as chaves. Após a entrega das chaves, o proprietário é responsável pela:

- Conservação de sua unidade, conforme orientações deste manual, pois a vida útil do imóvel está intimamente ligada a esses cuidados permanentes;
- Conservação, no que lhe couber, das áreas que limitam a sua unidade das outras;
- Conservação de todas as partes comuns do Edifício;
- Cumprimento da Convenção de Condomínio e de seu Regulamento Interno;
- Aplicação e o cumprimento das regras de boa vizinhança;
- Aplicação das condições previstas na ABNT NBR 16280 sempre que realizar reformas;
- No caso de revenda, o proprietário se obriga a transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do seu imóvel, ao novo condômino entregando os documentos e manuais correspondentes.

## 2.2 Tipos de Defeitos e suas Garantias

A **BN Engenharia** construiu o “**Condomínio Viva Benx Casa do Ator**” em conformidade às leis pertinentes às edificações, às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) vigentes no início do desenvolvimento dos projetos e da obra, utilizou materiais e serviços adquiridos de fornecedores devidamente qualificados pela conformidade de seus produtos às normas técnicas aplicáveis, sendo que os materiais aplicados na obra foram submetidos pelos fabricantes aos ensaios exigidos pelas normas para assegurar o desempenho adequado durante a vida útil especificada.

A partir da data de expedição do **Habite-se**, o seu imóvel terá a garantia contra os defeitos de material e mão de obra durante o período de garantia especificado, que pode variar de acordo com o tipo de defeito apresentado, as especificações técnicas de cada sistema e o padrão de utilização previsto em projeto, conforme estabelecido na Tabela de Garantias a seguir, a qual utiliza-se dos prazos recomendados pela ABNT NBR 15575 Parte 1 – Edificações habitacionais – Desempenho, Requisitos gerais, em vigor a partir de 19 de julho de 2013 e pela NBR 17170:2022.

A garantia se refere ao período de tempo (prazo de garantia) em que o edifício e suas partes estão mais sujeitos a apresentarem defeitos, tendo em vista o início do período em que são submetidos às reais condições de uso e operação e se divide entre garantia legal e garantia contratual.

Durante o período de garantia especificado, a Construtora e seus Fornecedores deverão reparar, os materiais, componentes e sistemas construtivos ou o funcionamento dos sistemas comprovadamente defeituosos.



## 2.3 Prazos de Garantia

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Pisos de ambientes internos</b> Camadas não estruturais do sistema de pisos dos ambientes internos, exceto sistema de impermeabilização	Camada de regularização (contrapiso)	Dessolidarização (a*); desagregação/pulverulência na superfície da camada de um ambiente	3 anos
	Camada isolante acústica Incorporada ao revestimento	Desintegração/ruptura do produto isolante; dessolidarização	1 ano
	Camada de revestimento/acabamento e sua fixação	Perda de aderência, desgaste (b*)	1 ano
	Rejuntamento e juntas de sistemas de componentes de piso	Desgaste; dessolidarização	1 ano
	Pisos de estacionamentos/Garagens cobertos	Desgaste; dessolidarização	3 anos
	Selantes, juntas de dilatação	Descolamento, ressecamento	1 ano
<p>(a*) Falha caracterizada pela condição em que uma camada de um material ou um componente se separa do sistema ou equipamento de que faz parte, deixando assim de cumprir sua função no desempenho deste sistema ou equipamento.</p> <p>Não se deve confundir este tipo de falha descrito com as situações em que o termo “dessolidarização” é utilizado no sentido de separar materiais ou componentes que devem de fato ser separados como, por exemplo, nos revestimentos, as juntas de dessolidarização ou a dessolidarização entre uma camada de piso que deve ser separada da camada estrutural como no caso de emprego de mantas com função de isolamento acústico que caracterizam os chamados “pisos flutuantes”.</p> <p>(b*) O desgaste em sistemas de pisos se refere à resistência à abrasão, a qual pode ser avaliada por métodos de ensaios definidos em normas específicas.</p>			
<b>Pisos de ambientes externos</b>	Camada de regularização (contrapiso)	Dessolidarização; desagregação/pulverulência na superfície da camada de um ambiente	3 anos
	Camada isolante térmica	Desintegração/ruptura do produto isolante; para camadas desprotegidas	1 ano
		Desintegração/ruptura do produto isolante; dessolidarização para camadas protegidas	3 anos
	Camada isolante acústica	Desintegração/ruptura do produto isolante; para camadas desprotegidas	1 ano
		Desintegração/ruptura do produto isolante; dessolidarização para camadas protegidas	3 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Pisos de ambientes externos</b>	Camada de revestimento/ acabamento e sua fixação	Dessolidarização, empenamento, ruptura, desgaste, deterioração por umidade	1 ano
	Rejuntamento de componentes de piso	Desgaste; dessolidarização	1 ano
	Selantes, juntas de dilatação	Descolamento, ressecamento	1 ano
	Pisos cobertos e descobertos De estacionamentos/ Garagens externos ao edifício	Desgaste; dessolidarização ruptura; deterioração por umidade	3 anos
<b>Pavimentação externa à edificação</b>	Pavimentos de acesso de pedestres à edificação	Desgaste; dessolidarização	3 anos
	Pavimentos de acesso de automóveis à edificação		1 ano
	Pavimentos de acesso de veículos de carga e descarga		1 ano
<b>Rodapés</b>	Rodapés de quaisquer naturezas	Desgaste; dessolidarização ruptura; deterioração por umidade	1 ano
<b>Componentes estruturais de sistemas de pisos</b>	Suportes de pisos elevados em ambientes internos e externos; estrutura para pisos de vidro	Ruptura, desgaste	3 anos
<b>Vedações verticais externas</b>	Vedações das fachadas, sejam elas compostas por alvenaria, sistema envidraçado do tipo pele de vidro, painéis de concreto ou painéis de outros materiais, paredes moldadas “ <i>in loco</i> ” ou outras, excetuando-se as esquadrias entre vãos	Perda de Integridade, dessolidarização de materiais ou componentes que fazem parte da vedação	5 anos
	Selantes, juntas de dilatação	Perda de estanqueidade	3 anos
<p><b>NOTA 1:</b> As vedações verticais externas, as fachadas, diante da exposição às variações térmicas, ventos, umidade e chuva, agentes poluentes, névoa salina, têm maior probabilidade de ocorrência de falhas em comparação às vedações verticais internas.</p> <p>Assim, torna-se ainda mais relevante do que nos demais elementos construtivos destacar que a garantia é condicionada a que as orientações de uso, operação, conservação e manutenção indicadas pelo construtor e/ou prestador de serviços de construção sejam estritamente seguidas.</p>			

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
Revestimentos de vedações verticais externas	Camada de revestimento que faz parte do sistema de vedação (por exemplo, revestimento argamassado sobre alvenaria)	Dessolidarização	5 anos
		Desgaste, empolamento, descascamento, esfarelamento, Perda de estanqueidade	3 anos
	Camada de acabamento decorativo aderido (por exemplo: revestimentos cerâmicos, pedras naturais, ou outros de função decorativa que não tenham função como parte da vedação)	Dessolidarização	5 anos
	Camada de acabamento decorativo tinta látex <i>standard</i>	Perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento, pulverulência, craqueamento), eflorescência, bolhas, bolor, fungo, mofo e algas (presença de manchas esverdeadas, rosadas ou escuras)	1 ano
	Camada de acabamento decorativo tinta látex premium e super premium	Perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento, pulverulência, craqueamento), eflorescência, bolhas, bolor, fungo, mofo e algas (presença de manchas esverdeadas, rosadas ou escuras)	3 anos
	Camada de acabamento decorativo esmalte sintético e tinta a óleo base solvente	Enrugamento, bolhas, perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento, pulverulência, craqueamento)	1 ano
	Camada de acabamento decorativo – textura	Perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento, pulverulência, craqueamento) e bolhas	3 anos
	Rejuntamento	Desgaste; dessolidarização	1 ano
	Selantes, juntas de dilatação	Perda de aderência	3 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<p><b>NOTA 2:</b> O desgaste nos revestimentos de vedações verticais externas se refere à ocorrência de depressões ou perda de massa do revestimento que podem ocorrer por falhas de suas propriedades frente às condições de exposição, mas não se refere a desgastes decorrentes de ações externas como impactos de qualquer natureza, descargas atmosféricas ou chuva de granizo com dimensões de pedras que possam causar tal desgaste.</p> <p><b>NOTA 3:</b> A estanqueidade que as vedações verticais externas devem proporcionar está definida na ABNT NBR 15575-4, a qual é avaliada por ensaio específico e os critérios preveem tolerâncias em relação a manchas de umidade ver ABNT NBR 15575-4, assim como em Normas específicas de sistemas construtivos utilizados em fachadas.</p> <p><b>NOTA 4:</b> A vida útil do sistema de pintura está associada ao correto preparo de superfície (ABNT NBR 13245), bem como a escolha adequada do nível de desempenho dos produtos, que apresentam patamares de qualidade distintos em função de sua composição química associada ao atendimento dos requisitos normativos. As tintas látex são classificadas nos níveis de desempenho econômico (somente uso interno); <i>standard</i> (menor desempenho do uso externo); <i>premium</i> e <i>super premium</i> (apresentam especificação mais rigorosa e qualidade superior); para cada tipo de acabamento (fosco, semiacetinado, acetinado e semibrilho), conforme ABNT NBR 15079 partes 1 e 2. Por esse motivo, as tintas látex usadas em ambiente exterior estão separadas em prazos tecnicamente recomendados de garantia de 1 ano para o nível de desempenho <i>standard</i> e 3 anos para os níveis de desempenho <i>premium</i> e <i>super premium</i>.</p>			
<b>Vedações verticais internas (áreas comuns e áreas privativas)</b>	Vedações verticais em ambientes internos à edificação que não tenham função estrutural, compostas de quaisquer materiais e componentes	Perda de integridade, dessolidarização de materiais ou componentes que fazem parte da vedação	5 anos
<b>Revestimentos de vedações verticais internas</b>	Camada de revestimento que faz parte do sistema de vedação (por exemplo, revestimento argamassado sobre alvenaria)	Desgaste, empolamento, dessolidarização, descascamento, esfarelamento, Perda de estanqueidade	3 anos
	Camada de acabamento decorativo aderido (por exemplo: cerâmicos, pedras naturais ou outros de função decorativa que não tenham função como parte da vedação)	Desgaste, dessolidarização	3 anos
	Camada de acabamento decorativo tinta látex	Perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento, pulverulência, craqueamento), eflorescência, bolhas, bolor, fungo, mofo e algas (presença de manchas esverdeadas, rosadas ou escuras)	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Revestimentos de vedações verticais internas</b>	Camada de acabamento decorativo esmalte sintético e tinta a óleo base solvente	Enrugamento, bolhas, perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento, pulverulência, craqueamento)	3 anos
	Camada de acabamento decorativo verniz sintético interior base solvente	Enrugamento, bolhas, perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento, pulverulência, craqueamento)	1 ano
	Camada de acabamento decorativo com textura	Perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento, pulverulência, craqueamento) e bolhas	3 anos
	Rejuntamento	Perda de aderência; desgaste	1 ano
<b>Esquadrias internas e externas Janelas e portas entre vãos (Aço, Alumínio, Madeira e PVC)</b>	Guarnições, escovas, elementos de vedação	Desencaixe; deslocamento	1 ano
		Perda de vedação	3 anos
	Componentes de movimentação e fechamentos, (por exemplo, fechos, roldanas, parafusos, articulações e braços)	Desencaixe; deslocamento	1 ano
		Deformação, oxidação, ruptura; dessolidarização e falha de funcionamento	3 anos
	Folhas móveis, incluindo persianas ou venezianas	Desencaixe; deslocamento	1 ano
		Folgas nos elementos quanto à vedação, encaixe e fixação	3 anos
		Deformação, corrosão, ruptura; dessolidarização	5 anos
	Perfis principais que constituem a estrutura da esquadria	Ruptura, deformação, flexão, surgimento de trincas, cavidades	5 anos
	Os perfis que compõem as esquadrias	Falha no tratamento superficial (por exemplo, pintura, alteração da cor, descascamento e perda de brilho)	3 anos
	Mecanismos automatizados de abertura e fechamento de persianas/venezianas /vidros	Mau funcionamento	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Esquadrias internas e externas Janelas e portas entre vãos</b> (Aço, Alumínio, Madeira e PVC)	Perfil de palheta de persianas/venezianas	Desencaixe ou deformação permanente da palheta	1 ano
		Ruptura, deformação, flexão, amarelamento	5 anos
	Vidros	Delaminação	1 ano
		Dessolidarização em relação à esquadria	5 anos
	Os perfis que compõem as esquadrias de madeira	Falha no tratamento superficial (por exemplo, fissuras na pintura ou verniz)	1 ano
	Reforço metálico de perfis principais de PVC (aço ou alumínio)	Corrosão, ruptura, deformação, flexão	5 anos
	Perfis principais que constituem a estrutura da esquadria de PVC	Amarelamento	5 anos
	Vedação da interface vertical e horizontal da esquadria	Perda de estanqueidade devido à falta de aderência e vedação	1 ano
	Vedação entre componente da esquadria	Perda de estanqueidade devido à falta de aderência e vedação	3 anos
<p><b>NOTA 5:</b> A oxidação é o início do processo de degradação do metal e deve ser tratada logo que surge, para não dar origem à corrosão. A oxidação em metais começa quando a superfície desprotegida (sem pintura, por exemplo, ou avariada por riscos ou impactos) entra em contato direto com o ar, vapor d'água ou água.</p> <p><b>NOTA 6:</b> A corrosão é um fenômeno natural definido comumente como a deterioração de um material (geralmente um metal) que resulta de uma reação química ou eletroquímica em relação ao ambiente em que está inserido, com comprometimento da integridade do elemento (exemplo a perda de massa aparente ou oxidação generalizada).</p> <p><b>NOTA 7:</b> Os prazos tecnicamente recomendados neste item/sistema não se aplicam às esquadrias de ferro, que sejam produzidas sob medida em processo fabril não industrializado.</p>			
<b>Vidros com funções de proteção contra incêndio</b>	Vidros com resistência ao fogo (vidros corta-fogo, par-chamas ou redutores de radiação)	Perda de integridade	3 anos
		Delaminação de camadas do vidro	3 anos
		Dessolidarização	5 anos
<b>“Brises”(c*) ou elementos decorativos ou de sombreamento nas fachadas</b>	Componentes como placas/chapas, trilhos e fixações	Oxidação; deformações	3 anos
		Dessolidarização	5 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
(c*) O “Brise-soleil” é um dispositivo arquitetônico utilizado para impedir a incidência direta de radiação solar para os ambientes internos de uma edificação contribuindo para o desempenho térmico e eficiência energética. Podem ser constituídos de componentes de vários materiais (metálicos, poliméricos, cerâmicos, madeira, ou materiais compósitos).			
<b>Elementos e componentes construtivos de proteção</b>	Peitoris e guarda-corpos, componentes de ancoragem de equipamentos de segurança individual ou coletiva, presentes em quaisquer ambientes externos ou internos das edificações	Ruptura ou perda de estabilidade	5 anos
		Oxidação que não acarrete a perda de seção da peça, a ruptura ou perda de estabilidade	1 ano
	Corrimãos	Ruptura ou perda de estabilidade	3 anos
		Oxidação que não acarrete a perda de seção da peça, a ruptura ou perda de estabilidade	1 ano
<b>Portas de acesso às edificações, às suas unidades e portas internas</b>	Guarnições, escovas, elementos de vedação	Desencaixe, deslocamento	1 ano
		Perda de vedação	3 anos
<b>Portas de acesso às edificações, às suas unidades e portas internas</b>	Componentes de movimentação e fechamentos, exemplos: fechos, roldanas, parafusos, articulações e braços	Desencaixe, deslocamento	1 ano
		Deformação, oxidação, Ruptura; dessolidarização e falha de funcionamento	3 anos
	Folhas móveis, incluindo persianas ou venezianas	Desencaixe, deslocamento	1 ano
		Folgas nos elementos quanto à vedação, encaixe e fixação	3 anos
		Deformação, corrosão, ruptura; dessolidarização	5 anos
	Perfis principais que constituem a estrutura da esquadria	Ruptura, deformação, flexão, surgimento de trincas ou cavidades	5 anos
	Mecanismos automatizados de abertura e fechamento de Persianas/venezianas/ vidros	Mau funcionamento	1 ano



Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
Portas de acesso às edificações, às suas unidades e portas internas	Perfil de palheta de persianas e venezianas	Desencaixe ou deslocamento da palheta	1 ano
		Ruptura, deformação, flexão ou amarelamento	5 anos
	Reforço metálico de Perfis Principais de PVC (aço ou Alumínio)	Corrosão, ruptura, deformação ou flexão	5 anos
	Os perfis que compõem as esquadrias	Falha no tratamento superficial (por exemplo, pintura, alteração da cor, descascamento, perda de brilho)	3 anos
	Marcos e folhas que compõem as esquadrias de madeira	Empenamento; descolamento de camadas da folha, incluindo revestimentos, Falha no tratamento superficial (por exemplo, manchas, amarelamento, fissuras e deslocamento da tinta ou verniz)	1 ano
		Ruptura, flexão	3 anos
	Perfis principais que constituem a estrutura da esquadria de PVC	Amarelamento	5 anos
	Interface vedação vertical e esquadrias	Perda de aderência e vedação	3 anos
	Vidros	Delaminação	1 anos
		Dessolidarização em relação à esquadrias	5 anos
NOTA 8: Os prazos tecnicamente recomendados neste item/sistema não se aplicam às esquadrias de ferro, que sejam produzidas sob medida em processo fabril não industrializado.			
Portas com Resistência ao fogo	Molas, dobradiças, barras antipânico ou maçanetas,	Mau funcionamento, fixação e corrosão	1 ano
	Folha da porta e marcos (batentes)	Deformação, ruptura; dessolidarização	3 anos
Portões, gradis, grades, portinholas e alçapões	Perfis principais que constituem a estrutura da esquadria, folhas móveis, incluindo venezianas	Mau funcionamento; oxidação que não acarrete a perda de seção da peça	1 ano
		Folgas nos elementos quanto à vedação, encaixe e fixação	3 anos
		Ruptura, deformação, corrosão, dessolidarização, flexão, surgimento de trincas, cavidades	5 anos



Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
Muros externos	Muros constituídos por quaisquer tipos de materiais e componentes	Ruptura/tombamento	5 anos
		Fissuração	3 anos
		Deterioração por umidade	1 ano
Componentes e elementos de vedações blindados – portas, esquadrias /vidros, alvenaria	Componentes que tenham tratamento de blindagem com as classificações previstas nas normas específicas	Deformação, ruptura dessolidarização, delaminação dos componentes de blindagem	3 anos
COBERTURAS			
Forros	Forros constituídos por quaisquer materiais e componentes; sancas (peças modeladas com diferentes formas para dar tratamento estético ao encontro entre a parede e o teto/forro)	Dessolidarização ou ruptura	3 anos
		Deformações, empenamento e fissuras, além dos limites de normas técnicas	1 ano
NOTA 9 Podem ser incorporadas películas reflexivas ou isolantes, com a finalidade de melhorar o desempenho térmico da cobertura.			
Telhamento	Telhamento de qualquer tipo e suas fixações	Dessolidarização ou ruptura	3 anos
		Deformações e permeabilidade além dos limites das normas	1 ano
		Perda de estanqueidade	1 ano
	Rufos e calhas	Falha de fixação e perda de estanqueidade	1 ano
IMPERMEABILIZAÇÃO			
Sistemas aplicados em qualquer elemento ou sistema construtivo	Compostos pelo conjunto de materiais e componentes que asseguram a estanqueidade à água de elementos estruturais, de vedações verticais, de pisos, de coberturas, de piscinas, de reservatórios e/ou de quaisquer outros elementos construtivos	Perda de estanqueidade de produtos e instalação desde que a causa da falha constatada não seja decorrente de intervenções não previstas, avarias, danos ou falhas nos substratos ou camadas ou outros materiais e componentes que sejam determinantes do desempenho dos sistemas de impermeabilização	5 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Sistemas hidráulicos</b> Os sistemas hidráulicos envolvem o sistema de água fria e de água quente, de esgotos sanitários e pluviais, reuso e drenagem, incluindo as tubulações de ligação com a rede pública.	Tubos e suas conexões em prumadas/colunas que alimentam os ramais e sub-ramais, os reservatórios de água, as estações de tratamento de esgotos e de água, para a edificação excetuando-se os equipamentos industrializado como equipamentos de aquecimento de água, medidores, motobombas, filtros e outros equipamentos que integrem os sistemas	Ruptura/ dessolidarização; perda da integridade do sistema; perda de estanqueidade	5 anos
	Ramais e sub-ramais de tubulações em ambientes internos e externos	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Engate flexível, sifão, válvulas, ralos e seus acabamentos	Falhas dos produtos e instalação	1 ano
	Louças sanitárias (cerâmicas) – lavatórios, bacias sanitárias e caixas de descarga, tanques, banheiras e tanques de concreto ou de outros materiais	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Bancadas de pias e cubas	Falhas dos produtos	1 ano
		Perda estanqueidade entre bancada e frontão e na fixação de cubas	1 ano
	Chuveiros, duchas, torneiras, misturadores e monocomandos entregues instalados	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Motobombas, medidores, hidrômetros, e outros equipamentos do sistema	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
<b>Saunas, spas (d*), banheiras de hidromassagem</b>	Equipamentos e motores	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
<b>(d*) SPA</b> é uma expressão que provém do latim ‘ <i>salute per aqua</i> ’, e tem o sentido literal de ‘saúde pela água’. Existem equipamentos de várias naturezas que são denominados “spas” e podem estar instalados em ambientes privativos ou de uso comum em edificações residenciais, hoteleiras, de lazer e outras.			

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Sistemas de Prevenção e combate a incêndio</b>	Prumadas de sistema de combate a incêndio incluindo comandos setoriais	Falhas de produtos e de instalação	5 anos
	Tubos e suas conexões em e em ramais e sub-ramais	Falhas de produtos e de instalação	3 anos
	Sistemas de extração e de detecção de fumaça, de alarme de incêndio, equipamentos para hidrantes, materiais e componentes de proteção passiva contra incêndio como fitas, anéis e pinturas intumescentes, sinalização de prevenção e combate a incêndio	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
<b>Sistemas de distribuição de gases e fluidos (exceto água) de toda natureza</b>	Prumadas ou colunas de gás	Falhas dos produtos e de instalação quanto a estanqueidade	5 anos
	Ramais e sub-ramais de gás natural ou gás liquefeito de petróleo incluindo tubulações, medidores, centrais, e demais componentes; em edificações onde há outros tipos de gases, todos os sistemas de gases presentes	Falhas dos produtos com instalação aparente	1 ano
		Falhas de produtos não acessíveis e da instalação	3 anos
<b>Sistemas elétricos</b>	Entrada de energia, câmaras e cabines de transformação e seus componentes, transformadores, cabines de barramentos, subestações e seus componentes (exceto equipamentos fornecidos pela concessionária local de energia)	Falhas dos produtos Materiais	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
Sistemas elétricos	Prumadas de distribuição	Falhas de produto	3 anos
		3 anos	5 anos
	Componentes dos diversos circuitos elétricos que constituem o sistema, incluindo o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), englobando eletrodutos, disjuntores, tomadas e interruptores, fios e cabos, barramentos, terminais e bornes para conexão, quadros elétricos e painéis de distribuição de energia, quadros de comando e supervisão, dispositivos de proteção e manobra sistema de iluminação de emergência, excetuando e luminárias, lâmpadas e acessórios de acabamentos como espelhos de interruptores e tomadas	Falhas de instalação	3 anos
	Geradores, transformadores, blocos autônomos, sistemas fotovoltaicos e outros equipamentos do sistema elétrico	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Luminárias de ambientes internos exceto lâmpadas	Falhas dos produtos	1 ano
	Dispositivo para carregamento de automóveis elétricos	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	1 ano
	Sistemas para canalização e acomodação dos condutores e componentes (eletrodutos, eletrocalhas, caixas de passagem)	Falhas dos produtos Materiais	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Sistemas de automação</b>	Sistemas de automação e supervisão que atuam sobre a operação e o funcionamento de componentes e equipamentos das instalações hidráulicas e elétricas, transportes verticais e horizontais, ar-condicionado, exaustão e ventilação e motor (portões)	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	1 ano
<b>Sistema de SPDA</b>	Cabos, barramentos e componente de equipotencialização	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
<b>Sistemas de Ar-condicionado</b>	Infraestrutura do sistema	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação da Infraestrutura	3 anos
	Equipamentos e acessórios	Falhas dos produtos e de instalação	1 ano
<b>Sistemas de calefação</b>	Infraestrutura do sistema, componentes e equipamentos, e sistemas de pisos radiantes	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
<b>Sistemas de comunicação interna e externa</b>	Infraestrutura do sistema de interfone e telefone	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Equipamentos e acessórios interfones ou outros	Falhas dos produtos e de instalação	1 ano
<b>Sistemas de cabeamento, infraestrutura e equipamentos de áudio, imagem e dados</b>	Cabos, caixas, quadros e Infraestrutura	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Equipamentos e acessórios	Falhas dos produtos e de instalação	1 ano
<b>Sistemas de exaustão, pressurização e ventilação</b>	Infraestrutura do sistema	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Componentes e equipamentos	Falhas dos produtos e de instalação	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Sistemas de Segurança Patrimonial</b>	Infraestrutura do sistema	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Componentes e equipamentos	Falhas dos produtos e de instalação	1 ano
<b>Antenas coletivas</b>	Infraestrutura do sistema	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Componentes e equipamentos	Falhas dos produtos e de instalação	1 ano
<b>Sistemas de transporte vertical e horizontal</b>	Infraestrutura, componentes e equipamento de elevadores, escadas rolantes, esteiras rolantes, plataformas de transporte de pessoas com necessidades especiais, ou outros com funções de transporte de pessoas e/ou objetos nas edificações	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	1 ano
<b>Piscinas, espelho de água e fontes</b>	Tanque	Perda de estanqueidade	5 anos
	Revestimentos	Dessolidarização	3 anos
	Rejuntamento e juntas de sistemas de componentes de piso	Desgaste; dessolidarização	1 ano
	Instalações hidráulicas	Falhas dos produtos e de instalação	1 ano
	Filtros e bombas	Falhas dos produtos e de instalação	1 ano
	Sistema de aquecimento – Infraestrutura do sistema Sistema de aquecimento – componentes e equipamentos.	Falha de produto	1 ano
		Falha de instalação	3 anos
		Falhas dos produtos e de instalação	1 ano
	Acessórios como escadas e barras de apoio	Falhas dos produtos ou instalação	3 anos
	Equipamento de acesso a pessoas com necessidades especiais	Falhas dos produtos ou instalação	1 ano
	Sistema de iluminação – excetuando-se lâmpadas	Falhas dos produtos ou instalação	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Componentes e acessórios para acessibilidade (Tecnologias assistivas)</b>	Barras de apoio; maçanetas e puxadores específicos; pisos podotáteis; assentos especiais; sinalização visual e tátil; alarmes e sinais sonoros	Falhas dos produtos ou instalação	1 ano
<b>Churrasqueiras (em áreas de uso comum ou de uso privativo)</b>	Equipamento de sistema de exaustão, “dampers” e churrasqueira	Falha de produto/falha de instalação	1 ano
	Dutos	Perda de Integridade	3 anos
<b>Contenções</b>	Constituídas por elementos projetados para a finalidade de prover estabilidade contra a ruptura de maciços e evitar o escorregamento causado pelo seu peso próprio ou por carregamentos externos. Exemplos típicos de estruturas de contenção são os muros de arrimo, as cortinas de estacas e as paredes diafragma, entre outros. São elementos construídos para evitar a possível ruptura do maciço de solo ou rocha em torno da edificação, suportando as pressões laterais	Falhas que afetem a segurança e não sejam decorrentes de uso em desacordo com o projeto e instruções fornecidas pelo construtor e/ou falta de realização de atividades de conservação e manutenção de acordo com o manual de uso, operação e manutenção das edificações ou instruções específicas	5 anos
<b>Fundações</b>	São elementos construtivos projetados com a finalidade de transmitir as cargas de uma edificação para uma camada resistente do solo. Podem ter diversas características técnicas, dependendo das condições da edificação e do terreno	Falhas que afetem a segurança e não sejam decorrentes de uso em desacordo com o projeto e instruções fornecidas pelo construtor e/ou falta de realização de atividades de conservação e manutenção de acordo com o manual de uso, operação e manutenção das edificações ou instruções específicas	5 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Estrutura</b>	Elementos construtivos responsáveis pela estabilidade e sustentação de todos os demais sistemas e componentes da edificação transferindo os esforços que estes geram e o seu próprio peso para as fundações. São abrangidos todos os elementos construtivos com função estrutural inclui todos os elementos estruturais como pilares, vigas, lajes de todos os pavimentos e paredes com função estrutural	Falhas que afetem a segurança e não sejam decorrentes de uso em desacordo com o projeto e instruções fornecidas pelo construtor e/ou falta de realização de atividades de conservação e manutenção de acordo com o manual de uso, operação e manutenção das edificações ou instruções específicas	<b>5 anos</b>
<b>Estrutura de pisos e de sistemas de cobertura</b>	Inclui estruturas de pisos em mezaninos, estruturas auxiliares e estruturas de coberturas de quaisquer naturezas	Falhas que afetem a segurança e não sejam decorrentes de uso em desacordo com o projeto e instruções fornecidas pelo construtor e/ou falta de realização de atividades de conservação e manutenção de acordo com o manual de uso, operação e manutenção das edificações ou instruções específicas	<b>5 anos</b>
<b>Vedações verticais externas e internas</b>	Portas corta-fogo	Falha de regulagem de dobradiças e molas Ocorrências em acabamentos: manchas, lascamento de pintura ou acabamento superficial	<b>Ato da entrega</b>
	Portas de acesso e internas de áreas comuns e privativas	Ocorrências em acabamentos: manchas, lascamento de pintura ou acabamento superficial	
	Revestimentos decorativos de qualquer natureza	Ocorrências em acabamentos: lascamento, diferenças de tonalidades, manchas e riscos, falhas de rejuntamento	
	Pinturas	Ocorrências em acabamentos: lascamento, diferenças de tonalidades, manchas e riscos	



Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo Tecnicamente Recomendado
<b>Vedações verticais externas e internas</b>	Esquadrias de alumínio, madeira, aço e PVC	Falha pela dificuldade de abertura ou fechamento. Ocorrências em acabamentos: riscos, manchas, amassamento, lascamento	<b>Ato da entrega</b>
	Vidros	Ocorrências em acabamentos: Lascamento, trincas, quebras, riscos ou manchas	
<b>Pisos</b>	Contrapiso	Ocorrências em acabamentos: depressões e irregularidades, quebra	
	Revestimentos/acabamento de qualquer natureza, inclusive o rejuntamento	Ocorrências em acabamentos: Lascamento, diferenças de tonalidades, manchas e riscos, falhas de rejuntamento, falhas de polimento	
<b>Forros</b>	Superfície	Ocorrências em acabamentos: Lascamentos, quebras, manchas, irregularidades	
<b>Sistemas Hidráulicos</b>	Louças sanitárias, banheiras, bancadas e cubas	Ocorrências em acabamentos: Lascamento, quebra, manchas, fixação, riscos ou amassados	
	Metais sanitários	Ocorrências em acabamentos: manchamento Falhas de fixação; falha de abertura e fechamento	
<b>Sistemas Elétricos</b>	Espelhos de tomadas, Interruptores e outros Dispositivos	Falha de fixação e de instalação, componentes danificados	
<b>Piscinas</b>	Revestimentos, iluminação	Ocorrências em acabamentos: lascamento, quebras, diferença de tonalidade	
<b>Quadras Poliesportivas</b>	Equipamentos da quadra, pisos e alambrados	Ocorrências em acabamentos: lascamento e falhas na pintura, riscos ou manchas	
<b>Prevenção e Combate a incêndio</b>	Sinalização	Ocorrências em acabamentos: trincas, quebras, amassados ou manchas	
<b>Acessibilidade</b>	Sinalização	Ocorrências em acabamentos: trincas, quebras, amassados ou manchas	

## 2.4 Perda de garantia

A garantia anteriormente descrita ficará automaticamente cancelada no caso de ocorrerem as seguintes situações:

- Se durante o prazo de vigência da garantia não for observado o que dispõe o presente Termo, o Manual do Proprietário, o Manual das Áreas Comuns e a ABNT NBR 5674 – Manutenção da Edificação, no que diz respeito à manutenção preventiva correta, para imóveis habitados 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;
- Se for executada reforma ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns, com fornecimento de materiais e serviços pelos próprios usuários;
- Se houver danos por mau uso, ou não respeitando os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e estruturas;
- Se os proprietários não permitirem o acesso do profissional destacado pela Construtora e/ou Incorporadora, nas dependências de sua unidade e nas áreas comuns, para proceder à vistoria técnica ou serviços de assistência técnica;
- Se forem identificadas irregularidades na vistoria técnica e as devidas providências sugeridas não forem tomadas em tempo hábil, pelo proprietário (pela unidade) ou pelo condomínio (peça área comum);
- Se não for elaborado e executado o Programa de Manutenção Preventiva de acordo com a ABNT NBR 5674 – Manutenção da Edificação.

## 2.5 Variações de construção admissíveis

- Pequenas deformações ou fissuras na estrutura e em paredes, decorrentes da acomodação das peças estruturais do edifício, na medida em que ele passa a suportar novas cargas, ou pelo efeito de dilatação ou contração provocado por grandes variações de temperatura. Essas deformações são previstas dentro de limites estabelecidos por normas da ABNT;
- Diferenças de textura e cor entre peças de granito, por serem materiais naturais, e ainda azulejos e cerâmicas, estes com menor tolerância, por serem produtos industrializados. Essas pequenas variações são normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da incorporadora/construtora.

## 2.6 Assistência Técnica

Quando os sistemas, componentes ou materiais de sua unidade, apresentarem defeitos, o proprietário deverá solicitar os reparos dos mesmos via e-mail ou telefone, desde que estejam dentro dos respectivos prazos de garantia conforme item 2.3 deste manual.

Após abertura de chamado, será agendada vistoria para verificação da patologia apontada e caso os serviços sejam considerados de responsabilidade da construtora, a mesma compromete-se a repará-lo.

Constatando-se na visita de avaliação dos serviços solicitados que os mesmos não estão enquadrados nas condições de garantia, não caberá à construtora a execução dos reparos necessários.

Dicas para abertura de chamado:

- Tenha em mãos as seguintes informações: nome do edifício, nome do Proprietário, unidade, telefone para contato, e descrição detalhada do defeito, mencionando data do início da ocorrência, localização e abrangência;
- O conjunto será vistoriado juntamente com o proprietário ou pessoa por este designada e, caso seja constatada falha de construção, os reparos e/ou substituições serão executados;
- Sendo a solicitação procedente ou não, será expedida uma resposta pela Construtora com um posicionamento sobre a ocorrência via central de relacionamento;
- As solicitações de assistência técnica das áreas comuns serão solicitadas somente pelo síndico ou comissão especialmente indicada por este. Estas deverão ser encaminhadas diretamente ao departamento de assistência técnica pela mesma central de relacionamento.

---

### **Importante**

É condição expressa de validade da presente garantia a fiel observância do contido no presente Manual do Proprietário e nos Códigos Civil Brasileiro e de Defesa do Consumidor.

Ressaltamos que a garantia de manutenção se refere exclusivamente ao Projeto original e ao conjunto padrão, não respondendo a Construtora por quaisquer modificações posteriores à entrega e nem por danos a materiais ou imóveis fora da especificação original da unidade.

Para quaisquer outras informações que ainda se fizerem necessárias, o adquirente deverá entrar em contato com a Construtora.

---

### 3. Desempenho do edifício e das unidades

As edificações são projetadas e construídas para apresentar desempenho, isto é, comportamento em uso, ao longo de sua vida útil, adequado às condições de uso previstas e para fazer frente às condições de exposição a que estará sujeito e que eram previsíveis à época do projeto, como chuvas, ventos, umidade do ar, temperaturas da cidade, poluição do ar, tipo de solo, ruídos externos.

Mudanças no entorno após a entrega do condomínio, tais como passagem de novas linhas de transporte público, ampliação viária, instalação de aeroportos, estádios, igrejas, construções vizinhas, mudanças climáticas, aumento da intensidade de tráfego e outros fatores novos e não previstos em projeto poderão afetar o desempenho da unidade.

O desempenho dos edifícios e suas unidades, segundo as normas brasileiras da série ABNT *NBR 15575 - Edificações habitacionais - Desempenho*, está baseado em 13 (treze) requisitos descritos a seguir:

#### Segurança Estrutural

A segurança estrutural da edificação é assegurada pela elaboração de um projeto de “fundações” e um projeto de “estruturas” compatível com as condições de peso próprio do edifício, cargas a serem impostas pelo uso (móveis, automóveis, pessoas, etc.), cargas advindas do vento incidindo na edificação e com a natureza do solo.

O projeto estrutural e de fundações são elaborados considerando as cargas previstas (ver anexo no final do manual) nas normas técnicas brasileiras e as fundações consistem de elementos construtivos que recebem as cargas transmitidas pela estrutura e que são projetados considerando o tipo de solo do terreno. Para que a segurança estrutural seja mantida, a partir das premissas adotadas em projeto, é fundamental que os usuários e o condomínio não alterem as características que podem afetar o desempenho estrutural do edifício que são:

- Não realizar qualquer alteração em elementos estruturais;
- Todas as paredes externas são de bloco de concreto, sendo extremamente proibida qualquer tipo de alteração no layout existente.

## Segurança Contra Incêndio

As edificações no Brasil são projetadas com atendimento às exigências de segurança contra incêndio estabelecidas nas normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, pertinentes a este aspecto; no Código de Obras de cada município e na legislação estadual do Corpo de Bombeiros de cada estado.

Os princípios básicos da segurança contra incêndio em edificações de uso habitacional ou comercial são relacionados a projeto, especificações de materiais e componentes construtivos e às condições de uso e manutenção para:

- 
- Inibir ou reduzir os riscos construtivos de geração de incêndio;
  - Proteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio;
  - Dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio;
  - Proporcionar meios de controle e extinção do incêndio;
  - Dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros.
- 

Para tanto, interferem nestas condições:

- A compartimentação dos ambientes;
- As escadas de acesso ao edifício e aos pavimentos;
- As instalações elétricas;
- As instalações de gás;
- As instalações de proteção às descargas atmosféricas (sistema de para raios);
- As instalações de automação de sistemas e equipamentos;
- As instalações hidráulicas de combate ao incêndio.

Cabe aos proprietários / usuários as seguintes medidas no que diz respeito à segurança contra incêndio:

- Conhecer as orientações do Condomínio e deste Manual que estabelece cuidados e procedimentos relacionados à segurança contra incêndio;
- Não introduzir empecilhos à segurança contra incêndio quanto às rotas de fuga (escadas, elevador de segurança e acessos, hidrantes), instalações e equipamentos nas áreas comuns de seus pavimentos como halls, escadas;
- Manter equipamentos, sinalização e todas as medidas adotadas em projeto para a proteção e combate ao incêndio inalteradas ao longo da vida útil, fazendo apenas as atividades de manutenção previstas neste Manual;

- Ao fazer reformas e alterações nas áreas privativas respeitar as condições de projeto quanto à segurança contra incêndio, em especial, no que diz respeito às instalações elétricas e de gás e não alteração das condições de combate a incêndio e fuga.

### **Segurança no Uso e Operação**

A segurança no uso e operação das edificações se refere às medidas de projeto e especificações que visam reduzir os riscos aos usuários pela ocorrência de ferimentos decorrentes de:

1. Dessolidarização de partes da fachada ou coberturas;
2. Existência de partes cortantes ou perfurantes nos elementos construtivos;
3. Ruptura das proteções como gradis e guarda-corpos por exemplo;
4. Acessos não controlados aos locais com riscos de quedas;
5. Irregularidades em pisos;
6. Desníveis abruptos em pisos (desníveis que pela continuidade do padrão de revestimento – cor, textura – não são perceptíveis no caminhar natural);
7. Frestas entre componentes de pisos;
8. Escorregamento em pisos (quando não utilizado um coeficiente de atrito mínimo nos pisos especificados);
9. Ferimentos em dispositivos de manobra (fechaduras, trincos, etc.).

As especificações de revestimentos de paredes e pisos, guarda-corpos ou gradis, escadas, portas e esquadrias, vidros, rufos, calhas, piscinas, etc. são adotadas mediante minucioso estudo com relação a seu desempenho quanto a estes itens relativos à segurança no uso e operação.

A manutenção das condições de segurança no uso e operação, de acordo com as condições proporcionadas pelo projeto e execução deverão incluir:

- A manutenção das especificações de vidros, esquadrias, rufos e calhas, fechaduras, pisos, guarda corpos, corrimãos, e de todas as condições das instalações da edificação conforme o projeto e conforme as recomendações deste Manual;
- A inspeção periódica destes materiais e componentes em relação ao seu desgaste pelo uso, pelas condições de exposição, verificando-se a existência de condição de risco de desprendimento ou dessolidarização, quebra ou perda de características;

- O uso de materiais de limpeza e conservação que não causem danos a estes componentes;
- A realização de atividades de limpeza e conservação com os equipamentos de segurança compatíveis com o risco envolvido;
- O uso de acordo com as recomendações deste Manual e de manuais de fabricantes.

## Estanqueidade

A estanqueidade dos pisos, paredes e cobertura do edifício em áreas sujeitas à presença permanente de água (áreas molhadas) e à presença eventual de água (áreas molháveis) é assegurada pela adoção de soluções de projeto e especificações de materiais e sistemas construtivos compatíveis com cada uma destas condições.

O projeto entregue indica os ambientes onde foi prevista a incidência de água permanentemente, isto é, onde admite-se que uma lâmina d'água se forme sobre o piso durante a utilização normal do ambiente (ou cobertura, no caso da cobertura do edifício) e os ambientes onde não se pode permitir a presença permanente de água ou a formação de lâminas d'água. Nestes últimos ambientes não se pode utilizar água para lavar os pisos, devendo-se utilizar panos úmidos com água ou produtos químicos apropriados.

---

**IMPORTANTE:** A não observância desta condição levará à passagem de água para os ambientes contíguos da própria unidade ou no pavimento inferior. Os danos decorrentes em pisos, tetos e paredes deverão ser reparados pelo proprietário/usuário da unidade que utilizou água indevidamente no ambiente, com todos os custos envolvidos.

---

A estanqueidade à água de todas as partes da edificação e das unidades depende da manutenção das condições de impermeabilização e direcionamento das águas previstas no projeto. Devem ser observadas as condições de lavagem de pisos, execução de obras que afetem a impermeabilização e mantidos os sistemas de impermeabilização adotados conforme instruções específicas deste Manual.

Nas paredes externas (fachadas) alterações nas esquadrias podem também trazer consequências para a estanqueidade, devendo-se manter as esquadrias nas condições de projeto originais.

Serviços de manutenção corretiva nas esquadrias deverão ser executados somente por empresas especializadas, fornecendo a garantia pelo serviço prestado, pois se este não for bem executado, a estanqueidade da esquadria poderá ser comprometida, gerando infiltrações de água na parede.

## Desempenho Térmico

O desempenho térmico da edificação é considerado no projeto na especificação das paredes externas envolvendo a parede, os tipos e as cores de revestimentos, e as esquadrias e vidros, assim como na definição das áreas de ventilação proporcionadas pelas aberturas previstas pelas janelas.

Alterações nos vidros como, por exemplo, o uso de películas de escurecimento causam significativas mudanças no desempenho térmico, permitindo temperaturas mais amenas nos ambientes no verão, porém ao impedir a entrada de sol para aquecimento no inverno poderá gerar temperaturas de desconforto nesta época do ano em regiões que tenham temperaturas mais baixas no inverno.

Os elementos de sombreamento dos vidros nas janelas de dormitórios (como venezianas ou persianas), devem ser fechados durante o dia no verão para evitar a incidência direta de radiação solar sobre os vidros.

Essa prática contribuirá para reduzir as temperaturas no interior dos ambientes reduzindo a necessidade de fontes artificiais como o ar-condicionado e então contribuindo também para a eficiência energética.

## Desempenho Acústico

O desempenho acústico da edificação e de cada unidade privativa é definido pelos projetos a partir de soluções que proporcionem a **atenuação de ruídos**, conforme previsto pela ABNT NBR 15575 no caso de edificações habitacionais e ainda pela ABNT NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico – Procedimento no caso de edificações de várias tipologias de uso como edifícios residenciais, de escritórios, escolas, hotéis, etc.

Os itens que a norma ABNT NBR 15575 prevê para assegurar um padrão de desempenho acústico compatível com o padrão de mercado da edificação habitacional, se caracterizam pela **atenuação acústica proporcionada pelos elementos construtivos como paredes, pisos, esquadrias**, em relação a ruídos gerados no ambiente externo e a ruídos gerados pelas unidades vizinhas, sejam as unidades ao lado sejam as unidades no pavimento superior.

Nas normas brasileiras, assim como nas principais normas estrangeiras, não há requisito estabelecido para atenuar os ruídos de um ambiente interno para outro ambiente interno da mesma unidade (tais como ruídos gerados num dormitório e percebidos em outro dormitório da unidade).



Assim, os itens que caracterizam o desempenho acústico da edificação e das unidades são:

- **Atenuação do ruído externo pela fachada** da edificação nos dormitórios: consiste no nível de atenuação do som proporcionado pela parede em conjunto com a esquadria e vidro em relação ao ruído gerado externamente. A norma ABNT NBR 15575 estabelece um nível de atenuação mínimo exigido para cada classe de ruído externo do local onde está a edificação e cabe ao incorporador, no início do projeto, constatar qual é a classe do local, especificando parede, esquadria e vidros com a capacidade de atenuar o que a norma define. Não se pode estimar o aumento do ruído externo que pode ocorrer ao longo da vida útil da edificação sendo responsabilidade do incorporador projetar para o nível de ruído identificado à época do projeto;
- **Atenuação do ruído gerado nas escadarias, hall, e áreas de lazer** que se encontram na parte interna da edificação em relação a paredes que façam divisa com unidades privativas;
- **Atenuação do ruído gerado na unidade do pavimento superior:** são dois tipos de ruídos diferentes que devem ser atenuados, sendo o primeiro o ruído aéreo, aquele que é transmitido pelo ar, como som de conversas, televisão, música e o segundo o ruído de impacto, transmitido por vibração que ocorre na superfície de um piso quando recebe a pressão de impacto de um salto de sapato no caminhar, de um objeto caindo sobre o piso no andar de cima e ruídos similares.

---

**Os níveis de atenuação previstos na norma não significam que não se perceberá ruído algum. A atenuação proporcionada pelos sistemas construtivos adotados no empreendimento faz com que o ruído percebido fique dentro de valores aceitos internacionalmente como padrões de desempenho acústico dos edifícios, sem entrar no mérito da sensibilidade individual de cada pessoa com relação aos ruídos.**

O desempenho acústico da unidade poderá ser alterado se houver operações de manutenção ou reforma que alterem espessuras de paredes, ou a vedação proporcionada pelas portas e esquadrias, ou se houver a retirada de paredes, além da escolha do tipo de revestimento de piso realizada pelo proprietário da unidade imediatamente superior.

---

Os revestimentos de pisos que o proprietário da unidade superior instalar terão efeito sobre a atenuação dos ruídos de impacto por ele gerados sobre a unidade abaixo.

Os revestimentos de pisos que contribuem para atenuar estes ruídos são aqueles que possuem alguma forma de amortecer este impacto, como, por exemplo, os pisos laminados de madeira, os pisos vinílicos e os revestimentos têxteis.

---

## Desempenho Lumínico

- Desempenho lumínico é assegurado pelas condições de iluminação natural e artificial dos ambientes. O desempenho da iluminação artificial é previsto em projeto para cada ponto de energia, segundo a norma técnica aplicável com relação à previsão de pontos, e ao desempenho requerido conforme a tabela já apresentada;
- O desempenho lumínico artificial poderá ser alterado com a colocação de luminárias extras em relação ao que foi projetado ou com a utilização de lâmpadas de características específicas de luz. O projeto original deve ser respeitado no que diz respeito à previsão de potências elétricas de iluminação previstas, visando a segurança e a eficiência energética. O projeto utiliza-se da orientação da edificação e do dimensionamento das aberturas segundo a legislação e normas aplicáveis para prover a edificação dos níveis adequados de iluminação natural;
- Alterações que modifiquem as condições de iluminação natural poderão prejudicar o desempenho lumínico da edificação e seus ambientes e este depende dos obstáculos à entrada da luz que vem do exterior da edificação, dos tipos de esquadrias e vidros;
- Alterações como uso de películas de escurecimento, elementos decorativos que ofereçam barreiras, etc. poderão levar a desempenho lumínico diferente do originalmente projetado.
- A edificação é projetada para as condições de luz natural da época do projeto, mas a construção de outras edificações ou de outro tipo de obstáculo nas imediações poderão alterar as condições originais de entrada de luz natural;
- As luminárias que já são entregues nas áreas comuns são especificadas levando em conta sua eficiência lumínica para os diferentes tipos de uso dos ambientes destas áreas assim como seu papel na segurança patrimonial, pessoal e segurança no uso e operação. O projeto de iluminação nas áreas comuns parte também das necessidades de eficiência energética, que é um dos aspectos determinantes da sustentabilidade da edificação.

## Durabilidade e Manutenção

- A durabilidade da edificação se traduz em sua **vida útil**, que depende não só das condições de projeto, especificações e construção, mas também das atividades de uso, operação e manutenção além de condições externas como chuvas, poluição, etc.; que podem ser alteradas desde a época do projeto (ver definição de vida útil no início deste Manual);

- Algumas vezes estas mudanças são imprevisíveis e impossíveis de serem consideradas em projeto (por exemplo, alterações no padrão de tráfego local, novas construções vizinhas, falhas de manutenção de sistemas públicos, etc.) e poderão reduzir a vida útil real do edifício;
- Para assegurar a durabilidade prevista em projeto (vida útil de projeto), devem ser executadas rigorosamente as atividades de manutenção previstas neste Manual, assim como as atividades de limpeza, conservação;
- As soluções de projeto e materiais e componentes utilizados seguirem normas técnicas que asseguram suas características de desempenho, de modo a atenderem vida útil mínima prevista na ABNT NBR 15575;
- O uso de produtos de limpeza que possuam substâncias que causem danos aos materiais podem acelerar seus mecanismos de degradação, encurtando sua vida útil, e por isso é fundamental que as recomendações de limpeza e conservação sejam seguidas;
- Verifique e siga sempre as recomendações do fabricante dos produtos de limpeza e não utilize produtos sem instruções claras e objetivas impressas na embalagem.
- Todas as atividades de manutenção necessárias à edificação ao longo de sua vida útil são consideradas no projeto, visando assegurar a facilidade de realizá-las, ou seja, assegurar a manutenção da edificação;
- Cabe ao condomínio e aos proprietários de unidades realizar estas atividades rigorosamente dentro das orientações deste Manual e em conformidade com as instruções dos fabricantes dos insumos (materiais, componentes) utilizados nesta manutenção.
- A falta de realização das atividades previstas pode encurtar a vida útil da edificação fazendo com que a deterioração de partes ou do todo diminuam a durabilidade esperada, quando comparada às condições originais de projeto e construção.

### **Saúde, higiene e qualidade do ar**

- Desempenho quanto à saúde, higiene e qualidade do ar depende essencialmente da operação e manutenção adequadas dos sistemas hidráulicos, de água e esgotos, da limpeza periódica e adequada da edificação e suas partes, de modo a impedir a concentração de microorganismos;
- Deve-se observar a abertura de janelas para permitir ventilação, em especial nos banheiros que estão sujeitos à presença de vapor, para não acelerar a formação de bolor nos tetos e paredes;

- Também devem ser observadas as orientações para evitar a presença de odores nos banheiros em relação ao fecho hídrico (efeito sifão) de ralos;
- A instalação de ar condicionado nas unidades, exige a correta limpeza e conservação do sistema de ar-condicionado segundo as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Deve-se realizar as devidas operações de limpeza nos aparelhos e/ou dutos quando se tratar de instalação central, conforme instruções do fabricante;
- O ralo sifonado deve manter um nível d’água mínimo de 5 cm durante o uso normal, no entanto a ocorrência de dias secos, bem como a falta de utilização dos chuveiros, pode fazer esta água secar e com isso a ocorrência de odores. Neste caso, é preciso inserir 1 litro d’água no ralo.

### Funcionalidade e Acessibilidade

- A funcionalidade proporcionada pelas soluções de projeto poderá ser alterada se modificações dos ambientes, partições, compartimentação e equipamentos forem realizadas sem análise com os projetistas;
- Os espaços dos ambientes e das circulações foram projetados estudando-se as condições de uso cotidiano visando a funcionalidade. Ao fazer alterações de “lay-out” da unidade esta funcionalidade poderá ser comprometida. Para qualquer alteração desta natureza, utilize profissional de arquitetura habilitado (registrado no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo ou no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia);
- As edificações são projetadas e construídas de acordo com as exigências das normas técnicas e legislação referentes à acessibilidade de portadores de necessidades especiais e pessoas com mobilidade reduzida;
- A exigência de atendimento às normas de acessibilidade é prevista no **Decreto Lei Federal 5296 de 2 de dezembro de 2004;**
- Em edificações de uso habitacional há a obrigatoriedade de soluções acessíveis para as áreas comuns e para as áreas privativas apenas em empreendimentos considerados de interesse social.

Não se pode alterar aspectos que interferem nesta conformidade às normas nas áreas comuns da edificação, tais como:

- Vagas de estacionamentos para portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida;
- Acessos à edificação;
- Pisos de acordo com as especificações, como pisos antiderrapantes em rota acessível e identificação podotátil;
- Sanitários para portadores de necessidades especiais;
- Largura de acessos como portas e corredores;
- Tipo e empunhadura de corrimãos;
- Tipos de fechaduras nas rotas acessíveis;

O condomínio não poderá efetuar reformas ou alterações em relação ao projeto original que prejudiquem o atendimento às normas de acessibilidade.

### **Conforto Tátil e Antropodinâmico**

- Conforto tátil se refere às condições de contato do corpo humano com as partes da edificação, tais como revestimentos de pisos, revestimentos de paredes, acessórios, etc;
- O conforto antropodinâmico se refere às condições de deslocamento e movimentação do homem em todas as partes da edificação, incluindo limitação de forças dinâmicas de vento que impeçam o caminhar normal, limitação de acelerações, adequação de inclinações (rampas e escada, por exemplo), condições de manuseio de partes da edificação como força necessária para abrir uma porta ou uma janela;
- conforto tátil e antropodinâmico nos projetos são assegurados pelas condições de especificações de materiais de revestimento isentos de rugosidade excessiva ou condições que causem desconforto no uso e operação e pela adequação ergonômica de todos os dispositivos de manobra (trincos, fechaduras, portas, janelas e outros);
- A substituição ou manutenção destes materiais e componentes ao longo da vida útil da edificação deve levar em consideração as condições necessárias para manter o conforto tátil e antropodinâmico.

## **Adequação Ambiental**

- Não existem ainda normas brasileiras que tornem obrigatórias as medidas de adequação ambiental das edificações, tais como a eficiência energética, uso racional da água e emprego de materiais de construção de baixo impacto ambiental;
- Medidas específicas que podem ser adotadas neste sentido fazem parte dos critérios de projeto de arquitetura, iluminação, instalações elétricas e instalações hidráulicas. Durante as obras a construtora implanta medidas de controle de geração de resíduos e é responsável pela correta destinação dos resíduos segundo a Resolução CONAMA 307;
- Ao realizar reformas, tenha o cuidado de providenciar a contratação de serviços regulares de coleta do entulho gerado assegurando-se de que os resíduos serão encaminhados para locais licenciados que podem ser informados pela Prefeitura municipal.

## **Condições De Uso e Operação Para o Desempenho**

- O projeto e as especificações partem de condições normais de uso dos ambientes segundo as funções que desempenham, isto é, condições para as quais a edificação e suas partes foram projetadas;
- Condições de uso fora das condições previstas podem causar danos e comprometer o desempenho;
- O uso de ambientes para finalidades diferentes das que foram originalmente previstas em projeto também pode causar riscos como uso de equipamentos elétricos com potências maiores do que as previstas em projeto e uma série de outras situações.

## 4. Uso e Manutenção

A partir do momento do recebimento das chaves, a responsabilidade pela conservação do imóvel será inteiramente do usuário. Como ocorre com qualquer outro produto, a conservação do imóvel depende basicamente do uso adequado de seus materiais e equipamentos e da cuidadosa *limpeza dos mesmos, evitando* danos e prolongando sua vida útil.

A seguir estão relacionadas algumas recomendações básicas:

### 4.1 Antena Coletiva

Foi executada a infraestrutura (tubulação seca) para TV aberta com pontos na sala, nos dormitórios foram entregues a instalação completa.



#### Manutenção

---

Durante o prazo de garantia (12 meses) solicitar manutenção com a empresa.

### 4.2 Bancadas Pedras Naturais

Ambiente/ local: APA 3º Pav. ao 26º Pav.

Cor/ padrão: Cinza Andorinha

Ambiente/ local: Banheiro 3º Pav. ao 26º Pav.

Cor/ padrão: Branco Dallas

- Para perfeita conservação dos mármore e granitos, verifique semestralmente o seu rejuntamento, para evitar eventuais infiltrações;
- Aplicar um pano umedecido com água para promover a limpeza e a remoção de partículas menores que não foram removidas no processo anterior. Quando necessário (cozinhas e banheiros) utilizar uma solução de água com detergente especial para pedras (ph NEUTRO ou conforme especificado pelo fabricante). Passar um pano seco e macio para secar o piso. NÃO é recomendável a lavagem, pois infiltrações de água podem ocasionar problemas como, por exemplo, o fenômeno da eflorescência;
- **Lembre-se que pedras naturais são extremamente permeáveis, e que o acúmulo de água pode ocasionar manchas em decorrência da penetração de água na pedra, sendo este, um fenômeno natural, e NÃO um defeito do material. Existem no**

**mercado empresas que aplicam produtos impermeabilizantes auxiliando inclusive, na diminuição de manchas ocasionadas por qualquer tipo de substância;**

- Em caso de manchas causadas por impregnação de algum produto na pedra, nunca tentar retirá-lo à revelia, 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 impossíveis de serem removidas;
- Proteger pés de vasos e cadeiras com feltros ou materiais que evitem riscos ou manchas (por exemplo, ferrugem em pés de vasos metálicos);
- Em áreas onde exista probabilidade de contato com líquidos (café, refrigerante, óleo etc.), comida ou quaisquer outros elementos que possam ocasionar manchas, é aconselhável a aplicação de protetores contra manchas;
- Sempre procurar utilizar, quando necessário, produtos de limpeza ou conservação específicos, projetados para mármore e granitos. Buscar sempre ter a orientação correta de utilização;
- A utilização de ceras não é recomendável, pois podem alterar as características estéticas e/ou físicas da pedra. No entanto, quando houver necessidade, principalmente em áreas de elevado tráfego de pessoas onde o desgaste é iminente, poder-se-á utilizar ceras especiais, próprias para mármore e granitos. É necessário salientar que geralmente a aplicação de cera torna o piso escorregadio, podendo causar acidentes. Existem produtos que até melhoram o coeficiente de atrito e são específicos para serem aplicadas em pedras polidas;
- O rejuntamento além da função estética, também colabora para a impermeabilidade da superfície e, portanto, não deve ser removido, sendo que o mesmo exige manutenção periódica;
- Em áreas muito úmidas como banheiros, deixar sempre o ambiente ventilado para evitar fungo ou bolor nos rejuntas;
- Nunca suba ou se apoie nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças;
- Não devem ser retirados os elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- Não deixe frutas abertas sobre os tampos, pois o contato com as mesmas pode causar mancha de difícil remoção;



- Realize manutenção preventiva periódica nos rejuntas existentes entre os frontões e entre as bancadas e frontões, evitando prováveis infiltrações.



### Prazo de garantia

---

- Peças soltas ou desgaste excessivo que não por mau uso - 2 anos.



### Perda de garantia

---

- Manchas e perda do polimento por utilização inadequada de produtos químicos ou ácidos e/ou alcalinos, detergentes corrosivos, saponáceos ou similares;
- Quebra ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados durante o uso;
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos pontiagudos;
- Utilização de máquinas de alta pressão;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## 4.3 Elevadores

O empreendimento conta com 05 elevadores (Residencial - 3 elevadores| Serviços de Moradia - 2 elevadores). Todos os elevadores foram dimensionados com velocidade e capacidade de acordo com as normas vigentes NBR NM 313 e NBR9050 e, são da marca Otis. Os pisos dos elevadores nos três residenciais e dois não residenciais são aduelas de mármore Branco Itaúnas.

Capacidade do NR: 8 pessoas, 600 kg (pessoas e kilos)

Dimensão da porta do social: 2,10m x 0,80m (altura e largura)

Altura da cabina do social: 2,30m

Capacidade do Residencial: 12 pessoas, 900 kg (pessoas e kilos)

Dimensão da porta do serviço: 2,10m x 0,80m (altura e largura)

Altura da cabina do serviço: 2,30m



## Cuidados no Uso

---

- Aperte o botão de chamada uma única vez; apertá-lo mais de uma não irá fazer com que o elevador chegue mais rápido;
- Ao chamar o elevador, se o mesmo continuar subindo sem parar, é porque existe chamada em pavimentos superiores;
- Entre e saia da cabine olhando para as soleiras das portas. Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador;
- Observe o número máximo de passageiros conforme afixado no interior da cabine;
- Não permita que crianças brinquem no elevador ou viagem sozinhas;
- É proibido por lei fumar dentro dos elevadores;
- Não reter o elevador em um andar;
- Se você ficar preso dentro do elevador, não se afobe e não tente sair do elevador sozinho ou mesmo com a ajuda de outras pessoas sem prática para tais situações. Aperte o alarme e aguarde o socorro da empresa de manutenção, ou de funcionário do condomínio treinado pela Empresa de Elevadores;
- Em caso de incêndio, não use o elevador e sim as escadas;
- Antes de entrar no elevador, verifique se o mesmo encontra-se parado no andar;
- Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo através do interfone ou alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes;
- Nunca entrar no elevador com a luz apagada;
- Não retirar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não pular ou fazer movimentos bruscos dentro da cabine;
- Colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças;
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunicar o zelador ou responsável;
- Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança.
- Todo e qualquer transporte de móveis e/ou de grandes embalagens devem ser feitos através do elevador de serviço;
- Dispositivo Automático para Funcionamento com Força de Emergência. Sempre que ocorrer falta de energia fornecida pela concessionária, os elevadores permanecerão em funcionamento com o gerador.

### **Dispositivo automático para funcionamento com força de emergência (DAFFE).**

- Sempre que ocorrer a paralisação dos elevadores por falta de energia fornecida pela Enel estes serão alimentados pela energia do gerador do edifício. Esta energia alimentará o despacho de emergência e permitirá automaticamente a partida do primeiro elevador, que descerá para o pavimento térreo, sem atender nenhuma chamada.
- Ao chegar ao térreo, abrirá suas portas para liberar os passageiros;
- Em seguida partirá automaticamente o outro elevador, o qual descerá, sem atender nenhuma chamada, até o pavimento térreo, onde abrirá suas portas para liberar os passageiros, identicamente ao elevador anterior, e assim ocorrerá com os demais elevadores;
- A partir disso, somente o elevador de serviço funcionará em regime de emergência;
- Ao ser restabelecida a energia da concessionária, o gerador se desliga automaticamente e os elevadores voltam a funcionar normalmente;
- Se a falta de energia perdurar por mais de 6 horas, solicite a visita de um técnico para verificar o controle de chamadas e a regulação eletroeletrônica do sistema;

**Importante!** Se eventualmente alguém ficar preso no elevador 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.



### **Atenção**

---

Os elevadores possuem sistema de interfone conectado com a portaria do empreendimento, em caso de paralisação do equipamento, utilizar este sistema de comunicação. A portaria solicitará o serviço de atendimento emergencial e manutenção preventiva.



### **Prazo de garantia**

---

- Instalação e equipamentos - **1 ano**.



## Perda de garantia

---

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e enfição, 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.

## 4.4 Esquadrias de Alumínio

As esquadrias da Dormitório, Sacada e WCs

Marca: E-METAL

Linha: Unnion

Referência: Perfil Alumínio do Brasil foram fabricadas com perfis de alumínio, com pintura eletrostática na cor: Branca

Código: RAL9003B, em várias dimensões e bitolas;

- Os perfis usados nas esquadrias são suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços como os esforços de manuseio; não empenam nem apresentam defeitos de superfície ou diferenças de espessura, atendendo às exigências estéticas do projeto;
- Foram montados de modo a conferir estabilidade e estanqueidade a cada tipo de esquadria, impedindo a infiltração de água.

Existem persianas nos Dormitórios

Marca: Papaiz Udinese

Linha: Unnion com pintura eletrostática

Cor: Branca Código: RAL 9003B - Chroma



## Cuidados no 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 janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de sujeira;
- 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;
- Quando a janela possuir persiana de enrolar, a limpeza externa deve ser feita conforme orientação do fabricante;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Não use produtos ácidos ou alcalinos (verifique a embalagem do produto), sua aplicação poderá causar manchas na anodização ou pintura, tornando o acabamento opaco;
- Quando a janela possuir persiana de enrolar, a limpeza externa deve ser feita conforme orientação do fabricante;
- 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 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;

- Verifique a cada ano, ou sempre que necessário, a necessidade de regular o freio. Para isso, abra 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 empresa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros;
- Verifique a vedação e fixação dos vidros a cada ano.



## Manutenção

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Serviços de manutenção corretiva nas esquadrias devem ser executados por empresas especializadas, pois quando não executados de forma adequada, a estanqueidade da esquadria poderá ser comprometida, gerando infiltrações de água na parede;
- As esquadrias são fabricadas com utilização de acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de *nylon*, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, uma vez que suas partes móveis, eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, auto lubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 3 meses	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas	Empresa capacitada/ empresa especializada.
A cada 1 ano	Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ( $\pm 30^\circ$ ), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 2 anos	Verificar a integridade e reconstituir o silicone de vedação externa do caixilho	Equipe de manutenção local



## Atenção

- A esquadria da cozinha tem ventilação permanente, que **em hipótese alguma** deve ser bloqueada ou obstruída, pois é um elemento importante para a ventilação cruzada, caso haja vazamento de gás;
- É muito importante fazer a manutenção preventiva das esquadrias de alumínio, pois com a incidência de sol, chuva, manuseio natural, falta de limpeza periódica, podem haver problemas de vedação, além de outras avarias, envolvendo inclusive a segurança dos usuários do edifício. Vale lembrar que a manutenção preventiva serve para evitar problemas futuros.
- A porta de alumínio das suítes recomenda-se que as mesmas permaneçam sempre trancadas, pois ocorrendo um evento de vento de grande intensidade, poderá ocorrer abertura do rolete e quebra de vidro.



## Prazo de garantia

- Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento) – 1 ano;
- Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas - 2 Anos;
- Acabamento dos perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio - 5 anos.



## Perda da garantia

- Se forem feitas instalações de cortinas ou qualquer aparelho, tais como: persianas, ar condicionado, molas etc., diretamente na estrutura das esquadrias, ou que com elas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação e na modificação de seu acabamento (especialmente pintura), que altere suas características originais;
- Danos às guarnições provocadas no ato da remoção por limpeza ou repintura;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária;
- A janela da área de serviço tem ventilação permanente, que em hipótese alguma deve ser bloqueada ou obstruída, pois é um elemento importante para a ventilação cruzada, caso haja vazamento de gás;

- É muito importante fazer a manutenção preventiva das esquadrias de alumínio, pois com a incidência de sol, chuva, manuseio natural e falta de limpeza periódica, podemos ter problemas de vedação e outros inúmeros problemas, envolvendo inclusive a segurança dos usuários do edifício. Vale lembrar que a manutenção preventiva serve para evitar problemas futuros.

## 4.5 Esquadrias de Madeira – Batentes e Portas

**Batentes e guarnições:** os batentes são de madeira própria para pintura, sendo fixados com espuma de poliuretano e as guarnições fixadas com sistema de encaixe e prego sem cabeça;

### Portas Internas e Externas:

Porta	Fornecedor	Modelo	Código
Porta externa principal	Manoel Marchetti	Kit Porta para pintura	PM01
Porta de banheiros	Manoel Marchetti	Kit porta pronta	PM06
Portas internas	Manoel Marchetti	Kit porta pronta	PM02

### Ferragens

- Para limpeza das fechaduras e ferragens, use uma simples flanela, evitando qualquer tipo de produto abrasivo;
- Lubrificar periodicamente as dobradiças com lubrificante e as fechaduras com grafite.

#### Porta da entrada social:

Fabricante: Metalúrgica Arouca Ltda

Referência: Fechadura Arouca Externa Linha

Código: 108458/40-ZC - Acabamento Cromado

Dobradiças: Dobradiça Média S/ Anel 298-3 X2 1/2" FC

#### Portas internas:

Fabricante: Metalúrgica Arouca Ltda

Referência: Fechadura Arouca Interna Linha

Código: 408459/40-ZC - Acabamento Cromado

Dobradiças: Dobradiça Média S/ Anel 298-3 X2 1/2" FC



### Portas dos banheiros:

Fabricante: Metalúrgica Arouca Ltda

Referência: Fechadura Arouca Banheiro Línea

Código: 508459/40 ZC

Dobradiças: Dobradiça Média S/ Anel 298-3 X2 1/2" FC



### **Cuidados no Uso**

- Recomendamos não bater as portas, pois, além de causar trincas na madeira e na pintura, as batidas poderão ocasionar danos às fechaduras e aos revestimentos das paredes;
- Para a limpeza das fechaduras e ferragens, use uma flanela simples, evitando qualquer tipo de produto abrasivo, o que pode ocasionar a remoção da tinta, bem como manchas;
- Lubrifique periodicamente as dobradiças com uma pequena quantidade de grafite em pó conforme figura 1;

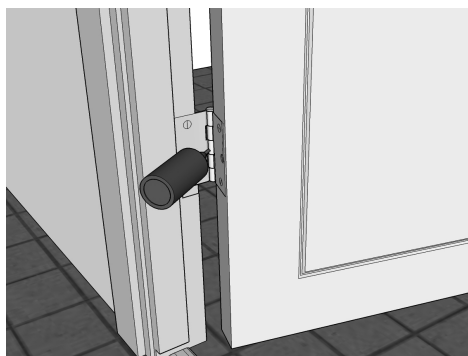


Figura1.

- Evite furar ou fixar objetos nas portas;
- Não molhar a parte inferior e as folhas das portas para evitar seu apodrecimento;
- Para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, verificar que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas;
- As portas e ferragens não estão dimensionadas para receber aparelhos de ginástica ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Jamais lave o piso com água em locais em que sejam instalados batentes, guarnições e rodapés. Para a limpeza do piso no ambiente, utilize somente um pano levemente umedecido com água e detergente neutro. **NÃO UTILIZE PRODUTOS ABRASIVOS.**



## Manutenção

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias e reconstituir sua integridade, onde for necessário.	Empresa capacitada/ Empresa especializada



## Prazo de garantia

- Empenamento, descolamento, trincas na madeira - 1 ano.



## Perda de garantia

- Alteração das ferragens, fornecidas quando da entrega da unidade;
- Instalação de molas (dobradiças/aéreas);
- Remoção da folha da porta, por quaisquer motivos;
- Batidas de portas ocasionando danos às fechaduras, dobradiças, batentes, guarnições, vedações adjacentes etc.;
- Exposição das esquadrias à umidade;
- Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações na esquadria, que altere suas características originais;
- Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta, devido a instalação de piso;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for realizada a manutenção preventiva necessária.

## 4.6 Esquadrias de Ferro

Compreendem o conjunto de portas, esquadrias e acessórios como telas, dobradiças e fechaduras feitas de ferro com fundo anticorrosivo, que permitem ou impedem a passagem de pessoas, iluminação, ventilação entre espaços ou ambientes, que podem ser:

### Guarda-corpo da sacada em ferro

Acabamento: Pintura esmalte

Cor: Cinza Chumbo

Fornecedor: FF Metalúrgica



## Cuidados de Uso

- Os trincos não devem ser forçados;
- A limpeza das esquadrias como um todo, deverá ser feita com solução de água e detergente neutro, com auxílio de esponja macia;
- **Não** usar em hipótese alguma, fórmulas de detergentes com saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, ou qualquer outro material abrasivo;
- **Não** usar produtos ácidos ou alcalinos, sua aplicação poderá causar manchas na pintura;
- **Não** utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos “cantinhos” de difícil acesso. Essa operação poderá ser feita com o auxílio de pincel;
- **Não** utilize vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois além de ressecar plásticos ou borrachas, fazendo com que percam sua função de vedação, possuem componentes que vão atrair partículas de poeira que agirão como abrasivo, reduzindo em muito a vida do acabamento superficial;
- **Não** remover as massas de vedação;
- Reapertar delicadamente com chave de fenda todos os parafusos dos fechos, fechaduras, puxadores, fixadores e roldanas, sempre que necessário.



## Manutenção

- 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	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar vedação e fixação de vidros (quando houver)	



### Prazo de garantia

- Oxidação / fixação: 1 ano



### Perda de garantia

- 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.

## 4.7 Estrutura/Vedação

O sistema estrutural da edificação, dimensionado, calculado e executado conforme o projeto estrutural responsável pela sua estabilidade, é composto por lajes, vigas e pilares de concreto armado que transferem todas as cargas atuantes para as fundações.

As lajes são elementos estruturais planos que recebem as ações das cargas dos pisos, alvenarias e revestimentos e ainda as sobrecargas de pessoas, móveis e equipamentos transmitindo-as às vigas.

As vigas são elementos lineares horizontais periféricos às lajes que recebem as cargas delas transmitindo-as aos pilares.

Os pilares são elementos lineares verticais que recebem as cargas das vigas, concentrando-os e transmitindo-as às fundações.

As fundações são os elementos estruturais que recebem todas as cargas do edifício e respondem por boa parte da solidez e segurança da edificação.

Observada a impossibilidade de retirada de qualquer laje, pilar ou vigas e de sobrecarga das lajes além do limite previsto em projeto que é de:

- 150 kgf/m<sup>2</sup> para os apartamentos/ residência



### Cuidados no 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.
- Antes de perfurar as vedações, consulte os projetos e detalhamentos contidos Manual do Proprietário e/ou Manual das Áreas Comuns, evitando, deste modo, a perfuração de tubulações de água, energia elétrica ou gás nelas embutidas;
- Caso o proprietário opte por instalar uma banheira a sua escolha deve considerar o peso que a laje suporta em relação ao metro quadrado. A laje suporta 150 kg/m<sup>2</sup>.



## Manutenção

- Os materiais utilizados na estrutura e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes de elasticidade, de resistência e de dilatação térmica. Assim sendo, diante de variações bruscas da temperatura ambiente bem como, quando submetidos a cargas específicas, podem se comportar de forma diferente, o que eventualmente acarreta no aparecimento de pequenas fissuras no revestimento das paredes, fato este que não compromete de forma alguma a segurança da unidade;
- **Procure manter os ambientes bem ventilados.** Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, principalmente em ambiente fechados (armários e atrás de cortinas);
- Combata o mofo com o uso de detergente ou água sanitária dissolvido em água;
- Recomenda-se pintar as paredes e tetos a cada 03 anos;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.



## Prazo de garantia

- Segurança e Estabilidade global - **05 anos**;
- Estanqueidade de fundações e contenções: **05 anos**.

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



### Perda de garantia

- Se qualquer um dos elementos estruturais for retirado (exemplo: pilares, vigas e lajes);
- Se forem alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas nas estruturas e paredes além dos limites normais de utilização previstos;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## 4.8 Revestimento com argamassa niveladora e Forro de Gesso

### Revestimento com argamassa / 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.

- Salas, dormitórios, circulação do Térreo ao 25º Pav gesso liso + regularização com massa corrida + 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.

Local: Teto dos banheiros: gesso acartonado

Local: Paredes e teto exceto forro do banheiro do 3º ao 25º Pav.: gesso liso

Chapisco rolado + massa grossa + massa fina + massa corrida + pintura

O 26º Pav. Unidades privativas e circulação teve o acabamento de chapisco rolado+ massa única + massa corrida + pintura, exceto forro do banheiro.

### DRYWALL

Local: Divisórias de ambientes

Tipo: Drywall tipo ST

Local: Banheiro

Tipo: Drywall tipo RU



## Cuidados no Uso

- Para evitar que se quebre não provocar qualquer tipo de impacto direto sobre os mesmos. Do mesmo modo, deve ser evitada a colocação de ganchos ou suportes para pendurar vasos ou outros tipos de objetos. Pela sua espessura, os forros não possuem resistência suficiente para suportar esse tipo de peso;
- Alertamos que a colocação de lâmpadas quentes, tipo dicroica, pode acarretar: aquecimento, dilatação das placas de gesso com estalos, fissuras no encontro das placas e o ressecamento acelerado da tinta;
- Sugerimos que antes de abrir vãos para luminárias, *spots*, ou fixar pendentes sob o forro, consultem o departamento técnico da empresa instaladora do forro;
- Os forros de gesso e as tabicas são pintados com látex e são sensíveis à água, podendo ocorrer manchas no teto devido à condensação de água;
- Nestes casos recomenda-se uma nova pintura com látex nos forros de gesso e tabicas a cada 12 meses aproximadamente;
- Cabe salientar que estes forros são chamados de “falsos”, ou seja, rebaixados, para a passagem de tubulações entre o forro e a estrutura de concreto conforme figura 6;

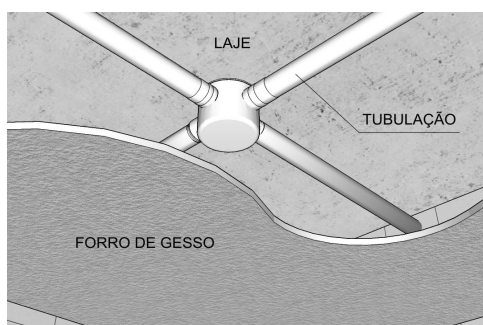


Figura 6

- Cuidado com água no gesso, além de fungos e bolor, o gesso com presença constante de água se deteriora;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor nos tetos de banheiros e cozinhas. Poderá ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas, etc.), combata o mofo com o uso de detergente, formol ou água sanitária dissolvida em água (utilizar esponja ou pano levemente umedecido);
- Repintar os forros dos banheiros anualmente;
- Repintar paredes e tetos das áreas secas a cada 3 anos.



## Manutenção

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ Empresa especializada



## Prazo de garantia

- Fissuras: 2 anos;
- Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas: 3 anos;
- Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema: 5 anos.



## Perda de garantia

- Quebras ou trincas por impacto;
- Contato contínuo das paredes e tetos com água ou vapor;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## 4.9 Impermeabilização

A impermeabilização é a proteção da edificação contra a penetração indesejável de águas das chuvas, das águas de banhos ou limpezas internas, das águas utilizadas em manutenções de limpeza predial, da umidade dos solos ou da terra de jardinagem.

São proteções imperceptíveis a olho nu, já que estão localizadas sob os revestimentos finais das paredes e dos pisos. Portanto tenha bastante atenção. Mesmo não estando visíveis, não se esqueça de sua existência nos ambientes que, por definição de norma, são áreas molhadas. Evite quebras e perfurações de pisos e revestimentos destes locais.



Pelas características técnicas específicas das impermeabilizações feitas no condomínio, recomendam-se cuidados especiais por ocasião de alterações que possam influir nas condições de impermeabilidade das superfícies tratadas, tais como substituição de pisos, colocação de batedores de portas, instalação de trilhos de box, etc.

Ambiente	Tipo de impermeabilização	Marca	Impermeabilização na parede
Banheiros (box do chuveiro)	Polimérica	Viapol	Sim. H=1,30m
Sacada	3° ao 5°+ apto 2007 – polimérico 6° andar e apto 807 – Membrana de poliuretano	Viapol (polimérica) MC Bauchemie (Poliuretano)	Sim. H=0,30m
Outros	6° ao 26° (área do tanque): polimérico	Viapol	Sim. H=0,30m



### Atenção

Antes de executar qualquer furação nas paredes, consulte a planta de instalações hidráulicas em anexo com os principais cuidados a serem tomados, para evitar perfurações e danos à rede hidráulica.

Para instalar boxes nos banheiros, deve-se fixá-los nas paredes (ver desenhos dos apartamentos neste *Manual* - “Anexos Técnicos”). Não se deve furar os pisos e rodapés, para não prejudicar a impermeabilização, mas pode-se aplicar silicone, que ajuda a fixação e é vedante

**Nunca** jogue água diretamente sobre o piso, mesmo nas áreas que estão impermeabilizadas (exceto na área do box). Tenha o hábito de passar um pano úmido no piso regularmente, pois isso garantirá a conservação da cerâmica, da pintura e a perfeita utilização do imóvel. A não observância desta condição, levará a passagem de água para ambientes vizinhos ou unidades vizinhas no mesmo pavimento ou no pavimento inferior. Os danos decorrentes em pisos, tetos e paredes devem ser reparados pelo proprietário/usuário da unidade que utilizou água indevidamente no ambiente.



## Cuidados no Uso

- Para substituição dos pisos cerâmicos, existe a perda da garantia da impermeabilização, devendo a mesma ser refeita por empresa especializada;
- Não instalar equipamentos em geral (Box, caixilhos, aparelhos), diretamente sobre o piso impermeabilizado. A impermeabilização poderá ser executada desde que devidamente prevista em projeto específico e sem perfurações nas camadas impermeabilizantes;
- Para a instalação de peças em geral (divisórias, papelarias, balcões), nas paredes, a fixação das mesmas só poderá ser feita no nível acima do encerramento da camada impermeabilizante que é **de 20 cm acima do nível do piso e 1,20 m da área do box**. Caso isto não seja possível, a instalação deve ser devidamente prevista em projeto específico;
- A camada de impermeabilização será entregue com a proteção mecânica (camada de argamassa), nas áreas onde não serão entregues o revestimento cerâmico, devido a isso recomendamos a execução de uma demão de Viaplus 7000 antes da aplicação do revestimento.



## Manutenção

- Na limpeza das áreas impermeabilizadas ou ao desentupir os ralos, não utilizar materiais agressivos (ácidos, solventes) nem pontiagudos, pois os mesmos podem perfurar ou danificar a camada impermeabilizante;
- Inspecionar periodicamente os rejuntamentos dos azulejos e pisos cerâmicos, ralos e peças sanitárias, pois, através das falhas dos mesmos, pode ocorrer a infiltração de água por baixo da camada impermeabilizante;
- No caso de defeitos de impermeabilização e infiltrações de água, não tente você mesmo resolver o problema. É recomendável que a empresa responsável pela execução dos serviços seja contatada para que verifique as causas do problema, execute os serviços, ou então indique empresas especializadas, de forma evitar serviços incompatíveis que pode comprometer o bom desempenho do sistema.

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
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta	Empresa capacitada/ Empresa especializada



### Prazo de garantia

- Estanqueidade: 5 anos.



### Perda de garantia

- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas;
- Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral;
- Produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios ou regiões que possuam tratamento impermeabilizante;
- Danos causados por perfuração das áreas impermeabilizadas;
- Qualquer furo, desgaste proposital ou acidental, ou rasgo que danifique a impermeabilização acarretará a perda da garantia.

## 4.10 Interfone

Sua unidade foi entregue com ponto de interfone Marca: Intelbras Linha: TDMI 300 Cor: Branca Locais: Cozinha e interligado com a central de interfone localizada na guarita do edifício que permite a comunicação direta entre unidades sem necessidade de as chamadas passarem pela portaria.

Quando houver problema, notifique o zelador para que ele possa tomar as devidas providências junto à empresa contratada pelo condomínio.

## 4.11 Instalações Telefônicas

Foi executada fiação para futura instalação na sala. A instalação da linha telefônica e do aparelho é de responsabilidade do condômino.

## 4.12 Instalações de Combate a Incêndio

Seu edifício é dotado de um sistema de combate a incêndio, que é composto basicamente de:

- Hidrantes - Localização: todos pavimentos no hall de circulação e lobby
- Mangueiras dos hidrantes - mangueira tipo 2 - Localização: em todos hidrantes
- Extintores Localização: todos pavimentos no hall de circulação e lobby
- Porta Corta-Fogo Tipo: P90
- Alarme de incêndio - Localização: Ao lado de cada hidrante
- Botoeira de incêndio - Localização: Ao lado de cada hidrante
- Pressurização da escada, com sala localizada no: Subsolo
- Atendida pelo Gerador: do 1º Pav.
- Detector de fumaça - Localização: No teto do hall de circulação
- Iluminação de emergência
- Pontos individuais

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

- Tipo 1 (T1) PQS - Pó químico seco (4 kg) – 2 un.
- Tipo 2 (T2) CO2 – Gás carbônico (6 kg) – 29 un.
- Pó ABC – 67 un.

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.

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.



### Cuidados no Uso

- Os extintores de incêndio servem para um primeiro combate a pequenos incêndios. Para tanto, leia atentamente as instruções contidas no corpo dos extintores, especialmente no que diz respeito à classe de incêndio para qual cada extintor é indicado e como utilizá-lo;
- Incêndios de maior intensidade, desde que não localizados em líquidos inflamáveis e/ou equipamentos elétricos, podem ser combatidos pelo uso de hidrantes;

- As caixas de hidrantes possuem mangueiras que permitem combater o fogo com segurança, em qualquer ponto do pavimento;
- As portas corta-fogo têm a finalidade de impedir a propagação do fogo e proteger as escadas durante a fuga em caso de incêndio, sendo importante que se mantenham sempre fechada para que o sistema de molas não seja danificado e impeça o perfeito funcionamento em caso de necessidade;
- O acesso às portas de incêndio nunca deve estar obstruído;
- Jamais utilize os elevadores em caso de incêndio;
- Ao notar indícios de incêndio, certifique-se do que está queimando e da extensão do fogo, sempre a uma distância segura;
- Em caso de não saber manusear os extintores saia do local imediatamente, fechando as portas e janelas atrás de si, sem trancá-las, desligando a eletricidade e alertando os demais moradores;
- Ligue para o corpo de bombeiros através do número **193**.

**Combata o fogo utilizando o extintor mais apropriado conforme descrito na tabela a seguir:**

Classe de Incêndio	Tipo de Incêndio	Extintor recomendado
<b>A</b>	Materiais sólidos, fibras têxteis, Madeira, papel, etc.	Água Pressurizada
<b>B</b>	Líquidos inflamáveis e derivados de petróleo	Gás Carbônico, Pó. Químico seco
<b>C</b>	Material elétrico, motores transformadores, etc.	Gás Carbônico, Pó. Químico seco
<b>D</b>	Gases inflamáveis sob pressão	Gás Carbônico, Pó. Químico seco



## Manutenção

- Extintores - recarga a cada 1 (um) ano;
- Sinalizadores e sensores de fumaça - Verificar manual específico fornecido pela empresa fornecedora e instaladora dos equipamentos e sistemas;
- Realizar manutenção com empresa especializada.



### Prazo de garantia

---

- Problemas com a instalação - 1 ano.



### Perda de garantia

---

- Se não for feita a manutenção preventiva necessária.



### Atenção

---

- Não deixar equipamentos elétricos como secadores de cabelo, pranchas de cabelo, soldas de fios, etc., ligados, pois podem causar incêndio;
- Detectores de fumaça, extintores de incêndio, mangueiras, iluminação de emergência, devem ser vistoriados pela administração do condomínio com periodicidade;
- A edificação possui rotas de fuga para saída de emergência que estão devidamente equipadas com iluminação e comunicação visual.

## 4.13 Instalações Elétricas

As instalações elétricas foram projetadas e executadas em conformidade com as normas técnicas vigentes na empresa concessionária e na ABNT.

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

- 110 V – Circuitos da Sala, Dormitório, Banheiro e Cozinha (tomadas da geladeira, depurador e utilitários) iluminação;
- 220 V – Circuitos do Cooktop, Ar Condicionado e Chuveiro Elétrico.

### Tomadas e Interruptores

Estão localizados de acordo com o projeto executivo de instalações elétricas. A previsão para carga de iluminação e os pontos de tomada de uso geral foi determinada de acordo com os requisitos da ABNT NBR 5410 vigente na época do projeto.

As tomadas seguem o novo padrão brasileiro ABNT NBR 14136 - Em função do diâmetro dos plugues torna-se impossível a inserção de um plugue de 20A em uma tomada de 10A, evitando-se desta forma uma situação de sobrecarga. Entretanto, o consumidor poderá utilizar um plugue de 10A em uma tomada de 20A. Esta solução proporciona ao usuário maior versatilidade.

## Materiais básicos

Os materiais de acabamento são da Marca: PEESA Linha: UNA Cor: Branca



### Atenção

---

Não ligue novos pontos de consumo nos disjuntores já existentes. Se for necessário, existe espaço vazio para instalação de novo disjuntor (reserva). Verifique também a capacidade da chave geral, da fiação de entrada e da capacidade do quadro geral.

## Disjuntores

- **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 no circuito, ou na dúvida, desligue a chave geral;
- A chave geral, localizada no quadro de distribuição, interrompe a entrada de energia do apartamento. Sempre que for efetuar reparos nas instalações, desligue sempre a chave geral.

## Aparelhos elétricos

- Lembre-se que as instalações elétricas da sua residência 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 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, voltagem, bitola, qualidade dos fios, isolamento, tomadas e plugs dos equipamentos.



## Atenção

- **Todos os equipamentos dotados de resistência elétrica, se existirem, deverão necessariamente possuir resistência blindada ou encapsulada, com baixa corrente de fuga, para evitar o acionamento do interruptor DR;**
- No lado interno do quadro de distribuição existe a indicação de todos os circuitos (quais os pontos elétricos atendidos para cada disjuntor);
- A desativação ou remoção do “DR” significa a eliminação da medida de proteção contrachocos elétricos e consequente risco de acidente/morte para os usuários da instalação.

## Circuitos

- É o conjunto de tomadas de energia, pontos de iluminação, tomadas especiais e interruptores, cuja fiação encontra-se interligada;
- É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação do circuito (disjuntor). Evite utilizar benjamins, pois eles normalmente provocam sobrecarga;
- Evite também o excesso de lâmpadas nas decorações dos forros de gesso (lâmpadas dicroicas, spots embutidos, etc.), pois isso normalmente sobrecarrega o circuito e superaquece os fios.



## Manutenção

- Não trocar os disjuntores por outros de amperagem maior, pois tal atitude pode provocar danos na instalação;
- Não manusear aparelhos elétricos quando houver contato com água, pois podem ocorrer acidentes fatais;
- Ao lidar com eletricidade, procurar usar calçado com sola de borracha inteira (tênis, por exemplo), pois a borracha, sendo má condutora de energia, isola do chão, evitando choques;
- Ao instalar luminárias nos tetos das residências, utilizar para a fixação parafusos curtos, pois ao fixá-las poderá ocasionar danos à fiação fazendo com que desarme o DR;
- A manutenção da assistência Técnica do DR desarmando será efetuada pela Construtora, dentro dos prazos de garantia, se as luminárias não estiverem instaladas;



- Deve-se ter um cuidado especial na colocação de luminárias, apliques e similares, pois o corte indevido, ou emenda inadequada de fios, pode provocar o desligamento do disjuntor IDR e causar a interrupção de energia elétrica ou ainda permitir o surgimento de peças que transmitam choques elétricos. Para esses serviços procurar sempre um profissional especializado;
- Quando são instalados armários próximos às tomadas, é comum os marceneiros recortarem a madeira e reinstalarem as tomadas no próprio corpo do armário. Nesses casos, é preciso que o isolamento seja perfeito e que o fio utilizado seja compatível com a instalação original;
- Nunca segurar dois fios ao mesmo tempo. O contato simultâneo com um fio positivo e um negativo podem ocasionar passagem de corrente e uma possível parada cardíaca. Quando tiver que lidar com instalação elétrica, isolar sempre o fio que acabou de mexer antes de desencapar o outro;
- A compra de lâmpadas e aparelhos deve ser orientada em função da voltagem instalada;
- Evitar o uso de “tês” ou “benjamins” (dispositivos com que se ligam vários aparelhos a uma só tomada), pois eles também podem provocar sobrecargas nos circuitos;
- Em caso de emergência ou incêndio, desligue a chave geral do quadro de distribuição;
- Todas as tomadas e pontos de luz do apartamento são aterradas;
- Caso o dispositivo DR desarme, basta armá-lo novamente. Mas se ele tornar a desarmar, não force o dispositivo e procure o equipamento elétrico que poderá estar causando a fuga de corrente;
- A manutenção das instalações elétricas deve ser executada com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados);
- Permitir somente que profissionais habilitados tenham acesso às instalações e equipamentos. Isso evitará curto circuito, choque etc.;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano ligeiramente úmido;
- Reapertar a cada 6 (seis) meses todas as conexões do Quadro de Distribuição;
- Testar a cada 6 (seis) meses o dispositivo DR apertando o botão localizado no próprio disjuntor. Ao apertar o botão, a energia será cortada. Para que a energia volte, o DR deve ser ligado manualmente;
- Reapertar anualmente todas as conexões (tomadas, interruptores e pontos de luz);

- Verificar o estado dos contatos elétricos substituindo peças que apresentem desgaste, quando necessário (tomadas, interruptores e pontos de luz).

**OBS.:** os fios terra são da cor verde e devem ser utilizados exclusivamente para proteção.

### Atenção



- **Nunca** permitir que pessoas não habilitadas manuseiem o quadro elétrico;
- Verificar o estado dos contatos elétricos substituindo peças que apresentem desgaste, quando necessário (tomadas, interruptores e pontos de luz);

**Importante!** A decisão da compra e instalação do sistema e dos equipamentos para a medição individualizada e/ou remota de gás, ficará por conta do condomínio, devendo ser decidido em assembleia.

### Prazo de garantia



- Mau desempenho do equipamento - 1 ano;
- Problemas com a instalação - 3 anos.

### Perda de garantia



- Se for evidenciada a substituição de fios e cabos, especialmente com bitola menor;
- Se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- Se for evidenciado o uso de eletrodomésticos velhos, chuveiros ou aquecedores elétricos sem blindagem, desarmando os disjuntores;
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se forem evidenciadas alterações no quadro de distribuição, afrouxamento de conectores e circuitos específicos;
- Se for verificada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis.

## 4.14 Instalações Hidráulicas

O condomínio é equipado com redes de água fria e quente, águas pluviais e esgoto.

As instalações hidráulicas e sanitárias requerem maiores cuidados, pois seu mau uso ou a falta de manutenção preventiva podem acarretar entupimentos e vazamentos, muitas vezes de reparo difícil e dispendioso. O bom desempenho dessas instalações está diretamente ligado à observância de alguns cuidados simples.

### **As instalações hidráulicas são constituídas pelas seguintes partes:**

- Pontos de alimentação de água potável para as unidades autônomas;
- Pontos de esgoto de águas servidas para as unidades autônomas e dos ralos;
- Ramais de distribuição de água a partir do reservatório do condomínio;
- Ramais coletores de esgoto que desembocam nas prumadas coletoras do condomínio.

### **Rede Interna**

As instalações hidráulicas internas foram executadas em PVC (Sistemas de esgoto e águas pluviais) e PRR (para água fria) (PPR para água quente), distribuídos conforme detalhamento do projeto.

Os registros cortam o fornecimento de água do ambiente em caso de manutenção ou emergência. Recomenda-se também, fechar os registros em caso de ausência prolongada.

Existem 02 tipos de registros:

**Registros de gaveta:** fecham os abastecimentos de água das dependências para reparos nas redes de distribuições internas. Consulte os projetos específicos para localizá-los e as suas respectivas áreas de atuação. Estes devem sempre estar totalmente abertos ou fechados, não deixe em outra posição.

**Registro de pressão, chuveiros e torneiras:** derivados do registro de gaveta, eles permitem trabalhos com a tubulação em posições intermediárias de abertura e fechamento. No caso de haver abastecimento de água quente e fria na mesma peça, será instalado o misturador, que tem por função dosar as quantidades de água fria e água quente.

### Metais:

Material	Local de aplicação	Nome	Marca	Código/ Cor
Metais	Cozinha	Torneira para cozinha de mesa com saída para filtro 1/2" Docol Primor	Docol	00674106
		Registros Docol	Docol	-----
	Banheiro	Torneira para lavatório de Mesa Bica Alta linha	Docol	00897306
		Registros Docol	Docol	-----
	Área de serviço	Torneira para jardim com canopla	Docol	00900306
		Registros Docol	Docol	-----

### Louças

Material	Local de aplicação	Nome	Marca	Código/ Cor
Louças e cubas	Banheiro	Cuba de embutir oval 390x305mm	Deca	L59.17
		Bacia com caixa acoplada Lírio Branco	Fiori	55BA77 (bacia) 55CA77 (caixa)
	Área de Serviço	Tanque P Incepa Branco 20L (530x375 mm)	Incepa	1512630013300
	Cozinha	Cuba de embutir Lavínia 40 BL em aço inox polido 40x34 cm	Tramontina	Lavínia 94050407

Caso ocorra algum vazamento, deverá ser fechado o registro geral das unidades que está localizado **no em** caso de dúvidas solicite a presença do zelador ou pessoa habilitada poderá fazê-lo.

Não existe a possibilidade de um condômino isoladamente instalar o sistema e o equipamento de medição individualizada de água sem decisão prévia em assembleia.

**Vazão para duchas:** lembramos que conforme Norma Brasileira (NBR 5626/1998) a vazão para ducha, considerada nas instalações hidráulicas entregues, é de 0,2 litros/segundo ou 12 litros/minuto. Caso ocorra a utilização de equipamentos com vazão maior do que a especificada acima, em qualquer ponto do apartamento, a construtora não garantirá o bom funcionamento do sistema e a responsabilidade por qualquer mau funcionamento do sistema passa a ser do condômino.

O consumo de água provocado por chuveiros de maior vazão acarreta no desajuste do sistema das redutoras de pressão.

### **Bacias sanitárias de duplo acionamento**

As bacias de duplo acionamento “Dual flush” ajudam no controle de água utilizada na descarga e consiste em dois botões: uma para acionamento da descarga completa (transporte de sólidos) e outro para ½ fluxo (diluição de líquidos).

### **Esgoto sanitário**

A rede de esgotos sanitários tem início nos pontos de coleta de água servida das peças (bacia sanitária, lavatórios, etc.) e dos ralos de captação de água. As tubulações reúnem esses pontos por setores que alimentam os coletores verticais (prumadas de esgotos).

### **Especificações técnicas**

- Todos os equipamentos ligados à rede de esgotos possuem seu sistema de sifonagem, o que impede o refluxo de mau cheiro proveniente da rede de esgotos para os ambientes;
- As tubulações de esgoto dos banheiros da unidade não são embutidas na laje. Elas estão adequadamente suspensas sob a laje do seu piso de modo a possibilitar os serviços de manutenção. Isto implica na existência de um forro de gesso em todos os banheiros para ocultar as tubulações. Considere esta interferência no planejamento de possíveis reformas na unidade;
- Na rede de esgoto, além das prumadas coletoras principais existem os ralos secos e os ralos sifonados (para impedir o refluxo do mau cheiro);

- Os ralos dos banheiros servem a todos os equipamentos, menos ao vaso sanitário, que possui sifão em sua própria estrutura;
- Todos os ralos possuem grelhas de proteção, para evitar que detritos maiores caiam em seu interior, ocasionando entupimentos. Evite deixar os ralos sem estas grelhas de proteção;
- A ventilação da rede de esgoto sanitário serve para manter as pressões nas tubulações iguais à pressão atmosférica, para que desta maneira não ocorram contra fluxos ou deterioração nas tubulações, e também para liberar os gases provenientes da biomassa em decomposição;
- A rede é composta por prumadas e conectada as prumadas de esgoto.

Os principais componentes e os materiais utilizados nas instalações de esgoto sanitário e água pluvial foram:

**Ralo sifonado:** recolhe o esgoto do lavatório, lançando diretamente à prumada de esgoto. A água existente no fundo do ralo e a rosca lateral interna têm por função evitar a exalação dos gases do esgoto para o banheiro. Para seu perfeito funcionamento, recomendamos que periodicamente essa água seja trocada e desinfetada, com seu nível atingindo a altura necessária para cobrir a rosca.

**Sifão ou selo hidráulico:** são instalados sob os lavatórios, pia de cozinha e tanque. O sifão recebe água servida destas peças enviando-as para a prumada de esgoto diretamente ou através do ralo sifonado.

### Água Pluvial

A rede de águas pluviais foi projetada de modo a permitir o rápido escoamento das precipitações pluviais e facilitar a limpeza e desobstrução em qualquer ponto da rede, visando garantir a funcionalidade, higiene e durabilidade ao sistema, em conformidade com os índices pluviométricos estatísticos do local em questão.

As captações em pisos e jardineiras se darão através de ralos canaletas com grelha e grelhas, redondas ou hemisféricas, conforme local. Deverão ser consultados detalhes específicos de impermeabilização, antes destas execuções.



## Manutenção

- Não jogue quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos que possam causar entupimentos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, fio dental etc.;
- O duto de aquecimento não pode fazer curva;
- Nunca jogue gordura ou resíduo sólido nos ralos das pias e dos lavatórios, jogue-os diretamente no lixo;
- Não deixe de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha;
- Nunca suba ou se apoie nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças;
- Não apertar em demasia as torneiras da sua unidade, pois pode causar danos às buchas de vedação interna;
- Ao instalar filtros, torneiras etc., não os atarraxe com excesso de força, pois pode danificar a saída da tubulação provocando vazamentos;
- Não permitir sobrecarga de louças sobre a bancada ou dentro da cuba da cozinha;
- Não devem ser retirados elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- Mantenha vedado o ponto de esgotamento de água da máquina de lavar junto à parede, usando acessórios próprios;
- Mantenha os registros fechados no caso de ausência prolongada do imóvel;
- Em caso de falta de uso dos equipamentos hidráulicos por período prolongado, deixe correr um pouco de água para restabelecer o “fecho hídrico” dos ralos sifonados e sifões, evitando assim o retorno do mau cheiro;
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar danos como 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;
- Limpe os metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, com água e sabão neutro e pano macio, nunca com esponja ou palha de aço e produtos abrasivos;
- A limpeza deverá ser com as mãos utilizando luvas para tal, retirando toda a sujeira. Não utilize ferramentas ou objetos pontiagudos como chaves de fenda, facas, arames, etc.;

- Não utilize na limpeza ou desentupimento, hastes, ácidos ou produtos cáusticos, acetona concentrada e substâncias que produzam ou estejam em alta temperatura;
- Limpe periodicamente os ralos e sifões das louças, tanques, lavatórios e pias do seu imóvel, retirando todo e qualquer material causador de entupimento (piaçava, panos, fósforos, cabelos, etc.) e jogando água a fim de se manter o fecho hídrico nos ralos sifonados evitando assim o mau cheiro proveniente da rede de esgoto;
- Limpe periodicamente os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação;
- Substitua periodicamente vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos;
- Limpe e verifique a regulagem do mecanismo de descarga periodicamente;
- 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;
- Quando da colocação dos boxes nos banheiros do seu apartamento, metais sanitários de apoio (porta papel, toalheiros, saboneteiras), gabinetes das pias ou armários de cozinha, atentar para os desenhos e esquemas hidráulicos de cada parede hidráulica para que não sejam danificadas.



## Prazo de garantia

- Integridade e estanqueidade - 5 anos.



## Perda de garantia

- **Se for evidenciado que os shafts foram quebrados;**
- Se for evidenciado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc.;
- Se for evidenciada a falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se for evidenciada a falta de limpeza nos aeradores, provocando assim acúmulo de resíduos nos mesmos;
- Se for evidenciada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;



- Se for evidenciado o uso de produtos abrasivos e/ou limpeza inadequada nos metais sanitários;
- Se for evidenciado nos sistemas hidráulicos, pressões (desregularem da válvula redutora de pressão) e temperaturas (geradores de calor, aquecedores etc.) discordantes das estabelecidas em projeto;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais ou inadequadas, ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Equipamentos instalados em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas à mesma que ocasione o mau funcionamento do produto;
- Objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Se evidenciados danos causados por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou requadradas);
- Danos sofridos pelas partes integrantes das instalações em consequência de quedas acidentais, maus tratos, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação;
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Se for constatada a falta de limpeza nos aeradores, provocando assim acúmulo de resíduos neles;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

### **Alguns Problemas e como corrigi-los**

#### **a) Como desentupir a pia**

Com o auxílio de luvas de borracha, um desentupidor e uma ferramenta (alicate ou grifo) sigam os seguintes passos:

- Encha a pia de água;
- Coloque o desentupidor sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima. Observe se ele está totalmente submerso;
- Quando a água começar a descer, continue a movimentar o desentupidor, deixando a torneira aberta;

- Se a água não descer, tente, com a mão, desatarraxar o copo do sifão. Se não conseguir, use a ferramenta. Neste copo ficam depositados os resíduos, geralmente responsáveis pelo entupimento. Mas não se esqueça de colocar um balde em baixo do sifão, pois a água poderá cair no chão;
- Coloque o copo que você retirou do sifão. Não convém colocar soda cáustica dentro da tubulação de esgoto;
- Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem.

b) Como consertar a torneira que está vazando

Para consertar a torneira basta apenas:

- Feche o registro de gaveta e esvazie toda a água do cano, mantendo a torneira aberta;
- Retire a canopla (peça que dá acabamento à torneira) com a ajuda de uma chave inglesa, ou com um bom alicate;
- Substitua a carrapeta (peça que veda a saída de água e parece um pequeno peão) que pode ser de couro, plástico ou borracha. Quando a carrapeta se deteriora, a torneira começa a vaziar; torne a montar a torneira e abra novamente o registro.

c) Como desentupir o chuveiro

- Desatarraxe o crivo do corpo do chuveiro e esfregue, em ambos os lados, com uma esponja ou um pano embebido em querosene. Limpe-o com uma escova de cerdas de dureza média em ambos o lado. Atarraxe o crivo ao chuveiro;
- Caso o crivo constitua uma peça única com o chuveiro, desatarraxe-o do cano e passe uma escova embebida em querosene no crivo. Com uma agulha ou arame fino, abra orifício por orifício;  
Encha o chuveiro de água pelo cano e vire-o, para que a água volte por onde entrou várias vezes, para eliminar partículas maiores que podem estar dentro do chuveiro, e a seguir atarraxe-o no cano;
- Em ambos os casos, abrir o registro de água e deixá-la escorrer por alguns instantes, para eliminar o querosene.

d) Como trocar o flexível

Caso seja necessária a substituição do flexível, basta que você:

- Feche o registro de gaveta;
- Desrosqueie o flexível nas duas extremidades;
- Leve-o a um depósito de materiais de construção para que sirva de modelo para compra de um novo;

- Com o novo flexível em mãos, encaixe-o e rosqueie-o exatamente no local de onde o antigo foi retirado.

e) Como regular a válvula de descarga

Caso o vaso esteja vazando internamente, é necessário que você regule, ou substitua a boia da caixa de descarga, seguindo os passos

### **Regulagem**

- Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada;
- Com ajuda de um alicate, rosqueie a boia, deixando-a mais firme.

### **Substituição**

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

## **4.15 Pintura**

Acabamento final de tetos e paredes que visa proporcionar proteção as superfícies ou efeito estético, aplicada sobre argamassas ou gesso liso para regularizar/uniformizar a superfície e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos.

Todos os ambientes foram pintados com tinta Tipo PVA na cor Branco da marca Suvinil.



### **Cuidados no Uso**

- Não esfregue as paredes;
- Retire manchas com pano branco umedecido com água e sabão neutro;
- Não use álcool, querosene ou outros tipos de solvente sobre as superfícies pintadas;
- Não use produtos ácidos à base de amoníaco para a limpeza de portas pintadas, use pano branco com água e sabão neutro;
- Manter o imóvel sempre ventilado para evitar o aparecimento de mofo na pintura. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes decorrente de condensação de água por deficiente ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);

- Com o tempo a pintura escurece um pouco e fica naturalmente “queimada”. **Nunca** faça, portanto, retoques em pontos isolados e pinte, quando necessário, toda a parede ou cômodo, gradil e portas;
- Para que seu apartamento mantenha uma aparência sempre nova, recomenda-se uma pintura geral periódica;
- Tanto as áreas internas (unidades privativas e áreas comuns) como as áreas externas (fachada, muros etc.), devem ser pintadas a cada 3 anos, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. E é imprescindível que todas as fissuras e trincas sejam tratadas antes da pintura;
- Aproveite no ato de pintar a unidade ou a fachada para revisar a aplicação do silicone das janelas, coifas de cozinhas, exaustão mecânica;
- A repintura dos tetos dos terraços ou pinturas nas áreas externas deve ser comunicada ao síndico, tendo em vista o aspecto do edifício como um todo.

**Dica:** Após a entrega da edificação, toda vez que for realizada uma repintura, deverá ser feito um tratamento das fissuras entre a guarnição e a parede, evitando assim, infiltrações futuras de água.



## Manutenção

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- 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.



## Prazo de garantia

- Fissuras: 2 anos;
- Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas: 3 anos;
- Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema: 5 anos



## Perda de garantia

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

## 4.17 Revestimento Cerâmicos

Ambientes	Marca	Tipo	Modelo/ Tamanho
Banheiro – Piso	Eliane	Cerâmica	Forma Branco 45x45
Banheiro – Parede	Eliane	Cerâmica	Forma Branco 30x40
Cozinha e AS	Eliane	Cerâmica	Forma Branco 30x40
Terraço	Eliane	Cerâmica	Ecocement Off White 45x45

- Utilizados em revestimento de paredes e pisos, visam dar acabamento em áreas molhadas e molháveis como cozinhas, banheiros e áreas de serviço, protegendo e contribuindo para a estanqueidade necessária nestes ambientes. Facilitam também a limpeza e tornam o ambiente mais higiênico, além de possuírem uma função decorativa.
- A especificação de cada tipo de revestimento de pisos ou de paredes é realizada de acordo com as propriedades adequadas para cada ambiente em função do uso a que se destinam tais como absorção de água, coeficiente de atrito que se refere à resistência ao escorregamento, resistência a manchas, dureza e outras;
- O piso da área do box possui caimento em direção ao ralo, que devido às tolerâncias de execução podem apresentar pequenos desníveis. Fora do box, os ralos têm a função apenas de facilitar o escoamento de água caso ocorra algum incidente hidráulico. Este mesmo conceito é empregado para o ralo a cozinha.



## Manutenção

- Para as áreas fora do banheiro, recomenda-se que estas sejam higienizadas com germicida e pano úmido (Área não impermeabilizada); pela ABNT NBR 15575 estas áreas são molhadas;
- Não encostar o piso nas paredes e fazer o rodapé sem apoiar no piso, para garantir dessa maneira a acústica;
- Para perfeita conservação dos revestimentos, verifique semestralmente o seu rejuntamento, para evitar eventuais infiltrações;

- O rejuntamento além da função estética, também colabora para a impermeabilidade da superfície e, portanto, não deve ser removido, sendo que o mesmo exige manutenção periódica;
- Para evitar o aparecimento de bolor no teto do banheiro, causado pela umidade do banho, mantenha a janela aberta durante e após seu uso ou exaustor ligado quando não existir janela. Para remover tais manchas no caso de seu aparecimento, utilizar pano umedecido em solução de água sanitária diluída em água. Recomenda-se que o forro do banheiro seja repintado anualmente ou conforme a necessidade;
- Na limpeza, utilize pano úmido e tome cuidado nos pontos de encontro das paredes com os tetos em gesso. 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.

**Importante:** Nunca use materiais abrasivos, lã de aço, saponáceos, cloro puro ou muito forte. O excesso de ácido pode causar danos irreparáveis nas placas cerâmicas;

- Nunca use produtos com ácido fluorídrico (tipo: limpa pedra), em qualquer que seja a concentração. Estes produtos causarão danos irreparáveis a suas placas cerâmicas. Use sempre proteção para as mãos e para os olhos (luvas de borrachas e óculos de proteção);
- Antes de perfurar qualquer peça deve-se consultar o Manual do Proprietário e os desenhos esquemáticos de instalações no QR CODE das unidades, para evitar perfurações em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis ou acessórios, procure os rejuntamentos. Utilizar somente furadeira com brocas apropriadas, bem afiadas, e parafusos com buchas especiais, evitando impacto nos revestimentos que possam causar fissuras. NUNCA use prego e martelo;
- Evitar bater com peças pontiagudas que podem causar lascamento nas placas cerâmicas;
- Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados, não os arrastar sobre o piso a fim de evitar riscos, desgastes e/ou lascamentos;
- Produtos cerâmicos, especialmente os de superfície brilhantes são suscetíveis a riscos, durante o uso, dispositivos de limpeza para remoção de resíduos de areia do solado dos sapatos devem ser utilizados. Estes procedimentos são essenciais para evitar riscos e aumentar a vida útil do produto;
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso, devendo ser utilizada escova apropriada;

- Não raspar com espátulas metálicas, utilizar, quando necessário, espátula de PVC;
- Não utilizar palhas ou esponjas de aço na limpeza de cerâmicas;
- Na área da cozinha limpar com produto desengordurante regularmente, mas não utilize removedores do tipo “limpa forno”;
- Verificar se existem peças soltas ou trincadas e reassentá-las imediatamente com argamassa colante;
- Verificar e completar o rejuntamento a cada seis meses, ou quando aparecer alguma falha.



### Perda de garantia

- Manchas e perda do polimento por utilização inadequada de produtos químicos ou ácidos e/ou alcalinos, detergentes corrosivos, saponáceos ou similares;
- Quebra ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados durante o uso;
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos pontiagudos;
- Utilização de máquinas de alta pressão;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária;
- Pisos diferentes do previsto em projeto, tais como: mármore, granito, taco e assoalho parafusado, necessitam de tratamento do contrapiso e/ou serramento de portas e batentes, ocasionando degraus em relação ao piso dos ambientes vizinhos. Todas as modificações e tratamentos extras são de responsabilidade do Proprietário e a garantia será perdida em todos os itens que forem alterados;
- Antes de comprar os pisos para sua residência, verifique atentamente as espessuras e os níveis dos ambientes. Assim evitará o surgimento de degraus entre os cômodos e a serralagem de portas e batentes.

## 4.18 Vidros

LOCAL	ESPESSURA	TIPO DE VIDRO	ACABAMENTO DO VIDRO
Sala de estar/ jantar	6mm	Laminado	Incolor
Dormitórios	6mm	Laminado	Incolor
Banheiros	4mm	Float	Miniboreal
Dormitório NR, vidro inferior	8mm	Laminado	Incolor

Vidro laminado código de fabricação: VLC-06MM (3+3) e VLC-08MM (4+4)



### Cuidados no Uso

- A limpeza de vidros comuns e de vidros temperados deve ser feita periodicamente efetuando primeiramente a retirada dos resíduos sólidos com pano seco macio, aplicando logo após pano umedecido em produtos específicos para a limpeza de vidros;
- Jamais fazer marcações superficiais como o emprego de gesso, cal, fita crepe e isolante com colas de origem desconhecidas etc., sobre o vidro;
- Alertamos que a falta de manutenção e limpeza dos vidros, principalmente durante a execução de uma reforma, acarretará em danos muitas vezes irreparáveis na superfície;
- Como há inúmeros produtos e equipamentos no mercado de origem desconhecidos, recomendamos seguir as instruções para uso correto de determinado produto pelo respectivo fabricante ou consultar o departamento técnico da empresa fornecedora;
- Os vidros possuem espessuras compatíveis com a resistência necessária para seu uso natural. Evite qualquer tipo de batida ou pancada na sua superfície ou nas esquadrias que as suportam;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro, utilizar os puxadores e fechos;
- Para sua limpeza, usar apenas água e sabão, álcool ou produtos especiais para esta finalidade. Não utilizar materiais abrasivos como palha de aço ou escovas de cerdas duras;
- No caso de trocas, trocar por vidro de mesma característica (tipo de vidro, cor, espessura, tamanho etc.);
- Promover o uso adequado e evitar esforços desnecessários;
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente a peça para evitar acidentes;



### Manutenção

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente umedecido e aderente as especificações de cuidados de uso;
- **Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.**



Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção local/ Proprietário / Empresa capacitada



### Prazo de garantia

- Má fixação - 01 ano.



### Perda de garantia

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

## 4.19 Rejuntas

### Descrição do Sistema

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



### Cuidados no Uso

- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo "limpa forno", por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora e incorporadora;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte;
- As perfurações, quando necessárias, devem ser feitas nos rejuntamentos conforme figura, com os principais cuidados a serem tomados;



## Manutenção

---

- Observar as recomendações do fabricante;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado de modo a evitar o surgimento de fungo ou bolor.



## Prazo de garantia

---

- Aderência - 1 ano.



## Perda de garantia

---

- 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;
- Se forem utilizados ácidos ou outros produtos agressivos ou ainda se for realizada lavagem do revestimento com lavadoras de alta pressão;
- Se não forem tomados os devidos cuidados de uso ou não for realizada a manutenção preventiva necessária.

## 4.20 Piso Cimentado, piso Acabado em concreto e contrapiso

### Descrição do sistema

São argamassas ou concreto, especificamente preparados, destinados a regularizar e dar acabamento final a pisos e lajes ou servir de base para assentamento de revestimentos. Este empreendimento foi preparado para receber revestimentos de pisos em lâminas como os laminados de madeira ou os vinílicos e têxteis e revestimentos cerâmicos (quando enquadrado neste último caso deverão ser estritamente assentados com argamassa colante ACII ou ACIII, tendo em vista que estes são entregues com o acabamento alisado/queimado). Dormitórios e Sala de estar (Living), foram entregues em laje zero + regularização com cimentado.



### Cuidados no 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 os arrastar sobre o piso;
- Não utilizar objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar na limpeza do piso ou contrapiso;
- Não executar furo no contra piso 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 (áreas de serviço e banheiros que tenham chuveiro).



### Manutenção

- A manutenção preventiva envolve a vistoria verificando-se a existência de fissuras ou deformações;

- 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.



### Prazo de garantia

---

- Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 metro: 2 anos;
- Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas: 3 anos;
- Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema: 5 anos.



### Perda de garantia

---

- A colocação de telas de proteção pode danificar o revestimento da fachada, o peitoril sob o gradil e a impermeabilização;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## 4.21 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 desempenho termo acústico da edificação habitacional, incluindo os componentes: peças complementares, calhas, rufos, forros etc.



### Cuidados no Uso

---

- Os trabalhos em altura demandam cuidados especiais de segurança;
- Somente pessoas treinadas tecnicamente e sob segurança deverão transitar sobre a cobertura observando os locais previstos para caminamento.



### Manutenção

---

- 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 comprovada mente equivalente.

## 4.22 Luz de Emergência

Em caso de corte de energia elétrica, o prédio é dotado de sistema de iluminação de emergência, que visa fornecer iluminação mínima suficiente ao trânsito de pessoas nas áreas de circulação, halls e escadaria. Neste empreendimento o sistema apresenta autonomia para funcionar por 2 horas.

## 4.23 Gerador

O gerador na falta de energia da concessionária, atenderá aos as bombas de recalques de água de consumo, bomba de recalque de águas pluviais, iluminação e tomadas da portaria, iluminação das escadarias e do elevador de serviço.

## 4.24 Exaustão mecânica

O equipamento utilizado é do tipo individual, onde o exaustor é instalado no próprio ambiente que não dispõe de janela com ventilação;

O acionamento do equipamento é através do interruptor de luz;

Nas unidades privativas, este sistema está instalado nos lavabos / Banho social e banheiro Suite.

**Marca:**

**Modelo:**



### Cuidados no 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.



### Manutenção

- 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 manutenção dos ventiladores que compõem os sistemas de exaustão	Empresa capacitada/empresa especializada



### Perda de garantia

- Se for constatado o mau uso dos equipamentos instalados pela construtora (exaustores) ou a sua manutenção não for feita por empresas especializadas.

### Situações Não Cobertas Pela Garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 4.25 Água de reuso

O empreendimento contará com sistema de tratamento de águas pluviais e conduzidos por rede independente para aproveitamento para as torneiras de jardim.

- **Origem do sistema:** pontos de captação de águas pluviais, específicos e previstos em projeto e seguem para os ramais de coleta e tratamento, conforme projeto;
- **Distribuição:** os ramais conduzem a água da chuva até as tubulações de prumadas de águas pluviais, que as transportam através dos andares, chegando até os poços de reuso;
- **Identificação:** quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493, pintadas na cor roxa;
- **Observação:** o reuso de água para fins não potáveis é feito através de sistema eletromecânico que bombeia a água para as torneiras de jardim ou através de sistema de irrigação. O poço de reuso possui extravasor para o poço de retardo.

## 4.26 Ar condicionado

### Descrição do sistema

Será entregue previsão (carga elétrica, ponto de dreno) para futura instalação, por conta dos proprietários, de 1 (um) aparelho de ar-condicionado no dormitório apenas para os apartamentos com varanda.

As unidades residenciais tipo Studio não possuirão a possibilidade de instalação de ar-condicionado.

A construtora forneceu apenas infraestrutura de ar condicionado tipo Split System contendo:

- Instalações elétricas com ponto de força para alimentação da condensadora no Terraço e ponto de força para alimentação das evaporadoras nos respectivos ambientes. Além de disjuntor específico, dedicado ao sistema, no quadro de energia;
- Instalações hidráulicas interligando os drenos das evaporadoras à rede de esgoto e/ou pluvial.
  - Cada aparelho previsto possui circuito independente com potência máxima de 1,05 kVA.
  - A capacidade prevista é de 9000 Btus por evaporadora.
  - Voltagem 220V.



### Atenção

- A eficiência do sistema de ar condicionado é decorrente do atendimento aos pré-requisitos de ventilação e distanciamentos, conforme orientações do fabricante do (s) equipamento.
- Quaisquer alterações no sistema entregue pela construtora, seja na capacidade, posição dos equipamentos e ponto elétrico, caminhamento da tubulação e/ou dreno, estará sob responsabilidade do proprietário da unidade e da empresa contratada;
- A aquisição do (s) equipamento (s) e a contratação de empresa especializada para instalação e manutenção dos mesmos é por conta do proprietário;
- Foi entregue a cada proprietário um kit com os coxins para os apoios das condensadoras da área de serviço (terraço técnico);
- Foi prevista passagens na parede para a infra do Ar-condicionado, conforme projeto padrão.



### Cuidados no Uso

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

- Para correto funcionamento do sistema de ar condicionado, a ventilação da condensadora não deve ser obstruída.

## Resfriamento

- Fechar as proteções/venezianas solares no verão durante o dia para evitar o superaquecimento;
- Ventilar longamente a unidade à noite no verão, a fim de refrescá-la;
- Limitar o uso de ar condicionado, e desligar os aparelhos quando as janelas tiverem de ser abertas;
- Ao adquirir equipamentos de resfriamento, certifique-se de que possuam selo de eficiência Nível A da Procel ou equivalente.



## Manutenção

- 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 equivalentes;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento à legislação vigente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Ligar o sistema.	Proprietário
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização.	Proprietário
A cada 1 mês	Realizar a manutenção dos ventiladores.	Empresa Especializada
	Verificar se está funcionando corretamente, se as unidades de montagens estão firmemente instaladas.	Empresa Especializada
	Verificar a integridade do isolamento térmico da rede frigorígena.	Empresa Especializada
	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários.	Proprietário





### **Perda de garantia**

---

- Caso a instalação e a manutenção do equipamento de ar condicionado não for executada por empresas especializadas.

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

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 5. Memorial de Acabamentos

### Apartamentos

#### **Sala de Estar/Jantar**

Piso: contrapiso cimentado

Paredes: pintura látex

Teto: pintura látex

Complementos: tomadas de uso geral

#### **Cozinha/Área de Serviço**

Piso: contrapiso cimentado

Paredes: cerâmica nas paredes hidráulicas

Teto: pintura látex

Complementos: Bancada de granito com cuba de inox e torneira

Tanque de louça com torneira

Tomadas de uso geral

#### **Dormitório**

Piso: contrapiso cimentado

Paredes: pintura látex

Teto: pintura látex

Complementos: Tomadas de uso geral

Tomada USB no dormitório principal

#### **Banho**

Piso: cerâmica

Parede: cerâmica

Teto: pintura látex sobre forro de gesso

Complementos: Bancada de granito com cuba de louça e torneira

Tomadas de uso geral

#### **Terraço**

Piso: cerâmica

Parede: conforme fachada

Teto: conforme fachada

## **6. Fornecedores**

### **REALIZAÇÃO**

#### **Construtora**

Bn Engenharia

Av. Dr. Cardoso De Melo, 1340 - 2º Andar / Conj.: 21 - Vila Olímpia, SP

Fone: (11) 4083-5100

#### **Incorporadora**

Benx Incorporadora

Av. Dr. Cardoso De Melo, 1340 - 6º Andar Vila Olímpia, SP

Fone: (11) 4083-8503

### **Projetos Técnicos**

#### **Projeto De Fundação**

Portella Alarcon Engenheiros Associados S/S

Avenida Angélica, 1814 – Cj 902 - São Paulo / SP

Fone: (11) 3661-7296

#### **Projeto Estrutural**

Edatec Engenharia S/C Ltda

Rua Vergueiro, 2616- Conj. 22 - São Paulo / SP

Fone: (11) 5579-0387

#### **Projeto De Elétrica E Hidráulica**

Projetar Engenharia De Projetos

Rua Amaro Cavalheiro, 195 – São Paulo / SP

Fone: (11) 3437-7900

#### **Projeto De Arquitetura**

Athie Wohnrath Associados Projetos Construção e Gerenciamento S.A.

Praça João Duran Alonso 34, 13 – São Paulo / SP

Fone: (11) 5501-6766

**Projeto De Ar Condicionado**

Projetar Engenharia De Projetos

Rua Amaro Cavalheiro, 195 – São Paulo / SP

Fone: (11) 3437-7900

**Projeto De Vedações**

Arco Assessoria Em Racionalização Construtiva S/S Ltda

Avenida Santo Amaro, 3558 – São Paulo / SP

Fone: (11) 5188-3800

**Projeto De Paisagismo**

Takeda Design Paisagismo e Urbanismo

Avenida Protásio Alves 2332, Porto Alegre / RS

Fone: (51) 99977 2119

**Elaboração Do Manual Do Proprietário**

Uclass Serviços Gráficos Ltda

Fone: (11) 97629-4948

**Instalações e Serviços principais****Azulejos E Cerâmicas – Mão De Obra**

**(Térreo Ao 2º Pavto + 5º Pavto + 12º Pavto + 14º Pavto Ao 18º Pavto + 22º Ao 26º Pavto)**

Cicero Antonio De Souza

Avenida Flamingo, Sala 15 – Vila Nova Curuca – São Paulo / SP

Fone: (11) 96508-4549

**Azulejos E Cerâmicas – Mão De Obra**

**(3º E 4º Pavto + 7º Ao 11º Pavto + 13º Pavto + 19º Ao 21º Pavto)**

Frapa Construtora Ltda

Rua Bento Branco De Andrade Filho, 495, Jardim Dom Bosco – São Paulo / SP

Fone: (11) 99810-9505

**Azulejos E Cerâmicas – Material**

Mohawk Revestimentos Cocal Do Sul Ltda

Rua: Ambrósio Dallo, 330, Centro – Cocal Do Sul / SC

Fone: (48) 3447-7777

**Ladrilhos – Material**

Larilhos Artesanais Ltda

Rua Porto Calvo, 69 – Bom Retiro – São Paulo / SP

Fone: (11) 2855-1010

**Brinquedos Do Playground**

Alpha Play Playgrounds Equipamentos Recreativos Ltda.

Rua Guarapuava, 16 - Jd. Da Represa, São Bernardo Do Campo - SP

Fone: (11) 4055-2020

**Bombas De Drenagem, Recalque E Incêndio**

Comercial Mambo Manutenção E Comercio De Bombas Ltda

Av. Amador Bueno Da Veiga, 3939 - Penha De França, São Paulo - SP

Fone: (11) 2681-2110

**Comunicação Visual**

Bump Comunicação Visual S/C Ltda

Praça Barão De Japurá, 225 – Jabaquara – São Paulo / SP

Fone: (11) 5011-0979

**Cuba De Aço Inox**

Tramontina Sudeste S.A.

Avenida Aruanã, S/N, Tamboré, Barueri / SP

Fone: (11) 2272-6317

**Churrasqueira**

Show De Telhas Industria Serviços e Construções Ltda

Rua Cabo Joao Teruel Fregoni, 520, Ponte Grande, Guarulhos / SP

Fone: (11) 95024-5081

**Corrimão Escadaria**

Luiz H. S. De Abreu Eireli

Av Cibam, 125, Polo Industrial, Franco Da Rocha / SP

Fone: (11) 3919-2688

**Esquadrias De Alumínio**

E-Metal Comercio De Esquadrias Alumínio E Montagens Ltda - ME

Rua Cabreuva, 531, Jardim Leocádia, Sorocaba / SP

Fone: (15) 3031-1414

**Elevadores**

Elevadores Otis Ltda

Estrada Particular Sadai Takagi, 1500, São Bernardo Do Campo / SP

Fone: 0800 704 8783

**Elevador Transfer**

Thyssenkrupp Elevadores Sa

Avenida Jabaquara, 2049, São Paulo / SP

Fone: (11) 3003 0499

**Exaustão Do Lavabo**

M & M Soluções Em Engenharia Ltda

Rua Felipe Tena, 207 – Jardim Guerreiro – Cotia / SP

Fone: (11) 4551 4626

**Empreiteira De Mão De Obra Civil**

Frapa Construtora Ltda

Rua Bento Branco De Andrade Filho, 495, Jardim Dom Bosco – São Paulo / SP

Fone: (11) 99810-9505

**Esquadrias De Ferro**

Luiz H. S. De Abreu Eireli

Av Cibam, 125, Polo Industrial, Franco Da Rocha / SP

Fone: (11) 3919-2688

**Equipamentos Contra Incêndio (Extintores, Mangueiras E Hidrantes)**

Steelfire Industria De Equipamentos Contra Incêndio

Av. Dr. Assis Ribeiro, 5424 - Cangaíba - São Paulo - SP

Fone: (11) 2777-3800

**Equipamentos Ar Condicionado**

M & M Soluções Em Engenharia Ltda

Rua Felipe Tena, 207 – Jardim Guerreiro – Cotia / SP

Fone: (11) 4551 4626

**Fechaduras E Dobradiças**

Metalúrgica Arouca Ltda

Rua Oswaldo Arouca, 404, Vila Formosa, São Paulo / SP

Fone: (11) 2714-5800

**Forros e Paredes De Gesso**

A&F Gesso, Pintura E Serviços Ltda ME

Estrada Do Alvarenga, 3072, Balneário São Francisco, São Paulo / SP

Fone: (11) 96206-7937

**Guarda Corpo Do Terraço**

Luiz H. S. De Abreu Eireli

Av Cibam, 125, Polo Industrial, Franco Da Rocha / SP

Fone: (11) 3919-2688

**Impermeabilizações**

Servtec Serviços Em Obra De Engenharia E Comercio De Materiais Para Construção Civil Ltda

Rua Vergueiro, 5825 - Via Firmiano Pinto, São Paulo / SP

Fone: (11) 97300-8874

**Instalações Hidráulicas, Elétricas E Gás**

BN Engenharia E Infraestrutura Ltda

Avenida Doutor Cardoso De Melo, 1340, 2º Andar, Vila Olímpia, São Paulo / SP

Fone: (11) 4083-5100

**Interruptores, Tomadas de Energia e Espelhos**

Peesa Produtos Elétricos Edson Ltda

Rua Vitor Airoso, 193, 195 – Luz – São Paulo / SP

Fone: (11) 3228-7077

**Interfones (Material)**

Intelbras S.A. Industria De Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia Sc-281, S/N, Km 4.5, Sertão Do Maurim, São José / SC

Fone:(48) 32819523

**Louças e Metais Sanitários**

141670 Duratex SA

Av. Paulista - 8º Andar, 1938, Consolação, São Paulo / SP

Fone: (11) 3179-7006

**Louças e Metais Sanitários**

Kohler Produtos para Cozinhas e Banheiros Ltda

Avenida Vereador Professor Paulo Afonso De Lima, 1200, Distrito Industrial, Andradas / MG

Fone: (35) 3731-2360

**Louças e Metais Sanitários**

Incepa - Roca Brasil Ltda

Av. 14 De Dezembro, 2800, Vila Mafalda, Jundiaí / SP

Fone: (11) 3376-4600

**Mármore e Granitos (Revestimentos De Piso E Parede)**

A.Y.L.D. Comercio De Pedras Ltda

Av. Benedito Alves Barbosa Sobrinho, 856, Brotas, Itatiba / SP

Fone: (11) 2973-2503

**Pintura**

Pinturas Sanchez Eireli

Avenida Industrial, 1680, Santo André / SP

Fone: (11) 3897-7377



**Portões Automatização**

MCS Infraestrutura E Sistemas De Segurança Eireli  
Rua Guaraiuva, 339, Cidade Monções, São Paulo / SP  
Fone: (11) 5090-1340

**Portas De Madeira**

Manoel Marchetti S.A.  
Rua 25 De Julho, 1567, Centro, Ibirama / SP  
Fone: (47) 3357-8108

**Portas Corta Fogo**

Assa Abloy Brasil Sistemas De Segurança Ltda  
Avenida Jerome Case, 2600, Eden, Sorocaba / SP  
Fone: (11) 5693-4700

**Revestimento Externo – Mão De Obra**

Constata Construções Ltda.  
Rua Cleide, 31, Campo Belo, São Paulo / SP  
Fone: (11) 5561-6806

**Revestimento Externo – Material**

Jofege Mix Argamassa Ltda  
Rua Avenida Lourenço Belloli, 550, Jd Baronesa, Osasco / SP.  
Fone: (11) 3604-4700

**Rufos**

Nei Carlos Cruz Metal E Madeira EPP  
R. Maria Carvalho De Lima, 244, Helena Maria, Osasco / SP.  
Fone: (11) 4376-5438

**Sauna Seca Ou Úmida**

Comercial Tecnosaunas Prods E Equipament P/ Saunas Ltda - EPP  
Avenida Joao Ramalho, 35, Vila Assunção, Santo André / SP  
Fone: (11) 4991-4066

**Tampos De Mármore Ou Granito**

A.Y.L.D. Comercio De Pedras Ltda

Av. Benedito Alves Barbosa Sobrinho, 856, Brotas, Itatiba / SP

Fone: (11) 2973-2503

**Telefonia E Interfonia**

Mcs Infraestrutura E Sistemas De Segurança Eireli

Rua Guaraiuva, 339, Cidade Monções, São Paulo / SP

Fone: (11) 5090-1340

**Vidros**

E-Metal Comercio De Esquadrias Alumínio e Montagens Ltda - ME

Rua Cabreuva, 531, Jardim Leocádia, Sorocaba / SP.

Fone: (15) 3031-1414

**Gerador**

Federal Equipamentos Motores E Geradores

Estrada Do Rufino, 864, Diadema / SP

Fone: (11) 4044-0155

**Pressurização**

M & M Soluções Em Engenharia Ltda

Rua Felipe Tena, 207 – Jardim Guerreiro – Cotia / SP

Fone: (11) 4551 4626

**Cadeira Transfer**

Tecnipool Elevadores para Acessibilidade em Piscina Ltda

Rua Ângelo Volpatto, 799, Bairro Industrial, Medianeira / PR

Fone: (45) 99992-6020

## 7. Anexos

### Projetos

Os projetos foram aprovados na Prefeitura Municipal de São Paulo.

- **Arquitetura**, em planta baixa, mostrando a conformação do pavimento, a fim de auxiliar na escolha e colocação do mobiliário.
- **Instalações Elétricas**, em planta baixa, indicando a localização dos pontos de luz/força, interfone, telefonia e antena coletiva do pavimento.
- **Esquemas e vistas**: os esquemas de vistas complementam as informações nas paredes que contém tubulações hidráulicas. As medidas das distâncias das tubulações foram obtidas através dos projetos originais: **portanto são valores aproximados**.

---

Observe atentamente as áreas hachuradas nas vistas e esquemas: **elas não devem ser perfuradas**, pois são limites de segurança das tubulações.

---

---

#### **Antes de furar!**

Usar limitador de broca e não ultrapassar 2 cm de profundidade.

---