



Manual de Uso, Operação e Manutenção das áreas privativas

Final 04

A JMC consolidou-se no mercado ponta-grossense realizando grandes obras residenciais e comerciais.

Uma empresa que há mais de 40 anos preserva os ideais de compromisso, qualidade e de modernidade em cada projeto.



Manual de Uso, Operação e Manutenção das áreas privativas

Apartamento final 04

Índice

1. INTRODUÇÃO	7
1.2 Atualização Do Manual	10
2 TERMOS E DEFINIÇÕES	12
3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS	22
4 EMPREENDIMENTO	23
4.1 Áreas Comuns	25
4.2 Apartamento Final 4	27
5 GESTÃO ESTRATÉGICA E GOVERNANÇA CONDOMINIAL	28
5.1 Contratação de Administradora	28
5.2 Convenção de Condomínio	29
5.3 Regimento Interno	30
5.4 Atribuições do Síndico	30
5.5 Atribuições dos Moradores (Proprietários e Usuários)	32
5.6 Seguro	33
5.7 Plano de Gestão e Manutenção	34
5.8 Especialização e Terceirização de Serviços	35
5.9 Modificações e Reformas	36
5.10 Guarda e Organização de Documentos (Memória Técnica)	37
6- INCUMBÊNCIAS	39
6.1 Construtora	39
6.2 Proprietário, Usuário E Responsável Legal Da Edificação	39
7. GARANTIAS	41
7.1 Garantia e Vida Útil	41
7.2 Início de Garantia	42
7.3 Termo de Garantia	42
7.4 Prazos de Garantia	46
7.5 Condições de Garantia	68
8. ASSISTÊNCIA TÉCNICA	69
8.1 Chamado de Assistência Técnica	69
8.2 Vistoria de Avaliação	70
8.3 Quando a responsabilidade é da Construtora (Garantia Procedente)	70
8.4. Quando a responsabilidade é do Morador (Garantia Improcedente)	70
9- RELAÇÃO DE FORNECEDORES	72
9.1 Relação de Projetistas	72
9.2 Relação de Fornecedores	73
9.3 Serviços de Utilidade Pública	78
10- DESCRIÇÃO, OPERAÇÃO, CUIDADOS DE USO, MANUTENÇÃO E PERDA DE GARANTIA DOS SISTEMAS	79
10.1 Estrutura	79
Cuidado Com o Uso	80

Manutenção Preventiva	82
Perda de Garantia.....	83
10.2 Vedações Verticais	84
Cuidado Com o Uso.....	85
Manutenção Preventiva	87
Perda de Garantia.....	88
10.3 Esquadrias De Madeira	89
Especificação.....	89
Cuidado Com o Uso.....	90
Manutenção Preventiva	91
Perda de Garantia.....	93
10.4 Churrasqueira	94
Cuidado Com o Uso.....	94
Manutenção Preventiva	94
Perda de Garantia.....	95
10.5 Esquadrias De Alumínio	96
Especificação.....	97
Cuidado Com o Uso.....	97
Manutenção preventiva.....	100
Perda de Garantia.....	102
10.6 Vidros	103
Cuidado Com o Uso.....	103
Manutenção Preventiva	104
Perda de Garantia.....	106
10.7 Impermeabilização.....	107
Cuidado Com o Uso.....	108
Manutenção Preventiva	111
Perda de Garantia.....	112
10.8 Revestimento Cerâmico.....	113
Especificação.....	113
Cuidado Com o Uso.....	114
Manutenção Preventiva	116
Perda de Garantia.....	116
10.9 Pintura Interna	117
Especificação.....	118
Cuidado Com o Uso.....	118
Manutenção Preventiva	119
Perda de Garantia.....	121
10.10 Instalações Hidráulicas – Água Potável	122
Cuidado Com o Uso.....	123
Manutenção Preventiva	123
Perda de Garantia.....	124

10.11 Instalações Hidráulicas - Água Não Potável	126
Cuidado Com o Uso.....	127
Manutenção Preventiva	130
Perda de Garantia.....	131
10.12 Instalações Elétricas	133
Recomendação Técnica: Infraestrutura Elétrica e Carga para Veículos Elétricos ..	135
Cuidado Com o Uso.....	139
Manutenção Preventiva	142
Perda de Garantia.....	143
10.13 Instalações De Gás.....	147
Especificação.....	147
Cuidado Com o Uso.....	147
Manutenção Preventiva	149
Perda de Garantia.....	150
10.14 Louças Sanitárias	150
Especificação.....	151
Cuidado Com o Uso.....	151
Manutenção preventiva.....	152
Perda de Garantia.....	153
10.15 Metais Sanitários	153
Especificação.....	154
Cuidado Com o Uso.....	154
Manutenção Preventiva	155
Perda de Garantia.....	156
10.16 Forro De Gesso	157
Cuidado Com o Uso.....	157
Manutenção preventiva.....	159
Perda de Garantia.....	159
10.17 Ar-Condicionado	160
Especificação.....	160
Cuidado Com o Uso.....	161
Manutenção preventiva.....	161
Perda de Garantia.....	162
10.18 Pedras Naturais	162
Cuidado Com o Uso.....	163
Manutenção preventiva.....	164
Perda de Garantia.....	165
10.19 Rejuntas	166
Especificação.....	166
Cuidado Com o Uso.....	167
Manutenção Preventiva	167
Perda de Garantia.....	168

10.20 Piso Laminado	169
Especificação.....	169
Cuidado Com o Uso.....	169
Orientações do fabricante	17171
Manutenção preventiva.....	172
Perda de Garantia.....	172
10.21 Interfone	174
Especificação.....	175
Cuidado Com o Uso.....	175
Manutenção preventiva.....	176
Perda de Garantia.....	176
10.22 Sistema de Exaustão Mecânica	177
Especificação.....	178
Cuidado Com o Uso.....	179
Manutenção preventiva.....	179
Perda de Garantia.....	180
11 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	181
11.1 Planejamento De Manutenção	183
11.1.1 Empresa capacitada	184
11.1.2 Empresa especializada	184
11.1.3 Equipe de manutenção local	185
11.2 Sugestão De Cronograma De Manutenção	185
11.3 Verificação Do Programa De Manutenção	193
12 REGISTRO DE MANUTENÇÕES	195
12.1 Modelo De Livro De Registro De Manutenção	196
13 MODIFICAÇÕES E REFORMAS	198
14 REGISTRO DE MODIFICAÇÕES	205
15 PEDIDOS DE LIGAÇÕES E INSTALAÇÃO	206
15.1 Água E Esgoto.....	206
15,2 Energia Elétrica	206
15.3 Telefone / Internet / Tv	207
15.4 Gás.....	207
15.5 Luminárias E Instalação Elétrica.....	208
15.5.1 Infraestrutura para Chuveiro Elétrico nos Banheiros	209
15.6 Instalação De Metais	210
15.7 Instalação De Louças	210
16 SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTE DE MÓVEIS	212
16.1 Agendamento e Logística	212
16.2 Cuidados com a Estrutura e Acabamentos	213
17 DECORAÇÃO	214
17.1 Móveis.....	214
17.2 Telas E Grades.....	216

17.3 Acessórios	217
18 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.....	219
18.1 Uso Racional da Água	219
18.2 Uso Racional Da Energia.....	220
18.3 Resíduos Sólidos.....	223
19 RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS	224
19.1 Princípio De Incêndio.....	224
19.2 Vazamento De Gás	225
19.3 Prevenção E Cuidados Contra Acidentes Domésticos.....	226
19.4 Vazamento Em Tubulações Hidráulicas.....	227
19.5 Entupimento Em Tubulações De Esgoto E Águas Pluviais	227
19.6 Sistemas Elétricos	228
19.7 Mofo Ou Bolor.....	229
19.8 Sistema De Segurança	231

1. INTRODUÇÃO

A Construtora JMC parabeniza você pela conquista de sua unidade no Edifício Lord Tower. Este manual foi elaborado para ser o guia técnico fundamental no apoio à preservação do desempenho, do conforto e da segurança do seu novo lar, assegurando a valorização contínua do seu patrimônio ao longo dos anos.

Para fins de padronização técnica, utilizaremos em todo o documento o termo “Proprietário” para designar o responsável direto pela gestão, conservação e decisões relativas à unidade privativa. Ressaltamos, porém, que o conhecimento deste guia deve ser estendido a todos os usuários do imóvel (familiares, dependentes e funcionários), uma vez que a correta operação dos sistemas depende de quem os utiliza no dia a dia.

O seu apartamento exige atenção constante e um compromisso rigoroso com a manutenção preventiva. A execução sistemática dos protocolos aqui descritos é um dever de quem habita ou administra o imóvel, sendo a condição essencial para garantir a

segurança da sua família, a funcionalidade dos sistemas internos e a preservação das garantias construtivas.

Esta é a versão original de entrega do documento. Como a engenharia e as tecnologias residenciais evoluem constantemente, este registro deve ser consultado como uma base técnica viva.

Por fim, ressaltamos que este manual é parte integrante da unidade e deve ser transmitido integralmente em casos de locação ou revenda. É responsabilidade do proprietário garantir que locatários ou futuros compradores tenham pleno conhecimento destas normas para evitar o mau uso e preservar o histórico do edifício.

Desejamos que sua experiência no Lord Tower seja marcada pela excelência e plena satisfação.

Construtora JMC

Consultoria Técnica: Heva Engenharia Diagnóstica

1.1 Objetivo Do Manual

Este manual foi desenvolvido como o guia fundamental para a preservação e o funcionamento da sua unidade no **Edifício Lord Tower**, traduzindo de forma clara como cuidar do seu novo lar. Seu objetivo principal é orientar o proprietário, familiares e usuários sobre o uso correto de componentes e sistemas do apartamento, garantindo que os materiais e a estrutura mantenham seu desempenho original. Ao seguir estas orientações, evitam-se danos causados pelo uso inadequado, assegurando que o imóvel ofereça o máximo de conforto e segurança para sua família.

Além de ser um guia prático, este documento é a peça-chave para a preservação das garantias construtivas e para a valorização contínua do seu patrimônio. Ele oferece sugestões e diretrizes técnicas para que o proprietário elabore seu próprio **Programa de Manutenção Preventiva da Unidade**, lembrando que a execução deste cronograma é de responsabilidade direta de quem detém a posse do imóvel. O zelo constante, pautado nestas recomendações, é o caminho mais eficiente para evitar gastos imprevistos com reparos emergenciais e para proteger o seu investimento imobiliário.

Por fim, o manual funciona como uma ferramenta de suporte estratégico ao indicar os principais fornecedores e os procedimentos ideais para as intervenções técnicas dentro do apartamento. Ele deve ser utilizado como um guia de consulta permanente para orientar prestadores de serviço particulares e, em casos de revenda ou locação, deve ser transmitido ao novo ocupante para garantir que o histórico técnico da unidade seja preservado. Assim, este documento assegura que o uso do seu espaço no **Lord Tower** seja pautado pela eficiência, segurança e pelo compromisso com a longevidade da sua propriedade.

1.2 Atualização Do Manual

É de responsabilidade do proprietário realizar a atualização obrigatória do conteúdo deste Manual sempre que forem executadas modificações na unidade privativa em relação ao que foi originalmente entregue pela Construtora JMC.

As atualizações devem incluir necessariamente a revisão e a correção de todas as discriminações técnicas e dos projetos da unidade (como alterações em plantas de elétrica, hidráulica ou

vedações), refletindo as intervenções realizadas e a nova configuração do imóvel.

As atualizações do Manual podem ser feitas por meio de encartes que documentem a revisão de partes isoladas, identificando-se no corpo do documento original os itens revisados, ou na forma de uma nova estrutura para o manual, dependendo da intensidade e complexidade das modificações realizadas no apartamento.

Recomendamos que as versões desatualizadas deste guia sejam claramente identificadas como fora de uso para evitar consultas equivocadas. No entanto, é fundamental que sejam guardadas pelo proprietário como fonte de informações para compor a memória técnica da unidade.

A atualização do Manual é um serviço técnico que deve ser realizado obrigatoriamente por empresa capacitada ou profissional responsável, assegurando que as novas diretrizes estejam em conformidade com as normas técnicas e com a segurança da edificação.

2 TERMOS E DEFINIÇÕES

- **Abrasivo** – material duro, mecanicamente resistente, usado para retificação e usinagem mecânica, feito normalmente de um material cerâmico.

- **Amperagem** – intensidade de uma corrente elétrica em amperes.

- **Anomalia**: irregularidade, anormalidade, exceção à regra.

- **Área de uso privativo**: áreas cobertas ou descobertas que definem o conjunto de dependências e instalações de uma unidade autônoma, constituída da área da unidade autônoma de uso exclusivo destinada à atividade ou uso principal da edificação e da área privativa acessória destinada a usos acessórios, como depósitos e vagas de garagem, conforme ABNT NBR 12721:2006.

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

- **Áreas molháveis** – áreas da edificação que recebem respingos de água decorrentes da sua condição de uso e exposição e que não resulte na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina (por exemplo, banheiro sem chuveiro, lavabo,

cozinha e sacada coberta). As áreas molháveis não são obrigatoriamente estanques à água.

- **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.

- **Assentamento** – ação de colocar e ajustar tijolos, blocos, esquadrias, pisos, pastilhas e outros acabamentos.

- **Baguete** – moldura simples usada em aplicações ornamentais, arremates, fixação de vidros etc.

- **Benjamim** – plugue ou extensão com três ou mais tomadas em que se ligam três ou mais plugues de aparelhos elétricos.

- **Bitola** – espessura de um cabo.

- **Braço da esquadria** – acessório que mantém a abertura da esquadria em determinado ângulo.

- **Caixilho** – parte da esquadria que sustenta e garante os vidros de portas e janelas.

- **Componente**: produto constituído por materiais definidos e processados em conformidade com princípios e técnicas específicos da engenharia e arquitetura para, ao integrar elementos ou

instalações prediais de edificação, desempenhar funções específicas em níveis adequados. (Exemplo: tijolos, telhas, esquadrias...).

- **Contenção / Arrimo** – muro usado na contenção de terras e de pedras de encostas.

- **Construtor**: pessoa física ou jurídica, legalmente habilitada, contratada para executar o empreendimento, de acordo com o projeto e em condições mutuamente estabelecidas.

- **Condições de Exposição**: conjunto de ações atuantes sobre a edificação habitacional, incluindo cargas gravitacionais, ações externas e ações resultantes da ocupação.

- **Crivo do chuveiro** – componente em forma de “peneira” por onde passa a água do banho.

- **Degradação**: redução do desempenho devido à atuação de um ou de vários agentes de degradação.

- **Desempenho**: comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas.

- **Diafragma da caixa acoplada** – componente regulador da entrada de água localizado no interior da caixa acoplada.

●**Durabilidade:** capacidade da edificação ou de seus sistemas de desempenhar suas funções, ao longo do tempo e sob condições de uso e manutenção especificadas.

●**Empresa capacitada:** organização ou pessoas que tenham recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado, conforme NBR 5674.

●**Empresa especializada:** organização ou profissional liberal que exerce função na qual é requerida qualificação técnica específica e cujo controle e disciplina são referidos legalmente pelos conselhos e ordens profissionais.

●**Equipe de manutenção local:** pessoas que realizam diversos serviços, que tenham recebido orientação e que possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes, conforme NBR 5674.

●**Estanqueidade** – o quanto está estanque (que não entra ou sai líquido ou gás).

●**Fachada** – qualquer das faces externas de uma edificação. O termo geralmente é utilizado para designar a fachada da frente ou fachada principal, que se volta para a rua. A fachada lateral se volta para o lote ao lado, enquanto a fachada posterior se volta para os fundos do terreno.

- **Fecho hídrico** – camada líquida que impede a passagem dos gases.
- **Fissuras** – micro abertura superficial no concreto ou na alvenaria.
- São pequenas aberturas que podem surgir na alvenaria ou nas partes estruturais. São originadas por conta da atuação de tensões nos materiais. A formação das fissuras está ligada a situações externas ou internas e podem ser classificadas em:



• As normas técnicas de execução permitem a existência de fissuras dentro de um limite considerado aceitável e este limite está atrelado à classificação acima. Sempre que ocorrer fissuras, faz-se necessária a avaliação de um profissional, mas pequenas aberturas não causam danos ou riscos imediatos.

• **Freio da esquadria** – dispositivo que controla a pressão de abertura da esquadria.

• **Garantia:** período de tempo previsto em lei que o proprietário tem para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável. Pode ser relativo ao funcionamento adequado de

uma edificação, componente, instalação, equipamento, serviço ou obra.

- **Gaxeta** – junta de material compressível para ser colocada entre duas superfícies metálicas, a fim de vedar a junção contra vazamento de gases ou de líquidos.

- **Gretadas** – fissura sobre a superfície esmaltada de cerâmicas, causada pela diferença de dilatação entre a massa cerâmica (chamada de base) e a camada cristalina da superfície, que protege o desenho (chamada de esmalte). Seu formato é geralmente circular, espiral ou como uma teia de aranha.

- **Guarnição** – elemento que dá o acabamento final à colocação da esquadria em relação às paredes.

- **Habite-se:** documento público expedido pela autoridade competente municipal onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado e em condições de habitabilidade. Também conhecido como “CVCO – Certificado de Vistoria de Conclusão de Obra”.

- **Incorporador:** pessoa física ou jurídica que, embora não efetuando a construção, compromissou ou efetive a venda de frações ideais de terrenos, objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, sob o regime condominial, coordenando e levando a termo a incorporação.

● **Manual de operação, uso e manutenção:** documento que reúne apropriadamente todas as informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção da edificação.

● **Manutenção:** conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida útil da edificação para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários.

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

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

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

● **Mão-francesa** – elemento estrutural inclinado que liga um componente em balanço à parede, suporte.

● **Misturador** – metal sanitário que controla a vazão de água quente e fria de lavatórios, bidês, duchas, etc.

● **Patologia**: Patologia, na construção civil, refere-se a qualquer condição não favorável ocorrida após dias, meses ou anos a algum sistema construtivo da obra, como a estrutura de concreto, por exemplo.

● **PVC** – (Policloreto de vinila) plástico composto de derivados do petróleo e cloreto de sódio.

● **Pé-direito**: distância entre o piso de um andar e o teto desse mesmo andar.

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

● **Proprietário**: pessoa física ou jurídica que tem o direito de dispor da edificação.

● **Ramal** – derivação de uma linha principal de energia elétrica, de canalização hidráulica, de esgoto, etc.

- **Registro de esfera** – em forma de alavanca, é utilizado para vedar a passagem de gás rapidamente.

- **Registro de gaveta** – fecha os abastecimentos de água das dependências para reparos nas redes de distribuições internas.

- **Registro de pressão** – derivado do registro de gaveta, permite trabalhos com a tubulação em posições intermediárias de abertura e fechamento.

- **Rejuntamento** – procedimento de aplicação de pós como cimento branco, cimento, serragem fina, ou granilhas apropriadas, especiais, misturadas em líquidos ou cola PVA, para calafetar cerâmicas e as juntas da alvenaria ou as frestas entre os materiais de acabamento.

- **Rufo** – elemento utilizado para fazer a concordância da parede com o telhado, evitando infiltração de águas pluviais na construção.

- **Soleira** – parte inferior do vão da porta no piso. Também designa o arremate na mudança de acabamento de pisos (mantendo o mesmo nível).

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

● **Tubulação seca** – tubulação ou caminho onde não passa nenhum tipo de sistema. É utilizado como infraestrutura para a instalação posterior de um sistema.

● **Usuário:** pessoa física ou jurídica, ocupante permanente ou não permanente da edificação.

● **Vícios aparentes** – são aqueles de fácil constatação, detectados quando da vistoria para recebimento do imóvel.

● **Vícios ocultos:** são aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel.

● **Vida útil – VU:** nos termos da ABNT NBR 15575, vida útil é o período de tempo em que uma edificação e/ou seus sistema se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos. IMPORTANTE: não deve ser confundido com prazo de garantia.

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Abaixo estão relacionadas as principais normas técnicas que foram consideradas como referência na elaboração deste manual.

- ABNT NBR 14037 - Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;
- ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
- ABNT NBR 15575-1 – Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos Gerais;
- ABNT NBR 16280 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos.
- ABNT NBR 17170- Edificações - Garantias - Prazos recomendados e diretrizes.

4 EMPREENDIMENTO

Para ajudar você a conhecer a estrutura e a distribuição do Lord Tower, reunimos abaixo os principais dados, pavimentos e metragens que compõem o condomínio:

- Edifício Residencial Lord Tower

R Padre Nóbrega, Vila Estrela

CEP 84040-090

Metragem área total 13.436,42 m²

Área do lote 1.691,92m²

Número de pavimentos 16

Número de unidades residenciais 73

Número de vagas de estacionamento 125

Tabela de áreas	Tabela de áreas úteis
1o Pavto Térreo Hall E Garagem*: 1.546,31 M2	
2º Pavto Garagem*: 1.625,39 M2	
3º Pavto Área De Lazer: 676,70 M2	
4º Pavto Tipo: 738,50 M2	4º Pavto Tipo: 514,89 M2

5º Pavto Tipo: 738,50 M2	5º Pavto Tipo: 514,89 M2
6º Pavto Tipo: 738,50 M2	6º Pavto Tipo: 514,89 M2
7º Pavto Tipo: 738,50 M2	7º Pavto Tipo: 514,89 M2
8º Pavto Tipo: 738,50 M2	8º Pavto Tipo: 514,89 M2
9º Pavto Tipo: 738,50 M2	9º Pavto Tipo: 514,89 M2
10º Pavto Tipo: 738,50 M2	10º Pavto Tipo: 514,89 M2
11º Pavto Tipo: 738,50 M2	11º Pavto Tipo: 514,89 M2
12º Pavto Tipo: 738,50 M2	12º Pavto Tipo: 514,89 M2
13º Pavto Tipo: 738,50m2	13º Pavto Tipo: 514,89 M2
14º Pavto Tipo: 738,50 M2	14º Pavto Tipo: 514,89 M2
15º Pavto Cobertura: 738,50 M2	15º Pavto Cobertura: 515,39 M2
16º Pavto Ático: 665,16 M2	16º Pavto Ático: 457,84 M2
Casa De Máquinas: 60,76 M2	

* **Nota:** O projeto elétrico original do Edifício Lord não contempla infraestrutura nem capacidade de carga para recarga de veículos elétricos. Havendo necessidade de instalação futura, será obrigatória a contratação de projeto elétrico específico por profissional habilitado e aprovação prévia do condomínio.

4.1 Áreas Comuns

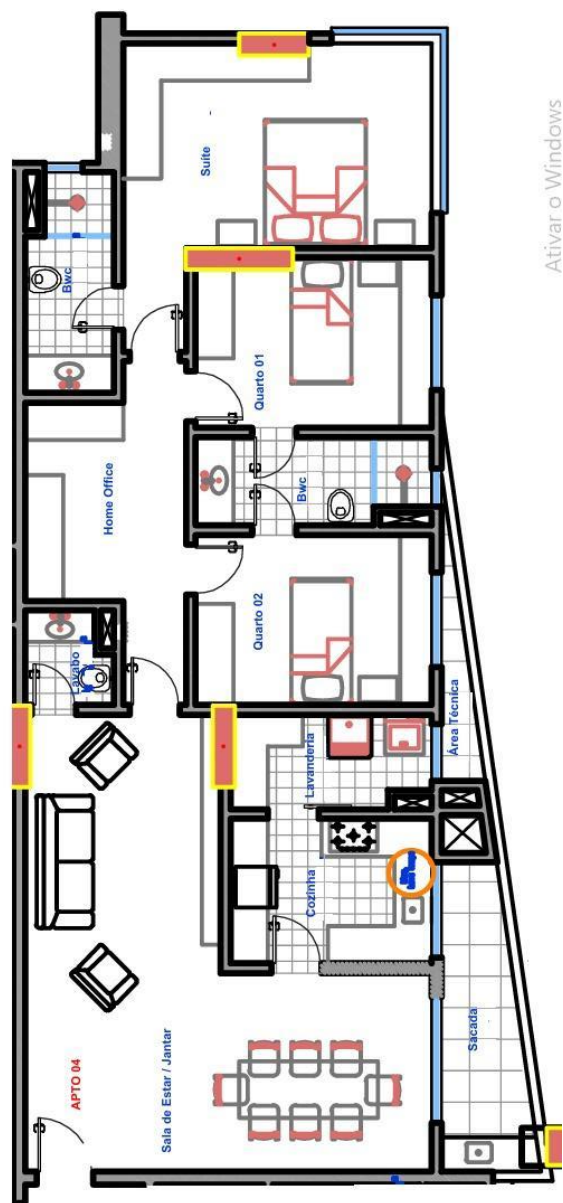
As áreas comuns do Edifício Lord Tower compreendem todos os espaços e estruturas de uso coletivo da edificação. Integram essa estrutura o hall de entrada, as garagens, os corredores, as escadas, a caixa d'água (reservatórios) e o pavimento de lazer.

Abaixo, segue a planta humanizada do pavimento de lazer para identificação dos seus ambientes:



- 01 Sala de jogos
- 02 Academia
- 03 Playground
- 04 Pool Private
- 05 Espaço Gourmet
- 06 Sauna
- 07 Piscinas
- 08 Spa
- 09 Salão de Festas

4.2 Apartamento Final 4



Nota: Esta imagem é meramente ilustrativa. A disposição de móveis e equipamentos serve apenas como sugestão. É indispensável a medição precisa *in loco* (no local) antes de planejar a disposição do mobiliário, decoração ou qualquer outra intervenção técnica.

5 GESTÃO ESTRATÉGICA E GOVERNANÇA CONDOMINIAL

A estrutura organizacional e a convivência no Edifício Lord Tower fundamentam-se em um conjunto de normas que visam garantir a ordem, a segurança e a valorização do patrimônio. Esta seção trata das diretrizes que regem a vida condominial, a implantação inicial do empreendimento e as responsabilidades de seus gestores e moradores.

5.1 Contratação de Administradora

A contratação de empresa administradora constitui faculdade do condomínio, cabendo à assembleia deliberar sobre sua conveniência e oportunidade.

● **Escopo de Atuação:** A empresa contratada deve prover suporte especializado nos processos de arrecadação de cotas, gestão de suprimentos, fluxos de pagamento, assessoria jurídica e gestão de recursos humanos (admissão, treinamentos e folha de pagamento).

● **Critérios de Seleção:** Recomenda-se que a empresa escolhida possua experiência comprovada na gestão de empreendimentos verticais que possuam sistemas prediais semelhantes aos do Edifício Lord Tower.

● **Governança:** É importante destacar que a atuação da administradora não substitui a autoridade legal do síndico; ela atua como um braço operacional pautado pelo acompanhamento constante e pelas diretrizes estratégicas da gestão.

5.2 Convenção de Condomínio

A fundação de uma administração eficiente para o Edifício Lord Tower repousa em sua Convenção de Condomínio.

● **Base Legal:** Elaborada sob as diretrizes da Lei nº 4.591 e do Código Civil Brasileiro (Artigos 1.332 a 1.334), a Convenção é o documento soberano registrado no Cartório de Registro de Imóveis.

● **Finalidade:** Este instrumento estipula com clareza as responsabilidades, os direitos e os deveres de todos os envolvidos — condôminos, usuários, síndico e membros dos conselhos consultivo e fiscal.

● **Responsabilidade Inicial:** A Construtora JMC é a responsável pela elaboração e pelo registro inicial da Convenção de Condomínio, a qual será formalmente entregue ao síndico. É imprescindível que o síndico possua pleno conhecimento e domínio de seu conteúdo.

5.3 Regimento Interno

O Regimento Interno atua de forma complementar à Convenção, focando no cotidiano e na harmonia institucional do condomínio.

● **Finalidade:** Este documento detalha as regras práticas de utilização das áreas comuns e dos equipamentos do empreendimento, visando o bem-estar coletivo, a segurança e a boa convivência entre os moradores.

● **Aprovação:** A Construtora JMC faz a entrega de um modelo base de Regimento Interno. Este texto deve ser obrigatoriamente analisado e aprovado em Assembleia Geral de instalação pelos proprietários para passar a ter validade legal.

5.4 Atribuições do Síndico

A administração do Edifício Lord Tower exige uma visão estratégica que equilibre a convivência social com a preservação rigorosa do patrimônio físico. Compete ao síndico:

1. Trâmites Legais Iniciais: Providenciar o Livro de Atas e registrar a ata da Assembleia Geral de Instalação (que o elegeu) no Cartório de Títulos e Documentos; realizar a inscrição do condomínio no CNPJ junto à Receita Federal; e solicitar a matrícula junto ao INSS para a regularização previdenciária.
2. Livros Obrigatórios: Registrar o Livro de Empregados e o Livro de Inspeção do Trabalho junto ao Ministério do Trabalho em até 30 dias após a admissão de funcionários.
3. Titularidade de Contas: Efetuar a troca de titularidade das contas de energia (COPEL) e de água (SANEPAR) — que serão entregues inicialmente em nome da construtora JMC — para o nome do condomínio, no prazo máximo de 30 dias.
4. Cumprimento de Normas: Fazer cumprir rigorosamente as normas internas (Convenção e Regimento) e as Normas Técnicas Brasileiras (como ABNT NBR 5674, NBR 14037, NBR 16280 e NBR 17170), além das leis de segurança e saúde dos trabalhadores.

5. Representar o Condomínio: ativa e passivamente, em juízo ou fora dele, perante órgãos públicos, entidades privadas e terceiros.

6. Transição de Mandato: Ao final do seu período de gestão, o síndico deve elaborar um plano de transição organizado. Toda a documentação, histórico técnico e relatórios devem ser formalmente entregues ao sucessor, garantindo que a troca de gestão não cause prejuízos operacionais ou financeiros ao empreendimento.

5.5 Atribuições dos Moradores (Proprietários e Usuários)

A preservação do Edifício Lord Tower e a funcionalidade de suas áreas coletivas dependem do compromisso conjunto de todos os seus ocupantes, sejam eles proprietários ou inquilinos (usuários).

● **Cumprimento das Regras:** O morador obriga-se por si, seus dependentes, funcionários ou visitantes a cumprir e fazer cumprir as regras da Convenção e do Regimento Interno.

● **Aporte Financeiro:** É responsabilidade dos proprietários prover os recursos financeiros necessários (taxas condominiais ordinárias e extraordinárias) para a execução

das atividades de manutenção e para a implementação do Programa de Gestão da Manutenção das Áreas Comuns.

- **Zelo pelo Patrimônio:** Zelar pela integridade dos espaços, equipamentos e sistemas coletivos, utilizando-os de forma adequada para evitar desgastes prematuros ou danos por uso indevido.

- **Comunicação de Falhas:** É dever do usuário informar imediatamente à administração qualquer irregularidade, falha ou vazamento observado nos sistemas ou equipamentos de uso comum, permitindo ações rápidas da equipe de manutenção.

- **Transferência ou Locação:** Em caso de venda ou locação do imóvel, o proprietário deve obrigatoriamente transmitir as orientações de uso, normas de convivência e a importância da manutenção ao novo ocupante, entregando a ele este Manual do Edifício (ou cópia) e demais documentos correspondentes.

5.6 Seguro

A segurança jurídica e patrimonial do Edifício Lord Tower está respaldada na legislação nacional.

● **Obrigatoriedade:** Conforme determina o Artigo 1.346 do Código Civil, é obrigatória a contratação de seguro para toda a edificação contra riscos de incêndio ou destruição, total ou parcial. A contratação e renovação do seguro constitui atribuição legal do síndico.

● **Coberturas Recomendadas:** Para uma gestão eficiente e condizente com a realidade climática da região, é altamente recomendável que a apólice vá além do básico, incluindo coberturas acessórias fundamentais como danos elétricos, quebra de vidros, danos em tubulações, vendavais e responsabilidade civil do síndico/condomínio.

5.7 Plano de Gestão e Manutenção

Para que a edificação mantenha sua performance original, valorização de mercado e direito às garantias construtivas, a gestão da manutenção deve ser tratada como prioridade técnica.

- **Implantação:** O síndico deve estruturar e implantar o sistema de gestão de manutenção com base no programa sugerido neste manual entregue pela Construtora JMC, elaborando o planejamento anual das atividades preventivas.
- **Gestão de Verbas:** Administrar os recursos destinados à manutenção ordinária e convocar Assembleia Geral para aprovação de orçamentos extraordinários sempre que intervenções maiores forem necessárias.
- **Acompanhamento:** Efetuar o controle rigoroso de cada etapa realizada, garantindo o alinhamento com as normas ABNT NBR 5674 (Manutenção de edificações) e ABNT NBR 17170 (Garantias edificadas).

5.8 Especialização e Terceirização de Serviços

A complexidade técnica do Edifício Lord Tower exige que determinadas atividades sejam executadas por empresas com capacidade técnica comprovada. O condomínio poderá optar pela terceirização de frentes operacionais e de manutenção.

● **Frentes Operacionais:** Serviços como segurança, portaria (física ou remota), zeladoria e limpeza técnica diária podem ser delegados a empresas parceiras para otimizar a operação cotidiana.

● **Manutenções Especializadas:** A contratação de prestadores de serviço para os sistemas prediais (elevadores, bombas, portões, geradores, sistemas de combate a incêndio) deve considerar o risco e a complexidade de cada área, priorizando sempre empresas credenciadas pelos fabricantes ou órgãos reguladores.

● **Preservação do Ativo:** A eficiência e o rigor dessas empresas na manutenção preventiva são os métodos mais eficazes para mitigar intervenções corretivas onerosas, assegurando a longevidade e a contínua valorização do patrimônio entregue pela Construtora JMC.

5.9 Modificações e Reformas

Qualquer intervenção na edificação deve seguir as orientações do projeto original para garantir o bom desempenho e a segurança do sistema predial.

Observação Fundamental: Antes de planejar ou iniciar qualquer intervenção na sua unidade ou nas áreas comuns, é indispensável a leitura integral do Capítulo 15 – Modificações e Reformas deste manual, que detalha as recomendações e os procedimentos sugeridos para o edifício.

● **Análise Prévia:** Recomenda-se que, antes de realizar qualquer alteração que possa impactar o desempenho dos sistemas originais da edificação (inclusive em unidades privativas), seja feita uma consulta técnica formal ao incorporador/construtor ou a um responsável técnico habilitado.

● **Alinhamento com a NBR 16280:** É importante que as reformas, tanto nas áreas comuns quanto dentro dos apartamentos, sigam as diretrizes da norma de reformas da ABNT, com a devida apresentação do plano de reforma ao síndico antes do início dos trabalhos.

- **Mudanças Operacionais:** Recomenda-se consultar profissionais qualificados sobre o funcionamento de equipamentos ou sistemas antes de implementar mudanças na rotina operacional do condomínio.

5.10 Guarda e Organização de Documentos (Memória Técnica)

A perda do histórico de manutenção invalida garantias e dificulta diagnósticos técnicos futuros. É dever da gestão manter o arquivo do edifício impecável.

- **O que deve ser arquivado:** Todos os documentos relacionados à manutenção — incluindo notas fiscais, contratos de prestação de serviço, ordens de serviço, certificados de inspeção, relatórios de ensaios e alvarás.

- **Tempo de Arquivamento:** Estes registros devem ser guardados de forma organizada (física e digitalmente) durante o prazo de garantia, vida útil aplicável e demais períodos exigidos pela legislação ou pelas normas técnicas pertinentes.

- **Transição de Gestão:** Toda a documentação e o histórico técnico devem ser formalmente catalogados e entregues ao

síndico sucessor ao final do mandato, garantindo a continuidade operacional do Edifício Lord Tower

6- INCUMBÊNCIAS

Conforme a NBR 17170, são obrigações de cada participante perante as garantias:

6.1 Construtora

- Cabe à construtora fornecer Manual de Uso, Operação e Manutenção com informações sobre o imóvel;
- Fornecer informações sobre condições de atendimento de Assistência Técnica no pós-entrega. Ver capítulo 7.5 Condições de Garantia e capítulo 8.1 Chamado de Assistência Técnica;
- Fornecer condições e prazos de garantia (ver capítulo 7.4 Prazos de Garantia) e responder pelas suas obrigações. Ver capítulo 7.5 Condições de Garantia.

6.2 Proprietário, Usuário E Responsável Legal Da Edificação

- Tomar conhecimento das condições de Garantia e procedimentos de atendimento de assistência técnica;
- Tomar conhecimento das suas responsabilidades quanto ao Uso, Operação, Conservação e Manutenção da edificação;
- Utilizar a edificação de acordo com o Manual de Uso, Operação e Manutenção, que deve ser fornecido pelo Construtor;
- Elaborar, implementar e comprovar a realização de plano de manutenção nos termos do Manual entregue e da NBR 5674, sendo esse requisito fundamental para as condições de garantia do referido Manual;
- A NBR 17170 define como INCUMBÊNCIA que em caso de qualquer modalidade de transmissão durante o período em que

os prazos de garantia são vigentes, dar conhecimento ao novo proprietário (responsável pela edificação) e repassar os documentos pertinentes sobre as condições de garantia (manual de uso, operação e manutenção das áreas privativas, termo de garantia e projetos) e a necessidade de elaborar, implantar e comprovar a realização do plano de manutenção nos termos da ABNT NBR 5674 e do manual fornecido. Nestes casos de transmissão da edificação ou de unidades privativas, não cabe ao construtor ou incorporador, entregar o termo de garantia definitivo e o manual de uso, operação e manutenção ao novo responsável, visto que esta é uma responsabilidade do transmitente.

- Permitir acesso de representante da construtora, mediante aviso prévio, para verificação de situação que for objeto de chamado de assistência técnica.

7. GARANTIAS

7.1 Garantia e Vida Útil

De acordo com as normas técnicas (ABNT NBR 15575), a Vida Útil é o período em que o edifício e seus sistemas (como pintura, elevadores e tubulações) desempenham bem as funções para as quais foram criados. No entanto, esse tempo não é fixo. Além da qualidade dos materiais e da construção, a duração real de cada item depende diretamente de:

- **Uso e operação correta:** Utilizar os equipamentos e áreas privativas e áreas comuns conforme as instruções deste manual.
- **Manutenção e limpeza:** A constância e a qualidade das operações de conservação são o que mantém o prédio "vivo".
- **Fatores externos:** Alterações climáticas, poluição e até o aumento do tráfego de veículos no entorno do Lord Tower influenciam o desgaste dos materiais.

Atenção: A negligência com os programas de manutenção descritos neste manual reduz drasticamente a vida útil, podendo fazer com que sistemas apresentem falhas muito antes do tempo previsto em projeto.

Embora frequentemente confundidos, os conceitos de Garantia e Vida Útil são critérios distintos dentro das normas técnicas.

- **Garantia:** É o prazo legal ou contratual para o atendimento de falhas que não sejam decorrentes do desgaste natural ou falta de manutenção.

- **Vida Útil e Envelhecimento:** Os prazos de garantia não possuem relação com o envelhecimento natural ou a durabilidade dos materiais. Tudo na edificação envelhece com o tempo e o uso.

Portanto, a garantia protege o condomínio contra defeitos de execução ou fabricação, mas não cobre reparos necessários devido ao desgaste pelo uso ou pela falta de zelo. A longevidade do patrimônio do **Condomínio Lord** é uma construção diária, feita através da manutenção preventiva realizada pelo condomínio.

7.2 Início de Garantia

O início da garantia se dá na data conforme Termo de Entrega assinado pelo cliente ou responsável pela vistoria.

7.3 Termo de Garantia

O presente Termo de Garantia é parte integrante do documento formal Termo de Entrega e do Manual de Uso, Operação e

Manutenção das edificações, que farão parte dos documentos de entrega da edificação e tem por objeto discriminar a abrangência, as condições, bem como os prazos das garantias oferecidas pelo construtor para a casa Condomínio Lord Tower em Ponta Grossa-Paraná.

1- PRAZOS DE GARANTIA

Os prazos de garantia referentes aos sistemas construtivos, seus componentes e equipamentos, bem como os respectivos serviços de construção e instalação relacionados a seguir têm validade a partir da data de emissão do documento Termo de Entrega, devidamente assinado pelo cliente ou responsável pela vistoria.

Os prazos de garantia constam no capítulo 7.4 do Manual de Uso, Operação e Manutenção.

2- DISPOSIÇÕES GERAIS

O proprietário deve atender às condições estabelecidas na ABNT NBR 17170 bem como no Manual de Uso, Operação e Manutenção das edificações e documentos formais.

Por ocasião da entrega das unidades privativas do Condomínio Lord Tower, a Construtora JMC deve fornecer o Manual de Uso, Operação e Manutenção das edificações em conformidade à

ABNT NBR 14037 das unidades aos proprietários ou instruções relativas ao serviço executado ao contratante do serviço.

O proprietário deve efetuar a manutenção e registrá-la conforme ABNT NBR 5674, de acordo com as orientações dos Manuais.

A construtora JMC prestará o serviço de Assistência técnica conforme procedimentos previstos no Manual.

3- SITUAÇÕES QUE PODEM ACARRETAR PERDA DE GARANTIA

São exemplos de situações que podem acarretar na perdas de garantia, uma ou mais das seguintes situações:

- a) A não realização ou a falta de comprovação da realização das atividades de limpeza, conservação e manutenção previstas no Manual de Uso, Operação e Manutenção das edificações ou instruções específicas fornecidas pelo incorporador, construtor ou prestador de serviços de construção;
- b) A falta de realização de serviços especializados de manutenção prevista e indicados pelo incorporador, construtor ou prestador de serviço;
- c) O uso e a operação em desacordo com as orientações do Manual de Uso, Operação e Manutenção ou das instruções específicas;
- d) A substituição de materiais ou componentes de qualquer sistema construtivo da edificação;

- e) A falta de registro e comprovação da implantação do sistema de gestão de manutenção conforme instruções constantes no Manual de Uso, Operação e Manutenção da edificação e na ABNT NBR 5674;
- f) A realização de reformas que alterem as características de projeto e construção, ou que tenham sido realizadas em desacordo com a NBR 16280;
- g) A realização de reformas em desacordo com as condições apresentadas no Manual de Uso, Operação e Manutenção;
- h) O descumprimento dos procedimentos e prazos de solicitação de atendimento em relação às garantias;
- i) A ocorrência de alterações nas condições do entorno que causem impactos na edificação ou no sistema construtivo;
- j) A ocorrência de qualquer caso fortuito ou de força maior que impossibilite a manutenção da garantia oferecida;
- k) A falta de permissão pelo proprietário ou representante legal da edificação do acesso do profissional designado pelo incorporador, construtor ou prestador de serviços de construção às áreas comuns ou privativas da edificação para proceder à vistoria técnica.

7.4 Prazos de Garantia

O Código de Proteção e Defesa do Consumidor (CDC) estabelece uma relação entre fornecedores e consumidores no setor da construção civil. Segundo seu artigo 18, os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornam impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam ou lhes diminuem o valor, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas.

Ainda segundo o CDC, são apresentados no quadro a seguir os prazos para reclamação do proprietário por vícios aparentes e ocultos. É importante ressaltar que prescreve em cinco anos a pretensão à reparação pelos danos causados por produtos e serviços.

TIPO DE VÍCIO	PRAZO DE RECLAMAÇÃO	CONTAGEM DO PRAZO
APARENTE	90 dias	Inicia-se a partir da entrega do imóvel
OCULTO	180 dias	Inicia-se a partir do momento em que

		fica evidenciado o vício oculto.
--	--	----------------------------------

A seguir, são apresentados prazos de garantia contratual, para empreendimentos que tiveram seus projetos de construção civil protocolados nos órgãos competentes posteriormente à validade da norma ABNT NBR 17170:2022.

Tabela 1- Sistemas, componentes e equipamentos relacionados à solidez e segurança- Prazo de garantia conforme legislação legal vigente - 5 anos.

SISTEMAS	DESCRIÇÃO	TIPOS DE FALHAS
----------	-----------	-----------------

Contenções	Constituídas por elementos projetados para a finalidade de prover estabilidade contra ruptura de maciços e evitar o escorregamento causado pelo próprio peso ou por carregamento externo. Exemplos típicos de estrutura de contenção são os muros de arrimo, as cortinas de estacas e as paredes diafragma, entre outras. São elementos construídos para evitar a possível ruptura do maciço de solo ou rocha entorno da edificação, suportando as pressões laterais.	Falhas que afetem a segurança e não estejam 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.
Fundações	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.	
Estrutura	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. Inclui todos os elementos estruturais como pilares, vigas, lajes de todos os pavimentos e paredes com função estrutural.	
Estrutura de pisos e sistemas de cobertura.	Inclui estruturas de pisos em mezaninos, estruturas auxiliares e estruturas de coberturas de quaisquer naturezas.	

A garantia em relação a ocorrência de deformações e fissuras se refere a ocorrências que ultrapassem os limites aceitáveis de deformações e fissuração estabelecidos nas Normas Técnicas específicas ou, na sua ausência, por análise técnica que defina origem, causa e riscos das fissuras ou deformações.

NOTA 1 Os sistemas estruturais, seus elementos e componentes podem sofrer deformações e fissuração de diferentes naturezas ao longo dos anos.

Tabela 2- Sistemas, componentes e equipamentos abrangidos pelas garantias oferecidas pelo incorporador, construtor ou prestador de

serviços de construção - Prazos de garantia tecnicamente recomendados.

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Pisos			
Pisos de ambientes internos Camadas não estruturais do sistema de pisos dos ambientes internos, exceto sistema de impermeabilização	Camada de regularização (contrapiso)	Dessolidarização, desagregação/ pulverulência na superfície da camada de um ambiente	3 anos
	Rejuntamento e juntas de sistemas de componentes de piso	Desgaste; dessolidarização	1 ano
	Camada de revestimento/ acabamento e sua fixação	Perda de aderência, desgaste	1 ano
	Pisos de estacionamento/ garagens cobertos	Desgaste; dessolidarização	3 anos
	Selantes, juntas de dilatação	Descolamento, ressecamento	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Pisos de ambientes externos	Camada regularização de (contrapiso)	Dessolidarização; desagregação/ pulverulência na superfície da camada de um ambiente	3 anos
	Camada revestimento/ acabamento e sua de e sua fixação	Dessolidarização, empenamento, ruptura, desgaste, deterioração por umidade	1 ano
	Rejuntamento de componentes de piso	Desgaste; dessolidarização	1 ano
	Selantes	Descolamento, ressecamento	1 ano
Pisos de ambiente externos	Pisos cobertos e descobertos de estacionamento	Desgaste; dessolidarização; ruptura; deterioração por umidade	3 anos
Pavimentação externa à edificação	Pavimentos de acesso de pedestres à edificação	Desgaste; dessolidarização	3 anos
	Pavimentos de acesso de automóveis à edificação	Desgaste; dessolidarização	1 ano
Rodapés	Rodapés de quaisquer naturezas	Desgaste; dessolidarização; ruptura; deterioração por umidade	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Vedações verticais externas	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 "in loco" ou outras, executando-se 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>NOTA 2 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. 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 da construção sejam estritamente seguidas.</p>			
Revestimentos de vedações verticais externos	Camada de revestimento que faz parte do sistema de vedação	Dessolidarização	5 anos
		Desgaste, esfarelamento, perda de estanqueidade	3 anos
	Camada de acabamento decorativo aderido que não tenham função como parte da vedação	Dessolidarização	5 anos
	Camada de acabamento decorativo tinta látex <i>standard</i>	Perda da integridade da película), eflorescência, bolhas, bolor, fungo, mofo e algas	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Vedações verticais externas	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 "in loco" ou outras, executando-se 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>NOTA 3 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. 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 da construção sejam estritamente seguidas.</p>			

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado

Revestimentos de vedações verticais externas	Camada de acabamento decorativo - textura	Perda de integridade da película (má aderência da película e descolamento) e bolhas	3 anos
	Rejuntamento	Desgaste; dessolidarização	1 ano
	Selantes, juntas de dilatação	Perda de aderência	3 anos
<p>NOTA 4 O desgaste nos revestimentos de vedações verticais externas referente 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. NOTA 5 A estanqueidade que as vedações verticais externas devem proporcionar está definida na ABNT NBR 15575-4, a qual é avaliada por ensaios específicos 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>			
Vedações verticais internas (áreas comuns e áreas privativas)	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
Revestimentos de vedações verticais internas	Camadas de revestimento que faz parte do sistema de vedação	Desgaste, empolamento, dessolidarização, descascamento, esfarelamento Perda de estanqueidade	3 anos
	Camadas de acabamento decorativo aderido que não tenham função como parte da vedação)	Desgaste, dessolidarização	3 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Revestimentos de vedações verticais internas	Camada de acabamento decorativo tinta látex	Perda de integridade da película (má aderência e descolamento, pulverulência, craqueamento), eflorescência, bolhas, bolor, fungo, mofo e algas	1 ano
	Camada de acabamento decorativo esmalte sintético e tinta a óleo base solventes	Enrugamento, bolhas, perda de integridade da película (má aderência da película e deslocamento, pulverulência, craqueamento)	3 anos
	Camada de acabamento decorativo verniz sintético e tinta a óleo base solvente	Enrugamento, bolhas, perda de integridade da película (má aderência da película e deslocamento, 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	3 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Esquadrias internas e externas - Janelas e portas entre vãos	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
	Falhas 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 de esquadrias	Ruptura, deformação, flexão, surgimento de trincas, cavidades	5 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Esquadrias internas e externas - janelas e portas entre vãos (Aço, alumínio, madeira e PVC)	Os perfis que compõem as esquadrias	Falha no tratamento superficial (por exemplo, pintura, alteração da cor, descascamento e perda de brilho)	3 anos
	Perfil de palheta de persianas/ venezianas	Desencaixe ou deformação permanente da palheta	1 ano
	Vidros	Delaminação	1 ano
		Dessolidarização em relação à esquadrias	1 ano
	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
	Vedação da interface vertical e horizontal da esquadria	Perda de estanqueidade devido à falta de aderência e vedação	1 ano
	Vedação entre componentes da esquadria	Perda de estanqueidade devido à falta de aderência e vedação	3 anos

NOTA 7 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.

NOTA 8 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)

NOTA 9 Os prazos tecnicamente recomendados neste item/sistema não se aplicam às esquadrias de ferro, que sejam produzidas sob medida em processo fabril não industrializado.

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Elementos e componentes construtivos de proteção	Peitoris e guarda-corpos,	Ruptura ou perda de estabilidade	5 anos
		Oxidação que não acarrete a perda de secção da peça, a ruptura ou perda de estabilidade	1 ano
Portas de acesso às edificações, às suas unidades e portas internas	Guarnições, escovas, elementos de vedação	Desencaixe, deslocamento	1 ano
		Perda de vedação	3 anos
	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

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	1 ano
		Ruptura, flexão	3 anos
	Interface vedação vertical e esquadria	Perda de aderência e vedação	3 anos
	Vidros	Delaminação	1 ano
		Dessolidarização em relação à esquadria	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
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 11 Podem ser incorporadas películas refletivas ou isolantes, com a finalidade de melhorar o desempenho térmico da cobertura.			
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
<p>Sistemas hidráulicos</p> <p>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.</p>	<p>Tubos e suas conexões em prumada/ 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 industrializados como equipamentos de aquecimento de água, medidores, motobombas, filtros e outros equipamentos que integrem os sistemas</p>	<p>Ruptura/ dessolidarização, perda de integridade do sistema, perda de estanqueidade</p>	5 anos
	<p>Ramais e sub-ramais de tubulações em ambientes internos e externos</p>	<p>Falhas de produtos</p>	1 ano
		<p>Falhas de instalação</p>	3 anos
	<p>Engate flexível, sifão, válvulas, ralos e seus acabamentos</p>	<p>Falhas dos produtos e instalação</p>	1 ano
	<p>Louças sanitárias (cerâmicas)- lavatórios, bacias sanitárias e caixas de descarga</p>	<p>Falhas de produtos</p>	1 ano
		<p>Falhas de instalação</p>	3 anos
	<p>Motobombas, medidores, hidrômetros, e outros equipamentos do sistema</p>	<p>Falhas de produtos</p>	1 ano
		<p>Falhas de instalação</p>	3 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Sistemas de prevenção e combate à incêndio	Tubos e suas conexões, ramais e sub-ramais	Falhas de produtos e instalação	3 anos
Sistemas de distribuição de gases e fluídos (exceto água) de toda a natureza	Prumadas ou colunas de gás	Falhas dos produtos e de instalação quanto a estanqueidade	5 anos
	Ramais e sub-ramais de 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
Sistemas elétricos	Prumadas de distribuição	Falhas de produto	3 anos
		Falhas de instalação	5 anos
	Componentes dos diversos circuitos elétricos que constituem o sistema, englobando eletrodutos, disjuntores, tomadas e interruptores, fios e cabos, barramento, terminais e bornes de conexão, quadros elétricos e painéis de distribuição de energia, quadros de comando e supervisão, dispositivos de proteção, excetuando-se luminárias, lâmpadas e acessórios de acabamentos como espelhos de interruptores e tomadas	Falhas de produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Sistemas elétricos	Sistemas para canalização e acomodação dos condutores e componentes (eletrodutos, eletrocalhas, caixas de passagem)	Falhas dos produtos Materiais	1 ano
		Falhas de instalação	3 ano
Sistema de ar-condicionado	Infraestrutura do sistema	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação da estrutura	3 anos
Sistema de comunicação interna e externa	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 instalação	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Sistemas de cabeamento, infraestrutura e equipamentos de áudio, imagem e dados	Cabos, caixas, quadros e infraestrutura	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Equipamentos e acessórios	Falhas dos produtos e instalação	1 ano
Sistemas de exaustão, pressurização e ventilação	Infraestrutura de sistema	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	3 anos
	Componentes e equipamentos	Falhas dos produtos e instalação	1 ano

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazo tecnicamente recomendado
Componentes e acessórios para acessibilidade (tecnologias assistivas)	Barras de apoio, maçanetas e puxadores específicos, pisos podotáteis, assentos especiais, sinalização visual e tátil, alarme e sinais sonoros	Falhas dos produtos e instalação	1 ano
Churrasqueiras (em áreas de uso comum ou de uso privativo)	Equipamentos de sistema de exaustão, "dampers" e churrasqueira	Falhas dos produtos e instalação	1 ano
	Dutos	Perda de integridade	3 anos
Portões de acesso à edificação	Portões e motores/ dispositivos de controle de abertura e fechamento	Falhas dos produtos	1 ano
		Falhas de instalação	1 ano

Tabela 3- Exemplos de falhas aparentes e ocorrências em acabamentos em sistemas, componentes e equipamentos cuja identificação deve ser feita no ato da entrega

Sistema	Descrição	Tipos de falhas aparentes e ocorrências em acabamentos
Vedações verticais externas e internas	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, diferença de tonalidades, manchas e riscos, falhas de rejuntamento
	Pinturas	Ocorrências em acabamentos: Lascamento, diferença de tonalidades, manchas e riscos
	Esquadrias de alumínio, madeira aço e PVC	Falha pela dificuldade de abertura ou fechamento Ocorrências em acabamentos: riscos, manchas, amassamento, lascamento
	Vidros	Ocorrências em acabamentos: Lascamento, trincas, quebras, riscos ou manchas

Pisos	Contrapiso	Ocorrências em acabamentos: depressões e irregularidades, quebra
	Revestimentos/acabamentos de qualquer natureza, inclusive o rejuntamento	Ocorrências em acabamentos: Lascamento, diferenças de tonalidades, manchas e riscos, falhas de rejuntamento, falhas de polimento
Forros	Superfície	Ocorrências em acabamentos: Lascamento, quebras, manchas, irregularidades
Sistemas hidráulicos	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
Sistemas elétricos	Espelhos de tomadas, interruptores e outros dispositivos	Falhas de fixação e de instalação, componentes danificados

7.5 Condições de Garantia

- Observar prazos de garantia conforme Capítulo 7.4;
- Elaborar, implantar e comprovar a realização das atividades do Plano de Manutenção nos termos da NBR 5674 e no Manual de Uso, Operação e Manutenção,
 - Tomar conhecimento das incumbências de proprietários, usuários e responsável legal pela edificação, conforme Capítulo 6, ítem 6.2,
 - Ficar atento às condições que podem perder a garantia, conforme Capítulo 7.3 Termo de Garantia, parte 3 Situações que Podem Acarretar Perda de Garantia;
 - Obrigação do proprietário transmitir informações relacionadas às Garantias para novo proprietário ou usuário.

8. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Construtora JMC presta o serviço de assistência técnica para casos que se enquadrem nos prazos e condições de garantia. O objetivo deste setor é assegurar a funcionalidade da edificação e sanar dúvidas sobre manutenção e operação.

8.1 Chamado de Assistência Técnica

Para garantir agilidade no diagnóstico, o pedido deve ser formalizado pelo proprietário ou representante legal:

- Canal e Conteúdo: O chamado deve ser feito via e-mail contato@construtorajmc.com . A mensagem deve ser clara e descrever detalhadamente a situação.
- Registros Fotográficos: É muito importante anexar fotos e/ou vídeos que ilustrem o ocorrido sempre que possível. Isso auxilia na pré-análise e agiliza o processo.
- Triagem: O recebimento do chamado não significa o aceite automático da execução. A construtora verificará se o item está no prazo e agendará uma vistoria técnica.

8.2 Vistoria de Avaliação

As vistorias e os trabalhos serão realizados exclusivamente em dias úteis e horário comercial. No momento da visita, é indispensável a presença do proprietário ou de uma pessoa autorizada para indicar o local e prestar esclarecimentos aos técnicos.

8.3 Quando a responsabilidade é da Construtora (Garantia Procedente)

Caso a vistoria comprove que a responsabilidade é da construtora:

- Execução: Os serviços serão realizados por equipe própria da JMC ou parceiros autorizados, utilizando a solução técnica que a construtora julgar mais adequada.
- Aceite: Após a conclusão, o proprietário deverá assinar a Ordem de Serviço para formalizar o encerramento do atendimento.

8.4. Quando a responsabilidade é do Morador (Garantia Improcedente)

Caso a vistoria identifique que o problema foi causado por uso inadequado, falta de manutenção preventiva ou se o prazo de garantia já expirou:

- **Contratação de Terceiros:** O proprietário deverá providenciar a contratação de empresas capacitadas e especializadas para executar o serviço por conta do condomínio.
- **Rigor Técnico:** Estes reparos devem seguir as normas técnicas e as orientações deste manual, sob responsabilidade do proprietário, para não comprometer outros sistemas da edificação.
- **Taxa de Visita:** A Construtora JMC poderá realizar a cobrança de uma taxa de visita técnica pela consultoria e deslocamento da equipe.

Ponto de Atenção

Toda e qualquer tentativa de reparo por conta própria ou por empresas não autorizadas antes da vistoria técnica poderá resultar na perda da garantia sobre o item em questão. Além disso, a manutenção preventiva em dia é a melhor forma de evitar chamados indevidos e preservar o imóvel.

9- RELAÇÃO DE FORNECEDORES

9.1 Relação de Projetistas

PROJETO	RESP. TÉCNICO
Projeto arquitetônico	Arq. Bruna Maria Correia Degraf Martins CAU A 33311-5
Execução	Eng. Antônio Cesar Pires de Lima CREA PR 17032/D
Estrutural	Eng. Vinícius Faldão CREA PR 153339
Hidrosanitário	Eng. Diego dos Santos Fernandes CREA 168.882/D
Elétrico	Eng. João Paulo C. Tonello CREA 156.174/D
Gás	Eng. Diego dos Santos Fernandes CREA 168.882/D
SPDA	Eng. João Paulo C. Tonello CREA 156.174/D

9.2 Relação de Fornecedores

	FORNECEDOR	CONTATO
Ar-condicionado	DIS Comércio De Eletrodomésticos SA	11 3123-2525
Concreto usinado	GR MIX argamassas e concretos LTDA	42 3229-0043
Corrimão	V.S Alarmes LTDA	42 3028-0808
Disjuntores	FOCO Proteção e iluminação	site@focoled.com.br 44 3032-6767
Quadro de distribuição	BRUM	19 4280-9907
Elevadores	Elevadores Otis LTDA	0800-704 8783
Contra-marcos alumínio	Novak Esquadrias de Alumínio LTDA	42 3083-1288
Fechadura digital	Hafele Brasil	hbrposvendas@hafel e.com.br 41 3034-8150

Cabos elétricos	Conduspar Condutores Elétricos	41 2109-6000
Cabos elétricos	Eletrocal Ind e Comercio de Materiais Elétricos LTDA	49 3561-3777
Aplicação de manta asfáltica	Caroline Falate Weiss	41 9622-0436
Interfone	Intelbras	48 2106 0006
Instalação hidráulica	O. J. Woiciechowski e LTDA	42 99966-5194
SPA	Jacuzzi do Brasil Ind. Com. LTDA	faleconosco@jacuzzi. com.br
Bacia sanitária	Docol	dresponde@docol.co m.br
Massa corrida	Alessi	sac@alessi.ind.br 41 3626-2636
Manta impermeabilização	SOPREMA LTDA	11 4741-6000

Portas de madeira	ADAMI - Vert Portas	R Nereu Ramos, 196 - Centro- Caçador- SC 49 3561-3200
Rejunte	Sika Portokoll	Av. Alberto J. Byington, 1525 , Osasco - SP 0800 703 7340
Gesso	Tecnoobras	42 3087-5853
Selador	Fortcor Comércio de Materiais para Pintura e Revestimento	41 3668-6400
Projetada	Fortcor Comércio de Materiais para Pintura e Revestimento	41 3668-6400
Textura Selador	LHR Revestimentos LTDA	42 99913-0599
Textura Projetada	LHR Revestimentos LTDA	42 99913-0599
Módulo tomada e interruptores	WEG Home	47 3276-4000
Tubos e Conexões	Tigre Brasil	0800-602-1350

Vidros	Cristal Glass Industria de Vidros LTDA	41 3020-8400
Instalação gás	O. J. Woiciechowski e LTDA	42 99966-5194
Base para monocomando de chuveiro	DEXCO - DECA	atendimento.sac@dex.co 0800-011-7073
Quadro elétrico	Metalcol Ind e Com de Caixas e Ferragens Ltda	41- 3621-3535
Box	Casa dos Vidros	R. Londrina, 1012 - Nova Rússia, Ponta Grossa - PR, 84053-320 42 99961-5517
Laje protendida	Protembras	R. Elói Francisco dos Anjos, 724 - Sul do Rio, Tijucas - SC, 88200-000
Piso laminado	Floorest Pisos	041 3211-1743
Ventokit - Sistema exaustão mecânica	WDB	0800 728 3433

Rodapé - áreas com piso laminado	Ruffino Acabamentos	41 3123-1400
Revestimento cerâmico	Durag	19 3522-3700
Porcelanato	Rox Cerâmica	19 3429-7000
Tinta	DECORAZZI Tintas	42 99913-0588

9.3 Serviços de Utilidade Pública

NOME	TELEFONE
Prefeitura Municipal de Ponta Grossa	(42) 3220-1000

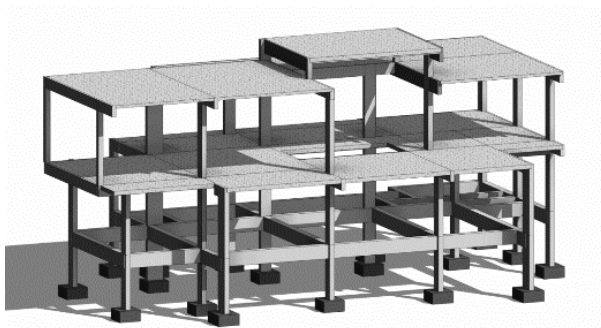
SAMU (Emergência Clínica)	192
COPEL (Energia Elétrica)	0800 51 00 116
Polícia Militar	190
Polícia Civil	197
Defesa Civil (desastres naturais, humanos...)	199
SANEPAR	0800 200 0155
IBAMA	152
BOMBEIROS	193

10- DESCRIÇÃO, OPERAÇÃO, CUIDADOS DE USO, MANUTENÇÃO E PERDA DE GARANTIA DOS SISTEMAS

10.1 Estrutura

Componentes da edificação constituídos por elementos que visam garantir a estabilidade e segurança da construção, projetada e

executada dentro das normas brasileiras. Durante sua execução, os materiais e componentes são submetidos a controle tecnológico, garantindo a conformidade com o projeto.



ATENÇÃO

Numa edificação realizada, não é possível a retirada total ou parcial ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em elementos estruturais como: pilares, vigas, lajes.. Da mesma forma, não se deve sobrecarregá-los além dos limites previstos no projeto original como, por exemplo, grandes cargas nos terraços (vasos e/ou equipamentos não previstos em projeto), arquivos mortos ou bibliotecas.



Cuidado Com o Uso

-
- NÃO é permitida qualquer tipo alteração da estrutura (lajes, pilares e vigas) das edificações;

- 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;
- Para fixar armários, quadros, prateleiras ou outros objetos similares nas paredes, verificar bucha adequada ao caso;
- Redes de dormir e elementos tracionados devem seguir a indicação compatível com o número de buchas;



- Evite colocar grande quantidade de peso em locais pontuais, procure colocar mais perto de paredes e, preferencialmente distribuir o peso com distâncias de aproximadamente 1 metro entre eles;
- Para fixar luminárias, decoração ou outros objetos similares no teto é permitida bucha de nylon apropriada para concreto ou com ancoragem química (parabolt), verificar orientações dos fabricantes;
- Antes de perfurar as paredes, consulte os projetos e detalhamentos da sua residência para não danificar as tubulações embutidas nas paredes (água, energia elétrica, gás);
- Caso sejam percebidas fissuras na parede externa que possam ocasionar infiltração de água, devem ser tomadas

medidas corretivas de maneira a evitar umidades nos elementos estruturais com conseqüente proliferação de fungos e bolores;

- Evite colocar móveis e armários encostados nas paredes. É aconselhável a colocação de uma chapa isolante de isopor (com espessura mínima de 5mm) entre a parede e os móveis, inclusive nos armários embutidos, ou, instalar os armários de 3 a 5 cm afastados das paredes, laje, com o objetivo de permitir ventilação constante;

A empresa construtora e os responsáveis técnicos pelos projetos e execução da obra, desde já se isentam de quaisquer responsabilidades em caso de ocorrência das situações descritas anteriormente, acarretando também a perda de garantia sobre eventuais danos;

ATENÇÃO

A não observância das proibições acima colocam em risco a estabilidade da estrutura da edificação e a segurança dos moradores, respondendo o responsável civil e criminalmente pelos danos causados.



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
 - Caso ocorra algum pequeno dano a peças estruturais (lajes e paredes) as mesmas deverão ser recuperadas de forma a não permitir a presença de armaduras expostas;
 - Em casos de danos graves, entrar em contato imediato com o projetista estrutural para verificar as providências necessárias;
 - Trabalhos técnicos recomendam que sejam realizadas inspeções de rotina e inspeções detalhadas. As inspeções de rotina são recomendadas a cada 2 anos;
 - A inspeção de rotina pode ser realizada por profissional habilitado que se dedique a manutenção em geral, já a inspeção detalhada deve ser realizada por profissional especialista em patologia de estruturas;

A inspeção detalhada deve ser realizada quando algum problema durante as inspeções de rotina for detectado alguma patologia singular, quando for observado algum tipo de deterioração ou ainda, a estrutura estiver submetida à ação de cargas imprevistas. Neste tipo de inspeção deve-se contar com um profissional especializado em patologias de concreto e um laboratório idôneo para realização de ensaios.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas e lajes;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são

Situações Não Cobertas Pela Garantia.



10.2 Vedações Verticais

As vedações verticais possuem a finalidade de vedação da edificação, podendo conter as tubulações das instalações.

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

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



Cuidado Com o Uso

- NÃO é permitida qualquer tipo alteração da estrutura (lajes, pilares e vigas) das edificações;
- 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;
- Para fixar armários, quadros, prateleiras ou outros objetos similares nas paredes, verificar bucha apropriada;
- Redes de dormir e elementos tracionados devem seguir a indicação compatível com o número de buchas;
- Evite colocar grande quantidade de peso em locais pontuais, procure colocar mais perto de paredes e, preferencialmente distribuir o peso com distâncias de aproximadamente 1 metro entre eles;

- Para fixar luminárias, decoração ou outros objetos similares no teto é permitida bucha de nylon apropriada para concreto ou com ancoragem química (parabolt), verificar orientações dos fabricantes;
- Antes de perfurar as paredes, consulte os projetos e detalhamentos da sua residência para não danificar as tubulações embutidas nas paredes (água, energia elétrica, gás);
- Caso sejam percebidas fissuras na parede externa que possam ocasionar infiltração de água, devem ser tomadas medidas corretivas de maneira a evitar umidades nos elementos estruturais com conseqüente proliferação de fungos e bolores;
- Evite colocar móveis e armários encostados nas paredes. É aconselhável a colocação de uma chapa isolante de isopor (com espessura mínima de 5mm) entre a parede e os móveis, inclusive nos armários embutidos, ou, instalar os armários de 3 a 5 cm afastados das paredes, laje, com o objetivo de permitir ventilação constante.



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos

fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

- Faz parte da manutenção preventiva manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode surgir mofo nas paredes, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas);



- Combata o mofo com uso de água sanitária dissolvida em água (4 colheres de sopa para cada litro de água – Fonte: Site da Abiclor – Associação Brasileira da Indústria de Álcalis, Cloro e derivados – www.abiclor.com.br), ou pura borrifada diretamente na superfície mofada;

- Umedeça um pano limpo (preferencialmente branco) com a solução de água sanitária indicada acima e passe em todas as paredes (de todos os ambientes, principalmente nos quartos de dormir). Essa medida evita o aparecimento de mofo/bolor, uma vez que o mesmo só aparece em superfícies sujas. Tome cuidado para não exercer pressão demais na superfície;

- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme programa de gestão de manutenção, a fim de

evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações. Realizar tratamento das fissuras para evitar infiltrações futuras;

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
- Qualquer tipo de retirada ou alteração dos elementos estruturais da edificação;
- Fixação de armários, quadros, prateleiras ou outros objetos com bucha ou carga diferente do recomendado.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são

Situações Não Cobertas Pela Garantia

10.3 Esquadrias De Madeira

Componentes construtivos, de madeira, que tem como função principal impedir ou permitir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre ambientes ou espaços.



Especificação

- Marca: ADAMI - Vert Portas - Kit porta branco UV
- Fechadura das portas de entrada - Fechadura Digital DH 3000 , com canto redondo, senha, biometria e aplicativo. Häfele (41) 3034-8150 * verificar Manual do Usuário do fabricante que esta anexo no drive.



Cuidado Com o Uso

- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;

- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, para evitar danos decorrentes de impactos;
- Não molhar a parte inferior das portas para evitar que as mesmas apodreçam ou sejam danificadas pelo inchamento com a umidade;
- Cuidado especial deve ser tomado com relação às batidas das portas, evitando fazê-lo com muita força. Além de causar trincas na madeira e na pintura, as batidas poderão ocasionar danos às fechaduras, aos revestimentos das paredes e comprometer sua fixação à parede;
- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações e intempéries;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando a aplicação de força excessiva;
- Para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, atentar para que os mesmos estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as pontas.

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
 - Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
 - Lubrifique periodicamente as dobradiças com uma pequena quantidade de óleo fino (de máquina de costura) ou grafite;
 - Nos tambores das fechaduras, pode ser usado grafite em pó, evitando o uso de óleo;
 - Os parafusos das fechaduras e dobradiças devem ser mantidos apertados para evitar empenamentos;
 - Nunca utilizar produtos ácidos ou à base de amoníaco;
 - A limpeza das esquadrias e seus componentes deve ser feita com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;
 - Para limpeza das fechaduras e ferragens, use uma flanela simples, evitando qualquer tipo de produto abrasivo ou químico, que possa atacar a cromagem;

- Nunca use objetos pontiagudos, escovas ou esponjas de aço, ou qualquer objeto que possa riscar ou tirar o brilho da superfície do material;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

- Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:
 - Se não forem tomados os cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
 - Alteração das ferragens fornecidas na entrega da unidade;
 - Instalação de molas (dobradiças/aéreas);
 - Remoção da folha da porta por quaisquer motivos;
 - Batidas bruscas 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 forem instaladas cortinas, persianas, ar condicionado ou qualquer aparelho diretamente na estrutura da esquadria;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for realizada a manutenção preventiva necessária.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.4 Churrasqueira

Ambientes tecnicamente preparados e composto por elementos refratários e adequados ao preparo de alimentos assados.



Cuidado Com o Uso

- Evitar fechamento abrupto das esquadrias;
- Não colocar objetos gelados sobre o granito da churrasqueira quando o mesmo estiver aquecido, pois poderá trincar e danificar a pedra.



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
 - Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura) que altere suas características originais;
- Se houver danos por colisões.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.5 Esquadrias De Alumínio

As esquadrias de alumínio (janelas e portas) foram fabricadas com perfis de alumínio de várias dimensões e bitolas e receberam acabamento em pintura eletrostática preta.

Os perfis usados nas esquadrias são suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços ordinários.

Foram montados de modo a conferir estabilidade e estanqueidade a cada tipo de esquadria, impedindo a infiltração de água.

ATENÇÃO

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



Especificação

- Perfil em pintura eletrostática preta



Cuidado Com o Uso

- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- Evite fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;
- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de sujeira;
- Os trincos não devem ser forçados. Se necessário, pressione levemente ao manuseá-los;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;

- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Evitar o uso de vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois, além de ressecar plásticos e borrachas, implicam na perda de sua função e vedação;
- Para evitar infiltrações, nunca remova as borrachas ou massas de vedação;
- Nunca faça vedação com silicone ou similar na parte externa da esquadria junto ao requadro, isso impede o escoamento adequado da água;
- Os requadros/caixilhos das esquadrias foram dimensionados para suportar condições normais de ventos e chuvas, conforme especificações das normas brasileiras, assim sendo em ocasiões extremas poderão ocorrer pequenas infiltrações de água nos mesmos;
- Sempre que chover, feche e trave as esquadrias de alumínio. No caso de vento forte com chuva recomendamos, além de fechar todas as janelas, fechar todas as portas dos ambientes internos e externos, melhorando assim o desempenho de estanqueidade das esquadrias de alumínio;
- É desaconselhado apoiar-se na janela para limpeza externa. As esquadrias bem como seus trincos não podem ser forçadas, e não foram dimensionadas para resistir a estes esforços;

- Antes de executar qualquer tipo de pintura – seja tinta a óleo, látex, acrílica ou cal proteja as esquadrias (sejam elas pintadas ou anodizadas) com fita adesiva (crepe ou PVC);
- Quando utilizar soluções abrasivas (querosene, solventes) na limpeza de fachadas com revestimentos cerâmicos ou de granito, também proteja as esquadrias com fita adesiva (crepe ou de PVC), cuidando para que nenhuma área fique desprotegida ou com mau contato;
- Respingos de tinta, cal, ácidos, cimento ou gesso, podem danificar a esquadria de alumínio, caso isso ocorra, limpe imediatamente com pano úmido e seque em seguida com flanela seca. Remover a fita adesiva imediatamente após o uso, para que sua cola não danifique as esquadrias;
- No caso de a tinta manchar as esquadrias, limpe imediatamente com pano seco e em seguida com pano umedecido em água e detergente neutro;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicar força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto;
- Evite o uso de material cortante ou perfuro cortante na limpeza de arestas ou cantos, para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes.

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Todas as articulações e soldas trabalham sobre uma camada de nylon auto-lubrificante, por isso dispensam qualquer tipo de graxa ou óleo lubrificante. Estes produtos não devem ser aplicados às esquadrias, pois em sua composição pode haver ácidos ou componentes não compatíveis com os materiais usados na fabricação das esquadrias;
- Para verificar nas janelas maxim-ar a necessidade de regulagem do freio, 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, providenciar a regulagem.
- Para o correto funcionamento da esquadria de alumínio é necessário manter os trilhos limpos. Para isso, utilize um pincel de cerdas macias em uma solução de água morna e detergente a 5% de maneira a evitar o acúmulo de poeira e o melhor desempenho da esquadria;

- Deve-se manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos, principalmente na época de chuvas mais intensas. Se estiverem sujos, há possibilidade de vazamento de água para dentro dos ambientes;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser feita com detergente neutro, pano levemente umedecido e esponja macia. Retirar todo e qualquer excesso com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, materiais alcalinos, ácidos ou qualquer outro material abrasivo;
 - Recomenda-se que a limpeza das esquadrias, como um todo, inclusive guarnições de borrachas e escovas, deve ser feita a cada 3 meses, no mínimo, com uma solução de água e detergente neutro, a 5%, com auxílio de esponja ou pano macio;
 - Nos cantos de difícil acesso usar pincel de pelo macio para remover a poeira e a fuligem;
 - Nunca use detergentes com saponáceos (sapólio), esponjas de aço de qualquer espécie, ou qualquer outro material abrasivo;
 - Não use produtos ácidos ou alcalinos. Sua aplicação poderá causar manchas ou tornar a pintura opaca;
 - Não utilize objetos cortantes ou perfurantes (facas, tesouras) para auxiliar na limpeza de cantos de difícil acesso;
 - Não use produtos derivados do petróleo (vaselina, removedor, solvente, etc.) que num primeiro instante podem deixar a superfície mais brilhante e bonita, mas vão atrair partículas de

poeira que agirão como abrasivo ao longo do tempo, reduzindo a vida do acabamento superficial do alumínio. Estes produtos também podem ressecar plásticos e borrachas, fazendo com que percam a sua função de vedação;

- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido com água e pouco detergente (5%). Logo após, passe uma flanela seca;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

- Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:
 - Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
 - 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 (especialmente pintura) que altere suas características originais;
- Se houver danos por colisões.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

ATENÇÃO

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.

10.6 Vidros

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



Cuidado Com o Uso

- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos;
- No caso de trocas, trocar por vidro de mesma característica (cor, espessura, tamanho, etc.), conforme especificação constante neste manual.



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente umedecido e aderente às especificações de cuidado no uso;
- Para a limpeza, não use produtos abrasivos;

- Durante a limpeza dos vidros utilize produtos específicos que tragam em seus rótulos a indicação para limpeza de vidros e a garantia do mesmo;
- Recomenda-se que a limpeza das esquadrias, como um todo, inclusive guarnições de borrachas e escovas, deve ser feita a cada 3 meses, no mínimo, com uma solução de água e detergente neutro, a 5%, com auxílio de esponja ou pano macio;
- Para evitar o acúmulo de poeira, que dificulta a abertura das janelas e portas de correr, limpe constantemente seus trilhos inferiores. Se a limpeza não for feita, com o passar do tempo a poeira se transforma em crostas difíceis de retirar, que podem estragar as roldanas;
- Nos cantos de difícil acesso usar pincel de pelo macio para remover a poeira e a fuligem;
- Nunca use detergente com saponáceos (sapólio), esponjas de aço de qualquer espécie, ou qualquer outro material abrasivo;
- Não use produtos ácidos ou alcalinos. Sua aplicação poderá causar manchas ou tornar a pintura opaca;
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes (facas, tesouras) para auxiliar na limpeza de cantos de difícil acesso;
- Não use produtos derivados de petróleo (vaselina, removedor, solvente, etc.), que num primeiro instante podem deixar a superfície mais brilhante e bonita, mas vão atrair partículas de poeira que agirão como abrasivo ao longo do tempo, reduzindo a vida do acabamento superficial do alumínio. Estes produtos

também podem ressecar plásticos e borrachas, fazendo com que percam a sua função de vedação;

- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido com água e pouco detergente (5%). Logo após, passe uma flanela seca;



- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

- Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:
 - Se não forem tomados os cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
 - Se não forem utilizados para a finalidade estipulada;
 - Se não for feita a manutenção preventiva necessária;

- Se houver danos por colisões;

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.7 Impermeabilização

É o conjunto de operações e técnicas construtivas cuja finalidade é proteger as construções contra a ação deletéria de fluidos ou vapores e da umidade em áreas molhadas. Foi considerada área molhada - que foi impermeabilizada - o box dos banheiros.

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

Foram consideradas áreas molháveis, ou seja, que não receberam impermeabilização e que não podem estar sujeitas a formação de lâmina d'água: área externa de box de bwc, cozinha, lavanderia e varanda.

ATENÇÃO

Em áreas molháveis NÃO PODE SER JOGADO ÁGUA. Somente
passar pano úmido.



Cuidado Com o Uso

- Refazer rejuntas periodicamente de forma a evitar a infiltração de água;
- Antes de executar qualquer furação nas paredes, consulte a planta de instalações hidráulicas a fim de evitar perfurações e danos à rede hidráulica, bem como na impermeabilização, que na parede tem altura de 100 cm acima do piso;
- Não perfurar o piso do box do banheiro, por isso, evite a instalação de equipamentos em geral (box, caixilhos, aparelhos) diretamente sobre o piso impermeabilizado. Isso danificará a impermeabilização do piso;
- As áreas que não são impermeabilizadas – como a cozinha e área externa do box do banheiro – não devem ser lavadas, para não causar infiltrações. Para limpeza destes ambientes deve ser utilizado apenas pano úmido;

- Mantenha os ralos, grelhas e extravasores sempre limpos, o acúmulo de sujeira dentro dos mesmos pode causar o transbordamento do mesmo;
- Nas jardineiras deverá ser mantido o nível de terra em, no mínimo, 10 cm abaixo da borda para evitar infiltrações;
- Não permita a fixação de antenas, postes de iluminação ou outros equipamentos, por meio de fixação com buchas, parafusos, pregos ou chumbadores sobre lajes impermeabilizadas. É recomendado o uso de base de concreto sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem a necessidade de remoção ou caso de danos. Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermeabilizada, o serviço deverá ser realizado por meio de empresa especializada em impermeabilização, com o devido registro das obras, conforme descrito na NBR 5674;
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, como picaretas e enxadões, nos serviços de plantio e manutenção de jardim, a fim de evitar danos à camada de proteção existente;
- Não alterar o paisagismo com plantas que possuam raízes agressivas, que podem danificar a impermeabilização ou obstruir os drenos de escoamento;
- Manter o reservatório vazio somente o tempo necessário para sua limpeza;
- Não introduza objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação;

- A infiltração de água também poderá causar a corrosão das armaduras estruturais, causando, a médio e longo prazo, sérios problemas à estrutura da habitação.

UMA LAVAGEM DE PISO PODE CAUSAR OS SEGUINTE PROBLEMAS

- Águas retidas sobre as “capas” das lajes poderão subir, por capilaridade, pelos emboços e rebocos das paredes próximas no próprio pavimento, arruinando pinturas armários, etc;
- Lavagens de piso podem causar danos às esquadrias de madeira (portas, caixilhos e vistas), portanto evite jogar água onde tiver portas de madeira.

ATENÇÃO

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



Manutenção Preventiva

-
- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos

fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

- No caso de danos à impermeabilização, não executar reparos com materiais e sistemas diferentes ao aplicado originalmente, pois a incompatibilidade poderá comprometer o desempenho do sistema. Os reparos devem ser executados com empresa especializada;

- Inspeção periodicamente (uma vez ao ano, pelo menos) os rejuntas de pisos cerâmicos internos e externos, de azulejos de paredes, dos peitoris, soleiras, do bit do box (acabamento em granito entre box e área seca do banheiro), grelhas de ventilação e outros elementos que possam comprometer a estanqueidade. Reconstitua sempre que necessário. Se houver falhas, pode ocorrer a infiltração de água por cima da camada impermeabilizante, prejudicando assim a argamassa de assentamento dos revestimentos, podendo ocasionar manchas e até o descolamento das placas cerâmicas;

- Inspeção e limpe sempre os ralos de sua habitação, isso evitará o transbordamento;

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;

- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

- Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:
 - Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
 - Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas;
 - Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral;
 - Danos causados por perfuração das áreas impermeabilizadas;
 - Se forem danificados, alterados ou reparados pisos e paredes nas áreas impermeabilizadas;
 - Qualquer furo, desgaste proposital ou acidental, ou rasgo que danifique a impermeabilização.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.8 Revestimento Cerâmico

Revestimento cerâmico: acabamento habitualmente utilizado e que protege as superfícies, além de ter função decorativa. São pisos cerâmicos, azulejos e porcelanatos.

Alertamos que diferenças de tonalidade devido ao processo de queima do material cerâmico poderão acontecer, portanto, esclarecemos que não se tratam de defeitos do processo construtivo, afastando, assim, a responsabilidade da construtora em futuras solicitações de troca. Todavia, necessitam de uma manutenção periódica e, para garantir sua conservação necessita de alguns cuidados.



Especificação

-
- Parede banheiro e área de serviço- Branco-35 acetinado 35x71cm
- Durag Cerâmica
 - Piso- Porcelanato Cinza Real 72x72 acetinado - Rox Cerâmica



Cuidado Com o Uso

- Antes de perfurar qualquer peça: Consultar os projetos, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Para perfeita conservação das cerâmicas verifique anualmente o seu rejuntamento, a fim de evitar eventuais infiltrações;

- Na limpeza, evite lavagens gerais e tome cuidado nos pontos de encontro das paredes com os tetos. Evite o uso de detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, bem como vassouras ou vassourinhas de piaçava. São procedimentos que atacam o esmalte das peças e retiram o seu rejuntamento;
- O melhor sistema de limpeza é o uso de pano ou esponja macia, umedecidos em sabão neutro ou produtos específicos para este fim;
- Limpe as paredes revestidas com cerâmicas com o uso de pano úmido, porém tome cuidado com as tomadas e interruptores;
- As perfurações, quando necessárias, devem ser feitas nos rejuntamentos;
- Lavar somente as áreas denominadas molhadas.

ATENÇÃO

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



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Fazer a lavagem de paredes externas expostas a poeira e fuligem;
- Para refazer o rejuntamento utilizar materiais apropriados existentes no mercado e mão-de-obra especializada;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies;
- Manchas por utilização de produtos ácidos e/ou alcalinos;
- Quebra ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados durante o uso;
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos pontiagudos;
- Se não forem tomados os devidos cuidados de uso ou não for realizada a manutenção preventiva necessária.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.9 Pintura Interna

Acabamento superficial que visa proporcionar proteção das superfícies e acabamento estético.



Especificação

- Pintura interna parede cor Branco Gelo
- Pintura interna teto cor Branco



Cuidado Com o Uso

- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com

água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;

- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;
- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Não use álcool, querosene ou outros tipos de solvente sobre as superfícies pintadas;
- Mantenha o imóvel sempre ventilado, a fim de evitar o aparecimento de mofo na pintura. Nos períodos de inverno ou de chuva poderá ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por falta de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro).



Manutenção Preventiva

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

- Combata o mofo com uso de água sanitária dissolvida em água (4 colheres de sopa para cada litro de água – Fonte: Site da Abiclor – Associação Brasileira da Indústria de Álcalis, Cloro e derivados – www.abiclor.com.br), ou pura borrifada diretamente na superfície mofada;
- Umedeça um pano limpo (preferencialmente branco) com a solução de água sanitária indicada acima e passe em todas as paredes (de todos os ambientes, principalmente nos quartos de dormir). Essa medida evita o aparecimento de mofo/bolor, uma vez que o mesmo só aparece em superfícies sujas. Tome cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Para retirar a poeira passe delicadamente uma vassoura de cerdas macias sobre a textura e quando possível, tente acompanhar o sentido do revestimento;
- Em caso de necessidade de retoque de pintura, 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;
- Toda vez que for realizada uma repintura, após a entrega da edificação, deverá ser feito um tratamento das fissuras, tanto das áreas internas quanto nas externas;



- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

-
- Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:
 - Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
 - Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for realizada a manutenção preventiva necessária.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.10 Instalações Hidráulicas – Água Potável

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

ÁGUA FRIA

- O sistema de instalações de água fria se origina no ponto de abastecimento da empresa concessionária, passa pelo hidrômetro do cavalete, onde é medido o consumo e segue para o reservatório interno (caixa d'água);
- Temos ainda o sistema de extravasão, conjunto de componentes destinado a escoar o eventual excesso de água dos

reservatórios nos quais foi superado o nível de transbordamento. A tubulação de extravasão é destinada a conduzir o excesso de água para um local visível, servindo de aviso de falha no sistema de reserva;



Cuidado Com o Uso

EQUIPAMENTOS:

- Não obstruir o “ladrão” ou tubulações do sistema de avisos;
- Não apertar em demasia os registros, torneiras e misturadores;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- Não efetuar alterações na regulagem das válvulas reductoras de pressão;



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos

fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da ausência do imóvel por longos períodos.
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;

- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
 - Uso incorreto dos equipamentos;
 - Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
 - Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo serviço de assistência técnica;
 - Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
 - Se constatada falta de limpeza nos aeradores, provocando acúmulo de resíduo nos mesmos;
 - Se constatada falta de troca dos vedantes (courinho) das torneiras.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso, são situações não cobertas pela garantia.

10.11 Instalações Hidráulicas - Água Não Potável

Conjunto de tubos, reservatórios, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir águas não potáveis do(s) ponto(s) de captação da edificação ao ponto destinado pela concessionária de serviços públicos ou ponto de tratamento da mesma.

ESGOTO

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

ÁGUA SERVIDA

- **Origem:** água coletada em grelhas, extravasores ou ralos de subsolo;

ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM

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

REDE COLETORA DE GORDURA

- **Origem:** pontos de captação, específicos e previstos em projeto;

ATENÇÃO

Não se deve jogar restos de alimentos e gordura na pia da cozinha!

No entanto, mesmo tomando todos esses cuidados, sempre passa alguma sujeira para o encanamento.



Cuidado Com o Uso

TUBULAÇÃO

- Nunca jogue gordura ou resíduos sólidos nos ralos das pias e dos lavatórios. Jogue diretamente no lixo;
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar 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;
- Não jogue papel, absorventes ou outros materiais sólidos no vaso sanitário e ralos, pois poderão entupir o sistema;
- Não obstruir o “ladrão” ou tubulações do sistema de aviso;
- Use sempre a grelha de proteção que acompanha as cubas das pias da cozinha. Isso evita entupimentos;

- Evite o excesso de louça ou outros objetos dentro da cuba da pia – isso pode provocar seu desprendimento da bancada;
- Não utilizar para eventual desobstrução do esgoto hastes, água quente, ácidos, produtos cáusticos ou similares;
- Recomenda-se o uso de sabão biodegradável, para evitar o retorno da espuma da máquina de lavar;
- Ralos sifonados e sifões têm “fecho hidráulico” – uma pequena cortina de água que evita o retorno do mau cheiro. Se os ralos e sifões ficarem muito tempo sem uso, a cortina de água evapora. Se isto acontecer, deixe correr um pouco de água para restabelecer o fecho;
- Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos podem desencadear mau cheiro em função da ausência de água nas bacias sanitárias, caixas sifonadas e sifões. Para evitar este problema, jogue água periodicamente nos ralos e sifões;
- Nunca “estique” o sifão sanfonado, pois a falta do fecho hidráulico gerará mal cheiro.

EQUIPAMENTOS

- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna de apoio), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;

- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos de pia e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;
- Não sobrecarregar as louças e bancadas;
- Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves.

Como desentupir a pia

- ✓ Encha a pia de água;
- ✓ Coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima (tome cuidado com o uso de força excessiva para não danificar a fixação da cuba). 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, retire a parte inferior do sifão (copinho). Neste copo ficam depositados os resíduos, geralmente responsáveis pelo entupimento. Mas não esqueça de colocar um balde embaixo do sifão, pois a água pode cair no chão ou no armário (caso exista);

- ✓ Não convém colocar produtos a base de soda cáustica dentro da tubulação de esgoto;
- ✓ Recoloque o copinho do sifão e tome o cuidado de verificar se ele se acoplou perfeitamente à base para evitar vazamentos e gotejamentos. Se necessário, utilize fitas teflon para garantir e melhorar a vedação;
- ✓ Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem a tubulação.



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
 - Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
 - Verifique periodicamente (a cada 15 dias) os ralos e sifões das louças, tanques e pias da sua unidade, providenciando a limpeza com a retirada de todo e qualquer material que possa causar entupimento;

- Os ralos do box dos banheiros precisam ser limpos com frequência (a cada 15 dias, pelo menos), para evitar que o acúmulo de cabelo e sujeira comprometa o escoamento da água. Retire a grelha do ralo e, com auxílio de uma luva ou saco plástico, coloque a mão dentro do ralo e retire todo e qualquer resíduo que estiver dentro do mesmo;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da ausência do imóvel por longos períodos;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos nos metais sanitários;

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

- Não estão cobertas pela garantia peças que apresentem desgaste natural pelo uso regular, tais como vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas, mecanismos de vedação.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.12 Instalações Elétricas

É o sistema destinado a distribuir energia elétrica de forma segura e controlada na edificação, conforme projeto específico elaborado dentro dos padrões descritos em normas técnicas brasileiras (ABNT) e aprovado pela concessionária local.

A unidade possui uma instalação elétrica independente que é constituída por diversos elementos:

- Quadro elétrico de distribuição: composto por um dispositivo diferencial residual (DR) e outros disjuntores secundários que protegem os circuitos, estes disjuntores desligam em caso de sobrecarga no circuito;

- DR: dispositivo que desliga todos os circuitos das áreas molhadas (cozinha, área de serviço e banheiros), este disjuntor diferencial tem ainda a função de segurança dos circuitos elétricos contra as correntes de fuga, provocadas por aparelhos eletrodomésticos ou instalação elétrica em más condições de conservação;
- Quadro elétrico de medição: contém um disjuntor geral que suporta todos os circuitos da sua unidade;
- Circuito: conjunto de pontos (tomadas, de iluminação e interruptores) cuja fiação encontra-se interligada. Cada circuito tem um limite de carga, que deve ser conhecido para saber quais eletrodomésticos poderão ser ligados ao mesmo tempo neste circuito;
- Tomadas de energia: para ligação de eletrodomésticos de uso corrente;
- Tomadas de uso específico: para ligação de máquinas domésticas, como lavadoras de louça;;
- Pontos de iluminação: para ligação de lâmpadas e luminárias;
- Interruptores: para acionamento dos pontos de iluminação;
- A instalação elétrica de seu imóvel é dividida em vários circuitos, o que possibilita melhor uso e manutenção. Cada um desses circuitos tem um limite de carga, que deve ser conhecido para saber quais eletrodomésticos poderão ser ligados (por

exemplo: uma tomada para secadora de roupas tem limite diferente de uma tomada de televisão);

- Sabendo estes limites, você também poderá descobrir a razão de um desses circuitos ficar sem energia quando determinados aparelhos são ligados em conjunto;

- Para saber quais aparelhos eletrodomésticos você poderá ligar em circuito, anote a potência (em watts) de todos os aparelhos que nele serão ligados, incluindo as lâmpadas, caso as mesmas estejam contempladas no mesmo circuito. A capacidade de carga de cada circuito deve ser sempre maior ou igual à soma das potências dos equipamentos que serão ligados simultaneamente no mesmo circuito. Sobrecarregar o circuito com potências acima do estimado em projeto ocasionará o desligamento automático do disjuntor e poderá colocar em risco a integridade do sistema elétrico.

Recomendação Técnica: Infraestrutura Elétrica e Carga para Veículos Elétricos

- Capacidade do Projeto Original: Fica orientado a todos os condôminos, usuários e à administração que o projeto elétrico original do Edifício Lord não contempla carga para recarga de veículos elétricos. O dimensionamento dos cabos, disjuntores e transformadores da edificação foi projetado

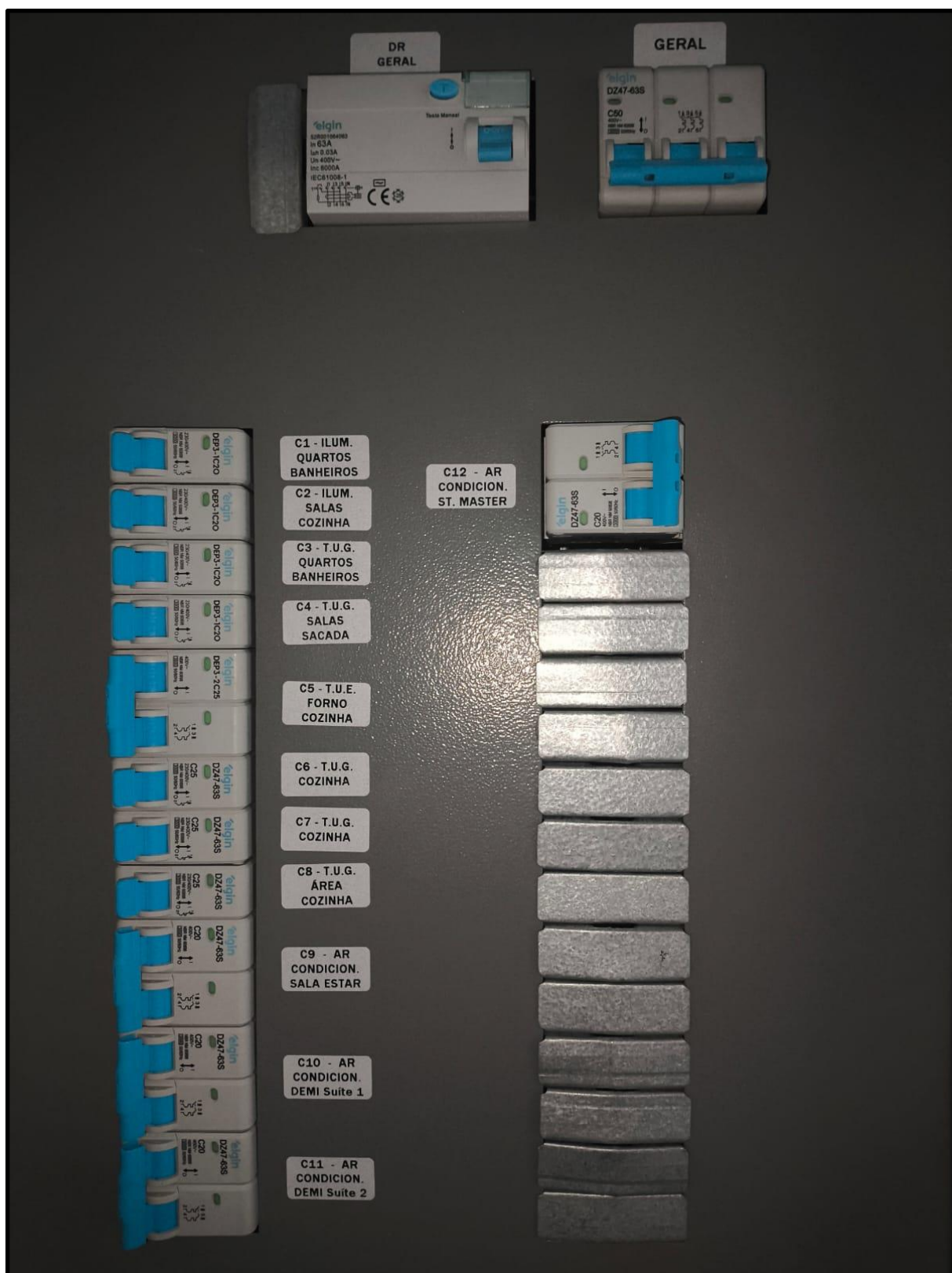
exclusivamente para atender às demandas de consumo tradicional das unidades e áreas comuns.

- Riscos de Sobrecarga: A ligação de carregadores elétricos sem um estudo prévio pode causar sobrecarga no sistema elétrico do condomínio. Isso pode resultar em quedas constantes de energia, danos aos equipamentos eletroeletrônicos do prédio e, em casos mais graves, superaquecimento dos cabos com risco de curto-circuito.
- Exigência de Projeto e Aprovação: Qualquer intenção de adequação futura para esta finalidade exigirá, obrigatoriamente, a contratação de um engenheiro eletricista habilitado para realizar um estudo de viabilidade técnica e emitir o projeto com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), além de submissão e aprovação prévia junto à administração do condomínio.
- Diretrizes do Corpo de Bombeiros: O projeto de adequação deve seguir rigorosamente as Instruções Técnicas vigentes do Corpo de Bombeiros relativas a veículos elétricos, garantindo que o local possua os sistemas de segurança e combate a incêndio adequados para esse tipo de carga.
- Atualização do Seguro: É indispensável que a administração consulte a seguradora do Edifício Lord antes de qualquer instalação. A apólice de seguro do condomínio deve ser atualizada para cobrir essa nova atividade, evitando o risco

de perda da indenização em caso de sinistro no sistema elétrico.



A seguir está o quadro de identificação dos circuitos.



O quadro elétrico possui identificação dos disjuntores com etiquetas.



QUADROS LUZ E FORÇA

- Não alterar as especificações dos disjuntores localizados nos quadros de distribuição;
- Não abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Utilizar somente equipamentos com resistências blindadas, pois os quadros possuem interruptor DR (Diferencial Residencial), que tem função de medir as correntes que entram e saem do circuito elétrico e, havendo eventual fuga de corrente, como no caso de choque elétrico, o componente automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica;
- Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, nunca troque disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outros de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola);
- Não ligar aparelhos direto nos quadros;

CIRCUITOS, TOMADAS E ILUMINAÇÃO

- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano seco;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenção frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos;
- Verificar a carga dos aparelhos a serem instalados, a fim de evitar sobrecarga da capacidade do circuito que alimenta a tomada e garantir o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes e previstas no projeto da edificação;
- Não utilizar benjamins (dispositivos que possibilitam a ligação de vários aparelhos em uma tomada) ou extensão com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas;
- Utilizar proteção individual como, por exemplo, estabilizadores e filtros de linhas em equipamentos mais sensíveis, como computadores, home theaters, etc.;
- As instalações de equipamentos, luminária ou similares deverão ser executadas por empresa capacitada, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugs a serem empregados;

- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas;
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes;
- Da mesma forma, nunca DESATIVE ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados;
- A desativação ou remoção da chave significa a eliminação de medida protetora contra choques elétricos e risco de vida para os usuários da instalação, bem como da garantia;
- Não utilize chuveiro e torneira elétrica com carcaça metálica e resistência nua, pois esses aparelhos possuem elevadas fugas de corrente, fazendo o dispositivo DR disparar. Esses equipamentos representam perigo a sua segurança;
- Utilize equipamentos com carcaça de plástico e de preferência com resistência blindada;

- Não aterrar o condutor de neutro após passar pelo dispositivo DR;
- Para cada dispositivo DR deverá ter um único barramento neutro.



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Sempre que for executar manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes. Caso não tenha certeza em qual circuito o equipamento se encontra, desligue o disjuntor geral;
- Os serviços de manutenção preventiva ou corretiva devem ser realizados por empresa capacitada/especializada;
- Somente profissionais habilitados deverão ter acesso às instalações, equipamentos e áreas técnicas de eletricidade, evitando curto-circuito, choque, risco à vida etc.;

- Quando a verificação de problemas elétricos, deve-se utilizar sapatos com sola de borracha e nunca segurar dois fios ao mesmo tempo;
- Limpar as partes externas das instalações elétricas (espelhos de tomadas e interruptores, e tampa do quadro de distribuição) somente com um pano ligeiramente úmido. Lembre-se que água é um condutor de energia elétrica, portanto as instalações nunca devem ser molhadas;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

- Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;
- Se evidenciado qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se evidenciando a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- Se evidenciado o uso de eletrodomésticos que não atendam a normalização vigentes (antigos), chuveiros ou outros

equipamentos elétricos sem blindagem, os quais ocasionam o desarme dos disjuntores;

- Se evidenciado sobrecarga nos circuitos, por causa da ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se evidenciada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis.

Não estão cobertas pela garantia peças que apresentem desgaste natural pelo tempo de uso.

PRINCIPAIS PROBLEMAS ELÉTRICOS E CORREÇÕES

PROBLEMAS	CORREÇÃO
Parte da instalação não funciona	Verificar, no quadro de luz, se a chave daquele circuito não está desligada. Em caso afirmativo, religá-la. Se voltar a desarmar solicitar assistência de técnico habilitado, pois duas possibilidades podem ocorrer:

	<p>1) a chave está com defeito e é necessária a sua substituição por uma nova;</p> <p>2) existe algum curto-circuito na instalação e é necessário o reparo deste circuito.</p> <p>Eventualmente pode ocorrer a “falta de uma fase” no fornecimento de energia, o que faz com que uma determinada parte da instalação não funcione. Nestes casos, somente a Copel terá condições de resolver o problema, após solicitação do consumidor.</p>
<p>Superaquecimento no quadro</p>	<p>Verificar se existem conexões frouxas e reapertá-las;</p> <p>Verificar se existe alguma chave com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau contato interno à chave, devendo a mesma ser substituída.</p>

<p>Disjuntores do quadro desarmado com frequência</p>	<p>Podem existir maus contatos elétricos (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor, o que afeta a capacidade das chaves/disjuntores. Neste caso, um simples reaperto nas conexões resolverá o problema;</p> <p>Outra possibilidade é de que o circuito esteja sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado;</p> <p>Verificar se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.</p>
<p>O disjuntor geral do quadro está desarmado</p>	<p>Pode existir falta de isolação da fiação, provocando aparecimento de corrente para terra. Neste caso deve ser identificado qual o circuito com falha, procedendo ao desligamento de todos os disjuntores, um a</p>

	<p>um, até que se descubra, procedendo então ao reparo da isolação falha;</p> <p>Pode existir defeito de isolação de algum equipamento eletrodoméstico;</p> <p>Para descobrir qual equipamento está com defeito, proceda da mesma maneira descrita anteriormente, ou seja, desligue todos, um a um, até que se descubra qual está com problema, e em seguida repare a isolação do mesmo.</p>
--	--

10.13 Instalações De Gás

É o conjunto de tubulações e equipamentos, aparentes ou embutidos, destinados ao transporte, disposição e/ou controle de fluxo de gás.

Não será fornecido aparelho aquecedor.



Especificação

-
- Recomendação para adquirir aparelho aquecedor 22,5L.



Cuidado Com o Uso

-
- Utilize mangueiras e registros homologados pelo INMETRO;
 - Faça a troca dos registros e mangueiras conforme a data de validade dos mesmos;

- Nunca deite o botijão de gás, pois pode ocorrer o retrocesso da chama;
- Não passe a mangueira por trás do fogão. Se for inevitável, quando ligar o forno, afaste o fogão;
- Não utilize fogo para verificar a presença de vazamentos. Use água e sabão;
- Um ambiente onde haja gás pode incendiar-se e explodir na presença de chama ou faísca;
- Caso o vazamento seja no botijão, leve-o para um local ventilado. Abandone o local e chame a assistência técnica gratuita da empresa que vendeu o gás;
- O ato de aproximar-se do botijão para removê-lo do local ou para fechar o registro não causa risco à saúde;
- O gás de botijão só é perigoso à saúde quando toma todo o ambiente, expulsando dali o oxigênio, o que pode causar asfixia;
- O Ipem e o Inmetro não fiscalizam esse produto nas residências, somente nos pontos de venda;
- Não pendurar objetos em qualquer parte das instalações aparentes da tubulação ou seus componentes;
- Sempre que não houver utilização constante ou em caso de ausência superior a 3 dias do imóvel, manter os registros fechados;
- Nos espaços técnicos, nunca bloqueie os ambientes onde se situam os aparelhos a gás ou medidores, mantenha a ventilação permanente e evite o acúmulo de gás, que pode provocar explosão;

- Nunca utilize os espaços técnicos como depósito. Não armazenem produtos inflamáveis, pois podem gerar risco de incêndio;
- Os botijões devem ser sempre instalados no exterior das edificações, em local ventilado, de fácil acesso, desimpedido e protegido contra danos.



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Verificar o funcionamento, limpeza e regulagem dos equipamentos de acordo com as recomendações dos fabricantes, da concessionária e legislação vigente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se constatada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados no projeto;
- Se não forem realizadas as manutenções necessárias.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.14 Louças Sanitárias

Louça sanitária é um produto que tem a finalidade de atender as necessidades fisiológicas do ser humano. Foram instalados vasos sanitários.



Especificação

- Louças: Bacia com Caixa Acoplada Next, com sistema dual flush, o assento com sistema soft close - Docol



Cuidado Com o Uso

- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque, etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
 - Não sobrecarregar as louças sobre a bancada;
 - Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves;
 - Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio.

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- É recomendado verificar periodicamente a fixação das louças e/ou bancadas, bem como o rejuntamento entre bancada e as demais peças;
 - Verificar o rejuntamento entre o piso e o vaso sanitário;
 - Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
 - Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.

 **Perda de Garantia**

Todas as condições descritos no capítulo 7 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso;

- Manuseio inadequado, instalações incorretas;
- Instalação ou uso incorreto;
- Reparos executados por pessoas não autorizadas;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.15 Metais Sanitários

São torneiras, chuveiros e acabamento de monocomando para chuveiro e registros. Os metais não são fornecidos. Verificar base dos registros e monocomando para chuveiro.



Especificação

-
- Registro Base de Gaveta Docol DN20 3/4" - Docol
 - Registro Pressão Docol Base DN20 3/4

- Base monocomando para chuveiro - DECA



Cuidado Com o Uso

- Não apertar em demasia os registros, torneiras, misturadores;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto das conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- Não efetuar alterações na regulação das válvulas redutoras de pressão;
- Os cromados dos metais sanitários, ralos de pias e lavatórios e as louças devem ser limpos com água e sabão neutro. Nunca use palha de aço ou o lado verde/abrasivo daquelas buchas de limpeza comuns;
- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;
- Durante a instalação de filtros, torneiras e chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto das conexões, a fim de evitar

danos aos componentes. Não apertar em demasia registros, torneiras, misturadores etc.



Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- É recomendado verificar a necessidade de substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos;
- Limpe periodicamente os aeradores (bicos removíveis) das torneiras para ter um bom fluxo de água. É comum o acúmulo de resíduos vindos da tubulação;
- Manter os registros das áreas molhadas fechados, no caso de longos períodos de ausência na utilização;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

- Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados no uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias;

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes;

- Uso incorreto dos equipamentos;

- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;

- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são

Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.16 Forro De 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 outro acabamento ou pintura.



Cuidado Com o Uso

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

- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo;
- Os forros de gesso 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 a cada ano;
- Os forros são rebaixados para a passagem de tubulações entre o forro e a estrutura de concreto;
- Verifique a integridade dos tetos a cada ano, reconstituindo onde for necessário, seja através de correções ou da repintura.

ATENÇÃO

Quando realizar instalação de elétrica- contratar empresa especializada para projeto

Para instalação contratar mão de obra capacitada

Não observar essa recomendação pode comprometer a garantia



Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

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

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.17 Ar-Condicionado

Sistema de condicionamento de ar do ambiente para alterar a temperatura e proporcionar conforto térmico. Não serão fornecidos equipamentos.



Especificação

- Infra para instalação de ar-condicionado para 18.000 BTUs na sala, 12.000 BTUs para suíte e 8.000 BTUs nos quartos.



Cuidado Com o Uso

- Equipamentos não são fornecidos pela construtora;
- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes

estruturais para a passagem de infra-estrutura;

- Para a fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado.



Manutenção preventiva

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

- Para a manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades.

Desligar o fornecimento geral de energia do sistema;

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento à legislação vigente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.18 Pedras Naturais

Revestimentos com função decorativa e preparo específico para serem utilizados em pisos, interna ou externamente. Por serem extraídas de jazidas naturais, notam-se diferenças de tonalidades e desenhos como características naturais e aceitas nestes tipos de revestimento, que podem ou não receber acabamento ou tratamento específico.

Características como dureza, composição mineralógica,

porosidade e absorção de água são específicas para cada tipo de pedra.



Cuidado Com o Uso

- Todas as partes móveis, tais como roldanas, cabos de aço, correntes, dobradiça etc. devem ser mantidas limpas, isentas de oxidação, lubrificadas ou engraxadas;
- Antes de perfurar qualquer peça, cuidar para não perfurar acidentalmente tubulações ou camada de impermeabilização;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Limpar somente com produtos apropriados (não utilizar removedores tipo “limpa-forno”);
- Não danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar furos com produtos que evitem infiltração;
- Sempre que possível utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas, sobre o piso;

- O contato de alguns tipos de pedras naturais rústicas poderá acumular líquidos em pontos isolados, em função das características geométricas. Se necessário, remover os acúmulos com uso de rodo;
- O contato com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vaso de planta, poderá causar danos à superfície;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras.



Manutenção preventiva

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

- Só lavar área denominadas molhadas;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado, para evitar surgimento de fungo ou bolor;
- Sempre que agentes causadores de manchas (café, óleo comestível, refrigerantes, alimentos, etc) caírem sobre a superfície, limpar imediatamente para evitar a penetração de fluido no revestimento e conseqüentemente manchas;

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Manchas e perda de polimento por contato ou uso de produtos inadequados;
- Danos causados por transporte ou arrastamento de materiais ou objetos;
- Impactos que causem danos no revestimento.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.19 Rejuntas

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



Especificação

- Premium P Flex Branco brilhante - Sika - utilizado nos revestimentos cerâmicos de parede
- Premium P Flex Cinza platina - Sika- utilizado nos revestimentos do piso em porcelanato



Cuidado Com o Uso

- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo);
- 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 revestimentos;

- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte.



Manutenção Preventiva

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

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
 - Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor;
 - Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
 - Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Utilizar equipamentos, produtos ou uso de rejunte em desacordo os especificados;
- Danos causados por furos intencionais para instalação de peças em geral;
- Impacto que ocasionam danos no revestimento e rejunte.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.20 Piso Laminado

Revestimentos utilizados para acabamento em pisos. As áreas revestidas sob tapete, móveis, etc., sofrerão diferença na coloração do revestimento.



Especificação

- Piso laminado Fit Urucum 1200x215x6mm - Floorest Pisos
- Rodapés Ruffino Acabamentos - Alizar Poliestireno R42010 branco frisado 10cm - 10x1,5m240m



Cuidado Com o Uso

- Utilizar proteção (ex: cortinas nas janelas) para evitar a incidência direta de raios solares, que podem causar danos;
- Se derrubar ou aplicar algum tipo de líquido no revestimento, limpar imediatamente com pano seco;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados que atendam os requisitos e as características do revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do

revestimento;

- Sempre que possível, utilize capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso;
- O contato dos revestimentos com graxa, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de plantas poderão acarretar danos à superfície;
- Utilizar protetor de feltros e/ou mantas de borrachas nos pés dos móveis;
- Não submeter o piso a cargas puntiformes (pontuais), como salto alto, quedas de elementos pontiagudos, etc., pois poderão danificar o piso.

Orientações do fabricante

Para manter o seu piso Floorest em bom estado, adote os seguintes procedimentos:

- > Utilize feltro na base dos móveis.
- > Utilize rodinhas de poliuretano nas cadeiras giratórias.
- > Posicione pianos ou outros móveis mais pesados sobre uma placa em MDF de pelo menos 3 mm, acrescido de um feltro.

Diversas manchas podem ser removidas com a utilização do produto correto. Confira a tabela abaixo:

TIPO DE MANCHA	PRODUTO DE LIMPEZA
Cola, esmalte de unhas	Acetona
Graxa de sapato, suco de uva, vinho, café, refrigerante, batom	Detergente ou álcool
Tinta de caneta esferográfica	Álcool
Tinta látex	Água
Massas para modelar	Varsol ou Tíner
Verniz e tinta esmalte	Tíner

Quando limpar o piso laminado com os produtos da tabela, utilize apenas a quantidade suficiente para umedecer o pano. Em seguida passe outro pano umedecido com água e um limpador neutro.

*orientações de acordo com o fornecedor
floorest.com.br/instalcao/fit



Manutenção preventiva

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

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

- A limpeza deve ser feita com panos levemente umedecidos e conforme procedimentos específicos;
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Se houver a incidência direta de raios solares por não utilização de proteção (cortina, persiana) a ponto de causar danos ou alterações na superfície;
- Se houver contato com umidade ou produtos que causem manchas não naturais à superfície;
- Danos causados por descuido (uso indevido, impacto, corte, risco, arranhão de móveis e de objetos abrasivos, marca de sapatos, dano causado por animais, queima, acidentes, desgaste da superfície causado por cadeiras, brinquedos, móveis e utensílios com rodízios inadequados, como nylon, silicone, entre outros - utilize somente rodízios de poliuretano) e outros

procedimentos que contrariem, em parte ou no todo, as recomendações e os esclarecimentos deste documento;

- Utilização de produtos químicos e de manutenção não indicados pela Floorest, como cera ou qualquer outro produto que contenha cera, silicone ou similares em sua composição.

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.21 Interfone

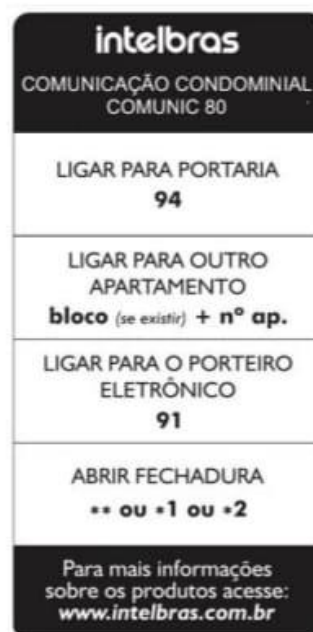
Sistema de interfones - Sistema que conecta os telefones internos, por meio de uma central, sem acesso às concessionárias.

O Lord Tower possui uma central de comunicação interna INTELBRAS Comunic 80. Pensada para a sua segurança e comodidade, ela permite que você fale com a portaria, com as áreas de lazer e também com seus vizinhos, sem precisar sair de casa e sem nenhum custo de ligação externa.

Com o que você consegue se conectar?

- **Outros Apartamentos:** Linha direta para falar com qualquer outro morador do condomínio.

- **Segurança:** Comunicação rápida com a Portaria.
- **Lazer:** Conexão com o Espaço Gourmet e o Salão de Festas (ideal para checar com seus convidados se já chegaram).



Operações básicas Comunic 80



Especificação

-
- Intelbras Comunic 80 - suporte@intelbras.com.br



Cuidado Com o Uso

- Recomenda-se o uso de nobreak ou fonte auxi-liar, a fim de evitar descontinuidade do sistema em caso de interrupção do fornecimento de energia;
- Evitar queda, superaquecimento, contato com umidade e manuseio inadequado dos equipamentos;
- Seguir as recomendações do fabricante que estão no drive.



Manutenção preventiva

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

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

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

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso são
Situações Não Cobertas Pela Garantia.

10.22 Sistema de Exaustão Mecânica

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

Foi instalado em lavabos e banheiros que não tem janelas.



Especificação

-
- Ventokit modelo 80



Cuidado Com o 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.



Manutenção preventiva

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

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.
- Realizar registro das manutenções conforme capítulo 14.



Perda de Garantia

Todas as condições descritas no capítulo 7.3 Termo de Garantia, na parte 3 Situações Que Podem Acarretar Perda de Garantia, acrescidas de:

- Danos por sobrecarga elétrica, raios, impactos, golpes, riscos e arranhões,
- Aparelhos ligados na voltagem incorreta,
- Aparelhos que tiveram contato com: água, fogo, agentes corrosivos e gordura,
- Aparelhos com área de ventilação obstruídas interno ou externo,
- Aparelhos com acúmulo de pó, sujeira e/ou resíduos.

11 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

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

Para que a manutenção obtenha os resultados esperados de conservação e crie condições para que seja atingida a vida útil do imóvel, é necessária a implantação de um sistema de gestão de manutenção.

A manutenção deve ser iniciada tão logo o imóvel seja entregue, mesmo que esteja desocupado.

É da responsabilidade do proprietário elaborar, implementar plano de manutenção e comprovar as atividades. Este manual apresenta sugestão de programa de manutenção, cuja elaboração e implementação atende a ABNT NBR 5674.

Para que a manutenção obtenha os resultados esperados de conservação e crie condições para que seja atingida a vida útil do imóvel, é necessária a implantação de um sistema de gestão de manutenção que contemple o planejamento de atividades e recursos, bem como a execução de cada um deles de acordo com as especificidades de cada empreendimento.

Constitui condição da garantia do imóvel a correta manutenção da unidade e das áreas comuns do condomínio. O proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela realização e custeio da manutenção das áreas comuns.

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

Cabe ao proprietário atualizar o respectivo programa, podendo contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliar na elaboração e gerenciamento do projeto, conforme NBR 14037 e NBR 5674.

A contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços são de extrema importância. Recomenda-se também a utilização de materiais de desempenho igual ou equivalente.

No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar artigos originais.

11.1 Planejamento De Manutenção

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, de acordo com o programa de manutenção e de maneira à:

- Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;

- Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e equipamentos.

O planejamento da Gestão das Manutenções deve abranger a previsão orçamentária anual, os meios de controle de documentos, a reserva de recursos para serviços de manutenção não planejada, a reposição de equipamentos ou sistemas após o término de sua vida útil e os serviços específicos.

11.1.1 Empresa capacitada

Organização ou pessoas que tenham recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado, conforme NBR 5674.

11.1.2 Empresa especializada

Organização ou profissional liberal que exerce função na qual é requerida qualificação técnica específica e cujo controle e disciplina são referidos legalmente pelos conselhos e ordens profissionais.

11.1.3 Equipe de manutenção local

Pessoas que realizam diversos serviços, que tenham recebido orientação e que possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes, conforme NBR 5674.

11.2 Sugestão De Cronograma De Manutenção

Essa é uma sugestão do Cronograma de Manutenção. Recomendação fazer cronograma com as informações que constam aqui e na NBR 5674.

Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável
Diariamente	Vedação vertical		Ventilação das áreas/cômodos	Equipe de manutenção local
Mensal	Vedação		Limpeza de parede e tetos	Equipe de manutenção local
Mensal	Equipamentos industrializados	Ar-condicionado	Manutenção recomendada pelo fabricante e atendimento à legislação vigente	Equipe especializada
Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável

Mensal	Sistema de automação	Dados, informática, voz, telefonia, vídeo, TV, CFTV e segurança perimetral	Verificar funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
Mensal	Revestimento de parede, piso e teto	Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Verificar e se necessário, encerar as peças polidas	Equipe de manutenção local
Mensal	Sistema hidrossanitários	Ralos, grelhas, calhas e canaletas	Limpar o sistema das águas pluviais e ajustar a periodicidade em função da sazonalidade, especialmente em épocas de chuvas intensas	Equipe de manutenção local
Mensal	Esquadrias de madeira	Esquadrias de madeira	Verificar o funcionamento	Equipe local de manutenção/Empresa capacitada
Mensal	Vidros	Vidros	Verificar a integridade do vidro quanto a presença de trincas. Fazer o reparo ou troca para evitar acidentes	Equipe de manutenção local
Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável

Trimestral	Esquadrias de alumínio	Esquadrias de alumínio	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
Semestral	Esquadrias de madeira	Esquadrias de madeira	Lubrificação de dobradiças e tambores das fechaduras	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
Semestral	Esquadrias de madeira	Esquadrias de madeira	Aperto de parafusos das fechaduras e dobradiças	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
Semestral	Esquadrias de alumínio	Esquadrias de alumínio	Reaperte delicadamente todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores.	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
Semestral	Esquadrias de alumínio	Esquadrias de alumínio	Verifique o estado das escovas, se estiverem desgastadas sugere-se a troca das mesmas, para evitar a entrada de vento e água. Borrachas ressecadas precisam ser trocadas para garantir a vedação das esquadrias.	Empresa especializada/capacitada
Semestral	Revestimentos	Revestimentos	Revisão do rejuntamento, principalmente na área do box. Refazer o rejuntamento, caso necessário.	Equipe local de manutenção
Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável

Anual	Esquadrias de alumínio	Esquadrias de alumínio	Verificar nas janelas maximizar a necessidade de regular o freio.	Equipe local de manutenção/empresa capacitada
Anual	Esquadrias de alumínio	Esquadrias de alumínio	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação. Reconstituir sua integridade quando necessário.	Equipe local de manutenção
Anual	Vidros	Vidros	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe local de manutenção
Anual	Estrutural	lojes, vigas e pilares	Verificar a integridade estrutural conforme ABNT NBR 15575	Empresa especializada
Anual	Equipamentos industrializados	Sistema de aquecimento individual	Verificar o funcionamento, limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
Anual	Desratização e desinsetização (Residencial)	Desratização e desinsetização (Residencial)	Aplicação de produtos químicos	Empresa especializada
Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável

Anual	Rejuntamentos e vedações	Rejuntamentos e vedações	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos de pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada
Anual	Revestimentos de parede, pisos e teto (incluso pintura)	Piso acabado, revestimento de parede e tetos	Verificar integridade e reconstituir, onde necessário	Empresa capacitada / empresa especializada
Anual	Instalações elétricas	Quadro de distribuição de circuitos	Reapertar todas as conexões	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada/ Empresa especializada
Anual	Esquadrias em geral	Esquadrias em geral	Verificar falhas de vedação, fixação de esquadrias, guarda-corpos, e reconstituir sua integridade, onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável

Anual	Esquadrias em geral	Esquadrias em geral	<p>Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo drenos, reapertar parafusos aparentes, regular freio e lubrificação.</p> <p>Observar a tipologia e a complexidade das esquadrias, os projetos e instruções dos fornecedores</p>	Equipe de manutenção local / Empresa especializada
Anual	Vidros e seus sistemas de fixação	Vidros e seus sistemas de fixação	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade, onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
Anual	Vidros	Vidros	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação	Empresa especializada
Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável

Anual	Sistemas hidrossanitários	Tubulações	Verificar as tubulações de água potável e servida, para detectar obstruções, falhas ou entupimentos, e fixação e reconstituir a sua integridade, onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
Anual	Sistemas hidrossanitários	Metais, acessórios e registros	Verificar os elementos de vedação dos metais, acessórios e registros	Equipe de manutenção local
Cada 2 anos	Esquadrias e elementos de madeira		Verificar e se necessário, pintar, encerar, envernizar ou executar tratamento recomendado pelo fornecedor	Equipe de manutenção local / Empresa especializada
Cada 2 anos	Esquadrias e elementos de ferro	Esquadrias e elementos de ferro	Verificar e se necessário, pintar, encerar, envernizar ou executar tratamento recomendado pelo fornecedor	Equipe de manutenção local / Empresa especializada
Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável
Cada 2 anos	Instalações elétricas	Tomadas interruptores e pontos de luz	Verificar as conexões, estado dos contatos elétricos e seus	Equipe de manutenção local / Empresa capacitada / Empresa especializada

			componentes, e reconstituir onde necessário	
Cada 2 anos	Pintura		Verificar sua integridade e revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las,	Empresa capacitada / empresa especializada
Cada 3 anos	Pintura		Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada / empresa especializada
Cada 3 anos	Pintura		As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, pintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações	Empresa capacitada / empresa especializada
Cada 3 anos	Estrutura	Estrutura	Fissuras- detectar e estudar a causa	Profissional habilitado
Cada 5 anos	Estrutura	Estrutura	Flechas - verificar se as deformações estão dentro dos limites estabelecidos em projeto	Profissional habilitado
Periodicidade	Sistema	Elementos/ componentes	Atividades	Responsável

Cada 10 anos	Estrutura	Estrutura	Resistência – Analisar a evolução através de ensaio esclerométrico	Profissional habilitado
--------------	-----------	-----------	--	-------------------------

11.3 Verificação Do Programa De Manutenção

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

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do Programa de Manutenção, que deve ser feita logo após o auto de conclusão da obra. As informações aqui contidas neste Manual e o programa de manutenção elaborado auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (check-list) a serem utilizadas, considerando:

- Um roteiro lógico de inspeção e verificações das edificações;

- Os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;
- As formas de manifestação esperadas do desgaste natural da edificação.

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

- Serviços de urgência para imediata atenção;
- Serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

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

12 REGISTRO DE MANUTENÇÕES

Para que não perca a garantia, toda manutenção preventiva deve ser registrada.

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

Devem ser mantidos registros legíveis e disponíveis para prover evidências da efetiva implementação do programa de manutenção, do planejamento, das inspeções e da efetiva realização das manutenções durante o período de vida útil dos sistemas construtivos da edificação, para eventual comprovação em demandas.

Cada registro deverá conter:

a) Identificação;

b) Funções dos responsáveis pela coleta dos dados que compõem o registro;

c) Estabelecimento da forma e do período de arquivamento do registro.

A organização e a coleta de dados devem ser registradas de forma a indicar os serviços de manutenções, bem como alterações realizadas.

12.1 Modelo De Livro De Registro De Manutenção

Sistema, elemento ou componente	Atividade	Data da realização	Responsável pela realização	Prazo	Custo

13 MODIFICAÇÕES E REFORMAS

A reforma de um apartamento deve levar em conta as características gerais da construção. Como partes comuns do edifício, as fachadas não podem ser alteradas nos formatos, acabamentos e posicionamentos de janelas, terraços e sacadas sem a aprovação do condomínio.

As reformas realizadas nas áreas privativas e áreas comuns do empreendimento devem seguir a norma da NBR 16280 (Reformas em Edificações). Sempre deve ser entregue ao síndico um Plano de Reforma antes da realização da mesma!

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

ATENÇÃO

Os pilares, vigas e lajes de concreto não podem ser alterados, sob risco de comprometer a estabilidade do edifício. As prumadas de elétrica e hidráulica também devem ser preservadas, sob risco de interrupção do seu uso pelos demais condôminos.

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

Os serviços de reforma e manutenção, devem requerer a atuação de empresas capacitadas, especializadas ou responsáveis habilitados (arquitetos ou engenheiros) que possam seguir as condições de projeto e de características técnicas do edifício sem colocar em risco a segurança e a durabilidade do mesmo, bem como não alterar as características estéticas do edifício. Para a validação do plano e autorização junto ao condomínio, o proprietário deve exigir do profissional a emissão da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida por engenheiros do CREA) ou do RRT (Registro de Responsabilidade Técnica, emitido por arquitetos do CAU).

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

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

Só confie reformas ou obras em sua unidade a empresas idôneas, que tenham efetivo conhecimento técnico. Para tanto, antes de contratar mão de obra para reforma ou manutenção, verifique se o profissional é habilitado tecnicamente, se possui referências e/ou trabalhos anteriores a fim de se certificar de que possui conhecimento no serviço a ser executado. Poderá ser perdida a garantia da construtora nos itens que forem reformados/alterados pelo proprietário

O imóvel foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo às leis aplicáveis e às normas técnicas brasileiras (ABNT). A construtora não assume

qualquer responsabilidade sobre as reformas realizadas pelos proprietários ou inquilinos.

Toda e qualquer modificação que altere ou comprometa o desempenho dos sistemas hidrossanitários, sistemas elétricos, sistemas de comunicação e outros, deverá previamente ser submetida a análise da Construtora e do Projetista, mediante a apresentação de um projeto elaborado e assinado por um profissional qualificado e com competência técnica para tal.

Todas as modificações que alterem o projeto original devem ser objeto de documentação específica, incluindo projeto e memorial a serem elaborados pelo responsável técnico da mesma, com emissão de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.



Caso venha a ser executada qualquer reforma nas unidades, os seguintes cuidados devem ser tomados:

- Não é permitida qualquer tipo de retirada ou alteração dos elementos estruturais (paredes) das edificações, este procedimento acarreta a perda de garantia;
- O serviço só poderá executado após o recebimento formal do imóvel, quando o proprietário assume total responsabilidade sobre o mesmo;
- As reformas deverão seguir as diretrizes das normas ABNT referentes aos sistemas que sofrerão alterações;
- Observar e atender as diretrizes da NBR 16.280, que regulamenta as reformas em edificações, inclusive dentro das unidades privativas;
- Deve ser exigida pelo condomínio a contratação de profissionais tecnicamente qualificados e habilitados para planejar e acompanhar as reformas das unidades;
- Consulte sempre um profissional habilitado tecnicamente para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto decorrentes de modificações efetuadas;
- As reformas na construção (inclusive em unidades privativas) deverão atender na íntegra as definições descritas no regimento interno do condomínio e legislações que tratam deste assunto;
- Antes de executar a obra, o morador deve enviar ao síndico uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) assinada por um

engenheiro ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) expedido por um arquiteto, bem como um plano detalhando toda e qualquer alteração da unidade;

- Deve ser definida com o síndico a melhor forma de execução dos serviços e retirada do entulho, respeitando o Regulamento Interno do Condomínio e a legislação vigente de destinação de resíduos;

- Não permitir, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais (hidráulicas, elétrica);

- Os azulejos e pisos são fabricados em lotes, que 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 revestimento nas áreas molhadas (box dos banheiros), perde-se a garantia da impermeabilização, que pode ser danificada. Caso isso aconteça, a impermeabilização deverá ser refeita. De acordo com a NBR 16.280, para alteração de revestimentos cerâmicos é necessário apresentar ao síndico ART/RRT;

- Alterações das características originais do imóvel podem afetar o seu desempenho estrutural, térmico, acústico, etc., bem como de unidades vizinhas, áreas comuns e desempenho dos

sistemas do condomínio. Portanto, devem ser feitos sob orientação e responsabilidade de profissionais/empresas qualificadas para tal fim;

- Solicite dos fornecedores contratados as garantias dos materiais aplicados e dos serviços.

- A construtora não assume qualquer responsabilidade por reformas que alterem o projeto original das unidades ou das áreas comuns. Esses procedimentos podem acarretar na perda da garantia.

- Reformas e alterações em elementos da fachada só poderão ser executadas com a autorização do condomínio, observando o que diz a convenção do condomínio a respeito.

O presente manual tem validade exclusiva nas condições originais da entrega do imóvel. Conforme determina a NBR 14037, cabe ao proprietário a responsabilidade pela atualização do conteúdo do manual do proprietário quando da realização de modificações na edificação em relação ao originalmente construído e documentado no manual.

14 REGISTRO DE MODIFICAÇÕES

O proprietário é responsável pela atualização e documentação do manual em caso de modificações e reformas na unidade em relação ao originalmente construído e entregue pela construtora (como troca de acabamentos de piso e parede, ou alterações de sistemas elétricos e hidráulicos, etc.).

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

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

15 PEDIDOS DE LIGAÇÕES E INSTALAÇÃO

15.1 Água E Esgoto

A sua unidade já se encontra com fornecimento de água e esgoto. O Condomínio Lord Tower possui medidores individuais para leitura do consumo de água. Lembrando que mesmo sem uso, existe uma taxa de consumo mínima por unidade consumidora cobrada pela SANEPAR.

Site: <https://site.sanepar.com.br/>

R. Balduino Taques, 1150 - Centro, Ponta Grossa - PR, 84010-050

Telefone: 0800 200 0115



15,2 Energia Elétrica

Solicite a ligação ou regularização com a COPEL.

Site: <https://www.copel.com/site/>

R. Ermelino de Leão, 869 - Centro, Ponta Grossa - PR, 84035-000

Telefone: 0800 510 0116

15.3 Telefone / Internet / Tv

A ligação do aparelho telefônico deverá ser solicitada diretamente à companhia, conforme a sua preferência. O mesmo vale para o caso de televisão por assinatura e internet.

Os cabos não são fornecidos, ficando por conta da concessionária o fornecimento e passagem dos mesmos.



15.4 Gás

A não realização do serviço por mão de obra capacitada pode ocasionar perda de garantia. Para a instalação contrate empresa contrate empresas especializadas ou profissionais habilitados pela concessionária. Utilize materiais (flexíveis, conexões etc.) adequados e de acordo com as respectivas normas.

15.5 Luminárias E Instalação Elétrica

As instalações de equipamentos, luminárias ou similares deverão ser executadas por empresa capacitada, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugues a serem empregados, não observar essa recomendação pode comprometer a garantia.

Não faça uso de “Ts” ou benjamins, que conectam vários aparelhos em uma tomada.

Não tampe ou esconda o acesso do quadro elétrico.

Ponto 220V na cozinha no local para instalação da máquina de lavar louças.

15.5.1 Infraestrutura para Chuveiro Elétrico nos Banheiros

- **Previsão de Infraestrutura:** Os banheiros que possuem opção para instalação de chuveiro elétrico foram entregues com a infraestrutura seca necessária (eletroduto/conduíte e caixa de passagem no teto ou parede).
- **Ausência de fiação:** Conforme o projeto original, não foi deixada a fiação elétrica (cabos) dentro dessa tubulação.
- **Orientações para Instalação:** Havendo a opção pelo uso de chuveiro elétrico, caberá ao proprietário providenciar a passagem dos cabos. Essa instalação deve:
 1. Utilizar cabos com a bitola (espessura) e disjuntor adequados à potência do chuveiro escolhido, respeitando os limites recomendados no projeto elétrico do apartamento;
 2. Ser realizada obrigatoriamente por mão de obra capacitada, garantindo o correto aterramento do equipamento para evitar riscos de choque elétrico ou curto-circuito.

15.6 Instalação De Metais

A instalação de metais (torneiras, chuveiros, etc) deve ser realizada por mão de obra capacitada. A não realização do serviço por mão de obra recomendada pode ocasionar perda de garantia.



Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes.

Para aquisição de monocomando para chuveiro - base é DECA.

Para aquisição de acabamento de registro de pressão e de gaveta - base é DOCOL.

15.7 Instalação De Louças

A instalação ou substituição de louças (sanitários, tanques) deve ser realizada por mão de obra capacitada. A não realização do serviço por mão de obra recomendada pode ocasionar perda de garantia.



Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves.

16 SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTE DE MÓVEIS

Por ocasião da mudança, é aconselhável realizar um planejamento prévio detalhado para garantir a segurança de todos e a agilidade do processo. Para isso, atente-se às seguintes diretrizes:

16.1 Agendamento e Logística

- **Contato com a Administração:** É necessário entrar em contato com o síndico e/ou com a administradora do condomínio para verificar as datas e horários permitidos, realizando o agendamento prévio da sua mudança.
- **Verificação de Dimensões:** Preste muita atenção nas dimensões dos vãos livres das portas, passagens, corredores, escadas e do elevador de serviço antes de planejar o transporte de grandes volumes.
- **Limites de Carga:** A instalação de móveis pesados, cofres, aquários grandes e demais objetos volumosos deverá respeitar rigorosamente os limites de carga suportados pelas lajes do edifício.

16.2 Cuidados com a Estrutura e Acabamentos

- Proteção do Piso: Evite riscar o piso. Não arraste móveis ou objetos sobre ele. Proteja toda a área de circulação até a conclusão total da mudança.
- Cuidado com Paredes, Tetos e Vidros: Tenha extrema cautela ao transportar volumes para não quebrar ou riscar os cantos das paredes, tetos e os vidros do imóvel.
- Furos em Paredes e Pisos: Antes de realizar qualquer instalação que exija furos em paredes ou pisos, consulte os projetos técnicos para certificar-se de onde estão passando as tubulações hidráulicas, elétricas e de gás, evitando o risco de perfurações acidentais.
- Objetos no Teto: Evite pendurar vasos, luminárias excessivamente pesadas ou outros objetos decorativos diretamente nos tetos.
- Ventilação dos Móveis: Lembre-se de deixar um recuo (espaço) entre as paredes e os móveis planejados ou soltos. Isso permite a circulação de ar, evitando a proliferação de mofo e umidade.

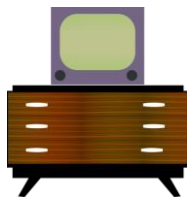
17 DECORAÇÃO

17.1 Móveis

Para o melhor planejamento, fabricação e instalação de móveis (soltos ou planejados) em sua unidade, reunimos algumas diretrizes práticas que ajudam a otimizar os espaços, garantindo a perfeita integração com os sistemas do seu imóvel e o sucesso do seu projeto:

1. Medição e Layout do Ambiente

- **Dimensões dos Ambientes:** Antes de comprar ou encomendar qualquer móvel, verifique e confirme as dimensões exatas de cada ambiente do seu imóvel.
- **Pontos de Apoio e Luz:** Confira atentamente a disposição das janelas, portas, pontos de luz, tomadas e interruptores para garantir que o mobiliário não obstrua o acesso, a abertura ou o uso desses elementos.



2. Prevenção de Umidade e Mofo

- **Recuo das Paredes:** Não encoste o fundo dos armários e guarda-roupas diretamente nas paredes, deixando sempre um pequeno espaço para circulação de ar. Isso evita a umidade proveniente da condensação natural.

3. Cuidados em Furos e Fixações (Segurança)

- **Rede Hidráulica:** Antes de fixar painéis ou armários, observe se o local escolhido não é passagem de tubulações. Consulte o projeto de instalações hidráulicas correspondente à sua unidade.

- **Rede Elétrica:** Evite qualquer tipo de perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição (disjuntores) e nos alinhamentos verticais e horizontais de interruptores e tomadas, prevenindo acidentes graves com fios e cabos elétricos energizados.

4. Instalação em Pias e Bancadas

- **Sifões Flexíveis:** Ao instalar os móveis de pias de banheiros, cozinhas ou áreas de serviço, certifique-se de que os sifões flexíveis mantenham a curvatura correta (em formato de "U"). Essa

curvatura acumula a água que serve de barreira, evitando o retorno de mau cheiro do esgoto para o ambiente.



imagem: www.tigre.com.br

17.2 Telas E Grades

A instalação das redes de proteção deve ser realizada nos vãos de janelas pelo lado externo, com bucha tipo guarda-chuva. Não danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone,

mastique ou produto com desempenho equivalente para evitar infiltração

O fornecimento e instalação das redes/grades deve ser feita por um profissional qualificado, com competência técnica específica.

Infiltrações internas na unidade e ou danos na fachada que forem ocasionadas por conta da instalação inadequada das redes de proteção ou da impermeabilização dos furos, não estarão cobertos pela garantia. Este procedimento acarreta a perda de garantia de estanqueidade da fachada no local.

As redes de proteção deverão ser adquiridas e instaladas de acordo com a norma da ABNT NBR 16046.

17.3 Acessórios

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

- Inicialmente definir a carga (peso) do item a ser instalado e calcular a quantidade de parafusos necessários. O modelo de bucha e parafuso devem ser definidos consultando um catálogo de fabricantes;
- Observar se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, conforme o projeto de instalações hidráulicas;
- Evitar perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- Atentar para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso;
- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatório, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos;
- Além disso, atentar para que os sifões flexíveis mantenham a curvatura para assim evitar o retorno do mau cheiro;
- Não fure elementos estruturais.

18 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

18.1 Uso Racional da Água

É importante verificar mensalmente os seguintes aspectos:

- As contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos medidores ou a existência de vazamentos. Em caso de oscilações chamar a concessionários para inspeção;
- A existência de perdas de água: torneiras “pingando”, bacias sanitárias “escorrendo” entre outros.
- Algumas ações dentro de casa fazem a diferença na economia de água:
 - Verificar a curva de vazão do chuveiro escolhido, se necessário, usar reguladores de vazão objetivando a economia e uso racional da água;
 - Tomar banho durante 5 ao invés de 10 minutos pode economizar de 30 a 60 litros de água;
 - Não jogar lixo no vaso sanitário pode economizar em torno de 6 a 12 litros de água por descarga;
 - Manter a torneira fechada enquanto se escova os dentes, economiza de 3 a 10 litros de água;
 - Fazer a barba no espelho ao invés de barbear-se durante o banho pode economizar de 18 a 33 litros de água;

- Cada vez que você lava as mãos com a torneira aberta o tempo todo, são gastos 7 litros de água;
- Uma pessoa que abre a torneira o tempo todo quando lava a louça pode gastar em torno de 112 litros de água. Se a cuba da pia for fechada e enchida com água, e com essa água a louça for ensaboada e enxaguada, o consumo de água cai para 10 litros;
- Torneiras que gotejam precisam ser consertadas: elas podem desperdiçar de 60 a 16.500 litros por mês, dependendo do vazamento.

Fonte: SANEPAR.

18.2 Uso Racional Da Energia

- É recomendado o uso adequado de energia, desligando, quando possível, pontos de iluminação e equipamentos;
- Para evitar fuga de corrente elétrica, realizar as manutenções sugeridas, como: rever estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do quadro de distribuição e as conexões de tomadas, interruptores e pontos de luz e, ainda, verificar o estado dos contatos elétricos, substituindo peças que apresentam desgaste;

- É recomendado o uso de equipamentos que possuam bons resultados de eficiência energética, como o selo PROCEL em níveis de eficiência A ou B ou de desempenho semelhante;
- Recomenda-se o uso de lâmpadas de LED, que promovem a economia de energia.

DICAS DE ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA

- Manter os filtros de eletrodomésticos limpos, como aspiradores de pó e depuradores de ar, faz com que eles gastem menos energia. Isso diminui o valor da conta de luz;
- O ferro elétrico, se ficar ligado 1 hora por dia, no final do mês, ele será responsável por aproximadamente 36 kWh (valor depende da potência do ferro) na conta de energia por isso, junte a roupa para passar tudo de uma vez, separe as roupas por tipo e comece pelas que exigem menor temperatura e nunca deixe o ferro ligado enquanto faz outra coisa;
- As geladeiras que são fabricadas hoje em dia consomem a metade da energia elétrica que os modelos antigos consumiam, mas é preciso usá-las corretamente: diminuir o número de vezes que ela é aberta, não guardar alimentos quentes, tirar o forro das prateleiras, verificar as borrachas de vedação, descongelá-la regularmente e não sobrecarregá-la secando roupa na parte de trás;



- A luz vermelha que fica acesa nos aparelhos de televisão, nos aparelhos de som, no DVD, é o “stand by”; significa que você está tendo gasto de energia elétrica desnecessária. Alguns aparelhos gastam mais energia assim do que em funcionamento. O consumo do micro-ondas em stand by é de 13,7 kWh por mês;
- Evite acender lâmpadas durante o dia. Use melhor a luz do sol, abrindo bem as janelas, cortinas e persianas;
- Apague as lâmpadas dos ambientes desocupados. Use iluminação dirigida (spots) para leitura, trabalhos manuais etc. para ter mais conforto e economia;
- Pinte o teto e as paredes internas com cores claras, que refletem melhor a luz, diminuindo a necessidade de iluminação artificial;
- Substitua as lâmpadas incandescentes por fluorescentes compactas ou circulares na área da cozinha, área de serviço, garagem e qualquer outro local que fique com as luzes acesas

mais de 4 horas por dia. Uma lâmpada fluorescente de 40 watts ilumina mais que uma incandescente de 150 watts. E dura dez vezes mais;

- A lâmpada fluorescente economiza até 80% de energia comparada com a lâmpada comum. As lâmpadas de LED também são muito mais econômicas e duráveis.

18.3 Resíduos Sólidos

Na coleta seletiva faz-se necessário definir o que é e o que não é reciclável. Abaixo é apresentado por segmento o que entra ou não no processo de reciclagem, devendo ser separados pelas cores de recipientes, devidamente identificados, no quadro a seguir:



Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa

19 RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS

19.1 Princípio De Incêndio

- Ao notar indícios de incêndio (fumaça, cheiro de queimado, etc.), certifique-se do que está queimando e da extensão do fogo, sempre a uma distância segura;
- Ligue para o Corpo de Bombeiros pelo número 193;
- No caso de um princípio de incêndios, nos 5 primeiros minutos, você pode iniciar o combate do fogo utilizando o extintor

mais apropriado para a classe de incêndio e de acordo com a disponibilidade nas proximidades;

- Em caso de vazamento de gás, feche o registro imediatamente;
- Desligar as chaves de energia e disjuntores gerais.



19.2 Vazamento De Gás

- Caso seja verificado vazamento de gás em algum aparelho, como fogão ou aquecedor, fechar imediatamente os registros de segurança do equipamento e da área;
- Manter os ambientes ventilados, abrir janelas e portas, não utilizar nenhum equipamento elétrico, nem acionar qualquer interruptor;
- Acionar fornecedor dos equipamentos ou Corpo de Bombeiros para as providências de solução do problema;
- Em caso de cheiro de gás não acionar interruptores ou chamas como fósforo, isqueiro, etc.;

- Caso o vazamento seja no botijão, leve-o para um local ventilado. Abandone o local e chame a assistência técnica gratuita da empresa que vendeu o gás.



19.3 Prevenção E Cuidados Contra Acidentes Domésticos

- Não permita que utilizem qualquer aparelho sanitário (bacias, tanques, lavatórios) como ponto de apoio, pois são frágeis e podem se quebrar provocando acidentes;
- Não permita que se pendurem nas janelas para limpeza dos vidros. Use utensílios com cabos alongados especiais para esse fim;
- Não permita que pessoas se pendurem do lado externo de esquadrias para fazer a limpeza;
- Apesar de o risco de incêndios em residências ser pequeno, eles podem ser provocados por descuidos como esquecer ferro de passar roupas ligado, painéis superaquecidos, curtos-circuitos e cigarros mal apagados;

- Não utilizar “T” ou benjamins em instalações elétricas de forma a gerar sobrecarga.



19.4 Vazamento Em Tubulações Hidráulicas

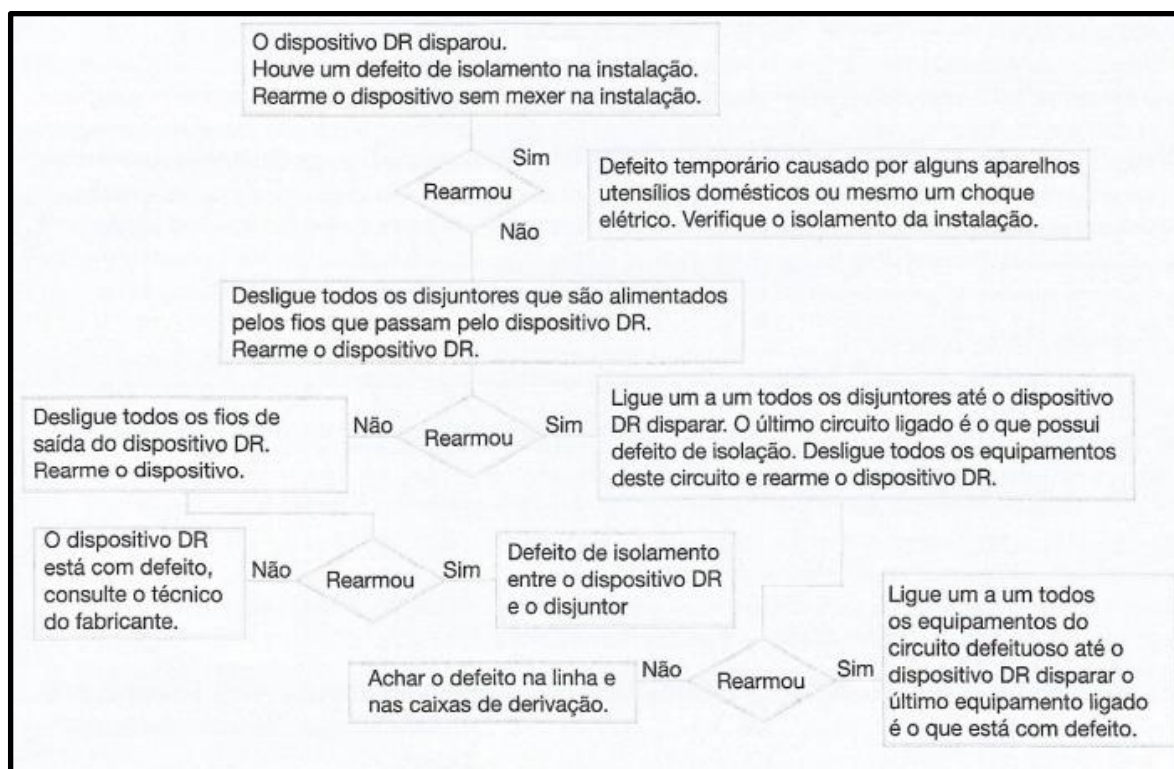
- No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é fechar os registros correspondentes;
- Caso perdure o vazamento, acione imediatamente uma empresa especializada.

19.5 Entupimento Em Tubulações De Esgoto E Águas Pluviais

- No caso de entupimento na rede de coleta de esgoto e águas pluviais, acionar imediatamente, caso necessário, uma empresa especializada em desentupimento.

19.6 Sistemas Eléctricos

Em caso de disparo do dispositivo DR, seguir o esquema de identificação do problema:



- Em caso de choque elétrico, desligue imediatamente a fonte de energia;
- Não toque na pessoa que recebeu a descarga. Ela pode ser transmitida para você;
- Chame socorro especializado imediatamente.

19.7 Mofo Ou Bolor

O bolor ou mofo é um fungo que vive principalmente em lugares úmidos e escuros. Eles se reproduzem em grande velocidade em condições como:

- Alto grau de umidade relativa média do ambiente;
- Em ambientes de grande liberação de vapor de água (como banheiros e cozinhas);
- Alterações nas condições climáticas;
- Diferença de temperatura entre ambientes;
- Diferença de pressão entre os lados de uma parede;
- Umidade natural dos móveis (principalmente de novos);
- Ar saturado de poluentes;
- Imóveis fechados por um longo período de tempo;
- Grande número de edifícios próximos, etc.

Estudos mostram que, na maioria das vezes, o aparecimento de mofo em armários não está relacionado com problemas construtivos, como vazamentos e infiltração externa, mas sim à falta de iluminação e ventilação dos ambientes. Na existência da água (vinda de vazamentos ou infiltrações), as peças afetadas se deterioram antes do mofo aparecer.

Técnicas construtivas e projetos arquitetônicos de qualidade não garantem por si só a ausência do mofo. Proporcionar a troca de ar nos ambientes, mantendo-os bem ventilados, além da boa insolação, pode diminuir a possibilidade do surgimento do bolor.

- Cuidados de uso são fundamentais para evitar aparecimento de mofo e bolor, como:

- Manter os ambientes bem ventilados;
- Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);

- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação;

- Recomenda-se instalar os armários um pouco afastados das paredes, forros (aproximadamente 3 a 5 cm), para a melhor circulação de ar;

- Realizar manutenção conforme Cronograma de manutenção.



19.8 Sistema De Segurança

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

