

Manual das ÁREAS COMUNS

Terramaris
PARÁ DE MINAS

Imagem ilustrativa.

Prezado Cliente

É com imensa satisfação que a **FRJR EMPREENDIMENTOS** entrega este empreendimento, o qual foi construído com a qualidade e atendimento às normas e leis do mercado.

Visando atendê-lo cada vez melhor, elaboramos este manual para ajudá-lo na correta operação, utilização e manutenção de seu imóvel. Ele contém informações como características construtivas, conformação dos ambientes, cuidados necessários durante as operações de limpeza e conservação, além de algumas dicas sobre segurança e economia.

A leitura atenta e integral deste manual é imprescindível, tanto pelo síndico, sendo imprescindível que no caso de troca de mandato, uma cópia seja entregue ao novo responsável, para que o imóvel seja sempre utilizado da forma mais correta.

Mais uma vez agradecemos a confiança depositada a nossa empresa e colocamo-nos a sua disposição sempre que julgar necessário. Esperamos que nossos esforços tenham sido suficientes para propiciar-lhe um produto de qualidade.

Atenciosamente,

FRJR EMPREENDIMENTOS

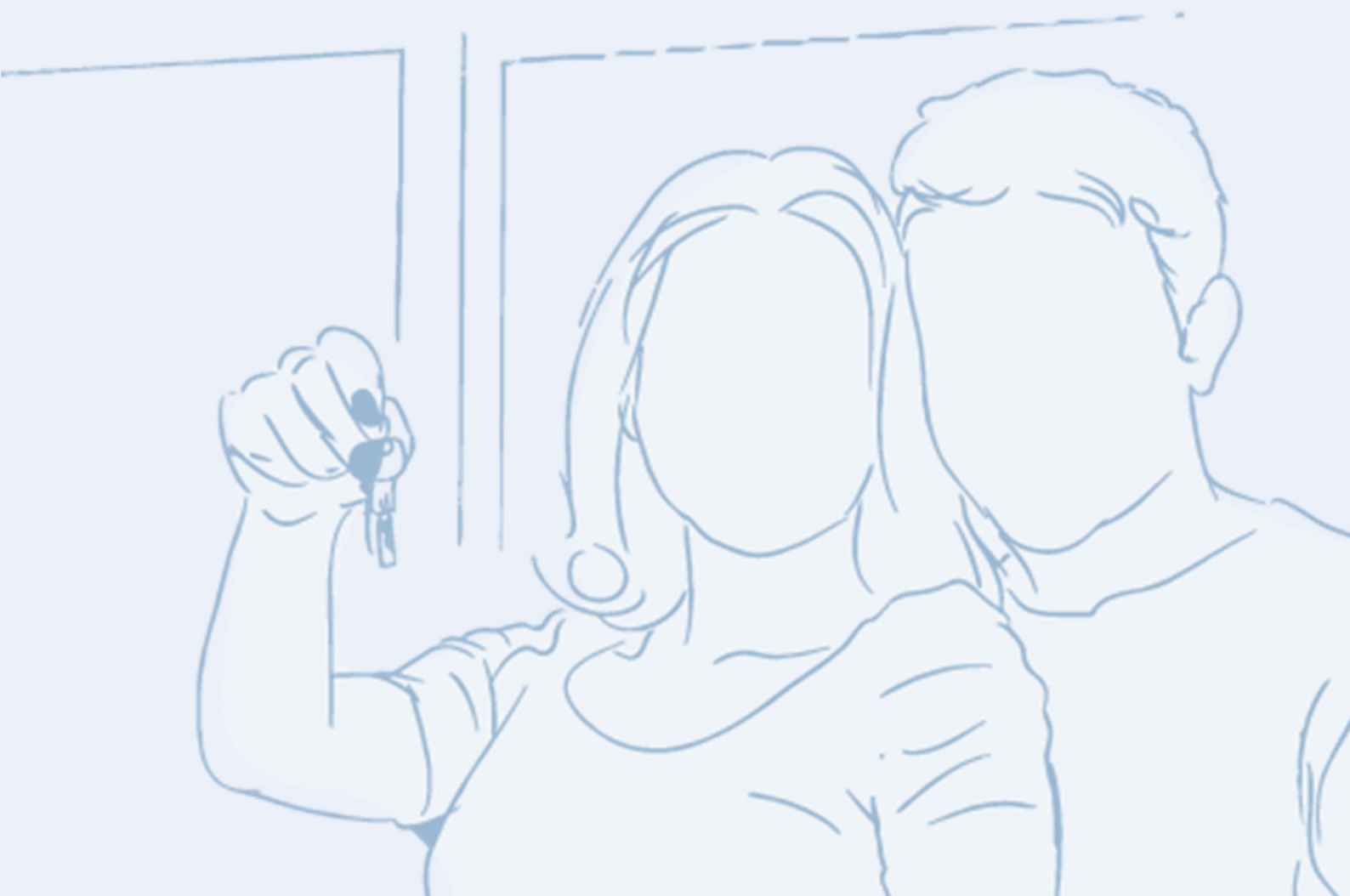
SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
1.1. Condomínio: como funciona	8
1.2. Como administrar o condomínio	8
1.3. Direitos dos condôminos	9
1.4. Deveres dos condôminos.....	9
1.5. Definições gerais	10
2. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	15
2. 1. Termo de garantia.....	16
2.1.1. Disposições gerais.....	18
2.1.2. Perda de garantia	19
2.1.3. Situações não cobertas pela garantia	20
2.1.4. Garantias em situações de reparos ou substituições	20
2.1.5. Variações de construção admissíveis.....	20
2.1.6. Falhas aparentes e ocorrências em acabamentos	20
2. 2. Desempenho da edificação.....	22
2.2.1. Durabilidade	22
2.2.2. Manutenibilidade	22
2.2.3. Funcionalidade e acessibilidade.....	23
2.2.4. Conforto tátil e antropodinâmico	23
2.2.5. Adequação ambiental.....	23
2. 3. Periodicidade e programa de manutenção preventiva	23
2. 4. Solicitação de assistência técnica	23
3. MEMORIAL DESCRITIVO	25
3. 1. O empreendimento – Ficha técnica.....	26
3. 2. Água potável	26
3. 3. Instalações de combate a incêndio	26
3. 4. Esgotamento sanitário	26
3. 5. Drenagem em ruas	27
3. 6. Drenagem de lotes	28
3. 7. Drenagem em áreas de uso comum de condomínios	28
3. 8. Pavimentação em ruas de loteamento	28
3. 9. Guias, sarjetas e sarjetões de concreto.....	29
3. 10. Piso de estacionamento e acesso de veículos (condomínios).....	29
3. 11. Via de pedestre (condomínios).....	29
3. 12. Rede de energia.....	29
3. 13. Iluminação externa	29
3. 14. Equipamentos: porteiro eletrônico, interfone, antena coletiva.....	30
3. 15. Telefone	30
3. 16. Gás	30
3. 17. Obras especiais	30
3.17.1. Muros de arrimo / contenção	30
3.17.2. Outros	30
3. 18. Paisagismo	30
3. 19. Acabamento residências.....	31
3.19.1. Cobertura.....	31
3.19.2. Impermeabilização	31
3.19.3. Tratamentos	33
3. 20. Revestimentos, acabamentos e pintura.....	33

3.20.1.	Residências.....	33
3.20.2.	Áreas comuns	35
3. 21.	Esquadrias e seus complementos.....	37
3.21.1.	Portas.....	37
3.21.2.	Janelas e basculantes	37
3.21.3.	Fechaduras	38
3.21.4.	Batentes.....	39
3.21.5.	Vidros.....	39
3.21.6.	Esquadrias especiais, portões, grades, box, corrimãos.....	39
3. 22.	Instalações.....	39
3.22.1.	Instalações elétricas – número de pontos – residências	39
3.22.2.	Instalações hidráulicas – número de pontos – residências	40
3. 23.	Louças e metais.....	40
3. 24.	Complementos do empreendimento	40
3. 25.	Observações gerais	40
4.	FORNECEDORES / PEDIDOS DE LIGAÇÕES.....	42
4. 1.	Relação de principais fornecedores.....	43
4. 2.	Relação de projetistas	43
4. 3.	Pedido de ligações e serviços públicos	44
5.	OPERAÇÃO, USO, LIMPEZA, CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO	45
5.1.	Instalações hidráulicas água potável fria	46
5.2.	Registros	49
5.3.	Instalações hidráulicas – água não potável	51
5.4.	Louças e torneiras	56
5.5.	Instalações elétricas.....	59
5.6.	Esquadrias	65
5.7.	Portas e batentes de madeira	68
5.8.	Fechaduras e ferragens.....	70
5.9.	Estrutura /sistemas de vedações verticais.....	72
5.10.	Revestimento de paredes, tetos e forro de gesso.....	75
5.11.	Revestimento cerâmico de piso – interno.....	77
5.12.	Rejuntas	79
5.13.	Mármore e Granitos.....	81
5.14.	Sistema de impermeabilização	83
5.15.	Arruamento e calçadas	87
5.16.	Pavimentação Externa - Piso Intertravado.....	91
5.17.	Pintura – áreas comuns	93
5.18.	Vidros.....	97
5.19.	Sistemas para acessibilidade	100
5.20.	Bicicletário	101
5.21.	Playground.....	103
5.22.	Jardins e paisagismo – áreas comuns	105
5.23.	Portões automatizados	108
5.24.	Piscina áreas comuns.....	110
5.25.	Controle de Pragas Urbanas	117
6.	MANUTENÇÃO.....	119
6. 1.	Programa de manutenção	120
6.1.1.	Planejamento da manutenção.....	120
6.1.2.	Verificação do programa de manutenção	121
6.1.3.	Responsabilidades	121
6. 2.	Registro de realização da manutenção.....	124

6. 3. Inspeções	125
6. 4. Contratos de manutenção para equipamentos e sistemas.....	125
7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.....	127
7. 1. Meio ambiente e sustentabilidade	128
7. 2. Segurança patrimonial.....	128
7. 3. Segurança no uso e operação.....	128
7. 4. Segurança do trabalho.....	129
7. 5. Recomendações para situações de emergência	129
7.5.1. Princípio de Incêndio	129
7.5.2. Uso dos extintores.....	131
7.5.3. Vazamento em tubulações hidráulicas	134
7.5.4. Entupimento em tubulações de esgoto e águas pluviais	134
7.5.5. Curto-circuito em instalações elétricas.....	134
7.5.6. Sistema de segurança.....	135
7.5.7. Vazamentos de gás.....	135
7. 6. Operação	135
7.6.1. Modificações e reformas em áreas comuns.....	135
7.6.2. Modificações e reformas nas residências	136
7.6.3. Tipo de reforma que demandam responsável técnico	136
7.6.4. Decoração pós entrega	137
7.6.5. Programação da mudança	138
7.6.6. Aquisição e instalação de equipamentos	138
7.6.7. Prevenção e cuidados contra acidentes.....	138
7. 7. Documentação técnica e legal.....	139
7. 8. Atualização deste manual	142
8. ANEXOS.....	143
8. 1. Vida útil de projeto.....	144
8. 2. Termo de vistoria das áreas comuns – vistoria inicial	145
8. 3. Plantas, vistas e esquemas.....	146

1. INTRODUÇÃO



Incorporação e Construção:

Fundada em 2008 em Belo Horizonte, Minas Gerais, a FRJR Empreendimentos surgiu com a missão de criar projetos imobiliários que realmente fizessem a diferença na vida das pessoas.

Com uma sede estrategicamente localizada em Belo Horizonte e um portfólio de incorporações nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, a nossa construtora se consolidou como referência no mercado, destacando-se pela competência, inovação e confiança.

Além disso, oferecemos assistência ao cliente em todas as fases que envolvem o processo de aquisição do imóvel, além da garantia de um produto totalmente em conformidade com o memorial descritivo e rigorosamente dentro dos padrões de qualidade pré-estabelecidos.

Atuamos em consonância com as normas, sistemas construtivos, boas práticas de construção e tecnologia moderna para proporcionar conforto a seus clientes e uma experiência diferenciada.

A solidez da empresa é respaldada por acionistas de renome e por uma equipe altamente capacitada, sempre focada em inovação, qualidade e planejamento estratégico. Investimos continuamente em localizações privilegiadas, garantindo a valorização dos empreendimentos e proporcionando conforto, segurança e bem-estar aos nossos clientes.

Com um rigoroso controle de qualidade e projetos pensados para atender diferentes perfis de compradores, a FRJR Empreendimentos se destaca como uma construtora confiável, profissional e referência no mercado.

1.1. Condomínio: como funciona

Os condomínios são regidos por diversas leis, dentre elas o Código Civil Brasileiro, no nosso caso Condomínio Edilício a principal é a Lei 4.591, de dezembro de 1964, mas não se limita somente a ela, sendo necessário atendimento a todas as leis, decretos, normas, posturas e regulamentos municipais e estaduais.

O condomínio é composto por residências, que são de uso privativo, e das áreas comuns, de uso coletivo.

São exemplos de áreas comuns o terreno, os corredores, as escadarias, as áreas de circulação, os jardins, a portaria, os equipamentos de combate a incêndio, os reservatórios, as bombas d'água, tubulações de água e esgoto, os condutores de águas pluviais, as tubulações de telefone, antena, sistemas de energia elétrica, as fachadas e demais equipamentos de uso geral.

Constituem despesas de condomínio a energia elétrica consumida nas áreas comuns, água consumida nas áreas comuns, remuneração de empregados, encargos sociais, despesas de conservação e manutenção de áreas e equipamentos comuns bem como todos os itens dispostos neste manual. As demais despesas previstas na convenção de condomínio e outras que venham a ser aprovadas em assembleias.

É de extrema importância a participação dos condôminos nas assembleias, pois, de acordo com o artigo 24, parágrafo 1º da Lei N.º 4.591, sua omissão não os desobriga de acatarem as decisões tomadas.

1.2. Como administrar o condomínio

O Condomínio é administrado pelo Corpo Diretivo, formado pelo Síndico, subsíndico (quando for o caso) e conselho fiscal e/ou consultivo.

Boa parte da função do síndico consiste em exigir a correta utilização das áreas de um condomínio por meio do fiel cumprimento das normas estabelecidas, além de cuidar dos reparos necessários à sua conservação.

Os principais assuntos de interesse do condomínio são discutidos nas Assembleias (AGO – Assembleia Geral Ordinária e AGE – Assembleia Geral Extraordinária) e todas as decisões são registradas em atas.

O primeiro item a ser administrado pelo Conselho Diretivo é a seleção, aprovação e contratação da Administradora de Condomínio, pois é ela quem auxiliará nas atividades de administração que são:

- Controle do Orçamento: efetuar as previsões. obter as aprovações. controlar as despesas. controlar o fundo de reserva.
- Formação e treinamento anual de Brigada de Incêndio.
- Controle de Documentos: Livros de Atas, Reclamações e Registros de Empregados. Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas – CNPJ. entre outros.
- Elaboração do Demonstrativo Financeiro Mensal.
- Manutenção Predial – contratação de empresas capacitadas ou especializadas em manutenções de acordo com as orientações deste manual e vistorias periódicas do empreendimento.
- Orientações para economia no consumo de energia elétrica e água.
- Administração da Segurança Patrimonial – orientações básicas ao síndico, funcionários e condôminos, administração dos equipamentos de segurança,

prevenção de acidentes e incêndios, cuidados de higiene, seguros contra incêndio ou destruição.

- Controle dos Atestados obrigatórios: elaboração e execução do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais). implementação do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional).
- Emissão de atestado do SPDA
- Emissão de Atestado das Instalações Elétricas, emissão de atestado das instalações de gás.
- Administração dos funcionários, tratamento de comportamento, planejamento, recrutamento, seleção, treinamento e remuneração do pessoal.

1.3. Direitos dos condôminos

- Usar, desfrutar da respectiva unidade autônoma de acordo com o seu destino, desde que não prejudiquem a segurança e solidez do empreendimento, não causem dano ou incômodo aos demais condôminos e não infringam as normas legais, as disposições da Convenção, as do Regulamento Interno ou regulamentos vigentes.
- Usar e desfrutar das partes comuns do empreendimento, desde que não impeçam ou perturbem idêntico uso ou gozo pelos demais condôminos, com as mesmas restrições da alínea anterior.
- Utilizar-se dos serviços da portaria, desde que não perturbem a ordem nem desviem os empregados para serviços internos de suas unidades autônomas durante o horário de trabalho.
- Comparecer às Assembleias Gerais e, quando quites com sua contribuição, nelas discutir, votar e ser votado.

1.4. Deveres dos condôminos

De acordo com a Lei do Condomínio, são deveres dos condôminos:

- Guardar decoro e respeito no uso das coisas comuns, não as usando nem permitindo que sejam usadas, tanto quanto as respectivas unidades autônomas, para fins diversos daqueles a que se destinam.
- Não usar a respectiva unidade autônoma, nem a alugar para atividades ruidosas.
- Não remover pó de tapetes, cortinas ou de qualquer coisa de modo que se disperse e para fora das unidades autônomas.
- Não estender roupas, tapetes ou colocar quaisquer objetos, gaiolas, vasos, plantas etc., nas janelas, parapeitos, peitoris ou em qualquer lugar visível do exterior das unidades autônomas.
- Não lançar detritos, objetos ou líquidos para o exterior das unidades autônomas.
- Colocar lixo, detritos etc., nos recipientes ou locais determinados, mas eles devem estar devidamente embrulhados e dentro de sacos plásticos de acordo com a capacidade do compartimento receptor.
- Não decorar paredes, portas e esquadrias externas com cores ou tonalidades diversas das empregadas no empreendimento.
- Não colocar ou permitir que sejam colocados letreiros, placas, cartazes de publicidade ou quaisquer outros.
- Não permitir que sejam obstruídas as partes comuns do empreendimento com a colocação de móveis, objetos de qualquer natureza ou entulho de obras.
- Não colocar toldos, grades em janelas ou varandas, sem prévia autorização do

Síndico ou do Conselho Consultivo, obedecidas, nestes casos, as condições gerais determinadas como modelo, isto é, desenho, cor etc., já anteriormente aprovadas, devendo ser recomposto o local da instalação imediatamente depois da retirada do aparelho ou objeto.

- Não manter, nas respectivas unidades autônomas, substâncias, instalações ou aparelhos de qualquer espécie, que possam representar perigo para a segurança e solidez do empreendimento e causar incômodo ou danos à saúde dos demais condôminos.
- Contribuir para as despesas comuns do empreendimento, determinadas pela Assembleia Geral, na proporção das respectivas frações, efetuando os recolhimentos nos prazos estabelecidos.
- Comunicar imediatamente ao Síndico a ocorrência de moléstia contagiosa em sua unidade autônoma.
- Dar ciência ao Síndico da cessão ou venda de sua unidade e do endereço para envio de correspondência.
- É dever do morador, reparar qualquer dano por sua conta e risco que seus dependentes, prepostos, locatários ou visitantes causem ao Condomínio ou a outros Condôminos.
- Respeitar o sossego dos demais moradores no que se refere ao uso do som, aparelhos musicais.

1.5. Definições gerais

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

ABNT NBR 5674

Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.

ABNT NBR 14037

Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos do Manual de Uso, Operação e Manutenção das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador ao condomínio por ocasião da entrega do empreendimento.

ABNT NBR 16280

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

Auto de conclusão

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

Áreas molhadas

São 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. Exemplos: banheiro com chuveiro, áreas descobertas.

Áreas molháveis

São áreas da edificação que recebem respingos de água decorrentes da sua condição de uso e exposição e que não resultem na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina. Exemplos: banheiro em partes sem chuveiro, lavabo, cozinha e sacada coberta.

Código Civil brasileiro

É a lei 10406 de 10 de janeiro 2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispondo, entre outros assuntos, sobre o Condomínio empreendimento. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da Convenção de Condomínio, e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidades, uso e administração das edificações.

Código de Defesa do Consumidor

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

Durabilidade

É a capacidade da edificação – ou de seus sistemas – de desempenhar suas funções ao longo do tempo, e sob condições de uso e manutenção especificadas no Manual de Uso, Operação e Manutenção. O termo “durabilidade” é comumente utilizado como qualitativo, para expressar a condição em que a edificação ou seus sistemas mantêm o desempenho requerido, durante a vida útil. A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de atender às funções que lhe foram atribuídas, quer seja pela degradação, que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.

Empresa autorizada pelo fabricante

Organização ou profissional liberal que exerce função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específica e que são indicados e treinados pelo fabricante.

Empresa capacitada

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

Empresa especializada

Nos termos da ABNT NBR 5674, organização ou profissional liberal que exerce função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específica.

Equipe de manutenção local

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

Observação:

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

A equipe de manutenção local é de responsabilidade do condomínio

Lei 4591 de 16 de dezembro de 1964

É a lei que dispõe sobre o condomínio em edificações e incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o Condomínio em edificações.

Manutenção

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

Manutenção 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.

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.

NR 06

Norma regulamentadora da secretaria da economia e trabalho que estabelece diretrizes de ordem administrativa, sobre equipamento de proteção individual - EPI.

NR 10

Norma Regulamentadora da secretaria da economia e trabalho que estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

NR 18

Norma Regulamentadora da secretaria da economia e trabalho que estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

NR 35

Norma Regulamentadora da Ministério da economia e trabalho que estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade. Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível

inferior, onde haja risco de queda.

Operação

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

Garantia legal

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

Inspeção predial

processo de avaliação das condições técnicas, de uso, operação, manutenção e funcionalidade da edificação e de seus sistemas e subsistemas construtivos, de forma sistêmica e predominantemente sensorial (na data da vistoria), considerando os requisitos dos usuários, conforme ABNT NBR 16747

Profissional habilitado

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

Solidez da construção

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

Tubulação seca

Tubulação instalada com previsão para instalação futura de algum sistema, no caso de instalações elétricas ou de comunicação elas não possuem os fios, o quais deverão ser passados no momento da ligação do sistema.

Vícios ocultos

São aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel.

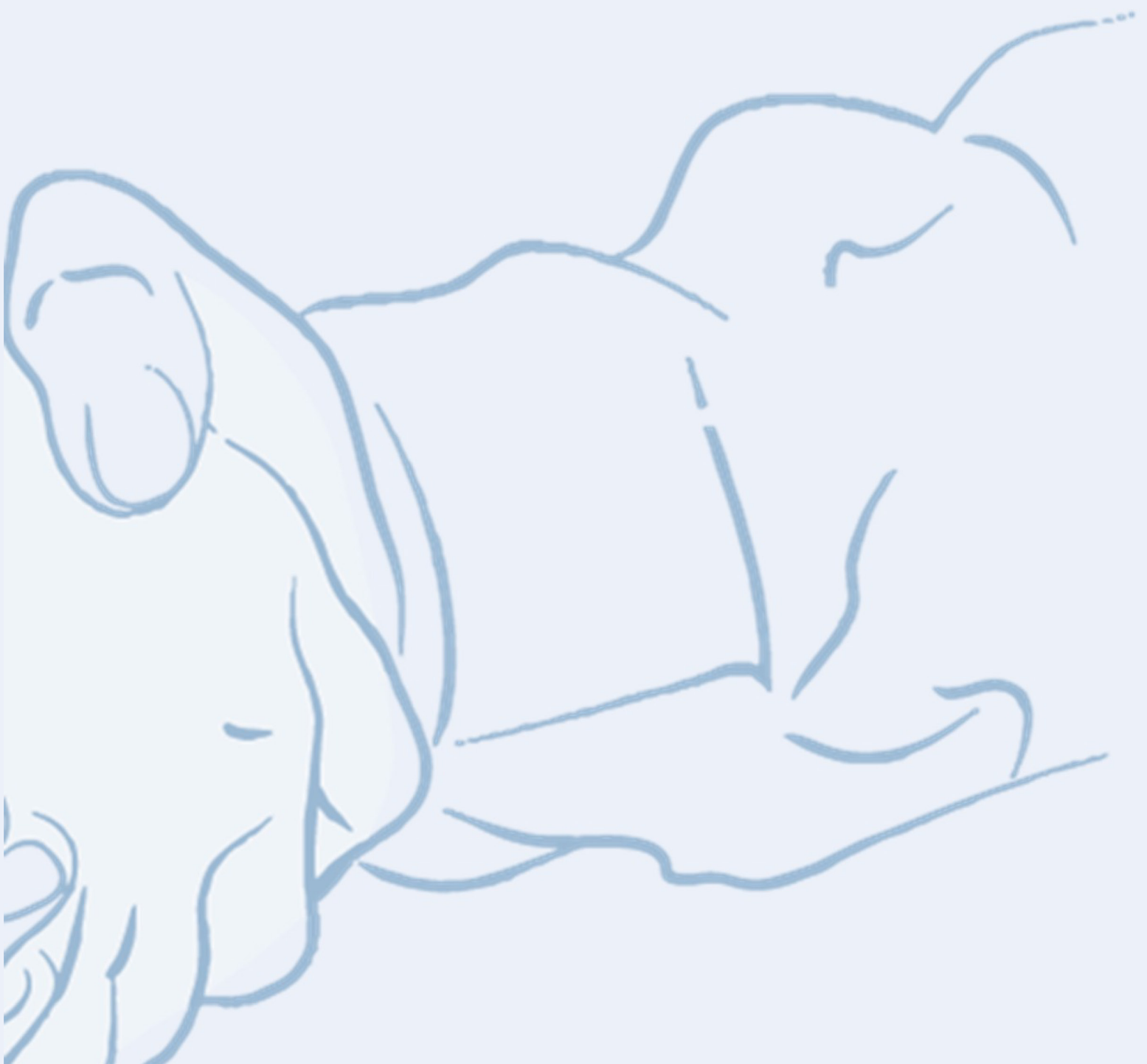
Vida útil - VU

Período de tempo em que um empreendimento e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, com atendimento dos níveis de desempenho previstos nas normas técnicas, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual).

 NOTA

Interferem na vida útil, além da vida útil de projeto, das características dos materiais e da qualidade da construção como um todo, o correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana etc.). O valor real de tempo de vida útil será uma composição do valor teórico de vida útil de projeto devidamente influenciado pelas ações da manutenção, da utilização, da natureza e da sua vizinhança. As negligências no atendimento integral dos programas definidos no Manual de Uso, Operação e Manutenção da edificação, bem como ações anormais do meio ambiente, irão reduzir o tempo de vida útil, podendo este ficar menor que o prazo teórico calculado como vida útil de projeto.

2. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA



2. 1. Termo de garantia

Os prazos constantes do Termo de Garantia, Aquisição e do termo de garantia definitivo foram indicados em conformidade com as práticas do mercado e manuais setoriais sobre o assunto.

Assim sendo, os prazos referidos correspondem a prazos totais de garantia, não implicando soma aos prazos de garantias legal.

Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços dos sistemas têm validade a partir da data do Auto de Conclusão do Imóvel ou CVCO.

A seguir, apresentamos nossa tabela de prazos de garantia contratual, a qual está alinhada com a data de protocolo do projeto do empreendimento para aprovação nos órgãos competentes e normalização sobre o tema. Prazos de Garantia Contratual em conformidade com manuais setoriais.

Sistemas, elementos, componentes e Instalações	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Fundações, estrutura principal, estruturas periféricas, contenções e arrimos				Segurança e estabilidade global Estanqueidade de fundações e contenções
Paredes de vedação, estruturas auxiliares, estruturas de cobertura, estrutura das escadarias internas ou externas, guarda-corpos, muros de divisa e telhados				Segurança e integridade
Portão de acesso a garagens e demais	Instalação Equipamentos, Dobradiças e molas			Integridade de partes metálicas
Equipamentos industrializados (motobomba, filtros, interfone, automação de portões, e outros) Sistemas de dados e voz, telefonia, vídeo e televisão.	Instalação Equipamentos			
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas, sistema de combate a incêndio, sistema de segurança patrimonial.	Instalação Equipamentos			

Sistemas, elementos, componentes e Instalações	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Instalações elétricas tomadas/interruptores/disjuntores/fios/cabos/eletrodutos/caixas e quadros	Equipamentos		Instalação	
Instalações hidráulicas e gás - colunas de água fria, tubos de queda de esgoto, colunas de gás				Integridade e Estanqueidade
Instalações hidráulicas e gás coletores/ramais/louças/caixas de descarga /bancadas /metais sanitários /sifões /ligações flexíveis/ válvulas/ /ralos/ tanques	Equipamentos		Instalação	
Impermeabilização				Estanqueidade
Esquadrias de madeira	Empenamento Descolamento Fixação			
Esquadrias de aço	Fixação Oxidação			
Esquadrias de alumínio	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas		Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio
Fechaduras e ferragens em geral	Funcionamento Acabamento			
Revestimentos de paredes, pisos e tetos internos e externos em argamassa/gesso liso/ componentes de gesso acartonado		Fissuras	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema
Revestimentos de paredes, pisos e tetos em azulejo/cerâmica/pastilhas		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	
Revestimentos de paredes, pisos e teto em pedras naturais (mármore, granito e outros)		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	

Sistemas, elementos, componentes e Instalações	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso		Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos molháveis	
Forros de gesso	Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			
Pintura/verniz (interna/externa)		Empolamento descascamento, esfarelamento alteração de cor ou deterioração de acabamento		
Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos	Aderência			
Vidros	Fixação			

NOTA

Recomenda-se que quaisquer falhas perceptíveis visualmente, como riscos, lascas, trincas em vidros etc. sejam documentadas no momento da vistoria de entrega das áreas comuns. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante dos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou 6 meses (o que for maior).

2.1.1. Disposições gerais

- Nos sistemas que compõem o empreendimento, descrevemos um modelo de programa de manutenção e modelo de lista de verificação do programa de manutenção do empreendimento, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.
- Alguns sistemas da edificação possuem normas específicas que descrevem as manutenções necessárias, as mesmas completam e não invalidam as informações descritas neste manual e vice-versa.
- No caso de alteração do síndico ou responsável legal pelo empreendimento, este deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia das áreas comuns ao seu substituto e entregar formalmente os documentos e manuais correspondentes.
- No caso de revenda, o proprietário deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do seu imóvel ao novo condômino, entregando a ele os documentos e manuais correspondentes.
- O proprietário da unidade autônoma se obriga a efetuar a manutenção do imóvel, conforme as orientações constantes neste termo, bem como no Manual do Proprietário, sob pena de perda de garantia.
- O condomínio é responsável pela execução e o síndico pela implantação e gestão do Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.
- O condomínio deve cumprir as Normas Técnicas brasileiras, legislações e normas das concessionárias e ficar atento para as alterações que estes instrumentos

- possam sofrer ao longo do tempo.
- Os prazos de garantia são computados a partir do auto de conclusão da edificação (Habite-se) e não se somam aos prazos legais de garantia.
- As normas técnicas ABNT adotadas neste empreendimento correspondem as vigentes na data de protocolo do projeto do empreendimento para aprovação nos órgãos competentes.
- É condição expressa de validade da presente garantia a fiel observância do contido no presente neste Manual e nos Códigos Civil Brasileiro e de Defesa do Consumidor.
- Ressaltamos que a garantia de manutenção se refere exclusivamente ao Projeto original e ao conjunto padrão, não respondendo a Construtora por quaisquer modificações posteriores à entrega e nem por danos a materiais ou imóveis fora da especificação original da unidade.
- Para quaisquer outras informações que ainda se fizerem necessárias, o adquirente deverá entrar em contato com a Construtora

2.1.2. Perda de garantia

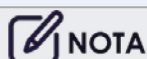


Perda de garantia

- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema de sua unidade ou nas áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o empreendimento, áreas comuns e autônomas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso, não forem feitas as manutenções preventivas necessárias ou for constatado mau uso.
- Caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos, para o sistema de gestão de manutenção, e apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano. A eficiência do plano poderá ser questionada, quanto ao não atendimento a todos os requisitos da ABNT NBR 5674 e evidencia de eficiência pela ABNT NBR 16747
- Caso não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e na estrutura, informados no manual de uso e operação do empreendimento.
- Caso os proprietários ou síndico não permitam o acesso do profissional destacado pela construtora e/ou incorporadora às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou os serviços de assistência técnica.
- Caso seja executada reforma, alteração ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns.
- Caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio.
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças, componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela incorporadora/construtora.
- Se, durante o prazo de vigência da garantia não for observado o que dispõem o Manual do Proprietário, manual das Áreas Comuns e a ABNT NBR 5674, no que diz respeito à manutenção correta para edificações em uso ou não.
- Se, nos termos do artigo 393 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida.
- Falta de comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida,

conforme previsto na norma ABNT NBR 5674.

- O proprietário, ou responsável legal pela edificação, possui deveres correlatos, cujo descumprimento pode configurar negligência e acarretar a perda de suas prerrogativas.
- Vandalismo
- Utilização de canais de comunicação com a construtora, que não sejam os descritos no item 2.4;
- Solicitações de reparos, em manifestações patológicas as quais possuem mais de 180 dias da data de identificação, por meio das inspeções anuais descritas nas manutenções.
- Se ocorrer defeitos ocasionados por desgaste natural das peças, por fenômenos meteorológicos, ou por agressão de agentes químicos e incêndios



NOTA

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

2.1.3. Situações não cobertas pela garantia

- Elementos que apresentem desgaste natural pelo tempo de uso. (lâmpadas queimadas, borrachas de torneiras, sifões etc.)
- Falhas ou manifestações patológicas que não sejam indicadas ao construtor, durante as inspeções descritas neste manual, acarretando que elas progridam, às vezes rapidamente para extensas patologias, com elevado custo de reparo.

2.1.4. Garantias em situações de reparos ou substituições

- Os reparos ou substituições realizadas em componentes, sistemas construtivos ou equipamentos, pelos serviços de assistência técnica do incorporador, construtor ou prestador de serviços de construção não alteram e não renovam os prazos e as condições de garantia originais previstas nesta Norma e no manual de uso, operação e manutenção da edificação.
- Em caso de reparos parciais em componentes, sistemas construtivos ou equipamentos, a garantia deve ter o prazo mínimo de 90 dias ou o remanescente do prazo original, o que for maior. Esta garantia se refere à área ou quantidade específica do objeto de reparação ou substituição e não de seu todo.

2.1.5. Variações de construção admissíveis

São consideradas variações admissíveis da construção:

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

2.1.6. Falhas aparentes e ocorrências em acabamentos

- A Tabela abaixo abrange exemplos de falhas aparentes, para os quais se aplicam

os prazos para reclamação do reparo previstos na legislação vigente e aplicável, sendo que a identificação da falha deve ser feita no ato da entrega da edificação ou da unidade. Recomenda-se que seja feito o registro formal para as falhas aparentes que venham a ser identificadas na entrega da edificação ou de unidade da edificação, pois a falta de registro pode indicar que a situação aconteceu após a entrega, não sendo, portanto, uma falha decorrente do processo de produção da edificação, mas uma situação causada pelo usuário.

—

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, regulagem de dobradiça, lascamento de pintura ou acabamento superficial
	Revestimentos decorativos de qualquer natureza	Ocorrências em acabamentos: lascamento, diferenças de tonalidades, manchas e riscos, falhas de rejuntamento
	Pinturas	Ocorrências em acabamentos: lascamento, diferenças de tonalidades, manchas e riscos
	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/ acabamento de qualquer natureza, inclusive o rejuntamento	Ocorrências em acabamentos: Lascamento, diferenças de tonalidades, manchas e riscos, falhas de rejuntamento.
Forros	Superfície	Ocorrências em acabamentos: Lascamentos, quebras, manchas, irregularidades

SISTEMA	DESCRIÇÃO	TIPOS DE FALHAS APARENTES E OCORRÊNCIAS EM ACABAMENTOS
Sistemas hidráulicos	Louças sanitárias, 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	Falha de fixação e de instalação, componentes danificados
Piscinas	Revestimentos, iluminação	Ocorrências em acabamentos: lascamento, quebras, diferença de tonalidade
Prevenção e combate a incêndio	Sinalização	Ocorrências em acabamentos: trincas, quebras, amassados ou manchas
Acessibilidade	Sinalização	Ocorrências em acabamentos: trincas, quebras, amassados ou manchas

2. 2. Desempenho da edificação

A edificação foi projetada e construída para apresentar desempenho de uso e operação e comportamento em uso, ao longo de sua vida útil, adequada às condições de uso previstas e para fazer frente às condições de exposição a que estará sujeita e que eram previsíveis à época do projeto, como chuvas, ventos, umidade do ar, temperaturas da cidade, poluição do ar, tipo de solo, ruídos externos.

Mudanças no entorno após a entrega da residência, tais como passagem de novas linhas de transporte público, ampliação viária, instalação de aeroportos, estádios, igrejas, construções vizinhas, mudanças climáticas, aumento da intensidade de tráfego e outros fatores novos e não previstos em projeto não são de responsabilidade da construtora/incorporadora.

2.2.1. Durabilidade

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

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

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

2.2.2. Manutenibilidade

A edificação atende o requisito de manter a capacidade de manutenção seus sistemas e permite ou favorece as inspeções.

2.2.3. Funcionalidade e acessibilidade

A edificação apresenta espaços e altura mínima de pé direito dos ambientes compatível com as necessidades humanas.

2.2.4. Conforto tátil e antropodinâmico

A edificação atende aos requisitos no que se refere ao conforto tátil e antropodinâmico dos usuários, com base nos princípios da ergonomia, como estatura média das pessoas, força física passível de ser aplicada por adultos e crianças nos componentes e equipamentos da construção.

2.2.5. Adequação ambiental

A edificação e sua infraestrutura foram projetadas, construídos e mantidos de forma a minimizar alterações no ambiente, foi construído mediante exploração e consumo racional dos recursos naturais, com requisitos relativos ao consumo de água e à deposição de esgotos sanitários atendidos.

2. 3. Periodicidade e programa de manutenção preventiva

Uma vez entregue, o imóvel deve ser conservado de maneira que não perca suas características e condições de uso.

O gestor, síndico, deverá elaborar um programa de manutenção preventiva e documentar suas respectivas inspeções e manutenções através de registros conforme a ABNT NBR 5674.

É recomendável também a produção de laudos de inspeção de manutenção, uso e operação, a serem realizados periodicamente por profissionais habilitados registrados nos conselhos profissionais competentes, para serem anexados à documentação e registros da edificação.

As manutenções/ verificações poderão ser realizadas pela equipe de manutenção local, empresa capacitada ou empresa especializada, está em questão demanda responsabilidade técnica que comprove estar habilitado e sua responsabilidade sobre os serviços.

Conserve o imóvel, dando a devida manutenção preventiva às suas diversas partes, conforme tabelas indicadas nos itens de manutenção no capítulo 5, os quais contribuem como minuta de seu plano de manutenção, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037. A eficiência do plano poderá ser questionada, quanto ao não atendimento a todos os requisitos da ABNT NBR 5674 e evidencia de eficiência pela ABNT NBR 16747.

2. 4. Solicitação de assistência técnica

Caso isso seja necessário, deve-se formalizar um pedido pelos nossos canais de serviço de atendimento ao cliente. Se os serviços forem considerados de responsabilidade da incorporadora ela compromete-se a repará-los.

A solicitação de assistência técnica deverá ser feita, imediatamente após a identificação da não conformidade ou da manifestação patológica.

Boas práticas abertura chamados Pós-Venda

Apenas 01 ASSUNTO por chamado

- Problemas diferentes são tratados/encaminhados para pessoas/fornecedores diferentes em prazos de solução diferentes.
- Chamados tendo mais de um ASSUNTO não tem como serem tratados pela Construtora, não temos como individualizá-los, pois apenas o cliente pode ser o autor dos chamados.
- Neste caso, recusaremos o chamado, mas prontamente enviaremos mensagem lembrando que o cliente reenvie os chamados individualizados.

Sumarizar o problema, mas descrevê-lo

- É importante descrever o problema com informações mínimas o suficiente para que qualquer pessoa envolvida no processo de pós-venda possa identificá-lo.
- Exemplo informação INSUFICIENTE: Fechadura com problema
- Exemplo informação ÓTIMA: Fechadura do quarto com queda da maçaneta interna no uso
- Como trabalhamos com sistema/planilha, o ideal é descrever em até 100 caracteres.

Horário de vistorias e serviços

Após a abertura do chamado, quando houver contato do pós-venda da Construtora com o cliente, pedimos que no agendamento, ajude-nos reservando uma janela de horário (intervalo de tempo) e não apenas um horário pontual.

Por vezes há atendimento anterior em um vizinho que tomou alguns minutos a mais, um serviço que exigiu mais atenção e tomou mais tempo, enfim... não conseguimos ser tão precisos nos horários de encerramento dos serviços de manutenção, o que gera desmarcações com o próximo cliente. Um intervalo de tempo nas marcações ajuda a resolver a grande maioria dos casos.

Abertura de chamado

Caso tenha algum problema em sua moradia, você poderá solicitar uma assistência técnica acessando seu espaço no PORTAL DO CLIENTE, em

<https://frjr.cvcrm.com.br/cliente>

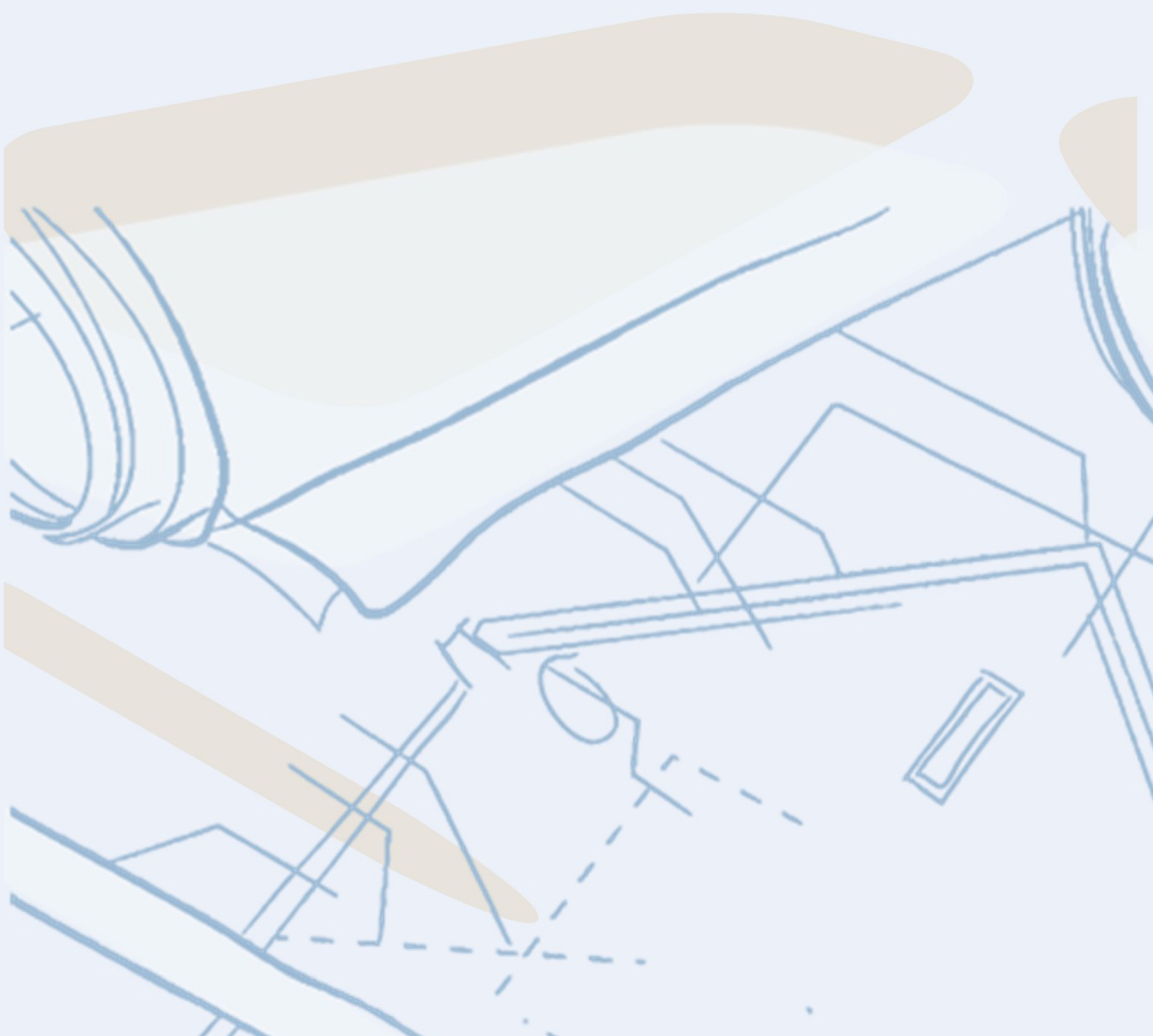
No menu, clique na segunda opção: ASSISTÊNCIA TÉCNICA, e nos informe qual é o problema.

Após abrir o chamado para reparo, ainda no PORTAL DO CLIENTE, volte ao menu, clique na terceira opção: MEUS AGENDAMENTOS, e crie um agendamento. Assim, você informará à nossa equipe o dia e horário em que estará disponível para nos receber e ter seu problema analisado.

Sem os dois passos não é possível realizar a vistoria.

Além disso, é importante que você acompanhe o status da solicitação, que aparecerá atualizado em “Meus agendamentos” logo após a marcação.

3. MEMORIAL DESCRITIVO



3. 1. O empreendimento – Ficha técnica

- Nome do imóvel: TERRAMARIS PARÁ DE MINAS
- Endereço: Rua Adauto Melgaço Barbosa, S/N, São José
- Número de unidades: 136 + Recreação
- Incorporação e construção: FRJR Empreendimentos Imobiliários Ltda

3. 2. Água potável

ITEM	DESCRIÇÃO
Concepção Geral	A medição é através do hidrômetro geral e rateada pelo condomínio. Mas as unidades serão entregues com infraestrutura necessária para implementação de medição individualizada.
Captação	A água potável para o abastecimento do empreendimento será proveniente do sistema público de distribuição de água potável do município no qual o empreendimento está localizado.
Sistema	Há uma entrada para unidade habitacional com previsão para instalação de hidrômetro para medição individualizadas. A construtora forneceu um hidrômetro para a entrada principal, no caso de abastecimento pela rede pública, pelo qual será feita a medição do consumo pela Concessionária - além de efetuar todas as ligações necessárias para o funcionamento do sistema. A construtora fez o pedido de ligação de água do Condomínio junto a Concessionária, no caso de abastecimento pela rede pública. Todo o sistema de captação e distribuição foi executado de acordo com projeto específico feito por profissional habilitado.
Reservação	Caixa d'água de 750 litros para cada unidade habitacional, de acordo com a viabilidade técnica da Concessionária e projeto específico feito por profissional habilitado.
Materiais	A rede de distribuição de água em tubo PVC, ou CPVC, soldável respeitando o limite de pressões admissíveis para cada tipo de material. Todas as tubulações de água fria são em tubo PVC As caixas d'água serão em polietileno
Ligações	Há previsão de 01 hidrômetro em cada unidade habitacional, que deverá ser instalado pelo proprietário. A construtora entregou o hidrômetro geral por onde será feita a medição do consumo por parte da Concessionária - além de efetuar todas as ligações necessárias para o funcionamento do sistema

3. 3. Instalações de combate a incêndio

ITEM	DESCRIÇÃO
Sistema	Foi executado pela construtora de acordo com projeto aprovado pelo corpo de bombeiros e atestado de acordo com AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros) emitido pelo órgão.

3. 4. Esgotamento sanitário

ITEM	DESCRIÇÃO
Concepção Geral	A coleta final do esgoto do empreendimento é feita pelo sistema público de coleta e destinação final de efluentes sanitários do município no qual o empreendimento está localizado. Para o empreendimento a ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS enviou as diretrizes com o local do ponto de destinação final do esgoto.
Serviços Topográficos	Foi efetuado o levantamento do caminhamento e nivelamento das redes, e elaboração das notas de serviços

ITEM	DESCRIÇÃO
Materiais	Todas as tubulações e conexões do esgoto sanitário dentro dos blocos são em tubo PVC, sendo o dimensionamento destes tubos e das caixas de passagem de acordo com projeto específico.
Poços de Visita e Inspeção	Nos locais em que a rede de esgoto possuir desvios horizontais ou verticais foram construídas caixa de inspeção ou poço de visita. Os poços de visita foram executados em anéis de concreto pré-moldados, também fabricados de acordo com as normas. Os PV's possuem seu fundo concretado com o concreto moldado in loco e o arranque executado com tijolo maciço. As tampas são de ferro fundido. As caixas de inspeção são de estrutura pré-moldada ou concretada com concreto moldado in loco.
Lançamento Final	O esgoto interno do empreendimento é composto por prumadas de esgoto primário, gordura e espuma que são lançadas em caixas de inspeção, gordura e especiais respectivamente. O efluente que sai dessas caixas segue até o ponto de destinação final. O esgoto será lançado no corpo receptor conforme AVE (Análise de Viabilidade de Esgotamento).
Ligações Domiciliares	As ligações de esgoto sanitário do Condomínio são de responsabilidade da Construtora, que entregará todo o sistema funcionando de acordo com projeto específico. A manutenção da rede nas ruas internas é de responsabilidade do Condomínio.

3. 5. Drenagem em ruas

ITEM	DESCRIÇÃO
Concepção Geral	A rede de drenagem foi executada de acordo com projeto específico, onde a drenagem superficial será através de equipamentos de macrodrenagem, sarjetas, canaletas, boca de lobo e outros, que serão lançadas na rede pública ou curso d'água mais próximo.
Serviços Topográficos	Foi efetuado o levantamento do caminhamento e nivelamento das redes, e elaboração das notas de serviços
Materiais	As redes de drenagem serão executadas em tubos de concreto pré-moldado, sendo as mesmas fabricadas de acordo com as normas específicas. As bocas de lobo e poços de visita são em concreto pré-moldado e seguem as normas padrão estabelecidas pela Prefeitura, sendo que as dimensões estão especificadas no projeto.
Dispositivos de Drenagem	Nos taludes e área comum do empreendimento foram previstos canaletas e equipamentos de micro drenagem que também foram lançados nas caixas de drenagem ou poço de visita. A água que sai das caixas ou poço de visita segue até o ponto de destinação final. Nos locais em que a rede de drenagem possuir desvios horizontais ou verticais foram construídas caixas de passagem ou poço de visita. Os poços de visita foram executados em anéis de concreto pré-moldados, também fabricados de acordo com as normas. Os PV's possuem seu fundo concretado com o concreto moldado in loco e o arranque executado com tijolo maciço. As tampas são de ferro fundido. A elevatória foi executada em concreto armado.
Declividade	Média = 0,0050 m/m
Lançamento	O ponto de destinação final da rede de drenagem é na rede pública de coleta de água pluvial. As bocas de lobo e poços de visita são em concreto pré-moldado e seguem as normas padrão estabelecidas pela Prefeitura, sendo que as dimensões estão especificadas no projeto.

3. 6. Drenagem de lotes

ITEM	DESCRIÇÃO
Concepção Geral	As áreas privativas possuem drenagem superficial, direcionadas para as redes localizadas nas vias e passeios. Quando necessário foram instaladas canaletas meia cana nas laterais e fundos dos "lotes. Esta definição foi adotada conforme determinação dos projetos de rede e geotecnia. As áreas permeáveis são cobertas com vegetação rasteira com base nivelada de forma que o excesso seja direcionado para caixas de captação e/ou vias internas.
Materiais	As redes de drenagem foram executadas em tubos de PVC da marca Tigre ou Drenartec sendo as mesmas fabricadas de acordo com as normas específicas.
Dispositivos de Drenagem	Ralos de PVC.
Declividade	Média = 0,0050 m/m
Lançamento	O lançamento nas redes de drenagem do empreendimento, nas vias e/ou sarjetas, de acordo com projeto específico elaborado por profissional responsável.

3. 7. Drenagem em áreas de uso comum de condomínios

ITEM	DESCRIÇÃO
Concepção Geral	A rede de drenagem foi executada de acordo com projeto específico elaborado por profissional responsável, sendo utilizados canaletas de concreto.
Materiais	As redes de drenagem foram executadas em tubos de concreto pré-moldado sendo as mesmas fabricadas de acordo com as normas específicas. As bocas de lobo e poços de visita são em concreto pré-moldado e seguem as normas padrão da Prefeitura, sendo que as dimensões estão especificadas no projeto.
Declividade	Média = 0,0050 m/m

3. 8. Pavimentação em ruas de loteamento

ITEM	DESCRIÇÃO
Controle Tecnológico	Foram executados os ensaios necessários à verificação do grau de compactação das camadas do subleito, sub-base e/ou base.
Serviços Topográficos	Foram efetuado o nivelamento das vias no eixo e nos bordos, e elaboração das notas de serviços e ensaios de CBR.
Tipos de Pavimento	Toda a pavimentação das ruas do empreendimento foram asfáltica, concreto ou pavimentação intertravada
Materiais	TSD, CBUQ, Concreto ou bloquetes de concreto pré-fabricados
Pavimentação Asfáltica	Os serviços de execução do subleito, sub-base e/ou base das ruas foram executados de acordo com o especificado no projeto de pavimentação, sendo o subleito regularizado e compactado (95% do Proctor normal) e a sub-base e/ou base formada por uma camada de material granular devidamente estabilizada.
Pavimentação em Paralelepípedo e Blocos Pré-Moldados de Concreto	Os serviços de execução do subleito, sub-base e/ou base das ruas foram executados de acordo com o especificado no projeto de pavimentação, sendo o subleito regularizado e compactado (95% do Proctor normal) e a sub-base e/ou base formada por uma camada de material granular devidamente estabilizada.

3. 9. Guias, sarjetas e sarjetões de concreto

ITEM	DESCRIÇÃO
Tipo	As guias ou meio fio foram executadas em concreto.
Materiais	As guias ou meio fio serão executadas em concreto pré-moldado, ou moldado in loco, de acordo com projeto específico. As sarjetas foram criadas na própria pavimentação, ou em concreto moldado in loco, de acordo com os caimentos das vias especificados no projeto de drenagem.

3. 10. Piso de estacionamento e acesso de veículos (condomínios)

ITEM	DESCRIÇÃO
Tipo	Toda a pavimentação das ruas do empreendimento foi asfáltica, concreto ou pavimentação intertravada
Materiais	TSD, CBUQ, Concreto ou bloquetes de concreto pré-fabricados
Pavimentação Asfáltica	Os serviços de execução do subleito, sub-base e/ou base das ruas foram executados de acordo com o especificado no projeto de pavimentação, sendo o subleito regularizado e compactado (95% do Proctor normal) e a sub-base e/ou base formada por uma camada de material granular devidamente estabilizada.
Pavimentação em Paralelepípedo e Blocos Pré-Moldados de Concreto	Os serviços de execução do subleito, sub-base e/ou base das ruas foram executados de acordo com o especificado no projeto de pavimentação, sendo o subleito regularizado e compactado (95% do Proctor normal) e a sub-base e/ou base formada por uma camada de material granular devidamente estabilizada.
Demarcação de Vagas	As vagas de garagem foram demarcadas e estão o mais próximo possível às suas respectivas unidades.

3. 11. Via de pedestre (condomínios)

ITEM	DESCRIÇÃO
Tipo	Passeio em Concreto
Materiais	Concreto
Execução dos Serviços	Os passeios foram executados em concreto moldado in loco com largura definida no projeto arquitetônico e espessura média de 5,00 cm. Eles terão juntas de dilatação a cada 1,50 m e a declividade para a rua de acordo com projeto arquitetônico.

3. 12. Rede de energia

ITEM	DESCRIÇÃO
Concepção Geral	A rede de energia foi executada de acordo com projeto específico elaborado por profissional responsável. Esta rede será feita através de tubulação aérea. A fiação foi instalada de acordo com projeto específico. As luminárias externas terão 125 w de potência e as lâmpadas são da marca Osram, Empalux, FLC ou Sylvania.

3. 13. Iluminação externa

ITEM	DESCRIÇÃO
Descrição Geral	A rede de iluminação das ruas internas foi executada de acordo com projeto específico elaborado por profissional responsável. Esta rede foi construída através de tubulação aérea, com a instalação de postes de concreto padrão da concessionária. A distância entre estes postes é de 25 m em média (conforme demonstrado em projeto específico).

3.14. Equipamentos: porteiro eletrônico, interfone, antena coletiva

ITEM	DESCRIÇÃO
Descrição Geral	Foi instalado um porteiro eletrônico na portaria do empreendimento.

3.15. Telefone

ITEM	DESCRIÇÃO
Concepção Geral	Para telefonia, foram executados conforme projeto específico, pontos de telefone na sala – tubulação e tomada.

3.16. Gás

ITEM	DESCRIÇÃO
Concepção Geral	Por meio de botijões de gás de 13 quilos, que serão adquiridos pelos próprios condôminos.

3.17. Obras especiais

3.17.1. Muros de arrimo / contenção

ITEM	DESCRIÇÃO
Local	Onde se foram necessário construímos arrimos/contenções conforme projeto específico.
Tipo	Bloco de concreto cheios de concreto e armados, gabião ou Terrae ®
Guarda-Corpo	Onde há desnível superior a 1,00 m em áreas de circulação ou acesso conforme projeto específico, de acordo com ABNT NBR 9050 (Acessibilidade à Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos).

3.17.2. Outros

ITEM	DESCRIÇÃO
Benfeitorias	Quadra, considerada em área de lazer descoberta, em grama, grama sintética, concreto ou areia.
Placas de Identificação	Placas para identificação das unidades.
Fechamento Perimetral Condomínio	Muro em bloco de concreto com aplicação de textura ou muro pré-fabricado e tela tipo alambrado.

3.18. Paisagismo

ITEM	DESCRIÇÃO
Local	Foi executado o plantio de grama nos locais determinados pelo projeto arquitetônico. E para cada unidade habitacionais há o plantio de 01 árvore, conforme Código de Prática da Caixa Econômica Federal.
Características	Conforme projeto paisagístico específico.

3.19. Acabamento residências

3.19.1. Cobertura

ITEM	DESCRIÇÃO
Estrutura	Estrutura convencional de madeira ou aço composta de vigas, terças, caibros, ripas e tesouras, para as unidades habitacionais e para o centro comunitário, guarita e ARS,
Tipo de telha	Cerâmica para as unidades habitacionais, telha fibrocimento para Guarita/ARS e Centro Comunitário
Tipo de condutores	Nos telhados de fibrocimento serão utilizados calhas e condutores em aço galvanizado ou PVC.
Fixação e apoio da Estrutura na edificação	A estrutura será fixada por meio de arranques metálicos chumbados na laje de cobertura.

3.19.2. Impermeabilização

LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	OPÇÃO	OBSERVAÇÃO
Radier	Tratamento com sistema rígido sobre o radier, após concretado.		
	Nos casos em que há alta incidência de umidade, foi executado lastro de 10 cm de brita 1 na face em contato com o solo. Protegida a camada de brita com lona plástica antes da concretagem.	Base de Brita	Lastro de 10 cm de brita 1 na face em contato com o solo. Proteger a camada de brita com lona plástica antes da concretagem.
Baldrame ou embasamento (quando for o caso)	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Laje do térreo sobre subsolo	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.		
Alvenaria do térreo (quando for o caso)	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster nas três primeiras fiadas	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Revestimento externo de paredes do térreo	Barrado impermeável utilizando sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Piso térreo em contato com o solo	Camada drenante, sob a laje de piso, executado com 10 cm de brita 1 ou manta drenante tipo Maccaferri.	Base de Brita	Camada drenante, sob a laje de piso, executado com 10 cm de brita 1
Parede em contato com o solo - alvenaria de áreas comuns	Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área sujeita a fissuração - Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster		

LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	OPÇÃO	OBSERVAÇÃO
	Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área não sujeita a fissuração - Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster		
Parede em contato com o solo - Poço de elevador, cortina etc.	Sistema que seja aplicado o solo - Poço de sobre o concreto, pela face interna		
Laje descoberta e calhas em alvenaria e/ou concreto	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Laje descoberta de dimensões reduzidas (≤ 60 cm de largura)	Sistema rígido.		
Sacada, varanda e terraço	Área completamente exposta ao tempo: sistema flexível		
	Área protegida do tempo: Sistema rígido, com reforço de sistema flexível nos ralos e pontos críticos.		
Floreira	Sistema flexível.		
Área de serviço	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Reservatório de água	Se não for executado em material impermeável utilizar sistema flexível		Não se aplica
Cozinha	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Banheiro	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster. Dentro do box impermeabilização até o teto.	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.

3.19.3. Tratamentos

ITEM		DESCRIÇÃO	
Concreto aparente	Tratamento da superfície	Regularização	Estuco com argamassa ACIII onde necessário
		Acabamento	Não se aplica
Junta de dilatação	Local, descrição e acabamento	Nos locais indicados no projeto de arquitetura com parede dupla, as juntas de dilatação serão preenchidas com placas de isopor que absorvem as dilatações e contrações da estrutura de concreto com arremate junto a fachada com mastique.	
Junta entre esquadrias e alvenaria / estrutura	Descrição	Rejunte com adesivo selante de poliuretano PU.	

3. 20. Revestimentos, acabamentos e pintura

3.20.1. Residências

AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
Sala 1º pavimento	Revestido com porcelanato ou gresalato, 50x50, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef Delta ou similar assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3.	Massa acrílica rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos, marcas Renner, Cortex, Universo ou similar. Os rodapés serão em porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura em látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo ou similar.	Em granito
Sala 2º pavimento	Revestido com porcelanato ou gresalato, 50x50, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef Delta ou similar assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Ou piso laminado de madeira.	Massa acrílica rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos, marcas Renner, Cortex, Universo ou similar. Os rodapés serão em porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura em látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo ou similar.	Em granito

AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
Dormitórios e circulação 1º pavimento	Revestido com porcelanato ou gresalato, 50x50, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef, Delta ou similar assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3.	Massa acrílica rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos, marcas Renner, Cortex, Universo ou similar. Os rodapés serão em porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo ou similar.	Em granito
Dormitórios e circulação 2º pavimento	Revestido com porcelanato ou gresalato, 50x50, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef Delta ou similar assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Ou piso laminado de madeira.	Massa acrílica rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos, marcas Renner, Cortex, Universo ou similar. Os rodapés serão em porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo ou similar.	Em granito
Banheiro Social	Revestido porcelanato ou gresalato, 50x50, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef, Delta ou similar assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Piso do Box com caimento exclusivo para o ralo.	Será revestida em azulejo até o teto em todas as paredes nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef, Delta ou similar.	Pintura sobre forro de gesso Acartonado ou laje maciça em Concreto, regularizada com gesso liso ou argamassa a ACII, em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo ou similar.	Em granito
Cozinha	Revestido com porcelanato ou gresalato, 50x50, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef Delta ou similar assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3.	Será revestida em azulejo até o teto nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef, Delta ou similar. Os rodapés serão em porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo ou similar.	Em granito

AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
Área de serviço	Revestido com porcelanato ou gresalato, 50x50, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef, Delta ou similar assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3.	Será revestida em azulejo até o teto, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef, Delta ou similar. Os rodapés serão em porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo ou similar.	Em granito

3.20.2. Áreas comuns

AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
Terreno	Gramma	Muro com grade metálica e alvenaria em bloco texturizada ou pré-moldado	---	---
Fachadas	---	Textura acrílica texturizada das marcas Cortex, Universo, Coral, Sherwin Willians.	---	Em granito
Guarita	Revestido com cerâmica esmaltada, ou porcelanato ou gresalato, 45x45, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef ou Delta assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Os rodapés serão em cerâmica ou porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	Massa rolada ou pintura em látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	Em granito
I.S. Guarita	Revestido com cerâmica esmaltada, ou porcelanato ou gresalato, 45x45, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef ou Delta assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Os rodapés serão em cerâmica ou porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo. As paredes hidráulicas serão revestidas em azulejo até altura de 1,80. Marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef ou Delta.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	Em granito
Varanda	Revestido com	Massa rolada ou	Massa rolada ou pintura	Em granito

AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
Gourmet/Salão de Festas	cerâmica esmaltada, ou porcelanato ou gresalato, 45x45, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef ou Delta assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Os rodapés serão em cerâmica ou porcelanato ou gresalato.	pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	
Sala administração	Revestido com cerâmica esmaltada, ou porcelanato ou gresalato, 45x45, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef ou Delta assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Os rodapés serão em cerâmica ou porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	Massa rolada ou pintura em látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	Em granito
ARS	Revestido com cerâmica esmaltada, ou porcelanato ou gresalato, 30x30, PEI 4, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef ou Delta assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Os rodapés serão em cerâmica ou porcelanato ou gresalato.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo.	Em granito
Piscina	Será instalada uma piscina de fibra com uma "prainha" em alvenaria revestida em cerâmica esmaltada, 10x10 ou 15x15, nas marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef, Delta ou similar.			
I.S.M e I.S.F	Revestido com cerâmica esmaltada, ou porcelanato ou gresalato, 45x45, PEI 4, nas marcas Incefra,	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em	Massa rolada ou pintura látex sobre concreto regularizado com argamassa ACI em 2 demãos de tinta PVA	Em granito

AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
	Eliane, Cecrisa, Lef ou Delta assentada sobre contrapiso 3cm-traço 1:3. Os rodapés serão em cerâmica ou porcelanato ou gresalato.	2 demãos de tinta PVA marcas Renner, Cortex, Universo. As paredes hidráulicas serão revestidas em azulejo até altura de 1,80. Marcas Incefra, Eliane, Cecrisa, Lef ou Delta.	marcas Renner, Cortex, Universo.	

3. 21. Esquadrias e seus complementos

3.21.1. Portas

AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Sala	Alumínio	1 folhas de abrir em alumínio com vidro.	0,80x2,10	Ibrap-Esaf, SBA, MGM ou Alumasa
Dormitório 1	Madeira	1 folha de abrir, lisa.	0,70 x 2,10	Camilotti, STM, MGM ou Sincol
Dormitório 2	Madeira	1 folha de abrir, lisa.	0,70 x 2,10	Camilotti, STM, MGM ou Sincol
Banheiro	Madeira	1 folha de abrir, lisa.	0,70 x 2,10	Camilotti, STM, MGM ou Sincol
Cozinha (quando aplicável)	Alumínio	1 folha de abrir, alumínio com vidro.	0,80 x 2,10	Camilotti, STM, MGM
Guarita	Alumínio	1 folha de abrir, alumínio com vidro.	0,70 x 2,10	Ibrap-Esaf, SBA, MGM ou Alumasa
IS Guarita	Madeira	1 folha de abrir, lisa.	0,60 x 2,10	Camilotti, STM, MGM ou Sincol
Sala administração	Madeira	1 folha de abrir, lisa.	1,20 x 2,10	Ibrap-Esaf, SBA, MGM ou Alumasa
ARS	Alumínio	2 folhas de abrir, Veneziana de alumínio.	1,20 x 2,10	Ibrap-Esaf, SBA, MGM ou Alumasa
ISM e ISF	Madeira	1 folha de abrir, lisa.	0,80 x 2,10	Camilotti, STM, MGM ou Sincol

3.21.2. Janelas e basculantes

AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Dormitório 1	Alumínio	Veneziana de	1,20x1,20	Ibrap-Esaf,

AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
		correr c/ 3 folhas, um lado com ventilação, 2 móveis e 1 fixa, caixilho, alavanca e vidro acoplados		MGM, SBA ou Alumasa
Dormitório 2	Alumínio	Veneziana de correr c/ 3 folhas, um lado com ventilação, 2 móveis e 1 fixa, caixilho, alavanca e vidro acoplados	1,20x1,20	Ibrap-Esaf, MGM, SBA ou Alumasa
Banheiro	Alumínio	Maxim-ar	0,60x0,60	Ibrap-Esaf, SBA ou Alumasa
Cozinha	Alumínio	De correr c/2 folhas, 1 móvel e 1 fixa, caixilho, alavanca e vidro acoplados	1,20x1,20	Ibrap-Esaf, MGM, SBA ou Alumasa
Sala	Alumínio	Vidro fixo e maxim-ar	0,65x1,58	Ibrap-Esaf, MGM, SBA ou Alumasa
Guarita	Vidro temperado	Fixo com uma bandeira de abrir	Medida local	Ibrap-Esaf, MGM, SBA ou Alumasa
IS Guarita	Alumínio	Maxim-ar	0,60x0,60	Ibrap-Esaf, MGM, SBA ou Alumasa
ISM e ISF	Alumínio	Maximo-ar	0,60x0,60	Ibrap-Esaf, MGM, SBA ou Alumasa

3.21.3. Fechaduras

ESQUADRIA	TIPO E MODELO	MARCA
Porta Entrada	Em latão cromado – LO com maçaneta tipo Alavanca, chave em cilindro e espelho único.	Arouca, Aliança, Haga, Soprano ou Stam
Porta Dormitório 1 e 2	Em latão cromado – LO com maçaneta tipo Alavanca, chave interna e espelho único.	Arouca, Aliança, Haga, Soprano ou Stam
Porta banheiro (casas) e IS	Em latão cromado – LO com maçaneta tipo Alavanca, chave interna para wc e espelho único.	Arouca, Aliança, Haga, Soprano ou Stam

3.21.4. Batentes

LOCAL	MARCO	MATERIAL	CHUMABAMENTO	ACABAMENTO
Dormitório 1	Meio marco na largura da parede	Madeira ou ferro, pintura ou cera.	Chumbada com espuma ou argamassa	Madeira ou aço, pintura ou cera
Dormitório 2	Meio marco na largura da parede	Madeira ou ferro, pintura ou cera.	Chumbada com espuma ou argamassa	Madeira ou aço, pintura ou cera
Banheiro	Meio marco na largura da parede	Madeira ou ferro, pintura ou cera.	Chumbada com espuma ou argamassa	Madeira ou aço, pintura ou cera
Sala	Sem marco	Alumínio	Chumbada com espuma ou argamassa	Alumínio
Cozinha	Sem marco	Alumínio	Chumbada com espuma ou argamassa	Alumínio
IS Guarita	Meio marco na largura da parede	Madeira, alumínio ou ferro, pintura ou cera	Chumbada com espuma ou argamassa	Alumínio, Madeira ou aço, pintura ou cera
ISM e ISF	Meio marco na largura da parede	Madeira, alumínio ou ferro, pintura ou cera.	Chumbada com espuma ou argamassa	Alumínio, Madeira ou aço, pintura ou cera

3.21.5. Vidros

LOCAL	ESPESSURA, MODELO E ASSENTAMENTO
Porta Sala	3 mm, liso, fornecido junto com a esquadria
Janela Dormitório 1	3 mm, liso, fornecido junto com a esquadria
Janela Dormitório 2	3 mm, liso, fornecido junto com a esquadria
Janela Banheiro	3 mm, liso, fornecido junto com a esquadria
Janela Guarita	Vidro liso, temperado 10 mm, fornecido junto com a esquadria
Janela IS's em geral	3 mm, fantasia, fornecido junto com a esquadria
Janela Sala Administração	3 mm, liso, fornecido junto com a esquadria

3.21.6. Esquadrias especiais, portões, grades, box, corrimãos

TIPO E MODELO	DIMENSÃO
Alçapão, com caixilho e trinco acoplados.	0,60 x 0,60
Portão de abrir, c/ 1 folha, em chapa metálica, desenho a projetar	3,50x1,80
Portão de abrir, c/1 folha, em chapa metálica, desenho a projetar	1,00 x 1,80

3. 22. Instalações

3.22.1.Instalações elétricas – número de pontos – residências

AMBIENTE	LUZ TETO	CAMPAINHA	INTERRUP	TOMADA	ANTENA	TEL	INTERF.
Sala	1	1	1	3	1	1	1
Dormitório 1	1	--	1	3	--	--	--
Dormitório 2	1	--	1	3	--	--	--
Banheiro	1	--	1	2	-	--	--
Cozinha	1	--	1	3	--	--	--

AMBIENTE	LUZ TETO	CAMPAINHA	INTERRUP	TOMADA	ANTENA	TEL	INTERF.
Área de serviço	1	--	1	2	--	--	--

3.22.2. Instalações hidráulicas – número de pontos – residências

AMBIENTE	ÁGUA FRIA	ÁGUA QUENTE	ESGOTO
Banheiro	3	--	4
Cozinha	2	--	1
Área de serviço	2	--	1

3. 23. Louças e metais

LOCAL	ITEM	TIPO/DIMENSÃO	MATERIAL	MARCA
Pia de cozinha	Bancada	120x55	Granito	--
	Cuba	--	Aço	--
	Válvula	--	PVC	Akros, Tigre, Amanco.
	Sifão	--	PVC	Akros, Tigre, Amanco.
	Torneira	Bancada	Metal	Oriente, Neri, Peflex, Docol
Lavatório de banheiro	Bancada	40x60	Granito	--
	Cuba	Embutir	Louça	Icasa, Celite, Logasa, Elisabet
	Válvula	--	PVC	Akros, Tigre, Amanco.
	Sifão	--	PVC	Akros, Tigre, Amanco.
	Torneira	Bancada	Metal	Oriente, Neri, Peflex, Docol
Banheiro	Vaso sanitário	Bacia e caixa acoplada	Louça	Ideal Standart, Icasa, Celite, Hervy, Roca, Fiori, Belize ou Logasa
Área de serviço	Tanque	Fixado na parede. 50x40	Louça	Icasa, Celite, Logasa, Elisabet
	Válvula	--	PVC	Akros, Tigre, Amanco.
	Sifão	--	PVC	Akros, Tigre, Amanco.
	Torneira	Parede	Metal	Oriente, Neri, Peflex, Docol
Equipamentos para banheiro PCD	Vaso sanitário	Bacia elevada com caixa acoplada	Louça	Icasa, Celite, Logasa, Elisabet.
	Barras	Barras conforme NBR 9050	Metalon cromado ou PVC	----

3. 24. Complementos do empreendimento

LOCAL	ESPECIFICAÇÃO	MATERIAL
Playground	Balanço (1), escorregador (1) e gangorra (1)	Metálico (ferro pintado), plástico ou madeira
Muros divisórios	Gradil, alvenaria ou pré-moldado	Bloco cerâmico, ou concreto, e serralharia em metalon pintado ou peça de eucalipto tratado com H=2,20 mts, ou tela tipo berkaert
Calçadas periféricas	Calçada em concreto vassourado	Concreto

3. 25. Observações gerais

- Os pisos de pedra natural e peças em mármore ou granito são sujeitos a variações de cor, tonalidade e veios, características dos materiais provenientes da natureza.

- As medidas de bancadas e pias foram definidas de acordo com projeto específico.
- A incorporadora pode ter modificado o local das instalações dos aparelhos sanitários, a bem da estética e do bom funcionamento.
- Os caimentos de piso para o ralo foram executados apenas na área dos boxes dos banheiros.
- As áreas externas não pavimentadas receberam grama e paisagismo conforme projeto.
- As ligações das unidades autônomas como linha telefônica e gás deverão ser feitas por empresas e/ou concessionárias públicas ou privadas, a pedido e custas do adquirente.
- O paisagismo do empreendimento foi entregue no porte definido em projeto arquitetônico e que não necessariamente é o porte apresentado nas imagens. A apresentação nas imagens em folder é meramente ilustrativa
- A obra oferece condições de habitabilidade, comprovada com a expedição do “habite-se” pela Prefeitura. Foram instaladas placas de identificações das unidades habitacionais, vias e demais áreas, instalações e benfeitorias do empreendimento.
- A obra obedeceu à boa técnica, atendendo as recomendações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e das Concessionárias locais.
- Os tampos de granito e peças de madeira estão sujeitos a variação de cor, tonalidade e veios, características dos materiais provenientes da natureza.
- As imagens, desenhos, artes, perspectivas plantas humanizadas e maquetes apresentadas no stand de vendas ou constantes dos folders, material publicitário, outdoors, anúncios ou qualquer outra forma de veiculação são de caráter ilustrativo e representam artisticamente o imóvel caracterizado, podendo, portanto, apresentar variações em relação à construção final em função do desenvolvimento dos projetos executivos, da necessidade de adequações técnicas ou do atendimento a postulados legais. Assim prevalecerá sobre as ilustrações e textos dos folhetos de venda, bem como sobre os materiais utilizados na unidade modelo do stand de vendas ou na unidade decorada da obra, o acabamento previsto neste Memorial Descritivo que já se encontram executados em todas as residências.
- Os equipamentos e decorações, nas áreas comuns fornecidos, possuem as garantias e condições conforme as regras dos fornecedores.



NOTA

A operação, uso, limpeza, cuidados de uso e minuta do plano de manutenção de cada sistema estão detalhados no **capítulo 5**.

4.FORNECEDORES / PEDIDOS DE LIGAÇÕES



4. 1. Relação de principais fornecedores

COMPONENTE OU SISTEMA	EMPRESA	CONTATO
Acabamentos elétricos (tampas, tomadas e interruptores) e caixas de disjuntores	Apoio	(31) 99090-0215
Aço	Sigafer	(31) 3333-1277
Blocos de concreto com função estrutural	Blojaf	(31) 3514-1200
Concreto	Paramix	(37) 99664-3737
Disjuntores de entrada e de disparo	Lukma	(31) 99090-0215
Eletrodutos e dutos das prumadas	Fd Salatini	(31) 99090-0215
Eletrodutos, disjuntores e fiação elétrica	Felt	(31) 99090-0215

4. 2. Relação de projetistas

DISCIPLINA	EMPRESA	CONTATO
Arquitetura e prefeitura	FRJR Empreendimentos Imob. Ltda	(31) 3317 9963
Estrutural	Sanest Projetos E Consultoria	(34) 3331-7650
Fundação	Solug Engenharia Ltda	(31) 2515-3112
Instalação elétrica	Rintec	(31) 3371-2590
Instalação hidráulica	Rintec	(31) 3371-2590
Spai (sistema de proteção e combate a incêndio)	Projecêndio Engenharia Contra Incêndio & Panico	(31) 35674228

4. 3. Pedido de ligações e serviços públicos

O condomínio foi entregue devidamente ligado às redes das concessionárias de água/ esgotos e energia elétrica.

Para as áreas comuns não há a necessidade de pedidos de ligações. Caso o condomínio opte por telefonia, acesso à internet e TV por assinatura nas áreas comuns, a responsabilidade pelo pedido dessas ligações caberá ao síndico.

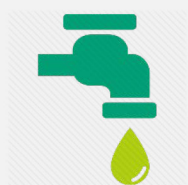
As unidades privativas os responsáveis devem solicitar a ligação, tanto de água, como de luz.

Abaixo informamos os contatos das concessionárias, para os pedidos de ligações.



ENERGIA ELÉTRICA – COPEL

O condomínio foi entregue devidamente ligado às redes das concessionárias e assim que o condomínio for formalizado juridicamente, deverá solicitar a transferência de titularidade junto a concessionária.



ÁGUA / ESGOTO – COPASA

O condomínio foi entregue devidamente ligado às redes das concessionárias e assim que o condomínio for formalizado juridicamente, deverá solicitar a transferência de titularidade junto a concessionária.

5. OPERAÇÃO, USO, LIMPEZA, CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO

ATENÇÃO

As informações contidas neste capítulo são as mínimas necessárias para entendimento dos sistemas, mas não substitui em eventual manutenção ou reforma que o profissional habilitado responsável pelas mesmas acesse os projetos do empreendimento para sua tomada de decisão, as quais deverão ser documentadas e possuir responsabilidade técnica pelas intervenções e seus impactos.

Para que possa utilizar o seu imóvel de forma correta, estendendo ao máximo a sua vida útil, descrevemos os principais sistemas que o compõem, informações e orientações a seguir:



5.1. Instalações hidráulicas água potável fria



Descrição do sistema

Conjunto de tubos, conexões, válvulas, reservatórios, medidores, eletromecânicos, peças e utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir água fria potável da fonte de abastecimento aos pontos de utilização, mantendo o padrão de potabilidade fornecido pela concessionária pública. Conforme projeto específico elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT.

Devido a complexidade do sistema, o mesmo demanda um profissional habilitado, para seu manuseio e qualquer intervenção, demanda estudo do projeto completo do sistema, o qual foi entregue na entrega da obra.

Água fria

- **Origem do sistema:** A água potável para o abastecimento do empreendimento é proveniente do sistema público de distribuição de água potável do município no qual o empreendimento está localizado.
- Há uma entrada para unidade habitacional com previsão para instalação de hidrômetro para medição individualizadas.
- **Medição de consumo:** Foi instalado hidrômetro para a entrada principal, no caso de abastecimento pela rede pública, pelo qual será feita a medição do consumo pela Concessionária, além de efetuar todas as ligações necessárias para o funcionamento do sistema. A construtora fez o pedido de ligação de água do Condomínio junto a Concessionária, no caso de abastecimento pela rede pública. Todo o sistema de captação e distribuição foi executado de acordo com projeto específico feito por profissional habilitado.
- **Distribuição:** A medição é através do hidrômetro geral e rateada pelo condomínio. Mas as unidades serão entregues com infraestrutura necessária para implementação de medição individualizada.

Medição individualizada das unidades:

- As residências e a áreas comum possuem medidores específicos o qual foi instalado e entregue em funcionamento pela construtora.



Cuidados de uso

- Não modifique o sistema d'água fria, não crie ramais adicionais ou instale equipamentos não previstos em projeto, sob risco de comprometimento do desempenho do sistema.
- Não obstruir o "ladrão" ou tubulações do sistema de aviso.
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, a fim de não o desconectar do motor.
- Não apertar em demasia os registros, torneiras.
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes. contar com os serviços de um encanador. Assegure-se de que esse profissional utilize fitas veda rosca no ponto de

fornecimento de água e que o aperto na tubulação não seja demasiado, pois isso pode danificar as tubulações e causar vazamentos.

- Após uso e fechamento do registro, caso sejam observados gotejamento ou vazamentos, solicite a manutenção de um encanador.
- Toda vez que houver algum tipo de vazamento, feche os registros. Cada registro comanda a rede na qual está localizado.
- Não efetue alterações nos pontos de água ou esgoto sem aviso prévio à construtora e/ou à empresa especializada.
- Não cause esforços nos registros, como amarrar cordas do varal, apoiar-se, pendurar balde cheio de água e roupas, pois isso pode danificar o material, suas conexões e tubulações embutidas na parede, causando vazamentos.
- Quando for adquirir os equipamentos não entregues pela construtora, tais como, troca de chuveiros, respeitar os dados técnicos abaixo, todavia sempre tente optar por equipamentos economizadores de água, independentemente das características de projeto.
- Sempre que for instalar um novo aparelho de uso de água, contratar serviço de empresa especializada, conferir que seja utilizada fita veda rosca e que o aperto nas tubulações não seja demasiado, pois é recorrente os casos em que o instalador aperta demais a tubulação, rompendo a mesma e ocasionando infiltrações na edificação.
- Lave aparelhos (duchas, chuveiros, vasos etc.) com pano macio, embebido em água e detergente neutro em solução de 5%. não utilize produtos abrasivos (que arranhem).
- A limpeza interna dos chuveiros deve ser feita com intuito de remover detritos normalmente acumulados durante o uso. Caso você não se sinta apto para fazer tal manutenção, contrate encanador para realizar o serviço.
- Deverão ser realizados, pelo condomínio, ensaios físico-químicos da água reservada, periodicamente.
- A manutenção do sistema de água fria até a entrada dela em área privativa da residência é de responsabilidade do condomínio. Após estes, é de responsabilidade do proprietário.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras.	Equipe de manutenção local
	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do	Empresa especializada

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
	fabricante;	
	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade;	Empresa especializada
	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário.	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada



Perda de garantia

- Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:
- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários.
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso ou manuseio inadequado.
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados ao sistema.
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou requadradas).
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.
- Uso incorreto dos equipamentos.
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas.
- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica.
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.
- Se constatada falta de limpeza nos aeradores, provocando acúmulo de resíduos nos mesmos.
- Se constatada falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras.

5.2. Registros



Descrição do sistema

- Registros de pressão (água fria): válvulas de pequeno porte, instaladas em sub-ramais ou em pontos de utilização destinados à regulação da vazão de água, ou fechamento.
- Registros de gaveta (água fria): válvulas de fecho para a instalação hidráulica predial, destinadas a interrupção passagem de água para reparos na rede ou ramal.
- Registro geral de água: Em caso de manutenção ou emergência, cada ambiente hidráulico possui um registro geral para isolamento do sistema.



Cuidados de uso

- Não modifique os registros, quanto à tipo ou posição,



Manutenção preventiva

- Os registros necessitam de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674.
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente semelhante.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
	Abrir e fechar completamente os registros dos reservatórios evitando emperramento e os mantendo em condições de manobra	Equipe de manutenção local



Perda de garantia

- Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:
- Danos decorrentes de mau uso ou manuseio inadequado.
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados ao sistema.
- Instalação de equipamentos ou componentes em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do produto.
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas.
- Reparos em equipamentos 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 constatado nos sistemas hidráulicos, pressões superiores aos previstos em projetos.

Situações não cobertas pela garantia

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

5.3. Instalações hidráulicas – água não potável



Descrição do sistema

Esgoto

Os esgotos têm origem nos vasos sanitários, pias, chuveiros, lavatórios, ralos etc. Os ramais que recebem as águas ou detritos desses aparelhos são conectados às tubulações, que recolhem as águas residuais e as levam, por gravidade, até os desvios onde seguem até as caixas de inspeção chegando à rede pública. Os tubos que coletam os detritos e a água são ventilados, através de outros tubos, da rede de ventilação.

- Ralo sifonado: Recolhe o esgoto do lavatório e do ralo seco, lançando-os diretamente à tubulação de esgoto. A água existente no fundo do ralo e a rosca lateral interna tem por função, evitar a exalação dos gases de esgoto para o banheiro. Para seu perfeito funcionamento, recomendamos que periodicamente essa água seja trocada e desinfetada, com seu nível atingindo a altura necessária para cobrir a rosca.
- Ralo seco: Destina-se apenas ao recolhimento e transporte de água para o ralo sifonado.
- Ralos instalados nos banheiros: Os ralos possuem a função de apenas facilitar o escoamento de água caso ocorra algum incidente hidráulico, com exceção do ralo do box, sendo assim a água poderá empoçar em algum ponto por ocorrência de pequenos desníveis, devido às tolerâncias de execução. Este mesmo conceito é empregado para todos os ambientes com ralo. Recomenda-se que estas áreas sejam higienizadas com germicida e pano úmido. Todos os ralos possuem grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior ocasionando entupimento.
- Esgoto negro e cinza - Com ponto de interligação com a rede pública coletora de esgotos.
- Esgoto de gordura - Com a interposição de caixa gordura e de inspeção no ponto de interligação antes da rede coletora de esgoto do empreendimento.

Escoamento de Esgoto

- Foram instaladas caixas de inspeção com capacidade para atender a demanda necessária e de acordo com o estabelecido no projeto específico.
- Todo o esgoto das residências e das áreas comuns escoam por gravidade, interligando a rede pública.

Devido a posição topográfica do empreendimento, há uma estação elevatória de esgoto com as seguintes características:

Volume útil:	4,98 m ³
Dimensões:	1,50 x 1,80 x 2,84 metros
Bomba:	Vazão de 5,76 m ³ /h, Potência de 1Cv em 220V e Hman de 15 m.c.a

Águas pluviais e águas servidas

- Coleta de águas pluviais das unidades e da área comum são encaminhadas para a tubulação que desvia e escoam por gravidade para a rede pluvial da concessionária.



Cuidados de uso

Tubulação

- Não lançar objetos nas bacias sanitárias e ralos, pois poderão entupir o sistema. O sistema de esgoto não é projetado para receber elementos como absorventes, fraldas, papéis higiênicos, algodões, preservativos, cotonetes, pilhas, tocos de cigarro, panos ou qualquer outro material que possa causar entupimento nas tubulações
- Nunca despejar gordura, resíduo sólido, fios de cabelo etc., nos ralos de pias ou lavatórios.
- Não deixar de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha.
- Não jogue óleo de cozinha nos ralos, pias ou lavatórios. O óleo é altamente poluente quando em contato com a água. Para sua correta disposição, coloque o óleo usado em garrafas PET e encaminhe para serviço de coleta seletiva.
- Não utilizar para eventual desobstrução do esgoto hastes, água quente, ácidos ou similares.
- Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos podem desencadear mau cheiro, em função da ausência de água nas bacias sifonadas, ralos sifonados, sifões de pias e outros. Para eliminar esse problema, basta adicionar uma pequena quantidade de água.
- Não lave equipamentos ou produtos que possam conter resíduos de areia no tanque, box do banheiro, ou pia, pois com o tempo, o acúmulo de areia ocasiona a obstrução da tubulação.
- Não utilize, na limpeza ou desentupimento, hastes metálicas rígidas ou vergalhões, ácidos ou produtos cáusticos, acetona concentrada e substâncias que produzam ou estejam em alta temperatura.
- Não jogue água fervendo nos ralos ou na pia da cozinha. Atenção quanto à baixa resistência do PVC (material constituinte das tubulações) às altas temperaturas, que podem danificar a tubulação e as conexões.

Equipamentos

- Não retirar elementos de apoio (mão francesa etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.
- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio.
- Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves.
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, para evitar desconectá-lo do motor.
- Não apertar em demasia registros, torneiras etc.
- 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.
- A caixa de gordura deve ser vistoriada quanto ao despejo incorreto de óleo, excesso de materiais de limpeza, restos de comida, entre outros materiais

estranhos, que prejudicam no correto funcionamento do sistema. É necessário seguir as orientações destacadas na tabela de manutenções preventivas (em capítulo específico deste manual) e normas técnicas pertinentes. O síndico é responsável por conscientizar os condôminos que o uso incorreto do sistema ocasiona o entupimento da rede de esgoto e os danos causados pelo mau uso não são cobertos pela garantia.

ATENÇÃO

Após a limpeza e a manutenção periódica, refazer a vedação das tampas, conforme entregue pela construtora, para evitar mau cheiro e penetração de insetos, roedores e águas de limpeza e pluviais;



Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretivas da ABNT NBR 5674, ABNT NBR 15527 e normas e leis específicas do sistema;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

ATENÇÃO

A negligência ou imprudência na manutenção do sistema e da qualidade da água, pode ocasionar riscos à saúde dos ocupantes do empreendimento

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver.
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.
- A limpeza dos registros, tubulações expostas e demais componentes devem ser feitas com pano macio, umedecido com água e detergente neutro em solução de 5%.
- Mantenha os registros das áreas molhadas fechados quando ausentar-se por mais de um dia ou em casos em que não seja possível comparecer à unidade em eventual ocorrência de sinistros identificados pela administração do condomínio.
- Quando for realizada a manutenção, verifique se o fechamento dos registros não irá prejudicar nenhuma parte do sistema, tais como tubulações e bombas de recalque.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês ou cada uma semana em épocas de chuvas intensas.	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução)	Limpar caixas sifonadas.	Equipe de manutenção local
	Limpeza do poço de esgoto	Empresa capacitada

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Abrir e fechar completamente os registros dos reservatórios inferiores e cobertura (barrilete) evitando emperramento e os mantendo em condições de manobra.	Equipe de manutenção local
	Limpar tubulação do sistema de drenagem	Empresa Capacitada
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga (é de condição normal do sistema, com o uso, desregulem-se)	Empresa Capacitada
A cada 1 ano	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga,	Equipe de manutenção local
	Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária.	Empresa Capacitada / Empresa especializada
A cada 5 anos	Verificar as tubulações de água servida para detectar obstruções, perda de estanqueidade e fixação	Equipe de manutenção local
	Repintar tubulações aparentes, utilizando as cores conforme ABNT NBR 6493 e padrões da construtora	Equipe de manutenção local



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários.
- Danos decorrente de sobre peso, sobre a caixa de Contenção de cheias
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento.
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação em partes integrantes das instalações.
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas).
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável que ocasionem o mau funcionamento do produto.
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.
- Reparos em equipamentos executados por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica.
- Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada.
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou

adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.

- Se constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc.

Situações não cobertas pela garantia

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

5.4. Louças e torneiras



Descrição do sistema

Componentes da edificação que fazem partes dos sistemas e localizados nas áreas frias, em materiais de louça ou aço inoxidável. Conforme descrito no item 3 deste manual.



Cuidados de uso

Usar apenas água e sabão neutro para retirar gorduras das cubas de aço inox e nunca usar materiais abrasivos como palhas de aço, saponáceos etc.

- Após a lavagem, passar pano com álcool para devolver brilho natural ao aço inox.
- Evitar o acúmulo de louça dentro da cuba ou sobrepeso na bancada, pois o excesso de peso pode ocasionar problemas na bancada.
- Não jogue quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos que possam causar entupimento, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, fio dental etc.
- Nunca jogue gordura ou resíduos sólidos nas pias e nos lavatórios.
- Nunca suba ou se apoie nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças.
- Não devem ser retirados elementos de apoio (mão francesa etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.
- Em caso de falta de uso dos equipamentos hidráulicos por período prolongado, deixe correr um pouco de água para restabelecer o “fecho hidráulico” dos ralos sifonados e sifões, evitando assim o retorno do mau cheiro.
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar danos como ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados não mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante.
- Limpe os lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, com água e sabão neutro e pano macio, nunca com esponja ou palha de aço e produtos abrasivos.
- Não utilize na limpeza ou desentupimento, hastes, ácidos ou produtos cáusticos, acetona concentrada e substâncias que produzam ou estejam em alta temperatura.
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remover imediatamente com um pano úmido e, logo passar uma flanela seca.
- O vaso sanitário possui descarga com dispositivo economizador de água. Trata-se de um sistema de duplo acionamento. Sendo dois botões, o menor aciona descarga com 3 litros e o maior com 6 litros.
- Jamais suba nos vasos sanitários, eles são projetados somente para suportar a carga de pessoas sentadas. É usual que pessoas subam nos vasos para instalar itens no teto ou até mesmo para realizar limpeza. Esta prática leva aos riscos de quebramento do vaso e de sérios ferimentos! Oriente os colaboradores dos serviços de limpeza e outros usuários, como crianças, adolescentes e visitas.
- Sente-se com cuidado, no vaso sanitário, pois os parafusos podem desgastar com solavancos. Ao abrir e fechar o tampo, utilize-o de forma a evitar fortes impactos que podem reduzir a sua vida útil.
- O assento sanitário deve permanecer levantado caso o sanitário não seja utilizado diariamente. Desta maneira, evita-se a ação de gases provenientes de

produtos de limpeza/desinfetantes que podem danificar o assento.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Diariamente	As cubas inoxidáveis deverão ser lavadas com água e sabão ou detergente neutro diluído com água e enxugadas para remover sujeiras acumuladas. não usar esponjas de aço	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Verificar mecanismo da caixa acoplada	Equipe de manutenção local
	Verificar estanqueidade dos registros	
	Limpar e regular o mecanismo do vaso sanitário	
	Limpar os aeradores das torneiras	
A cada 1 ano	Abrir e fechar os registros inteiramente para evitar emperramento	Empresa capacitada
	Regular as caixas de descarga e observar se não há vazamentos	
	Verificar estanqueidade da válvula de descarga	
	Verificar e se necessário substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos.	
	Verificar e possivelmente corrigir problemas encontrados nos rejuntas das peças sanitárias	



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários.
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento.

- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação em partes integrantes das instalações.
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações.
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.
- Reparos em equipamentos executados por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica.
- Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada.
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.
- Se constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural, pelo uso regular.

5.5. Instalações elétricas



Descrição do sistema

Entrada de energia e medição

Pelo empreendimento há rede aérea, que abastece os quadros das áreas comuns, administrativo e os quadros das residências.

Medição

O centro de medição é constituído de caixas conforme padronização da concessionária.

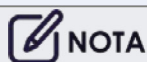
Distribuição

A distribuição de luz e tomadas é em 220/127V, de acordo com o projeto, os eletrodutos para instalação aparente são de PVC rígido para os alimentadores em geral em instalação embutida e de PVC flexível na distribuição após os quadros.

Os quadros são de material isolante autoextinguível, com porta, trinco, fechadura, espelho interno com dobradiça e arremate das chaves, com porta etiquetas de acrílico preto e letras brancas, e barramentos de cobre eletrolítico.

Todos os circuitos de tomadas possuem condutor de proteção (terra) que estão ligados à barra terra do respectivo quadro.

A rede de energia foi executada de acordo com projeto específico elaborado por profissional responsável. Esta rede foi construída de tubulação aérea, onde a fiação está em conformidade com projeto específico



NOTA

Todo o sistema e equipamentos foram testados, portanto, possíveis falhas foram avaliadas pela Assistência Técnica da construtora junto aos fornecedores para que seja verificada a procedência bem como se está coberto pelas garantias.

Todo serviço realizado em instalações elétricas deve ser feito por meio de empresa/profissional especializado, com colaboradores devidamente treinados pela NR 10.

A distribuição de energia do empreendimento é realizada através dos diversos quadros posicionados estrategicamente pelo empreendimento, sendo destinado a distribuição de iluminação e tomadas.

DPS – Dispositivo de proteção contra surtos

O DPS é o dispositivo obrigatório conforme as Normas ABNT 5410 e 5419 para proteger as instalações elétricas e os equipamentos eletroeletrônicos contra surtos, sobretensões ou transientes diretos ou indiretos, independentemente da origem, se por descargas atmosféricas ou por manobras da concessionária.

O empreendimento possui DPS's ensaiados conforme seu posicionamento na instalação.

As características técnicas de cada DPS estão indicadas em projeto. Foram previstos espaços reservas para futura instalação de DPS nos quadros das residências.

! ATENÇÃO

1. 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 seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).
2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (*dispositivo DR*), mesmo em caso de desligamentos 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.
3. A desativação ou remoção da chave significa a eliminação de medida protetora contra choques elétricos e risco de vida para os usuários da instalação.

Aterramento e Equipotencialização

As hastes de aterramento são de núcleo de aço revestido de cobre.

Sistema de iluminação

As instalações de iluminação foram projetadas de acordo com os níveis de iluminação recomendados pela ABNT NBR 5413.

Foram instaladas luminárias nas áreas comuns do condomínio, em locais determinados pelo projeto.

✍ NOTA

Nos projetos anexos estão detalhadas as capacidades dos circuitos, os quais deverão ser respeitadas de modo a garantir o funcionamento e segurança.

Circuitos, tomadas

- As unidades foram projetadas e dimensionadas para utilização de equipamentos com voltagem 127V em sua maior parte, os pontos de 220V são identificados por tomadas na cor vermelha.
- Não ligue aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas.
- 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 possibilite a ligação de vários aparelhos em uma tomada) ou extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas, tomada.



– Figura 1 - Não utilize benjamim ou multiplicadores de tomada

Tomadas 10A

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

Utilizar proteção individual como, por exemplo, estabilizadores e filtros de linha em equipamentos mais sensíveis, como computadores, home theater, central de telefone etc.

- As instalações de equipamentos, luminária ou similares deverão ser executadas por empresa capacitada, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugues a serem empregados.
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas.
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade.
- Não passar outra fiação com finalidade diferente da projetada nas tubulações.
- Nunca deixe qualquer aparelho sem aterramento. Sua falta pode acarretar sérios acidentes. Leia sempre o manual técnico dos equipamentos e aparelhos antes de ligá-los.

Informações adicionais

- As luminárias externas terão 125 w de potência
- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição.
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto a fim de prolongar a vida útil delas.
- Não colocar líquidos em contato dos componentes elétricos do sistema.
- Os cabos alimentadores, que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos, não poderão possuir derivação de suprimento de energia.
- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica.
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio.
- Não pendurar objetos nas instalações aparentes.
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas

de quadros etc.) somente com pano seco.

- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos.
- Em casos de convivência com crianças ou adolescentes, proteja as tomadas para evitar acidentes.
- Não coloque objetos ou partes do corpo em contato com instalações elétricas.
- O fornecimento constante e uniforme de energia é de responsabilidade da concessionária de energia. Problemas com interrupção de fornecimento e oscilações na rede podem danificar equipamentos eletrônicos e as instalações da edificação. Sempre que esses problemas forem constatados, entre em contato com a concessionária.
- Não remova a tampa dos quadros disjuntores (tanto na unidade quanto nas áreas comuns). Atrás das tampas pode-se ter acesso a energia viva, oferecendo risco de choque fatal.



NOTA

O primeiro reaperto de todas as conexões após 90 dias do início do uso da edificação. Tal serviço deve ser feito por empresa especializada.



Cuidados de uso

Não alterar as especificações dos disjuntores localizados nos quadros de distribuição das edificações, pois estes estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem a função de proteger os circuitos de sobrecarga elétrica.

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



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 meses	Testar os disjuntores quanto ao sistema de disparos e caso haja alguma anomalia, empresa especializada deve ser contatada para efetuar o reparo no sistema	Empresa de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 6 meses	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Empresa de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
	Revisar as ligações do centro de medição, e demais caixas e quadros do sistema necessário providenciar reparos ou modernização conforme legislação vigente no momento.	
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros)	
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros)	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Recomendações no caso de problemas na instalação elétrica

PROBLEMA	AÇÃO CORRETIVA
Parte da Instalação não funciona	– Verifique no quadro de distribuição se a chave daquele circuito não está desligada. Em caso afirmativo, religue-a e, se esta voltar a desarmar, solicite a assistência de técnico habilitado, pois duas possibilidades ocorrem: a) A chave está com defeito e é necessária à sua substituição por uma nova. b) Existe algum curto-circuito na instalação e é necessário o reparo deste circuito. – No caso dos disjuntores do tipo DR, verifique falhas como fugas de corrente em equipamentos (carcaças e equipamentos sem blindagem) e anomalias na instalação elétrica. – Eventualmente pode ocorrer a “falta de uma fase” no fornecimento de energia, o que faz com que determinada parte da instalação não funcione. Nestes casos, somente a concessionária tem condições de resolver o problema, após a solicitação do consumidor.
Superaquecimento no quadro de luz	– Verifique se existem conexões frouxas. – Verifique se existe alguma chave com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau contato interno à chave, devendo a chave ser substituída.

PROBLEMA	AÇÃO CORRETIVA
A chave geral do quadro está desarmando	– Pode existir falta de isolamento 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 até que se descubra qual o circuito está com problema, procedendo então ao reparo do isolamento com falha. – Pode existir defeito de isolamento de algum equipamento eletrodoméstico. Para descobrir qual o equipamento está com defeito, proceda da maneira descrita anteriormente e repare a isolação do equipamento.



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Se evidenciada qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais.
- Se evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem.
- Se evidenciado o uso de eletrodomésticos que não atendam à normalização vigente (antigos), ou outros equipamentos elétricos sem blindagem, os quais ocasionem o desarme dos disjuntores.
- Se evidenciado sobrecarga nos circuitos, por causa da ligação de vários equipamentos no mesmo circuito.
- Se evidenciada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.6. Esquadrias



Descrição do sistema

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

As esquadrias também abrangem corrimão, guarda-corpo em aço, batentes, gradis, alçapões, janelas, portas e outros elementos arquitetônicos



Cuidados de uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries.
- Todas as articulações e roldanas trabalham sobre camada de nylon autolubrificante, razão pela qual dispensam quaisquer tipos de graxa ou óleo lubrificante, pois estes produtos poderão conter ácidos ou componentes não compatíveis com os materiais usados na fabricação de esquadrias.
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto.
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo. Não usar produtos ácidos ou alcalinos. Sua aplicação poderá causar manchas na anodização, tornando o acabamento opaco.
- Quando os vidros apresentarem manchas de gordura é recomendável limpeza com álcool, tomando cuidado para não danificar as esquadrias de alumínio.
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos, para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes usar pincel de pelos macios embebido em uma solução de água e detergente neutro 5%.
- Manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal do transbordamento e vazamento de água para o interior do ambiente.
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais.
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remover imediatamente com um pano umedecido na proporção de água e detergente neutro 5% e, logo após, passar uma flanela seca, pois estas substâncias podem danificar o alumínio.
- Não remover borrachas e escovas de vedação, pois poderão ocorrer infiltrações indesejáveis.
- Os caixilhos instalados foram dimensionados para suportar condições normais de ventos e chuvas conforme especificações das normas brasileiras. Assim sendo, em ocasiões muito extremas poderão ocorrer pequenas infiltrações de água em seus caixilhos.
- Evitar danos ao revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou vidros. Vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho

equivalente, para evitar infiltração.

- Não colocar ou fixar objetos nas esquadrias, não apoiar escadas ou outros objetos na superfície das esquadrias e evitar batidas sobre elas.
- Não perfurar o revestimento cerâmico em nenhuma hipótese.
- As janelas maxim-ar (banheiros) podem ser mantidas parcialmente abertas, mas no caso de chuvas, as mesmas deverão ser fechadas de modo a evitar danos aos caixilhos.
- Se forem instaladas cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como persianas, 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.
- Durante a limpeza, não utilizar produtos abrasivos (qualquer material que arranhe, a exemplo do lado verde das esponjas).
- Não utilize objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar na limpeza dos “cantinhos” de difícil acesso, pois o uso destes pode danificar a pintura e conseqüentemente a proteção que a tinta oferece para as esquadrias de alumínio. Essa limpeza deve ser feita com pincel de cerdas macias, embebido na solução de água e detergente neutro a 5%, obedecendo ao quadro de manutenção.
- Como recomendação, para um melhor aspecto estético, utilizar cera automotiva nas partes anodizadas (alumínios pintados) a cada limpeza.
- Em caso de riscos na anodização (pintura), há a possibilidade de reparo utilizando massa de polir (nº 2). Evitar contato da massa com as borrachas e vidros. Após utilizar a massa recomenda-se uso de cera automotiva. Caso você não se sinta apto para realizar o reparo, contratar o fornecedor das esquadrias para realização do serviço.
- As esquadrias modernas são fabricadas com acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, pois as partes móveis, os eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, autolubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries.
- Em caso de riscos na anodização (pintura anodizada), contate imediatamente o fornecedor das esquadrias para realização do serviço de reparo.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes panos macios, embebidos com detergente neutro e água em solução de 5%. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Jamais utilizar água em abundância.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses ou sempre que necessário	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar nas janelas Maxim-ar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ($\pm 30^\circ$), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar a presença de falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Efetuar Inspeção geral nas esquadrias de alumínio, quanto a funcionamento geral das peças, pintura, vedações (vedantes e borrachas de vedação), roldanas e pelos de vedação	Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2. Deste Manual, acrescidas de:

- Se forem instalados, apoiados ou fixados quaisquer objetos diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir.
- Se for feita qualquer mudança na instalação ou acabamento na esquadria, que altere suas características originais.
- Se houver danos por colisões.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.7. Portas e batentes de madeira



Descrição do sistema

Componente construtivo, de madeira, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes. Com acabamento conforme descrito no item 3 deste manual.

Sistema que compreende todos os componentes construtivos empregados na execução de portas, que utilizam a madeira como matéria-prima básica.



Cuidados de uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries.
- Para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, verificar que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas.
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando a aplicação de força excessiva.
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, para evitar danos decorrentes de impactos ou empenamento com o tempo e incidência de sol.
- Não molhar as portas e guarnições, pois poderá ocorrer manchas ou apodrecimento.
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo.
- Não utilizar material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos.
- Nas fechaduras e ferragens, não aplique produtos abrasivos. basta uma flanela para limpeza.
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais. evitar a colocação ou fixação de objetos, escadas nas esquadrias.
- Retire o pó com flanela seca ou pano macio, levemente umedecido em água. se necessário, utilize detergente neutro em solução de 5%. Seque em seguida. Proceda à limpeza mensalmente.
- Não utilizar óleos, ceras, álcool e produtos químicos abrasivos (que arranhem).



Perda de garantia

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Limpeza das esquadrias de madeira	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Lubrificar as dobradiças com uma pequena quantidade de óleo lubrificante Multiuso ou grafite em pó	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Efetuar limpeza geral das esquadrias. Reapertar parafusos aparentes	
A cada 2 anos	Nos casos das esquadrias enceradas é aconselhável o tratamento de todas as partes Efetuar troca da fita de borracha	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada	Empresa especializada
	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz	Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- 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, trincas e descolamento nas lâminas decorrentes destes serviços.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.8. Fechaduras e ferragens



Descrição do sistema

Fechadura é o conjunto de maçaneta, tampa, máquina e chaves. Possuímos dois tipos de chaves: as de segurança (encontradas nos banheiros, que podem ser abertas por meio de chave de fenda pelo outro lado da porta) e as de segredo, que somente com a chave específica podem ser abertas. As ferragens são contempladas por dobradiças.



Cuidados de uso

- Evite impactos e colisões com as fechaduras. Manuseie-as com cuidado.
- Mantenha portas fechadas para que o vento não as feche bruscamente (quando fora do uso), danificando o conjunto da fechadura.
- Feche as portas de maneira suave e evite pancadas e solavancos que possam danificar fechaduras e ferragens.
- Evite manter as chaves nos cilindros das fechaduras, pois, se por uma eventualidade, a chave se quebrar, uma parte permanecerá dentro do cilindro e somente um chaveiro poderá retirá-la. Gire suavemente a chave na hora da abertura da fechadura, evitando que ela quebre. O sistema não é projetado para que seja exercida muita força para a abertura/fechamento – situação está que demonstra que a fechadura necessita de manutenção.
- As fechaduras não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais.
- Evite a colocação ou fixação de objetos nas maçanetas da fechadura.
- Recomenda-se, para a limpeza das fechaduras e seus componentes, o uso de panos macios, embebidos com detergente neutro e água em solução de 5%. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Jamais utilize água em abundância.
- Não utilize, para a limpeza, produtos corrosivos (tais como soda cáustica e solventes), detergentes saponáceos, esponjas de aço, materiais abrasivos (que arranhem), produtos ácidos ou alcalinos e derivados de petróleo.
- Mantenha sempre uma cópia de cada chave em local seguro. Caso haja necessidade, pode-se entrar em contato com um chaveiro para trocar de tambor ou abrir uma porta da qual foram perdidas as chaves. Salienta-se que, sempre que procedimentos dessa natureza forem realizados, há perda de garantia sobre toda a esquadria e as ferragens.
- Fechaduras eletrônicas devem seguir as recomendações específicas do fabricante.



Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, às diretivas da ABNT NBR 5674 e às normas específicas do sistema, quando houver.
- Utilize somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.
- Proteja as fechaduras e ferragens quando for realizada a pintura da porta.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Aplicar vaselina líquida nas superfícies em aço inox escovados das fechaduras e ferragens. Aplicar massa de polir nas superfícies em aço inox polidos das fechaduras e ferragens	Equipe de manutenção local
	Realizar limpeza das fechaduras com pano macio, umedecido em água e detergente neutro em solução de 5%	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Realizar limpeza das fechaduras, em movimentos de polir, retirando o excesso com flanela seca e limpa.	Equipe de manutenção local
	Lubrificar e as dobradiças, mecanismos e máquinas com spray lubrificante (por exemplo “WD-40”). Lubrificar o cilindro e fechaduras com chave com grafite em pó na entrada da chave	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Lubrificar a parte interna da fechadura com graxa	Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Se for feita mudança na instalação, acabamento que altere suas características originais.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.9. Estrutura /sistemas de vedações verticais



Descrição do sistema

Estrutura

Componentes da edificação constituídos por elementos que visam garantir a estabilidade e segurança da construção, que deve ser 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.

A superestrutura da obra foi executada em cortina de contenção, pilares, vigas, lajes maciças (onde for o caso) em concreto armado com Fck 25 mPA e aço CA-50.

Sistemas de vedações verticais

- Sistemas que possuem a finalidade de vedação da edificação, podendo conter as tubulações das instalações
- É proibida a construção de nichos nos banheiros tanto das áreas comuns como privativas.
- A retirada e a modificação das paredes (estruturais ou não) são rigorosamente proibidas, assim como a sobrecarga das lajes além do limite de 150 kg por m². Mesmo as paredes descritas como de vedação nos projetos
- Para fixar objetos nas paredes – Ao pendurar quadros, prateleiras e similares, use parafusos e buchas para blocos vazados modelo FU (de 6, 8 ou 10 mm), de acordo com o local a ser furado. Nunca use martelo e pregos, cuja grande capacidade de penetração pode danificar o acabamento das paredes.
- No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais, as fissuras superficiais geradas pela acomodação do solo e pela contração/dilatação da parede devido variação térmica. Com relação às paredes externas, as eventuais fissuras que surgirem e que não provoquem infiltração para o interior da edificação, serão consideradas aceitáveis e normais.



NOTA

Sob hipótese alguma, REMOVA OU MODIFIQUE AS PAREDES, nem sequer abra vãos (ainda que pequenos) ou permita que terceiros o façam. Não é permitida também a abertura de rasgos para embutir tubulações ou eletrodutos, isso equivaleria a remover um pilar ou uma viga de concreto, o que afetaria a estabilidade de toda a edificação.



Cuidados de uso

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

Manual do Proprietário e/ou Manual das Áreas Comuns e projetos, evitando, deste modo, a perfuração de tubulações de água, energia elétrica;

- Na dúvida, analise os projetos da região, pois assim você evitará prejuízos, transtornos com manutenção e riscos aos ocupantes.
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, usar apenas parafusos com buchas especiais;
- É proibida a construção de nichos nos banheiros tanto das áreas comuns como privativas.
- Recomenda-se, quando da instalação dos armários e fixação de elementos pendurados nas paredes, realizar provas de carga graduais, ou seja, começar o uso gradativamente. Espere 24 horas após a fixação de armários e verifique se eles estão estáveis para então iniciar o uso. O fornecedor dos móveis deve especificar a carga máxima que eles podem suportar. Fique atento na hora de executar os furos, pois as buchas utilizadas no concreto são diferentes das buchas adequadas.
- Em caso de reparos, exigir projeto de reparo e assinatura de documento de responsabilidade técnica (ART ou RRT) de um profissional habilitado sobre projeto e execução.
- Em caso de reformas, exigir o estipulado na ABNT NBR 16.280.
- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro).
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação.
- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme programa de gestão de manutenção do condomínio, 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 equivalente.
- Ao visualizar trincas, problemas no concreto ou barras de aço oxidadas (enferrujadas ou corroídas), a administração do condomínio deve entrar em contato com profissional habilitado e este deve averiguar as medidas a serem tomadas.
- É natural a movimentação da estrutura e eventualmente poderá aparecer fissuras, aonde as manutenções delas deverão ser realizadas por profissional habilitado, com responsabilidade do condomínio.
- No caso de aparecimento de microfissuras em estruturas de concreto armado e nas alvenarias, mofos, bolores ou qualquer outro problema no subsistema estrutura elas devem ser prontamente reparadas, caso contrário, elas irão aumentar e poderão comprometer o desempenho e a vida útil do sistema.

NOTA

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



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 meses	Efetuar verificação geral e atentar para qualquer patologia que surja, contatar profissional habilitado caso for constatada qualquer patologia	Empresa de manutenção local



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, blocos e grautes, vigas, painéis, lajes, estrutura ou de fechamento.
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original.
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.10. Revestimento de paredes, tetos e forro de gesso



Descrição do sistema

Revestimento em argamassa/gesso

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

Devido ao processo construtivo, pequenas ondulações nos revestimentos de gesso de até 5mm são consideradas normais.

Forros de gesso

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



Cuidados de uso

- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema.
- No caso de forros de gesso, não fixar suportes para pendurar vasos, televisores ou qualquer outro objeto, pois não estão dimensionados para suportar peso. Para fixação de luminárias, verificar recomendações e restrições quanto ao peso.
- No caso de necessidade de intervenções (colocação de caixas de som, luminárias etc.) nos tetos, deve-se evitar cortes nas estruturas de arame, uma vez que estas são os suportes das placas. Evite impactos e pendurar equipamentos pesados nos tetos. Para fixação de luminárias, não utilize furadeiras, pois podem acabar perfurando as tubulações existentes (energia, água e esgoto). Utilize uma chave de fenda, de diâmetro da bucha, em movimentos giratórios.
- Pelas características do gesso, podem aparecer fissuras entre as placas devido à variação de temperatura e umidade, principalmente em banheiros, e sua correção deve ser efetuada.
- Não lavar as paredes e tetos.
- Limpar os revestimentos somente com panos úmidos e detergente neutro.
- 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.
- Na presença de umidade ou falta de ventilação dos ambientes, micro-organismos podem vir a se depositar nas alvenarias. Assim que constatados, os mesmos devem ser removidos, sendo aconselhável que se identifique a fonte de umidade que causou os bolores e fungos, sendo indispensável a avaliação de um profissional habilitado.
- Intemperes (como ventos fortes) poderão danificar o forro de gesso, pois é considerado um material não flexível e suscetível a trincas e fissuras por esforços excessivos. Para evitar danos procure impedir correntes de ar.



Manutenção preventiva

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



NOTA

Nos locais aonde para manutenção o funcionário deva realizar trabalhos em altura (2 metros em queda) deverá ser realizada por empresa especializada e atendida as diretrizes da norma regulamentadora da NR 35.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Impacto direto de algo que ocasione danos no revestimento.
- Se mantiver ambiente sem ventilação de modo a ocasionar, entre outros problemas, o surgimento de fungo ou bolor.
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral.

5.11. Revestimento cerâmico de piso – interno



Descrição do sistema

Revestimento que protege as superfícies, além de sua função decorativa. Em atendimento as normas vigentes, os pisos atendem os critérios referentes a abertura máxima de frestas (ou juntas sem preenchimento), entre componentes do piso, que não devem ser maiores que 2 mm, excetuando-se o caso de juntas de movimentação em ambientes externos.

A superfície do sistema de piso não apresenta arestas contundentes nem libera fragmentos perfurantes, em condições normais de uso e manutenção, incluindo as atividades de limpeza.



Cuidados de uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas.
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos, que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema.
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento.
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo).
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento.
- Somente lavar áreas denominadas molhadas.
- Sob hipótese alguma deixar lâmina d'água nas áreas secas, não impermeabilizadas. Risco de infiltração do pavimento abaixo. As mesmas deverão ser limpas com uso de pano úmido. Jamais jogar água abundantemente.
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.

Para limpeza mensal:

- Antes de aplicar produtos no revestimento, é necessária a remoção total de areia ou resíduos no mesmo, visto que, o seu contato com a esponja/escova macia pode arranhar/danificar os mesmos.
- Diluir saponáceo cremoso e 5% água sanitária diluída em água.
- Molhar as peças com esta solução.
- Esfregar com esponja/ escova macia (nunca utilizar buchas metálicas).
- Deixar agir por cerca de dez minutos.
- Enxaguar o material e retirar a água.



Manutenção preventiva

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



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.12. Rejuntas



Descrição do sistema

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

- Em áreas secas foram utilizados rejuntas comuns.
- Áreas molhadas, áreas externas e piscina rejunte acrílico.



Cuidados de uso

- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora.
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento.
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte.
- Não raspe ou remova o rejunte das juntas entre os pisos e os azulejos cerâmicos.
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.
- Quando o rejunte apresentar coloração escura, desbotamento ou manchas de fungos, remova-o e aplique um novo rejunte, respeitando as normalizações vigentes sobre o assunto
- A manutenção dos rejuntas das áreas externas deve ser feita concomitantemente com a limpeza externa da edificação e na mesma periodicidade. Nesta ocasião, rejuntas apresentando desgastes ou escurecimento devem ser substituídos por rejuntas de mesma especificação.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias e outros elementos, onde houver. Com rejuntas da mesma especificação dos assentados pela construtora.	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do rejunte em desacordo com os especificados acima.
- Danos causados por furos intencionais para instalação de peças em geral.
- Impacto em desacordo com o definido em normas e que ocasione danos no revestimento e nos rejuntas.
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies e quaisquer outros materiais descritos e especificados acima.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.13. Mármore e Granitos (Bancadas e soleiras)



Descrição do sistema

Tanto o mármore como o granito são materiais naturais que apresentam algumas características básicas fundamentais na sua constituição: Mármore: Material calcário metamorfozado e cristalizado, compacto e normalmente consequente de sedimentações de cores variáveis.

Granitos: São rochas magmáticas granulares (consequente da mistura de lavas de vulcões), caracterizadas pelas presenças de quartzo e feldspato.

Estas diferenças na sua formação geológica fazem com que as aparências e texturas de cada um sejam tão peculiares e diferentes do outro. Além disso, rochas ornamentais por serem materiais provenientes da natureza apresentam variações características ("manchas", veios, cores), que muitas vezes podem ser confundidas com imperfeições. Na realidade, de forma geral, dificilmente se encontrará uma pedra idêntica à outra.

Como são materiais extraídos da natureza eles podem conter em sua massa elementos químicos diversos, tais como, óxidos de ferro, que podem provocar manchas ao longo do tempo ou em função de reações com água da massa de assentamento. Ocorrências desta natureza e fissuras no próprio veio da placa não são cobertas pela garantia.



Cuidados de uso

- Nunca suba ou se apoie nos tampos e bancadas, pois estas peças podem se soltar ou quebrar causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças;
- Não devem ser retirados elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.
- 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 de modo a evitar a penetração do fluído no revestimento e consequente mancha.
- O contato de alguns tipos de pedras com líquidos pode causar manchas.
- Em caso de reforma, quando o revestimento for retirado de áreas impermeabilizadas, é necessário refazer a impermeabilização.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar rejuntamento a cada 1 ano a fim de garantir o acabamento e evitar a passagem de água;	Empresa capacitada
A cada 3 ano	Realizar lustre em toda a peça, e preencher eventuais falhas, trincas ou danos com massa plástica na cor apropriada.	Empresa capacitada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados;
- Danos causados por transporte ou arrastamento de materiais ou objetos;
- Danos causados por utilização de equipamentos em desacordo com o especificado;
- Impacto que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Utilização de máquinas de lavagem de alta pressão;
- Se não forem tomados os devidos cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.14. Sistema de impermeabilização



Descrição do sistema

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

As áreas molháveis não são estanques e, portanto, não foram impermeabilizadas. Aonde somente as áreas molhadas do empreendimento possuem tratamento de impermeabilização que garantem a estanqueidade.

LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	OPÇÃO	OBSERVAÇÃO
Radier	Tratamento com sistema rígido sobre o radier, após concretado.		
	Nos casos em que há alta incidência de umidade, foi executado lastro de 10 cm de brita 1 na face em contato com o solo. Protegida a camada de brita com lona plástica antes da concretagem.	Base de Brita	Lastro de 10 cm de brita 1 na face em contato com o solo. Proteger a camada de brita com lona plástica antes da concretagem.
Baldrame ou embasamento (quando for o caso)	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Laje do térreo sobre subsolo	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.		
Alvenaria do térreo (quando for o caso)	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster nas três primeiras fiadas	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Revestimento externo de paredes do térreo	Barrado impermeável utilizando sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Piso térreo em contato com o solo	Camada drenante, sob a laje de piso, executado com 10 cm de brita 1 ou manta drenante tipo Maccaferri.	Base de Brita	Camada drenante, sob a laje de piso, executado com 10 cm de brita 1
Parede em contato com o solo - alvenaria de áreas comuns	Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área sujeita a fissuração - Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster		

LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	OPÇÃO	OBSERVAÇÃO
	Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área não sujeita a fissuração - Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster		
Parede em contato com o solo - Poço de elevador, cortina etc.	Sistema que seja aplicado o solo - Poço de sobre o concreto, pela face interna		
Laje descoberta e calhas em alvenaria e/ou concreto	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Laje descoberta de dimensões reduzidas (≤ 60 cm de largura)	Sistema rígido.		
Sacada, varanda e terraço	Área completamente exposta ao tempo: sistema flexível		
	Área protegida do tempo: Sistema rígido, com reforço de sistema flexível nos ralos e pontos críticos.		
Floreira	Sistema flexível.		
Área de serviço	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Reservatório de água	Se não for executado em material impermeável utilizar sistema flexível		Não se aplica
Cozinha	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.
Banheiro	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster. Dentro do box impermeabilização até o teto.	Argamassa polimérica	Sistema flexível, argamassa polimérica estruturada com tela de poliéster.

NOTA

Todo o sistema foi testado, portanto eventuais questionamentos quanto a falha do sistema será avaliada pela Assistência Técnica quanto a procedência bem como se está coberto pelas garantias.



Cuidados de uso

- Limpar os pisos internos no modo "lavagem a seco". Somente em casos imprescindíveis a lavagem com água poderá ser realizada e desde que, imediatamente após sua execução, seja realizada a secagem com uso de rodos e com descarte da água nos extravasores, ralos.
- Ao proceder qualquer modificação nas áreas molhadas e molháveis, (por exemplo colocação de box, chuveiros, troca de revestimentos etc.), tenha cuidado para não danificar a impermeabilização, criando assim pontos de infiltração, por exemplo furos para buchas e parafusos etc, os quais não são cobertos por garantias.
- Não alterar o paisagismo com plantas que possuam raízes agressivas, que podem danificar a impermeabilização ou obstruir os drenos de escoamentos.
- Nas jardineiras deverá ser mantido o nível de terra em, no mínimo, 10 cm abaixo da borda para evitar infiltrações.
- Se a camada de impermeabilização for perfurada terá que ser totalmente refeita e não deverá ser utilizado sistemas de impermeabilização diferente ao instalado.
- Não permitir a fixação de antenas, postes de iluminação ou outros equipamentos, por meio de fixação com buchas, parafusos, pregos ou chumbadores sobre lajes impermeabilizadas. É recomendado o uso de base de concreto sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem a necessidade de remoção ou causa de danos. Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermeabilizada, o serviço deverá ser realizado por meio de empresa especializada em impermeabilização, com o devido registro das obras.
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, como picaretas e enxadões, nos serviços de plantio e manutenção dos jardins, a fim de evitar danos à camada de proteção mecânica existente.
- Caso haja danos à impermeabilização, não executar os reparos com os materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho do sistema.
- Não introduzir objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação.
- Não molhe áreas que não sejam impermeabilizadas, a limpeza das diversas áreas do empreendimento deve ser feita com panos umedecidos e não com água em abundância.



Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver.
- No caso de danos à impermeabilização, efetuar reparo com empresa especializada.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, chaminés, grelhas de ventilação, box de banho e de outros elementos. No caso de deslocamento, reassentar a peça com argamassas do tipo ACIII.	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Inspecionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização exposta	Empresa capacitada/ empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas.
- Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral.
- Remoção da camada mecânica.
- Danos causados por perfuração das áreas impermeabilizadas.

Situações não cobertas pela garantia

- Elementos que apresentem desgaste natural pelo tempo de uso.

5.15. Arruamento e calçadas



Descrição do sistema

Área do condomínio, destinada circulação, manobras e estacionamento dos veículos em conformidade com o peso e tamanho a qual as áreas comuns destinadas, ou seja, veículos leves, por exemplo ciclomotor, motoneta, motocicleta, triciclo, quadriciclo, automóvel, utilitário, caminhonete e camioneta,

O revestimento asfáltico é definido como a camada superior destinada a resistir diretamente às ações do tráfego e transmiti-las de forma atenuada às camadas inferiores, impermeabilizando o pavimento, além de melhorar as condições de rolamento (conforto e segurança). Os tipos de asfalto para construção civil são encontrados em forma líquida ou em semissólidos na natureza, sendo um material caracterizado por sua alta viscosidade, sua cor negra e aparência pegajosa.

Asfalto: material cimentante, preto, sólido ou semissólido, que se liquefaz quando aquecido, composto de betume e alguns outros metais.



NOTA

Não é permitido o tráfego ou passagem de caminhões ou veículos pesados.

Comumente utilizado em passeios públicos e áreas externas em geral. Os Pisos Intertravados de Concreto são produzidos de acordo com a Norma Técnica Brasileira da ABNT NBR 9781.



Cuidados de uso

- Não permitir que veículos com mais de 2500 Kg estacionem sobre as calçadas pois sob as mesmas há tubulações de água e esgoto que poderão ser danificadas ou ocorrer o afundamento da calçada.
- Utilizar ferramenta apropriada para eventual remoção das peças de piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, solventes, ácidos, massa de vidro, tinta, vasos de planta, entre outros, poderá acarretar danos à superfície das peças;
- Não utilizar vassouras de piaçava, máquina de alta pressão, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Evitar sobrecarga de pesos no sistema;
- Caso seja necessária a substituição de alguma peça, deverá ser efetuada pelo fornecedor, mantendo as características originais do sistema.
- Utilizar o espaço somente para o fim ao qual se destina;
- Não permitir o uso do espaço para atividades como patins, skates, bicicletas, carrinhos de bebê etc., cujas rodas podem danificar a superfície;
- As canaletas e ralos deverão ser mantidos limpos e desobstruídos, a fim de

evitar represamento de água;

- Nunca permitir que a grama ou qualquer outra vegetação cresça sobre o piso, pois provoca a degradação do revestimento.
- Não estacionar caminhões sobre o estacionamento próximo ao portão de entrada;

ATENÇÃO

Não permitir tráfego de veículos na rua interna do condomínio com peso superior a 23 toneladas. Sobre a calçada o limite é 2.500kg Evitar resíduos na superfície, como bitucas de cigarros e chicletes.

- As áreas comuns deverão respeitar as diretrizes do Código de Trânsito Brasileiro, conforme expressa previsão de seu artigo 2º, parágrafo único
 - Artigo 2º do Código de Trânsito Brasileiro: São vias terrestres urbanas e rurais as ruas, as avenidas, os logradouros, os caminhos, as passagens, as estradas e as rodovias, que terão seu uso regulamentado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre elas, de acordo com as peculiaridades locais e as circunstâncias especiais.
 - Parágrafo Único: Para os efeitos deste Código, são consideradas vias terrestres as áreas abertas à circulação pública e as vias internas pertencentes aos condomínios constituídos por unidades autônomas.
- Os veículos deverão circular com velocidade máxima de 10 km/h

Piso

- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, de modo que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;

Piso - Limpeza

- Deve-se ter especial cuidado para enxaguar qualquer resíduo de detergente no final do processo de limpeza;
- Depois de limpa, cada área deve ser inspecionada para verificar se as juntas estão uniformes e preenchidas com a selagem necessária de pó de pedra;
- Se estiver faltando, basta varrer e recolocar a areia nos lugares em que estiver faltando.

Piso - Limo, líquens e algas

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

do concreto dos blocos.

Piso -Graxa e gordura

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



Manutenção preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.
- Remover periodicamente as folhas e materiais orgânicos da superfície, evitando retenção de umidade e deterioração do piso;

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Revisar o piso e recompor o rejuntamento com areia fina ou pó de pedra, conforme orientações do fabricante/fornecedor	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	Revisar o pavimento asfáltico, verificando a existência de fissuras superficiais, esfarelamento das bordas e afundamentos pontuais. Os reparos deverão ser executados com cimento asfáltico, lama asfáltica ou material asfáltico com especificação determinada pela empresa capacitada, a fim de não danificar as camadas do subleito.	
	Revisar o piso e substituir peças soltas, trincadas ou quebradas sempre que necessário	
	Remover ervas daninhas e/ou grama das juntas do piso, caso venham a crescer	
	Realizar limpeza pontual do piso	

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Realizar lavagem geral do piso anualmente ou quando necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 2 meses	Executar a manutenção das áreas ajardinadas, para evitar problemas de drenagem. Não permitir que as raízes das plantas se infiltrem sob o piso e áreas drenantes.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Pintar as demarcações da área ou quando a camada de tinta for danificada por uso	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 5 anos	Realizar a troca do material das juntas	Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2. deste Manual, acrescidas de:

- Uso inadequado da área;
- Se não forem tomados os cuidados de uso.
- Houver trânsito de veículos com peso superior ao permitido

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.16. Pavimentação Externa - Piso Intertravado



Descrição do sistema

Os pisos intertravados são blocos modulares pré-moldados em concreto, com diversas formas e cores que são justapostos e se mantêm fixos por conta do atrito da área lateral das peças em relação às outras, formando o piso.

Devidamente assentados e compactados, eles formam uma pavimentação intertravada. Esse sistema de pavimentação é uma evolução dos antigos calçamentos, porém seu desempenho é diferente. O intertravamento das partes possui a capacidade de resistir e transmitir para as peças vizinhas os esforços procedentes do tráfego sejam eles verticais, horizontais, de rotação e giração.

A pavimentação intertravada, do tipo bloco grama, possui como vantagem ser parcialmente permeável (outros tipos de pisos intertravado possuem esta característica, dependendo de sua base e sub-base), proporcionando assim, a infiltração das águas pluviais no solo.

Ao contrário do que ocorre com outros tipos de pavimentação, com o decorrer do tempo o piso intertravado apresenta menor vibração e ruído, devido ao preenchimento gradual dos seus poros. Os blocos, por serem de concreto, possuem elevada resistência mecânica, e este tipo de piso apresenta uma menor absorção da luz solar, produzindo uma menor elevação da temperatura, quando comparado a pavimentos de cores escuras. A infiltração nos blocos pré-moldados maciços se dará através das juntas e, nos blocos pré-moldados vazados ou perfurados, se dará através das juntas e dos furos ou espaços vazados.

Quando se utilizam blocos vazados, seu preenchimento pode ser feito com grama, que auxilia a retenção do escoamento superficial e infiltração da água de chuva.

Os pavimentos drenantes variam segundo a utilização. Eles podem ser usados em ciclovias, passagem de veículos, de pedestres (calçadas), em estacionamento e ainda com o objetivo de simplesmente possibilitar a infiltração da água das chuvas.



Cuidados de uso

- É proibido o tráfego de veículos de carga. Os locais onde este tipo de veículo pode transitar deverão ser verificados em projeto;
- Não é permitido utilizar máquina de alta pressão para limpeza;
- O pavimento intertravado deve ser limpo apenas com uma varrição e esporadicamente é permitido um leve jato de água; Caso o rejuntamento arenoso dos pisos intertravados estejam saindo, deve-se preencher com areia e varrer levemente. Não deixar cair óleos, graxas, solventes e produtos químicos;
- É proibido executar a selagem das juntas dos pisos drenantes, pois estas são responsáveis por promover a infiltração das águas pluviais. Além disso, quanto mais espessas e porosas as camadas receptoras e de base, maior será a capacidade de armazenamento e infiltração da estrutura de pavimento drenante;
- As áreas permeáveis possuem importante papel socioambiental, pois, são usadas para prevenir o risco de inundações em áreas urbanas com alta impermeabilização do solo e ainda para amenizar a solicitação das redes públicas de drenagem urbana. Por isto, é proibido remover e ou cobrir os pisos drenantes.

Velocidade nas ruas dos condomínios e garagens

- Para evitar acidentes a colaboração de todos é muito importante.
- Carros entram e saem a todo momento; manobras acontecem nas garagens e ruas; e um considerável número de adultos e crianças circulam constantemente.

- Para garantir a segurança de todos e evitar acidentes, exige-se dos motoristas o uso de velocidade máxima de 10 Km/h, por ocasião da entrada, saída e manobras na garagem, com atenção redobrada em relação à circulação de pedestres.
- Permaneça com os faróis ligados durante todo o tempo em que estiver com o veículo circulando ou em movimento.
- É essencial ter prudência durante o tráfego e manobras no Condomínio, com maior cuidado em dias de chuva, pois, as garagens ficam molhadas e escorregadias.
- Os proprietários de carros e seus motoristas deverão utilizar as vagas de garagem respeitando as faixas que delimitam seu espaço e sem prejudicar as áreas de manobra, permitindo desta forma o acesso desimpedido e a utilização plena e normal das outras vagas pelos demais condôminos.
- Qualquer dano causado por um veículo a outro será de inteira responsabilidade do proprietário do veículo causador do dano, devendo o mesmo ressarcir o prejuízo causado na melhor forma acordada entre as partes.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Efetuar verificação geral do sistema e providenciar ajustes e correções necessárias	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.2 deste Manual, acrescidas de:
Se não forem respeitadas as condições e cuidados de uso, se não forem feitas as manutenções mínimas recomendadas neste Manual (ver capítulo e tabela de manutenções preventivas), e se as evidências de sua realização não forem registradas conforme determinação da ABNT NBR 5674.



ATENÇÃO

É imprescindível seguir as recomendações deste manual, as recomendações do fabricante e todas as normas técnicas pertinentes para o correto e adequado funcionamento do produto. Não seguir as indicações previstas neste manual, afeta negativamente as partes que compõem a edificação e prejudica a funcionalidade do sistema como um todo, sendo o 'proprietário/síndico' responsável por providenciar as inspeções e manutenções, bem como o correto registro de suas execuções, conforme determinado na Norma Técnica ABNT NBR 5674:2012.

5.17. Pintura – áreas comuns



Descrição do sistema

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

Além da função decorativa, garantindo uniformidade e suavidade da superfície, a pintura tem sua função para proteção dos componentes da edificação, como reboco, alvenaria, estrutura e gesso.

Sua manutenção em ordem, e em períodos controlados, em conformidade com a vida útil da tinta, garante a proteção dos elementos que constituem a residência.

As tintas utilizadas são da marca Ourocolor ou Suvinil na cor branco código 5056013:



NOTA

Conforme a incidência solar e com o desgaste natural das tintas, a cor da pintura pode se alterar e não ser uniforme.



Cuidados de uso

- Mantenha os ambientes bem ventilados para evitar o aparecimento de mofo, umidade e maus cheiros.
- Evite o contato com pontas de lápis, caneta ou hidrocor
- Evitar abrasão (qualquer produto ou material que arranhe) nas superfícies pintadas, pois isso pode remover a tinta, deixando manchas.
- Evite pancadas nas superfícies pintadas.
- Evite o contato de produtos químicos de limpeza com as superfícies pintadas, principalmente produtos ácidos e corrosivos, pois estes podem atacar a superfície da pintura.
- Evite a exposição prolongada das áreas internas com pintura ao sol. Utilize cortinas nas janelas.
- Mantenha a distância mínima de 5 cm entre os móveis e as paredes. Nos móveis fixos, alerte os instaladores sobre essa necessidade. O contato prolongado gera condições de proliferação de umidade, mofo e fungos devido à falta de ventilação.
- 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);
- Deverá ser verificada a integridade das paredes e tetos regularmente, reconstituindo onde for necessário, seja através de correções e/ou da repintura, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. Além disso, é imprescindível que

todas as fissuras e trincas sejam calafetadas e tratadas antes da pintura;

- Antes de executar qualquer tipo de pintura, proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC, não devendo ser utilizadas fitas do tipo crepe, pois as mesmas em decorrência de possuir ácidos ocasionará danos;
- Caso haja contato de a tinta com as esquadrias limpar imediatamente com pano seco e, em seguida, com pano umedecido em solução de água com detergente neutro;
- Recomenda-se que a pintura interna deve ser refeita a cada dois anos. A renovação da pintura é de grande importância, pois diminui os poros nas superfícies pintadas, reduzindo os efeitos dos gases presentes no ambiente sobre a estrutura da edificação.
- Em áreas úmidas, como os banheiros, a pintura deve ser refeita anualmente.
- Em caso de necessidade de retoque, deve-se repintar todo o pano da parede (de quina a quina) para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede.
- Sempre que forem verificados fissuras ou defeitos no substrato (reboco, estrutura, camada de massa), reparos devem ser prontamente executados.
- Na constatação de infiltrações (manchas de umidade), proceder reparos.
- Em caso de manchas por sujeiras, outras tintas, canetas, cosméticos etc., deve ser feita a devida limpeza e somente então deve ser realizada a repintura da superfície.
- Para manchas mais agressivas que não são removíveis utilizando pano/esponja macia e água com detergente, deve-se efetuar a pintura de toda a superfície atingida até uma descontinuidade (canto ou friso).

NOTA

- a) A manutenção das pinturas internas pode oferecer riscos de queda em altura (ex.: proximidade de janelas). Sempre que a manutenção for realizada em trabalhos acima de 2 m (dois metros de queda), contrate empresa especializada e assegure-se de que ela cumpra fielmente as premissas da norma regulamentadora – NR 35.
- b) A pintura protege a estrutura, assim como o reboco e as alvenarias da edificação, e sua correta manutenção é condição de garantia e durabilidade da edificação.
- c) A repintura deve ser feita, mesmo que a atual se encontre com boa aparência.

Limpeza

- A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita mensalmente. Isso evita que a sujeira impregne e manche.
- Para remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilize espanador ou flanela seca.
- Para efetuar a limpeza:
 - Umedeça um pano macio ou uma esponja (lado macio) com água sanitária diluída em água limpa (cerca de 25% de água sanitária para 75% de água limpa).
 - Aplique uniformemente em todas as superfícies pintadas e deixe agir por 10 minutos.
 - Em seguida passe pano limpo e umedecido com água limpa.
 - Durante a aplicação, evite o contato com a pele, utilize luvas de látex e óculos de segurança. Em caso de contato com a pele, lave com água em abundância e, em caso de irritações, busque ajuda médica.

- Durante e após a limpeza, deixe os ambientes ventilarem até que o odor característico da água sanitária desapareça. Atenção quanto a portas batendo e queda de objetos devido a rajadas de vento.
- Evite o contato da água sanitária com qualquer outro objeto que não seja as superfícies pintadas, pois ela pode ser agressiva a alguns materiais.
- Deve-se tomar o cuidado de não exercer pressão demais na superfície, pois a pintura pode ser danificada.
- Durante a limpeza, não utilize produtos abrasivos (qualquer material que arranhe, a exemplo do lado verde das esponjas e produtos de limpeza tipo saponáceos).
- Evite o uso de qualquer produto de limpeza, com exceção da água sanitária.
- Não utilize álcool para limpeza de áreas pintadas.
- Em caso de manchas de gordura, limpe imediatamente com água e detergente neutro em solução de 5%.
- Não utilize máquinas de pressurização de água para limpeza (tipo wap ou qualquer outra).



Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, às diretivas da ABNT NBR 5674 e às normas específicas do sistema, quando houver.
- Utilize somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes. Repinte as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Ventilação dos ambientes e limpeza das superfícies pintadas internas.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Repintura de áreas úmidas internas (ex.: tetos e paredes de banheiros, cozinhas e áreas de serviço).	Empresa especializada
cada 2 anos	Repintura de áreas secas internas.	Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual.

- Manchas por utilização de produtos químicos.
- Quebra ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados durante o uso.
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.
- Pintura realizada por profissional não capacitado;
- Limpeza com jato de alta pressão;
- Uso de produtos químicos para limpeza;

- Manter ambientes fechados por tempo prolongado, causando mofo

Situações não cobertas pela garantia

- Elementos que apresentem desgaste natural pelo tempo de uso.

5.18. Vidros



Descrição do sistema

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

Para auxiliar no conforto térmico, acústico e na iluminação, o empreendimento possui diversas janelas e sacadas em vidros, geralmente planos, que possuem espessura compatível com a resistência para seu uso natural.

Componentes do sistema: Vidro, massa plástica ou selante, massa elástica ou baguetes.



NOTA

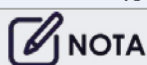
Os vidros, quando substituídos, devem ter as mesmas especificações e espessuras do original



Cuidados de uso

- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos.
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente umedecido e aderente às especificações de cuidados de uso.
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.
- No caso de troca, use vidro com as mesmas características do retirado
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos.
- Evite impactos e colisões de objetos nos vidros e evite manter janelas abertas. Os vidros são peças frágeis e as janelas podem estar abertas. Jamais deixe crianças sem a supervisão de adultos.
- No caso de portas de vidros com mola, não force o rápido fechamento. Após a movimentação inicial para fechamento, deixe que o mecanismo da mola feche automaticamente a porta, evitando, assim, que a mola perca sua regulação.
- Nas peles de vidro, evite fazer força nos vidros e, sempre que for abrir as janelas, use todos os fechos simultaneamente, pois alguns vidros são muito grandes (no caso de garagens, por exemplo) e podem sofrer torções caso sejam abertos de forma indevida.
- A limpeza dos vidros deve ser feita mensalmente. Recomenda-se, para a limpeza das esquadrias e vidros, o uso de esponjas ou panos macios, embebidos em água com detergente neutro em solução de 5%. Jamais utilize água em abundância ou esponjas abrasivas (elas podem riscar o vidro).
- Para vidros externos, que só possam ser limpos por meio de trabalho externo e suspenso, a limpeza deve ser feita concomitantemente à limpeza da fachada.
- Não utilize produtos corrosivos (tais como soda cáustica e solventes), detergentes saponáceos, esponjas de aço, materiais abrasivos (que arranhem), produtos ácidos ou alcalinos e derivados de petróleo.

- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de poeira que, com o passar do tempo, vai se compactando pela ação de abrir e fechar e se transformando em crostas de difícil remoção, comprometendo o desempenho das roldanas e exigindo a sua troca precoce. Essa limpeza deve obedecer ao prazo mensal de limpeza.
- Não remova as borrachas ou massas de vedação.
- Caso alguma porta ou janela comece a se mover com dificuldade, solicite regulagem por empresa especializada.
- Nas sacadas e em grandes janelas, devido a movimentações da estrutura e dilatações térmicas, entre outros fenômenos, os silicones de vedação podem apresentar problemas e consequentemente vazamentos. Sempre que houver problemas, a empresa fornecedora deve ser contatada para avaliar e corrigi-los. Contudo, obedeça ao prazo de manutenção de silicones.



- NOTA**
- A manutenção pode oferecer riscos de queda em altura (ex.: proximidade de janelas) sempre que a manutenção for realizada em trabalhos acima de 2 m (dois metros de queda), contrate empresa especializada e assegure-se de que ela cumpra fielmente as premissas da norma regulamentadora – NR 35.
 - Não deixe quaisquer objetos próximos das janelas, principalmente nos banheiros, tais como embalagens de xampu e de produtos de limpeza, pois, com rajadas de ventos, esses objetos podem ser arremessados para fora da edificação, causando sérios danos materiais e oferecendo sérios riscos para pedestres.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente	Realizar a limpeza dos vidros internos.	Equipe de manutenção local
Mensalmente	Realizar a limpeza dos vidros externos e manutenção geral do sistema (se necessário).	Empresa especializada (quando o serviço for acima de 2 m)
A cada 1 ano	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação.	Empresa especializada
	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos.	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.
- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.
- Aplicação de película que aumente a absorção de calor";
- Esforços não previstos

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.19. Sistemas para acessibilidade



Descrição do sistema

Fazem parte do empreendimento, diversos equipamentos, sistemas e construções que foram projetados, construídos e instalados, de modo a atender as pessoas com mobilidade reduzida, consideradas diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente.

As rampas, degraus, pisos, passeios, corrimãos, guarda-corpos etc. foram construídos de forma a atender às especificações da ABNT NBR 9050, também os elementos de acessibilidade como sinalização tátil em pisos podotáteis, corrimãos e botoeiras.



Cuidados de uso

- Não permitir o uso inadequado, dos componentes, que possam gerar desgastes ou danos em decorrência de vandalismo
- Não obstruir, danificar ou permitir que outras manutenções, danifiquem mesmo que momentaneamente os sistemas de acessibilidade, e caso de impossibilidade desta condição, crie um planejamento, para que as pessoas que as necessitem, não se acidentem.
- Não efetue limpeza, com produtos que deixem vestígios, gordurosos, oleosos ou úmidos em identificações táteis.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Verificar a integridade dos componentes e se necessário, efetuar limpeza, reparos ou pintura	Empresa capacitada/ Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2 deste Manual, acrescidas de:

- Danos causados por colisões.
- Uso inadequado

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.20. Bicicletário



Descrição do sistema

Bicicletário é um ambiente preparado especialmente para guardar ou estacionar bicicletas. O bicicletário é dotado de suportes que acomodam diferentes tipos de bicicletas sem danificá-las, e que ainda possibilita que sejam usados cadeados no quadro, conferindo maior segurança em sua guarda.



Cuidados de uso

- Para o melhor aproveitamento e correto uso do bicicletário é importante desenvolver regulamento, aprovado em assembleia, de modo a evitar transtornos e conflitos pelo uso incorreto. Importante destacar que o condomínio não fica responsável por danos ou furtos das bicicletas. Essa responsabilidade só é passada ao empreendimento caso o bicicletário fique trancado, e que apenas zelador possa abrir ou fechar o local.
- A área de bicicletário não pode ser ocupada por outros tipos de transporte, apenas bicicletas;
- Não é permitido obstruir o acesso ao bicicletário com entulhos, mercadorias e outros tipos de materiais; é necessário preservar as placas e sinalizações indicativas de orientação ao uso do bicicletário;



Manutenção preventiva

- A limpeza das peças do bicicletário deve ser feita com esponja macia, água e detergente neutro, para não danificar a pintura. Após a limpeza, seque as peças com um pano macio;
- Verificar condições da pintura, e recompor as características para evitar surgimento de pontos de corrosão no aço;
- Quando as bases do bicicletário forem parafusadas ao solo, deve-se verificar a fixação e necessidade de ajuste (aperto) dos parafusos para manter a firmeza e segurança das peças;

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Conferir as placas e sinalizações.	Equipe de manutenção local
	Inspeção do bicicletário e das bicicletas para identificação de corrosão (ferrugem / oxidação), fixação (aparafusamento, chumbamento etc.). Caso sejam identificados pontos de oxidação, deve-se lixar para remover a ferrugem, limpar o local para receber o zarcão ou similar, e em seguida repintar com as mesmas especificações da tinta original para proteção e conservação das peças.	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2. deste Manual, acrescidas de:

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.21. Playground



Descrição do sistema

O empreendimento possui área destinada ao lazer de crianças, na qual possuem brinquedos ou equipamentos (fixos ou móveis) específicos para este fim. Eles foram projetados e instalados, e necessitam ser mantidos nas condições de atendimento da norma ABNT NBR 16071 partes de 1 a 7.



Cuidados de uso

- Não deixar que crianças brinquem sem a supervisão de um adulto.
- Durante o uso evitar esforços em desacordo com o uso específico dos equipamentos.
- Os brinquedos deverão ser utilizados em conformidade com as restrições de uso quanto à faixa etária, ao peso, a altura de usuários etc., conforme orientação do fabricante.
- Mantenha os brinquedos com os afastamentos da condição de entrega e em conformidade com a norma ABNT NBR 16071. (1,50 metros de qualquer obstáculo e no final de rampa 2,00 metros de qualquer obstáculo)
- Devem manter entre si a zona mínima de uso, sendo este o espaço ocupado pelo equipamento, espaço livre e de queda.
- Recomenda-se manter um livro para registrar permanentemente as ocorrências e problemas ocorridos. Na área de lazer do playground deve haver indicação do local e do responsável pela guarda deste livro.
- A interligação de todas as partes de uso comum e coletivo da área de lazer do playground deve atender aos requisitos da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade).
- Devido aos fortes ventos que ocorrem em nossa região, especialmente na área externa, quando fora de uso, recolha o mobiliário e guarde-o em áreas protegidas dos ventos. Atenção quanto a portas, entre outros itens, que podem bater bruscamente e serem danificados.
- Não alterar a posição, disposição, dos equipamentos, pois eles atendem as definições de espaços necessários de uso, descritos na norma da ABNT sobre o tema.



Manutenção preventiva

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

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



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2. deste Manual, acrescidas de:

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

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.22. Jardins e paisagismo – áreas comuns



Descrição do sistema

Os jardins não devem ser utilizado para nenhuma atividade, assim como acesso de animais, não havendo previsão para ações sanitárias deles. A residência possui paisagismo qual necessita de poda e limpeza periódica



Cuidados de uso

- Não trocar nem incluir vegetação nos jardins sem que seja realizada prévia consulta com empresa especializada(paisagista). Isso pode causar danos ao sistema.
- Não trocar o solo do jardim.
- Não transitar sobre os jardins, a não ser durante sua manutenção.
- Ao regar, não usar jato forte de água diretamente nas plantas.
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, tais como picaretas, enxadões etc. nos serviços de plantio e manutenção, de modo a evitar danos à impermeabilização existente.

Jardim e paisagismo

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver.
- Realizar manutenção geral mensalmente com empresa capacitada para tal.
- Sempre que necessário e de acordo com a empresa capacitada para realização da manutenção dos jardins, incorporar matéria orgânica ao solo.
- Manter o nível de terra no mínimo a 10 cm abaixo da borda, para evitar infiltrações indesejáveis;
- O tempo de irrigação de cada setor, varia de acordo com o tipo de vegetação, estação do ano



NOTA

Recomendamos a contratação de equipe de manutenção, especializada em jardins, dispondo de profissionais qualificados.

Controle de plantas daninhas:

- Controle manual – Com ferramenta especializada que permite a retirada de plantas daninhas com suas raízes evitando a sua multiplicação e favorecendo sua erradicação da área.
- Controle químico – Só utilizado em último caso em áreas com nível de infestação alto.
- Aplicação de produtos seletivos, com supervisão de dosagem e aplicação por técnico especializado.

Controle do crescimento da grama:

- Corte da grama com equipamentos adequados e regulados; as ferramentas sempre esterilizadas para evitar contaminações;

- Manter a altura correta da grama obedecendo às características vegetativas de cada espécie.
- Controle de crescimento de uma área sobre a outra.

Controle fitossanitário:

- Controle de insetos nocivos;
- Controle utilizando produtos seletivos, na dosagem adequada e de baixa toxicidade para eliminar os inimigos naturais com baixa agressão ao meio ambiente.
- Supervisão por técnico especializado no uso e regulagens de equipamentos de aplicação bem como o uso de equipamentos de proteção pelos aplicadores.

Controle de doenças - Medidas preventivas:

- Retirada da área do jardim de restos de plantas e folhas que possam ser focos de doenças;
- Limpeza e podas de plantas com lesões ou anomalias; Identificação por técnico especializado de doenças; Substituição de plantas infectadas.

Controle de doenças - Medidas curativas:

- Controle utilizando produtos seletivos, na dosagem adequada e de baixa toxicidade. Adubação:
- Objetivo de proporcionar condições adequadas de nutrição das plantas, através da manutenção de fertilidade no solo, para seu pleno desenvolvimento. Esta aplicação deve ser feita associada às condições climáticas nas épocas descritas abaixo:

Inverno:

- Adubação orgânica com aplicação de produtos cuja fermentação esteja estável (“curtido”);
- Correção de acidez, se necessário.
- Cobertura da grama com substrato estéril (livre de doenças e plantas daninhas).

Primavera e Verão:

- Adubação de cobertura com aplicação de produtos com níveis elevados de nitrogênio.

Outono:

Adubação incorporada através de revolvimento do solo, com aplicação de produtos com níveis elevados de fósforo.

- Adubação foliar. Controle de irrigação:
- Objetivo de manter a umidade adequada do solo é essencial para desenvolvimento das plantas do jardim, contribuindo para sua beleza e sanidade.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Diariamente (verão)	Regar preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde, molhando inclusive as folhas	Equipe de manutenção local
A cada 2 dias (inverno)	Regar preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Executar a manutenção do jardim	Equipe de manutenção local



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2. deste Manual, acrescidas de:

- Se não forem tomados os cuidados de uso e realizadas as devidas manutenções.
- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais
- Infestação de pragas ou uso indevido do sistema e dos equipamentos
- Danos causados por impacto ou perfurações em tubulação (aparente ou enterradas)

5.23. Portões automatizados



Descrição do sistema

O condomínio foi entregue com os portões automatizados, testados e em funcionamento.

O portão de acesso de veículos foi entregue com motor, em funcionamento, comandados por meio de controles. Os controles eletrônicos deverão ser adquiridos pelos proprietários das unidades autônomas. O condomínio deverá instalar as fechaduras elétricas, comandadas pela guarita, nos portões de acesso de pedestres.

O portão de correr interno da entrada de veículos (fechado com chapa preta), possui uma folha móvel (bandeira) com abertura manual de giro, que pode ser aberta para facilitar a entrada de caminhões maiores. Esta abertura pode influenciar o sistema de intertravamento dos portões de entrada, por isso o síndico deve ser avisado se esta operação for necessária. A entrada de caminhões maiores em comprimento não deve desprezar a especificação de peso máximo de entrada.



Cuidados de uso

- Proibido o trânsito ou estacionamento de caminhões na área de estacionamento, próximo ao portão de entrada.
- Todas as partes móveis, tais como roldanas, cabos de aço, correntes, dobradiças etc., devem ser mantidas limpas, isentas de oxidação, lubrificadas ou engraxadas.
- Manter as chaves de fim de curso bem reguladas evitando batidas no fechamento.
- Os comandos de operação deverão ser executados até o final do curso, a fim de evitar a inversão do sentido de operação do portão e consequente prejuízo na vida útil projetada para o sistema.
- Contratar empresa especializada para promover as regulagens, lubrificações ou uso de desengripante, grafite nas peças móveis.
- Não utilizar graxa nas peças móveis
- Evite a queda dos controles para evitar danos na codificação.
- Somente acione o controle quando o portão estiver visível, certificando-se da ausência de pessoas ou objetos em seu percurso. Aguarde o fechamento completo do portão.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
1 vez por semana	Limpar os trilhos que correm os portões	Empresa de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar a integridade dos componentes e se necessário, efetuar limpeza, reparos e aplicar desengripante nos motores (não passar graxa)	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 6 meses	Verificar a existência de pontos de oxidação os pontos de desgastes e providenciar reparos onde necessário	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar o funcionamento das partes móveis, fixas e componentes eletrônicos, se necessário, realizar regulagens e ajustes	



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2. deste Manual, acrescidas de:

- Danos causados por colisões.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.24. Piscina áreas comuns



Descrição do sistema

A piscina é um reservatório de água, dotado de sistemas de tratamento e circulação de água, construído em concreto armado, possui sistema para estanqueidade. A área é destinada ao lazer, e necessita possuir controle de acessos, assim como verificação de saúde para autorização de uso.

Não utilizar este ambiente sozinho devido aos riscos.

Devido à complexidade da manutenção e utilização de produtos químicos é recomendado a manutenção da piscina por profissional ou empresa especializada.

O sistema possui projeto específico, com a definição dos equipamentos e condições de uso. Qualquer reforma ou manutenção dos equipamentos necessita de acompanhamento de profissional capacitado ou especializado.

Equipamentos:

- Bomba com pré-filtro, vazão 9,1 m³/h, ¾ CV-220V
- Filtro de areia ø 50 cm, H=89 cm, 100kg de areia
- Tratamento automático ultravioleta 10 m³/h
- Torre inox com botão de emergência
- Extravasor ø60 mm- joga na água pluvial
- Abastecimento ø25 mm, vem da rede de abastecimento



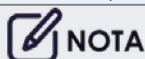
Cuidados de uso

- Manter o volume e nível de água dos reservatórios, conforme previsto em projeto.
- Não utilizar as piscinas com óleos no corpo (bronzeadores), pois podem ficar impregnados nas paredes e bordas e alterar a qualidade da água.
- Verificar e manter o PH da água, de modo a evitar surgimento de algas, fungos e bactérias.
- Ligar o filtro todos os dias, variando em função do uso e relação (filtro/volume d'água da piscina).
- Verificar o pré-filtro sempre que se realizar a retro lavagem.
- Para evitar o desperdício de troca de água, manter o adequado tratamento.
- Não utilizar produtos químicos que possam causar manchas no revestimento, no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos.
- Não jogar resíduos ou partículas que possam danificar ou entupir o sistema.
- Não obstruir a ventilação do motor. assim como saídas dos jatos de água e as entradas de ar.
- De modo a evitar acidentes, recomenda-se atenção ao se aproximarem dos dispositivos de sucção.
- Nunca usar palha de aço, esponja ou produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou cáusticos.
- Manter os ambientes com sinalização de advertências de riscos, proteções e equipamentos de segurança necessários, em conformidade com normalização específica sobre o assunto.

- Ao adquirir cloro para tratar a piscina, fique atento ao cloro convencional, pois não é permitido a aplicação deste produto e logo após cobrir sua piscina com capa de proteção ou térmica, é fundamental aguardar o tempo de recirculação da água para misturar os produtos químicos

Segurança no uso das piscinas

- Mantenha os ambientes com sinalização de advertência de riscos, proteções e equipamentos de segurança necessários.
- Atenda aos regulamentos a respeito do uso da piscina, que devem estar sempre fixados nos locais de acesso da mesma e serem facilmente visualizados.
- As boias possuem prazo de validade, as quais devem ser monitoradas e substituídas
- É aconselhável que, sempre ao entrar em uma piscina, você esteja munido de algum equipamento de flutuação, tal como colete salva-vidas, boias e similares.
- É proibido o acesso à piscina por crianças que estejam desacompanhadas. A piscina de uso adulto só pode ser usada por pessoas adulta e com estatura maior que a profundidade da piscina.
- Não adentre na piscina com materiais de vidro, plástico, metais ou similares. Atenção especial para copos, latas, pratos e talheres.
- Evite o choque térmico. Antes de entrar na água, molhe a face e a nuca.
- Mantenha placas de aviso informando que a piscina não é vigiada (verificar uso, dimensões e capacidade máxima de usuários).



NOTA

De modo a evitar acidentes, recomenda-se atenção ao se aproximar dos dispositivos de sucção, principalmente pessoas com cabelos compridos e crianças.

Manutenção da qualidade da água da piscina

- Advertir crianças e adolescentes dos riscos oferecidos pelos produtos químicos usados no tratamento das águas.
- Durante o uso de produtos para tratamento da água ou de limpeza da piscina, o operador deve observar:
 - Não ingira ou inale os produtos químicos nem permita seu contato com a pele e os olhos.
 - Não deixe os produtos químicos ao alcance de crianças e animais.
 - Não misture entre si produtos diferentes.
 - Não empilhe os produtos de forma que possa danificar as embalagens ou ocasionar quedas.
 - Coloque sempre as embalagens sobre estrados ou prateleiras, nunca diretamente sobre o piso.
 - Conserve tais produtos nas embalagens originais, não reutilizando-as para outros fins.
 - Em caso de vazamentos, limpe e ventile a área imediatamente.
 - Não fume ou produza chama nas proximidades de produtos químicos.
 - Para efetuar diluição, sempre adicione o produto químico à água e nunca a água ao produto químico.
 - O cloro na forma de gás é muito perigoso. Os cilindros devem ser cuidadosamente transportados e manipulados por pessoas treinadas, conforme a ABNT NBR 10819.

- A adição de produtos químicos sem uso de dosadores e a manutenção e troca de equipamentos não devem ser efetuadas com a presença de usuários na área da piscina.
- Sempre siga as orientações dos fabricantes.
- O operador de piscinas deve manter um livro de registro com, no mínimo, as seguintes informações:
 - Tempo de funcionamento do sistema de recirculação e tratamento.
 - Limpidez da água.
 - pH e teor residual do desinfetante.
 - Anormalidades (defeitos de equipamentos, falta de produtos químicos, falta de energia elétrica e outras irregularidades).
- Todos os produtos químicos utilizados para tratamento da água devem ser armazenados em compartimento separado, conforme NBR 10819, e ser cuidadosamente estocados e manipulados. No local de armazenamento deve haver uma ficha de emergência ou de orientação para cada produto ou cartazes que contenham informações sobre o manuseio, estocagem e procedimentos de emergência. As recomendações dos fabricantes devem ser rigorosamente seguidas.
- Verifique e mantenha o pH da água, de modo a evitar surgimento de algas, fungos e bactérias. Atenda aos critérios físicos, químicos e bacteriológicos fornecidos pelos fabricantes dos produtos químicos para tratamento de água.

Filtragem da água

- A piscina deve ser filtrada entre 6 e 8 horas diariamente, sendo instalado timer que aciona automaticamente este sistema. Para conveniência, deve-se instalar um sistema de timer que aciona automaticamente o sistema de filtragem da piscina. Obedeça às especificações de uso e manutenção do fabricante do timer.
- Sempre atentar aos manuais dos fabricantes e sugere-se que placas de orientação para manuseio das bombas seja instalado na casa de máquinas da piscina.
- Obedecer às seguintes orientações de registros para filtragem:
 - Mantenha os seguintes registros abertos: Retorno, Ralo de Fundo.
 - Mantenha os seguintes registros fechados: Aspiração e Esgoto.
 - Acione a alavanca do filtro na posição “FILTRAR”.
 - Esse procedimento só deve ser efetuado por pessoa treinada pelo fornecedor dos equipamentos.

Aspiração da piscina

- Este processo deve ser realizado quando houver necessidade da limpeza do fundo da piscina e quando a piscina estiver com bastante sujeira. A mangueira com o aspirador será conectada na saída do dispositivo de aspiração da piscina e, assim, o sistema de filtragem deverá ser ligado.
- Sempre atentar aos manuais dos fabricantes e sugere-se que placas de orientação para manuseio das bombas seja instalado na casa de máquinas da piscina.
- O equipamento irá aspirar a sujeira depositada no fundo da piscina, resultado da ação dos clarificantes, algicidas e sulfatos, expulsando esses resíduos na

sarjeta.

- Obedeça às seguintes orientações de registros para aspirar a piscina:
 - Mantenha os seguintes registros abertos: Aspiração e Esgoto.
 - Mantenha os seguintes registros fechados: Retorno, Ralo de Fundo.
 - Acione a alavanca do filtro na posição “DRENAR”.
 - Jamais retire a haste para fora da água enquanto a aspiração estiver ligada.
 - De modo a evitar acidentes, recomenda-se atenção ao se aproximarem dos dispositivos de sucção;

Sensor, painel central e painel remoto de fluxo sistema de segurança anti sucção

- Para a segurança na piscina foram instalados painel central, painel remoto e sensor de fluxo anti sucção.
- O sistema de segurança Antissucção funciona através de uma válvula de sentido de fluxo que monitora o fluxo de água durante o funcionamento da bomba.
- Caso haja interrupção no fluxo de água na válvula, a unidade de controle desliga a bomba d'água, até que haja o rearme manual da bomba.
- Foram entregues boia salva vidas e gancho salva vidas (deve-se ficar atento ao prazo de validade)
- O acesso à piscina é restrito, através de fechadura eletrônica, aberta por senha.
- Placas com profundidade da piscina foram instaladas.
- Tampa de fechamento automático para aspiração.
- Ralos são modelo Antiaprisionamento.
- Operação e testes periódicos devem ser feitos conforme a instrução do fabricante

Recomendações para solução de problemas

PROBLEMAS			CAUSA PROVÁVEL	PREVENÇÃO	SOLUÇÃO
1	Algas ou água verde e turva	Cor verde ou marrom espalhando se pelas paredes, às vezes turvando ou esverdeando a água	Desenvolvimento de algas, devido à ausência ou insuficiência de cloro	Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm	Cloração de choque com cloro granulado e escovação das paredes para ação do cloro
2	Cheiro forte	Irritação dos olhos e cheiro irritante	Cloro insuficiente para oxidar contaminações: formações de cloro combinado (cloraminas) pela reação do cloro, urina, suor etc.	Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm	Supercloração com cloro granulado
3	Irritação dos olhos e da pele	Os olhos ficam vermelhos e a pele coça	Cloraminas (veja acima: cheiro forte de cloro) ou pH inadequado	Mantenha o pH sempre entre 7,4 e 7,6	Análise o pH e corrija-o com pH+ ou PH

PROBLEMAS			CAUSA PROVÁVEL	PREVENÇÃO	SOLUÇÃO
4	Mudança na coloração da água	Amarela ou marrom. preta. verde. azulada (quando tratada com cloro)	Presença de ferro, manganês ou cobre		Supercloração com cloro granulado
5	Água turva	Água esverdeada. não se enxerga o fundo, mesmo após cloração de choque, o supercloração, ou com residual adequado	Filtração insuficiente. partículas em suspensão	Nunca utilize sulfato de alumínio	Retro lave o filtro e aplique floculante clarificante e auxiliar de filtração, seguindo as instruções da embalagem
6	Corrosão de metais	Metais submersos mostram sinais de corrosão e causam manchas nas paredes ou dão cor à água	pH baixo	1 e 2 - Ajuste e mantenha o pH na faixa de 7,4 e 7,6 e alcalinidade na faixa de 80 a 100 ppm	
7	Gordura na superfície da água	Gordura se espalha pela superfície da água e pelas paredes acima da superfície	Bronzeadores e/ou fuligem		Supercloração com cloro granulado
8	Espuma na água	Superfícies apresentam bolhas	Acúmulo de material orgânico devido à falta de cloro. Excesso de algicidas à base de quaternário de amônia	Mantenha o residual de cloro em 1 ppm	Supercloração com cloro granulado. Observe espaço de pelo menos 12 horas entre aplicação de cloro granulado e algicidas
9	Infecções diversas	Ocorrência de micoses na pele, conjuntivites, otites, pé de atleta etc.	Presença de microrganismos na água devido à ausência de cloro	Mantenha o residual de cloro em 1 ppm	Supercloração com cloro granulado

PROBLEMAS			CAUSA PROVÁVEL	PREVENÇÃO	SOLUÇÃO
10	Presença de insetos mortos na piscina	Insetos são encontrados mortos na água da piscina	-	Cobrir a piscina	Cloração de choque imediata (20 ppm) com cloro granulado
11	Ausência frequente de residual de cloro	Análise revela sempre residual baixo ou inexistente	Piscina não estabilizada exposta ao sol perde seu residual de cloro rapidamente pela ação da luz UV	Cobrir a piscina, manter pastilha de cloro em elemento flutuante	Estabilização com estabilizante de cloro Stabilclar



NOTA

Uma piscina bem tratada não precisa de troca de água, basta fazer a reposição.



Manutenção preventiva

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

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Diariamente	Passar a peneira na água	Equipe de manutenção local
Semanalmente	Lavar o filtro	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
	Adicione algicidas, para evitar a formação de algas	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
	Controlar o pH da água	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
	Realizar a limpeza da bomba, retirando a sujeira acumulada no compartimento; Limpar os filtros, utilizando as funções retro lavagem e enxágue.	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
A cada 10 dias	Limpar as bordas das piscinas com produtos específicos, removendo vestígios oleosos	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
	Limpar o skimmer (mecanismo que suga a sujeira em suspensão na água);	

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
	Aspirar o fundo da piscina para remover a sujeira que se acumula ali.	
A cada 1 ano	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário	Empresa capacitada/Empresa especializada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2. deste Manual, acrescidas de:

- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento.
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação em partes integrantes das instalações.
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas).
- Instalações de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do produto.
- Manobras indevidas com relação a registros, válvulas e bombas.
- Acionamento das bombas e/ou filtros a seco (sem água).
- Reparos em equipamentos por empresa não especializada.
- Ataque de produtos químicos nos materiais constituintes do sistema.
- Alteração do nível de água.
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

5.25. Controle de Pragas Urbanas



Descrição do sistema

O Controle de Pragas é o tratamento por meios físicos, inseticidas ou biológicos destas infestações aos níveis tolerados ou recomendados. O Controle de Pragas consiste em ações periódicas em locais onde foram detectadas as infestações ou ainda em outros locais como prevenção.

Desinsetização

Procedimento utilizado para o controle de insetos rasteiros, insetos voadores, aranhas, carrapatos, ácaros e escorpões.

Desratização

Processo utilizado para a eliminação e controle de roedores conhecidos como camundongos, ratazanas e ratos de forro.

Descupinização

Descupinização é o tratamento dado às infestações de cupins. Cabe enfatizar que para cada espécie de cupim é necessário um tipo de tratamento específico. Como por exemplo: cupim de madeira seca; brocas de madeira; cupim de solo (alvenaria); cupim arbóreo.



Cuidados de uso

- É fundamental manter as áreas limpas, sem entulhos, sem lixo e sem objetos que possam se transformar em focos de proliferação de pragas, como ratos, baratas, mosquitos etc.;
- Em períodos de chuvas, deve-se colocar na rotina de inspeções o combate à criadouros de mosquitos transmissores de doenças, tais como a dengue, febre amarela, entre outras;
- É necessário avaliar o processo e produtos utilizados pela empresa para que sejam tomadas as devidas medidas de precaução para a segurança principalmente de animais, crianças, idosos e pessoas alérgicas;
- Os produtos utilizados devem ser de uso profissional e com registro no Ministério da Saúde;



Manutenção preventiva

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Executar desratização	Empresa capacitada
	Executar descupinização	Empresa capacitada
	Executar desinsetização	Empresa capacitada



Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 2.1.2. deste Manual, acrescidas de:

- Infestação de pragas ou uso indevido do sistema e dos equipamentos
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária"

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

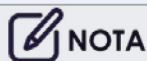
6. MANUTENÇÃO



6.1. Programa de manutenção

O empreendimento foi planejado e construído para atender seus usuários por muitos anos. Isso exige realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes, conforme suas naturezas, possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção.

A manutenção deve ser entendida como um serviço técnico e realizada por empresas capacitadas ou especializadas ou, ainda, equipe de manutenção local, conforme a complexidade.



Este manual apresenta os subsídios, a cada sistema do empreendimento em seu capítulo 5, para elaboração do programa de manutenção, cujas elaboração e implementação deverá atender a ABNT NBR 5674 e ser elaborado pelo condomínio.

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

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

São de extrema importância a contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços. É obrigatória a utilização de materiais de boa qualidade nas reformas ou manutenções, preferencialmente seguindo suas especificações. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar artigos originais.

6.1.1. Planejamento da manutenção

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazos, em consonância com o programa de manutenção e de maneira a:

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

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

consumo de água e energia é maior.

NOTA

As informações quanto periodicidade, descrição das ações necessárias e respectivo responsável necessários para elaboração do programa de manutenção preventiva está descrito em cada sistema deste manual.

Este modelo não é restritivo para a elaboração do programa de manutenção preventiva de uma edificação hipotética.

A elaboração deste modelo teve como base o anexo A da norma ABNT NBR 5674 e deverá ser composto pelas atividades descritas em cada sistema no capítulo 5 deste manual

6.1.2. Verificação do programa de manutenção

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

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

- um roteiro lógico de inspeção e verificações das edificações.
- os componentes e equipamentos mais importantes da edificação.
- as formas de manifestação esperadas do desgaste natural da edificação.
- as solicitações e reclamações dos usuários.

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

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

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

6.1.3. Responsabilidades

A convenção de condomínio, elaborada de acordo com as diretrizes do Código Civil Brasileiro (nos seus artigos 1332, 1333 e 1334), estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos condôminos, síndico e conselho consultivo e/ou fiscal. O regimento interno, aprovado conjuntamente com a convenção na assembleia de instalação do condomínio, complementa as regras de utilização do empreendimento.

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

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

Incorporadora e/ou construtora

- Entregar o Termo de Garantia, Manual do Proprietário e Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, conforme ABNT NBR 14037.
- Entregar um jogo completo de plantas e especificações técnicas do empreendimento, conforme ABNT NBR 14037.
- Fornecer os documentos relacionados no item 7.7 deste manual.
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao empreendimento.
- Providenciar serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia.

Síndico

- Administrar os recursos para a realização da manutenção.
- Coletar e manter arquivados os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, respectivos registros de sua realização etc.), durante o prazo de vida útil dos sistemas da edificação.
- Acompanhar e fazer o controle das reformas ocorridas nas residências ou Áreas comuns e exigir quando necessário a responsabilidade Técnica (ART ou RRT) dos serviços pertinentes em conformidade com a ABNT NBR 16280 e demais normas dos sistemas a fim de garantir as condições de utilização e serviço da construção.
- Implementar um plano de manutenção eficaz, em conformidade com a ABNT NBR 5674
- Contratar e treinar funcionários para a execução das manutenções.
- Contratar empresas (capacitadas ou especializadas, conforme complexidade e riscos) para realizar as manutenções.
- Convocar assembleia geral, a fim de aprovar os recursos para a realização das manutenções.
- Efetuar o controle do processo de manutenção.
- Elaborar, implantar e acompanhar o sistema de gestão de manutenção e o planejamento anual das atividades de manutenção.
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, qualquer alteração nos sistemas estruturais da edificação ou sistemas de vedações horizontais e verticais, conforme descrito na ABNT NBR 14037.
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, consulta sobre limitações e impedimentos quanto ao uso da edificação ou de seus sistemas e elementos, instalações e equipamentos, conforme descrito na ABNT NBR 14037.
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista, ou na sua falta, de um responsável técnico, toda e qualquer modificação que altere ou comprometa o desempenho do sistema, inclusive da unidade vizinha, conforme descrito na ABNT NBR 14037.
- Fazer cumprir as normas técnicas pertinentes ao condomínio, bem como normas e leis de segurança e saúde dos trabalhadores.
- Gerenciar e manter atualizada a documentação, seus registros e seu fluxo pertinente

à gestão da manutenção do empreendimento.

- Gerir as atividades de manutenção, conservação das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio.

Conselho deliberativo ou fiscal

- Acompanhar e sugerir melhorias na gestão do programa de manutenção.

Proprietário/usuário

- Ao realizar a manutenção em seu imóvel, observar e seguir o estabelecido no Manual do Proprietário.
- Fazer cumprir e prover os recursos para a realização das atividades de manutenção, bem como para o programa de gestão da manutenção das áreas comuns.
- Informar ao síndico sobre eventuais reformas, por meio de plano de reforma em conformidade com a ABNT NBR 16280 e providenciar um responsável técnico pelas intervenções que deseje realizar, conforme item 7.6.2.

Administradoras

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

Zelador/gerente predial

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

Equipe de manutenção local

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

Empresa capacitada

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

Empresa especializada

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos, orientações do Manual do Proprietário, manual das Áreas Comuns e orientações do manual do fabricante do equipamento.
- Fornece documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.
- Utilizar materiais e produtos de qualidade na execução dos serviços, mantendo ou melhorando as condições originais.
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos.
- Fornece, quando necessário, documentação de responsabilidade técnica pela realização dos serviços e suas implicações.
- Cumprir as normas vigentes de segurança do trabalho.
- Emitir responsabilidade técnica (ART ou RRT) com descrição clara dos trabalhos realizados e de sua responsabilidade.

6. 2. Registro de realização da manutenção

São considerados registros: notas fiscais, contratos, laudos, certificados, termos de garantia e demais comprovantes da realização dos serviços ou da capacidade das empresas ou profissionais para 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 e estarem alinhados e armazenados em consonância com a ABNT NBR 5674.

NOTA

As manutenções que foram indicadas como sendo de responsabilidade de empresas especializada, necessitam ser evidenciada quanto sua realização por meio de responsabilidade técnica do profissional habilitado responsável pelo trabalho, onde deverão ser descritas com clareza sua responsabilidade e evidenciada no campo 5 observação de seu documento de responsabilidade técnica (ART ou RRT)

Os registros de evidência de realização de manutenções poderão ser solicitados pelo incorporador.

Modelo de livro de registro de manutenção

- sistema / subsistema
- atividade
- data da realização
- responsável pela atividade
- prazo
- custos
- documento comprovante

6. 3. Inspeções

O programa de manutenção deve conter orientações para a realização da inspeção. Há necessidade de realizações de laudos de inspeção da manutenção, uso e operação, a serem realizados periodicamente por profissionais habilitados registrados nos conselhos profissionais competentes. Os moradores foram orientados em seus manuais que deverão apoiar e cobrar sua gestão para que estas ações sejam realizadas de modo a valorizar seu patrimônio e não comprometer as garantias e a segurança da edificação.

Esses laudos deverão ser anexados à documentação e registros da edificação e poderão ser solicitados pelo incorporador, construtor, proprietário ou condômino e deverá ser realizada em conformidade com a ABNT NBR 16747 a qual deverá demonstrar se o plano de manutenção é eficiente.

O laudo deverá ser realizado por Engenheiro Civil ou Arquiteto, contratado pelo condomínio, que vistoria a obra e assina termo de responsabilidade técnica (ART ou RRT) sobre a vistoria da edificação.

Nesta vistoria o Engenheiro/Arquiteto atentará a possíveis problemas na estrutura ou nas instalações da edificação, a fim de anotar possíveis defeitos para que assim o condomínio possa tomar, prontamente, as devidas providências para reparar quaisquer não conformidades.

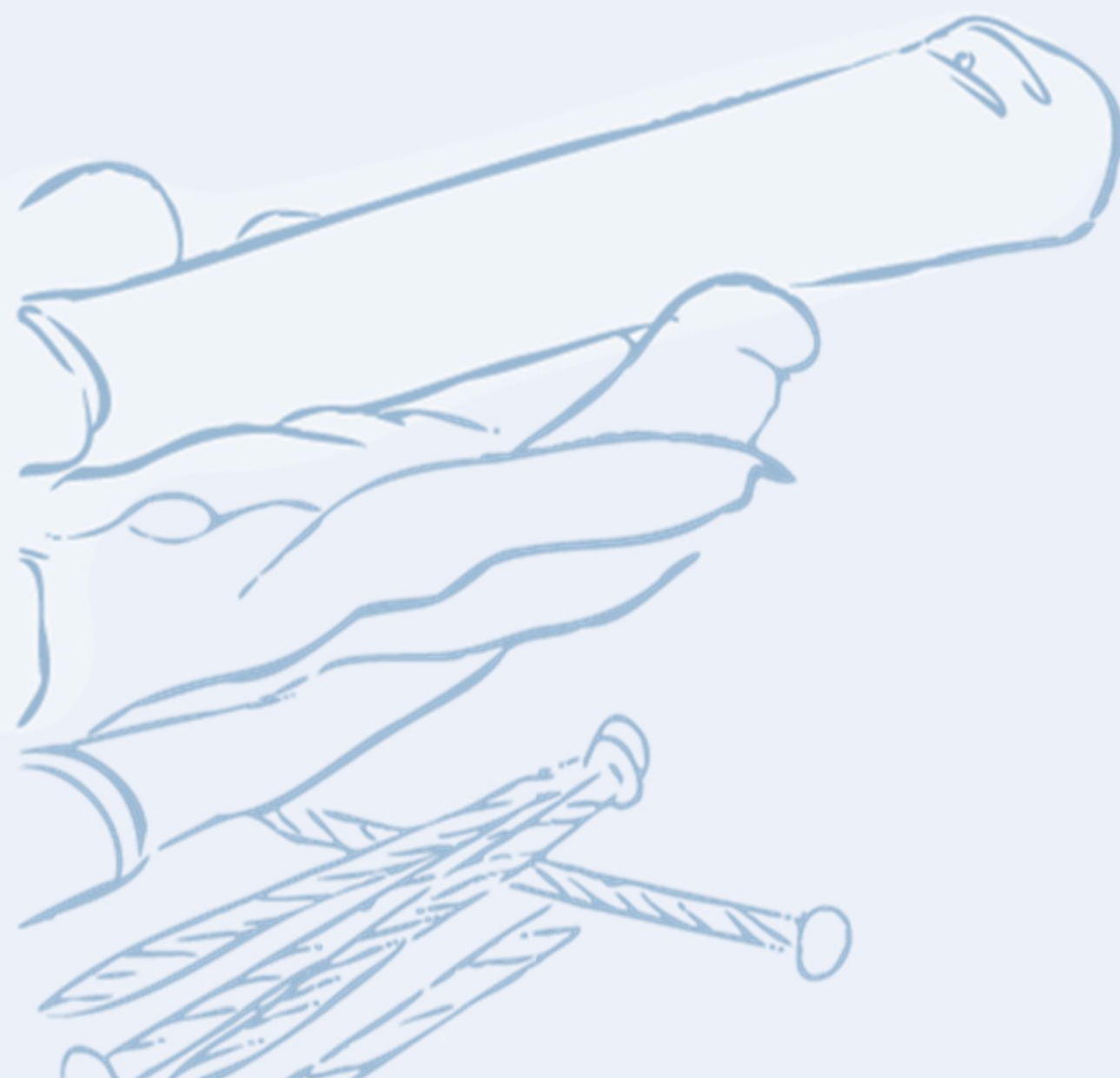
6. 4. Contratos de manutenção para equipamentos e sistemas

Recomendamos a contratação pelo condomínio dos serviços de manutenções, por contrato de prestação de serviço continuado aos serviços que demandem profissionais capacitados e especializados, entre eles:

- Bombas (Recalque, pressurização hidráulica, incêndio, drenagem pluvial etc.).
- Equipamentos contra incêndio.

- Inspeções diversas
- Instalações elétricas, hidráulicas
- Jardins.
- Limpeza de fachada.
- Portões e porteiros eletrônicos.
- Sistema de segurança patrimonial.
- Sistema de TV aberta e a cabo.
- SPDA
- Etc.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES



7. 1. Meio ambiente e sustentabilidade

É responsabilidade do condomínio manter as condições especificadas nas áreas de preservação permanente. Uma Área de Preservação Permanente (APP) é um espaço protegido por lei (Lei 12.651/2012), coberto por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar recursos hídricos, paisagem, estabilidade geológica e biodiversidade. São áreas com restrição severa de uso, proibindo-se construções e desmatamento.

7.1.1. Uso racional da água

- Verificar mensalmente as contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações, chamar a concessionária para inspeção.
- Orientar os ocupantes e a equipe de manutenção local para aferir mensalmente a existência de perda de água (torneiras “pingando”, bacias “escorrendo” etc.).
- Orientar os ocupantes e a equipe de manutenção local quanto ao uso adequado da água, evitando o desperdício. Exemplo: ao limpar as calçadas, não utilizar a água para “varrer”.

7.1.2. Uso racional da energia

- É recomendado o uso adequado de energia, desligando, quando possível, pontos de iluminação e equipamentos. Lembre-se de não atingir os equipamentos que permitem o funcionamento do empreendimento (ex.: bombas, alarmes etc.).
- 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.

7.1.3. Resíduos sólidos

- É recomendado implantar um programa de coleta seletiva no empreendimento e destinar os materiais coletados a instituições que possam reciclá-los ou reutilizá-los.
- No caso de reforma ou manutenções, que gerem resíduos de construção ou demolição, atender à legislação específica.

7. 2. Segurança patrimonial

- O condomínio assim que criado deverá estabelecer critérios de acesso para visitantes, fornecedores, representantes de órgãos oficiais e das concessionárias.
- O condomínio assim que criado deverá contratar seguro contra incêndio e outros sinistros (obrigatório), abrangendo todas as unidades, partes e objetos comuns.

7. 3. Segurança no uso e operação

- Utilizar os ambientes para os fins a que foram destinados, evitando usá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outros não autorizados.
- Utilizar e zelar pela utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

NOTA

Não permitir acesso as áreas restritas, (centro de medição, cobertura do empreendimento, medidores de gás, ático, barriletes etc.,) de pessoas não autorizadas que não tenham recebido treinamento em quantidade de horas normatizado e alinhado com todas as diretrizes do Ministério da economia e trabalho, quanto aos riscos que elas possam gerar.

7. 4. Segurança do trabalho

A Ministério da economia e trabalho regulamenta as normas de segurança e saúde dos trabalhadores. Dentre as diversas normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação no setor são:

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

7. 5. Recomendações para situações de emergência

7.5.1. Princípio de Incêndio

Em função da seriedade que o tema merece, o assunto deve ser tratado e planejado de forma profissional e de preferência com o auxílio de um especialista.

A seguir, informamos algumas recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando à segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários.

Princípio de incêndio

- Em caso de princípio de incêndio, ligar para o Corpo de Bombeiros e informar a portaria.
- Desligue a chave elétrica geral, em caso de curto-circuito. Procure impedir a propagação do fogo combatendo as chamas no estágio inicial. Utilize o equipamento de combate ao fogo se disponibilizado pelo condomínio nas

áreas comuns. Na inexistência ou insuficiência deste, procure abafar as chamas.

- Desocupar a unidade e o empreendimento, utilizando-se das rotas de fuga, devidamente identificadas.

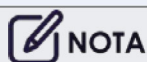
Em situações extremas:

- Ajudar e acalmar as pessoas em pânico.
- Ao passar por uma porta, feche-a sem trancar.
- Buscar as rotas de fuga, sempre procurando descer e seguindo as setas de orientação.
- Em locais onde haja fumaça, manter-se abaixado para respirar melhor. Se possível, leve um pano molhado ao nariz.
- Mantenha-se vestido e, se possível, molhe suas vestes.
- Não combata o incêndio, a menos que você saiba manusear o equipamento necessário.
- No caso de fogo nas roupas, não corra. Se possível, envolva-se num tapete, coberta ou tecido qualquer e role no chão.
- Se não for possível sair, espere por socorro, mantendo os olhos fechados e fique o mais próximo do chão.
- Uma vez que tenha conseguido escapar, não retorne.

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 no número 193.

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



NOTA

Não tente salvar objetos – a sua vida é mais importante.

7.5.2. Uso dos extintores

A B C				
EQUIPAMENTOS A UTILIZAR				
Material a Apagar	ÁGUA	PÓ QUÍMICO "BC"	CO2 (GÁS CARBÔNICO)	ESPUMA MECÂNICA
Materiais Sólidos 	SIM (excelente)	NÃO (só para pequenos incêndios de superfície)	NÃO (só para pequenos incêndios de superfície)	SIM (excelente)
Líquidos inflamáveis e hidrocarburetos 	NÃO (o líquido incentiva o fogo)	SIM (excelente, inclusive para gases liquefeitos)	SIM (excelente)	SIM (excelente)
Fogo de Origem Elétrica 	NÃO (condutor de eletricidade)	SIM (excelente, a única desvantagem é que deixa resíduos)	SIM (excelente)	NÃO (eletricidade)



NOTA

A legislação vigente de Condomínio Horizontal na data do Habite-se da área comum do empreendimento dispensa a vistoria de Bombeiros e equipamentos de combate à incêndio nas áreas comum.

Se instalados pelo condomínio, a manutenção dos extintores deverá seguir na ABNT NBR 12962 – Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio, exige que sejam feitas manutenções periódicas em três níveis, sendo eles:

NÍVEL DE MANUTENÇÃO	TIPO DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÕES A SEREM REALIZADAS
Manutenção de primeiro nível:	Manutenção geralmente efetuada no ato da inspeção por pessoal habilitado, que pode ser executada no local onde o extintor está instalado, não havendo necessidade de removê-lo para oficina especializada. Consiste em:	– Limpeza dos componentes aparentes. – Reaperto de componentes roscados que não estejam submetidos à pressão. – Colocação/manutenção dos quadros de instruções. – Substituição ou colocação de componentes que não estejam submetidos à pressão por componentes originais. – Conferência, por pesagem, da carga de cilindros carregados com dióxido de carbono. Aconselha-se que seja também verificado: – Se o extintor está no local adequado e com a data de manutenção válida. – Se o selo e o lacre não estão violados. – As datas de manutenção e se não há prazos expirados. – Se a etiqueta e o anel de manutenção se encontram legíveis e em bom estado de conservação. – Se o estado externo geral do extintor se encontra em bom estado de conservação. – Se o extintor não tem o acesso obstruído, está visível e sinalizado. – Se os selos e indicações de uso estão em perfeito estado. – Se a pressão do manômetro (caso exista) está dentro do limite de uso.

NÍVEL DE MANUTENÇÃO	TIPO DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÕES A SEREM REALIZADAS
Manutenção de segundo nível:	Manutenção que requer execução de serviços com equipamento e em local apropriados e por pessoal habilitado. Consiste em:	– Desmontagem completa do extintor. – Verificação da carga. – Limpeza de todos os componentes. – Controle de rosca visual, sendo rejeitadas as que apresentarem defeitos. – Verificação das partes internas e externas, quanto à existência de danos ou corrosão. – Substituição de componentes, quando necessária, por outros originais. – Regulagem das válvulas de alívio e/ou reguladora de pressão, quando houver. – Verificação do indicador de pressão, conforme NBR 9654. – Fixação dos componentes roscados (exceto roscas cônicas) com torque recomendado pelo fabricante, no mínimo para as válvulas de descarga, bujão de segurança e tampa. – Pintura conforme o padrão estabelecido na ABNT NBR 7195 e colocação do quadro de instruções, quando necessário. – Verificação da existência de vazamento. – Colocação do lacre, identificando o executor. – Exame visual dos componentes de materiais plásticos, com o auxílio de lupa com aumento de pelo menos 2,5 vezes. Eles não podem apresentar rachaduras ou fissuras.
Manutenção de terceiro nível:	Processo de revisão total do extintor, incluindo a execução de ensaios hidrostáticos. Consiste em:	– Ensaio hidrostático do recipiente para o agente extintor e do cilindro para o gás expelente, quando houver. – Ensaio hidrostático da válvula de descarga. – Remoção da tinta (pintura) existente. Ela deve, necessariamente, ser efetuada antes do ensaio hidrostático.

O extintor não deve apresentar sinais de ferrugem ou amassado. É recomendada maior frequência de inspeção técnica nos extintores que estejam sujeitos a intempéries e ou condições adversas ou severas.

Exija sempre a nota fiscal da empresa que realiza manutenção dos extintores. Além de proteger seus direitos, o prazo de garantia do produto é contado a partir da data de aquisição e não da data de fabricação.

Não compre extintor com o lacre rompido, pois o lacre é a garantia de que estão preservadas as condições regulamentadas para sua utilização. O rompimento do lacre por pessoa não autorizada suspende a garantia do extintor. Portanto, se isso acontecer, procure uma empresa especializada para fazer a manutenção do equipamento.

Para maior proteção, solicite à empresa de manutenção que forneça outro extintor, enquanto o seu estiver em manutenção, em sua totalidade, não aceite que a empresa reponha somente uma fração dos extintores, durante o período de manutenção.

Respeitar a vida útil máxima disposta por cada fabricante e verifique o anel de manutenção do extintor, pois a cor demonstra o prazo de validade de manutenção de cada extintor.

Ressalta-se que a manutenção dos extintores dispostos nas áreas comuns da edificação é de responsabilidade da administração do condomínio.

7.5.3. 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, fechar o ramal abastecedor do setor ou da unidade. Quando necessário, avisar a equipe de manutenção local e acionar imediatamente uma empresa especializada. Caso seja na rede principal do condomínio, sobre a calçada de pedestre, nas laterais da rua, a SANEPAR deverá ser acionada.

7.5.4. Entupimento em tubulações de esgoto e águas pluviais

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

7.5.5. Curto-circuito em instalações elétricas

No caso de algum curto-circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente e consequentemente as partes afetadas pela anormalidade.

Para corrigir, voltar o disjuntor correspondente à sua posição original. Mas, antes, verifique a causa do desligamento do disjuntor. Chamar imediatamente a empresa responsável pela manutenção das instalações do condomínio, por intermédio do zelador/gerente predial e/ou administradora.

NOTA

A operacionalização de instalações elétricas, dispositivos aparentes e de segurança demanda profissional treinado e habilitado no atendimento às normas de segurança em instalações elétricas.

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

7.5.6. 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.

7.5.7. Vazamentos de gás

Caso seja verificado vazamento de gás em algum aparelho, como fogão, fechar imediatamente os registros de segurança do equipamento e da área.

Manter os ambientes ventilados, abrir as janelas e portas, não utilizar nenhum equipamento elétrico nem acionar qualquer interruptor.

Informar ao zelador/gerente predial e acionar a concessionária competente, fornecedor dos equipamentos ou Corpo de Bombeiros para as providências de solução do problema.

7. 6. Operação

7.6.1. Modificações e reformas em áreas comuns

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

- O empreendimento foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo à legislação brasileira e às normas técnicas. A construtora não assume responsabilidade sobre mudanças (reformas). Esses procedimentos acarretam perda da garantia.
- A colocação de box, não deverá ser realizada com o uso de parafusos, os quais irão comprometer o sistema de impermeabilização.
- Alterações das características originais podem afetar os seus desempenhos estrutural, térmico e acústico dos sistemas do empreendimento etc. Portanto, devem ser feitas sob orientação de profissionais/empresas especializadas para tal fim. As alterações nas áreas comuns, incluindo a alteração de elementos na fachada, só podem ser feitas após aprovação em assembleia de condomínio, conforme definido na convenção de condomínio.
- Consulte sempre um profissional habilitado tecnicamente para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto, decorrentes de modificações efetuadas.
- As reformas deverão seguir as diretrizes das normas da ABNT NBR 16280 referentes aos sistemas que sofrerão alterações e somente deverão ocorrer em consonância e atendimento na totalidade da norma.
- Não permitir que os empreiteiros joguem detritos da obra, principalmente aqueles que ficam no fundo dos baldes, na pia ralo ou tanque. Isto causa entupimento nas tubulações principais.
- Não permitir obstrução de rotas de fuga
- Quando optar em remoção ou troca de piso cerâmico lembre-se que a impermeabilização pode ser danificada.

- As reformas do empreendimento deverão atender na íntegra as definições descritas no regimento interno do condomínio e legislações que tratam desse assunto.
- Após as reformas, os manuais da edificação deverão ser adequados conforme determina a ABNT NBR 14037.
- Não deverão ser realizadas reformas que gerem aumento de áreas construídas ou mudança de coeficiente de área computáveis como construída do empreendimento.

7.6.2. Modificações e reformas nas residências

Apesar de tratar-se de residenciais unifamiliares, as intervenções podem impactar em outras unidades, conforme define a ABNT NBR 16280 em seu escopo a mesma é exigível para reformas de edificações, ou seja, produto constituído de um conjunto de sistemas, elementos e componentes estabelecidos e integrados em conformidade com os princípios e técnicas da engenharia e da arquitetura. Portanto caso sejam executadas reformas nas residenciais, caberá ao síndico a gestão dos processos e atendimento a ABNT NBR 16280, sob o risco de comprometimento das garantias, desempenho de sistemas e segurança das demais residências.

Recomendamos a contratação de assessoramento técnico para atendimento de todos os requisitos em conformidade com a ABNT NBR 16280.

Alguns pontos relevantes que poderão comprometer a edificação e que recomendamos que não sejam permitidas além de todas as descritas no item anterior pois são aplicáveis

- Armazene os documentos de forma ordenada e de modo prontamente recuperável a qualquer momento e repasse a seus sucessores os documentos e incumbências.
- Não aceite responsabilidade técnica de profissionais que irão realizar os trabalhos com frases genéricas em sua responsabilidade do tipo “reforma de unidade”, “reforma de residência”, o correto é descrever as responsabilidades a qual o profissional irá assumir, seja de projeto, onde todas as interferências no sistema e demais deverão ser analisadas, como a de execução, a qual deverá seguir o descrito nos projetos.
- Não deverão ser autorizadas reformas que gerem aumento de áreas construídas ou mudança de coeficiente de área computáveis como construída na unidade.



ATENÇÃO

Não autorizar sob risco de perda de garantia

- Não deverá ser autorizado a construção de nicho em banheiros.
- Não deverá ser autorizado reformas que demandam de cortes em paredes, tanto na horizontal e vertical, por menor que seja.
- Não deverá ser autorizado furos em áreas impermeabilizadas, sob risco de comprometimento do desempenho do sistema de estanqueidade.
- Não deverá ser autorizado o enchimento em laje
- Não deverá ser autorizado retirada ou deslocamento de paredes.
- Não deverá ser autorizado instalação de sistemas ou equipamentos que possuam características de consumo superior aos originais da edificação.

7.6.3. Tipo de reforma que demandam responsável técnico

Havendo alterações dentro das unidades autônomas que afetem a estrutura, a vedação ou quaisquer outros sistemas da área privativa ou da edificação, deverão possuir um

responsável técnico (engenheiro ou arquiteto) e a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

- Instalação ou reforma de equipamentos industrializados.
- Reforma do sistema Hidrossanitário.
- Reforma ou instalação de equipamentos de prevenção e combate a incêndio.
- Instalações elétricas.
- Instalações de gás.
- Reforma ou instalação de aparelhos de dados e comunicação.
- Reforma ou instalação de aparelhos de automação.
- Instalação de qualquer componente à edificação, não previsto no projeto original ou em desacordo com o manual de uso, operação e manutenção do empreendimento ou memorial descritivo.
- Troca de revestimentos com uso de martelos ou ferramentas de alto impacto, para retirada do revestimento anterior.
- Alterações que possam interferir na integridade ou na proteção mecânica.
- Alteração no sistema de vedação que interfira na integridade ou altere a disposição original.
- Alterações no sistema ou adequação para instalação de esquadrias ou fachada-cortina e seus componentes.
- Intervenções em elementos estruturais, tais como furos e aberturas, alteração de seção de elementos estruturais.

NOTA

Conforme a norma ABNT NBR 16280, toda reforma de imóvel que altere ou comprometa a segurança da edificação ou do seu entorno deverá possuir um plano de reformas e possuir responsável técnico por ela (arquiteto ou engenheiro). Antes do início da reforma o proprietário deverá apresentar toda a documentação (plano de reforma, ART ou RRT, projetos etc.) a incorporadora/construtora e ao projetista para aprovação, dentro do prazo de garantia legal. Toda e qualquer obra de reforma somente poderá se iniciar após aprovação formal dos preceitos normativos vigentes.

A simples apresentação de responsabilidade técnica, não determina a aprovação da obra.

7.6.4. Decoração pós entrega

- A colocação de telas e grades em janelas ou envidraçamento da varanda deverá respeitar o estabelecido na convenção e no regulamento interno do condomínio.
- Não encostar o fundo dos armários nas paredes para evitar a umidade proveniente da condensação. É aconselhável a colocação de um isolante, como chapa de isopor, entre o fundo do armário e a parede.
- Nos armários e nos locais sujeitos à umidade (sob as pias), utilizar sempre revestimento impermeável (tipo melamínico).
- Para fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas, saboneteiras, papeleiras, suportes) que necessitem de furação nas paredes, é importante tomar os seguintes cuidados:
 - Observar se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, conforme detalhado nos projetos de instalações hidráulicas.

- Não permitir perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos.
- Para furação em geral, utilizar furadeira e parafusos com bucha. 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 lavatórios e cozinha, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos.

7.6.5. Programação da mudança

A mudança dos moradores deverá ser planejada e caberá constar no regulamento interno do condomínio, respeitar os limites de espaços e capacidade de cargas por onde serão transportados os móveis e outros objetos (dimensões dos vãos e espaços, escadarias, rampas, portas, passagens etc.) além de todo o trajeto do local de descarga até a unidade.

A data e o horário da mudança deverão seguir o estabelecido no estatuto do condomínio, onde deverá ser programada com o síndico ou a administradora de condomínio.

No momento da decoração, verifique as dimensões dos ambientes e espaços para que transtornos sejam evitados no que diz respeito à aquisição de mobília e/ou equipamentos com dimensões inadequadas. Atenção também para a disposição das janelas, dos pontos de luz, tomadas e interruptores



É necessário que sejam também consideradas as dimensões das escadarias, rampas e vãos livres das portas

7.6.6. Aquisição e instalação de equipamentos

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

$$\text{Potência} \times \text{quantidade de horas de uso por mês} = \text{Consumo KWh por mês}$$

7.6.7. Prevenção e cuidados contra acidentes

- Atenção em detalhes podem diminuir o risco de incêndio, pois eles podem ser provocados por descuidos como: esquecer equipamentos quentes ou elétricos ligados, curtos-circuitos causados por mau uso do sistema elétrico ou mesmo cigarros mal apagados.

7. 7. Documentação técnica e legal

A tabela abaixo relaciona os principais documentos que devem fazer parte da documentação do condomínio. Alguns deles são entregues pela construtora ou incorporadora. Os demais devem ser providenciados pelo condomínio. Nos documentos onde a incumbência pelo fornecimento inicial é pela construtora, incorporadora ou condomínio a sua renovação ficará a cargo do proprietário ou condomínio

DOCUMENTO		INCUMBÊNCIA PELO FORNECIMENTO INICIAL	INCUMBÊNCIA PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Manual do proprietário		Incorporadora	Proprietário	Pelo proprietário, quando houver alteração na fase de uso
Manual das áreas comuns		Incorporadora	Condomínio	Pelo condomínio. quando houver alteração na fase de uso ou legislação
Auto de Conclusão (Carta de Habitação)		Incorporadora	Não há	Não há
Alvará de aprovação e execução de edificação		Construtora ou incorporadora	Não há. desde que inalteradas as condições do empreendimento	Não há
Projetos legais	Incorporadora	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
	Incorporadora	Construtora ou incorporadora	Não há	Não há
Projetos executivos		Incorporadora	Não há	Não há
Especificação, instituição de condomínio		Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Não há	Não há
Ata da assembleia de instalação do condomínio (registrada)		Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Convenção condominial		Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do Incorporador	Condomínio	Quando necessário

DOCUMENTO	INCUMBÊNCIA PELO FORNECIMENTO INICIAL	INCUMBÊNCIA PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Regimento interno	Condomínio Importante: a minuta é de responsabilidade do Incorporador	Condomínio	Quando necessário
Relação de proprietários	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Recibo de pagamento do IPTU do último ano de obra, boleto (s) de IPTU (s) a serem pagos, cópia do processo de desdobramento do IPTU e carnês IPTU desdobrado	Incorporadora	Condomínio	Não há
Recibo de pagamento da concessionária de energia elétrica (último pagamento)	Incorporadora	Condomínio	Não há
Recibo de pagamento da concessionária de água e esgoto (último pagamento)	Incorporadora	Condomínio	Não há
Atestado do <i>startup</i> do gerador	Incorporadora	Não há	Não há
Relatório de vistoria de entrega de obra	Incorporadora	Não há	Não há
Cadastro do condomínio no sindicato patronal	Condomínio	Condomínio	Não Há
Sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção	Incorporadora	Não há	Não há
Livro de atas de assembleias/presença	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Livro do conselho consultivo	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Inscrição do empreendimento na receita federal (CNPJ)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Inscrição do condomínio no ISS	Condomínio	Condomínio	Não há
Inscrição do condomínio no sindicato dos empregados	Condomínio	Condomínio	Não há
Apólice de seguro de incêndio ou outro sinistro que cause destruição (obrigatório) e outros opcionais	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Relação de ocupantes	Condomínio	Condomínio	A cada alteração

DOCUMENTO	INCUMBÊNCIA PELO FORNECIMENTO INICIAL	INCUMBÊNCIA PELA RENOVAÇÃO	PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO
Procurações (síndico, proprietários etc.)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Documentos de registros de funcionários do condomínio de acordo com a CLT	Condomínio	Condomínio	A cada alteração de funcionário, quando aplicável
Cópia dos documentos de registro dos funcionários terceirizados	Condomínio	Condomínio	A cada alteração de funcionário, quando aplicável
Programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA) (conforme NR 09)	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO) (conforme NR 07)	Condomínio	Condomínio	A cada ano, quando aplicável
Atestado de brigada de incêndio	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Contrato de manutenção de gerador	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Contrato do sistema e instrumentos de prevenção e combate a incêndio	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Livro de ocorrências da central de alarmes	Condomínio	Condomínio	A cada ocorrência
Certificado de desratização e desinsetização	Condomínio	Condomínio	A cada seis meses



ATENÇÃO

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

Os documentos relacionados devem ser mantidos em local seguro. Seu conteúdo somente deverá ser utilizado para fins de garantia de funcionalidade do empreendimento e comprobatória de atendimento a quesitos legais.

NOTA

1. O síndico é responsável pelo arquivo dos documentos, garantindo a sua entrega a quem o substituir, mediante protocolo discriminando item a item.
2. Recomenda-se que o síndico guarde os documentos legais e fiscais no mínimo por 10 anos. documentos referentes a pessoal, 30 anos. e documentos do programa de manutenção pelo período de vida útil do sistema especificado em projetos. No caso de troca de síndico, deverá haver a transferência da documentação do condomínio mediante protocolos discriminados item a item.
3. O documento de vistoria do corpo de bombeiro, caso venha a se tornar necessário, deverá ser afixado próximo à entrada principal da edificação, em local visível.
4. Recomenda-se que os documentos comprobatórios da realização da manutenção sejam organizados e arquivados de acordo com a norma ABNT NBR 5674, de modo a evidenciar a realização das manutenções previstas no programa de manutenção da edificação.
5. Os documentos devem ser guardados para evitar extravios, danos e deterioração e de maneira que possam ser prontamente recuperáveis, conforme descreve a ABNT NBR 5674.
6. Os documentos podem ser entregues e/ou manuseados em meio físico ou eletrônico.
7. As providências para a renovação dos documentos, quando necessárias e de manter as medidas de segurança contra incêndio em condições de utilização, providenciando a sua adequada manutenção, sob pena de cassação do AVCB, são de responsabilidade do síndico.

7. 8. Atualização deste manual

É de responsabilidade do proprietário ou condomínio a atualização do conteúdo deste manual quando houver modificações na edificação em relação ao originalmente construído e documentado no manual original, além de:

- a) A atualização deve necessariamente incluir a revisão e correção de todas as descrições técnicas e projetos da edificação, além da revisão do manual.
- b) A atualização do manual poderá ser feita na forma de encartes que documentem a revisão de partes isoladas, identificando, no corpo do manual, os itens revisados, ou na forma de uma nova estrutura, dependendo da intensidade das modificações realizadas na edificação.
- c) A atualização do manual é um serviço técnico, que deve ser realizado por empresa ou responsável técnico.
- d) O responsável legal da edificação deverá garantir que as versões desatualizadas do manual ou fora de utilização não sejam utilizadas, porém, devem ser guardadas como fonte de informações sobre a memória técnica da edificação.

8. ANEXOS



8. 1. Vida útil de projeto

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

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

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

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

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

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

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

8. 2. Termo de vistoria das áreas comuns – vistoria inicial

O recebimento das áreas comuns é feito pelo síndico e/ou comissão de proprietários. Antes da entrega, será efetuada a vistoria da área comum utilizando-se o Termo de Vistoria das Áreas Comuns (check list), verificando se há vícios aparentes de construção, o recebimento final das áreas comuns pelo condomínio, o que libera a entrada dos proprietários no empreendimento.

A tabela abaixo descreve os componentes e sistema que devem ser analisados no momento da entrega, para que não haja questionamento posterior.

ITEM	DESCRIÇÃO	
Equipamentos Industrializados	Porta corta-fogo	Regulagem de dobradiças e maçanetas
Instalações Elétricas – Tomadas/Interruptores/Di sjuntores	Material	Espelhos danificados ou mal colocados
Instalações hidráulicas – louças/caixa de descarga/bancadas	Material	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou entupidos
Instalações hidráulicas – metais sanitários/sifões/ flexíveis/válvulas/ ralos	Material	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou entupidos
Esquadrias de madeira	Lascadas, trincadas, riscadas ou manchadas	
Esquadrias de Ferro	Amassadas, riscadas ou manchadas	
Esquadrias de alumínio	Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio	Amassadas, riscadas ou manchadas
Revestimentos de paredes/piso e teto	Azelejo/cerâmica/pastilha	Quebrados, trincados, riscados, manchados, ou com tonalidade diferente
	Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Quebrados, trincados, riscados ou falhas no polimento (quando especificado)
	Rejuntamento	Falhas ou manchas
	Pisos tipo DECK	Lascados, trincados, riscados, manchados ou mal fixados
	Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso	Superfícies irregulares
	Revestimentos especiais (fórmica, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou com tonalidade diferente

ITEM	DESCRIÇÃO	
Forros	Gesso	Quebrados, trincados ou manchados
	Madeira	Lascados ou mal fixados
Pintura/verniz	Sujeira ou mau acabamento	
Vidros	Quebrados, trincados ou riscados	
Quadras Poliesportivas	Pisos flutuantes e de base asfáltica	Sujeira e mau acabamento
	Pintura do piso de concreto polido	Sujeira e mau acabamento
Piscina	Revestimentos quebrados, trincados, riscados, rasgados, manchados ou com tonalidade diferente	Desempenho dos equipamentos

8. 3. Plantas, vistas e esquemas

Observe atentamente as tubulações dos sistemas indicadas nas vistas e plantas, arquivos da pasta anexa: elas não devem ser perfuradas, de modo a não prejudicar o desempenho dos sistemas ou afetar garantias do empreendimento e das unidades.

- Antes de furar usar limitador de broca e não ultrapassar 2 cm de profundidade.
- Os encanamentos que passam por uma parede hidráulica, mostrada no banheiro etc., também estão passando por esta mesma parede na área seca vizinha. Nas colocações dos armários, tomar todos os cuidados possíveis.
- Foram entregues plantas para orientação quanto furação das unidades, com os encaminhamentos de tubulações, as quais deverão ser analisadas criteriosamente antes da realização de qualquer furo, trabalhe com margem de segurança de 20 centímetros para cada lado do caminhamento da tubulação indicado, pois a tubulação poderá ter pequenos desvios dentro das paredes.
- Sempre que necessitar realizar alguma intervenção nos sistemas, tenha assessoramento técnico e exija responsabilidade técnicas, de projetos e execução, os quais deverão levar em consideração os projetos da edificação, os quais foram entregues no momento da entrega do empreendimento.

Assessoria na elaboração deste manual



Assessoria na elaboração deste manual

