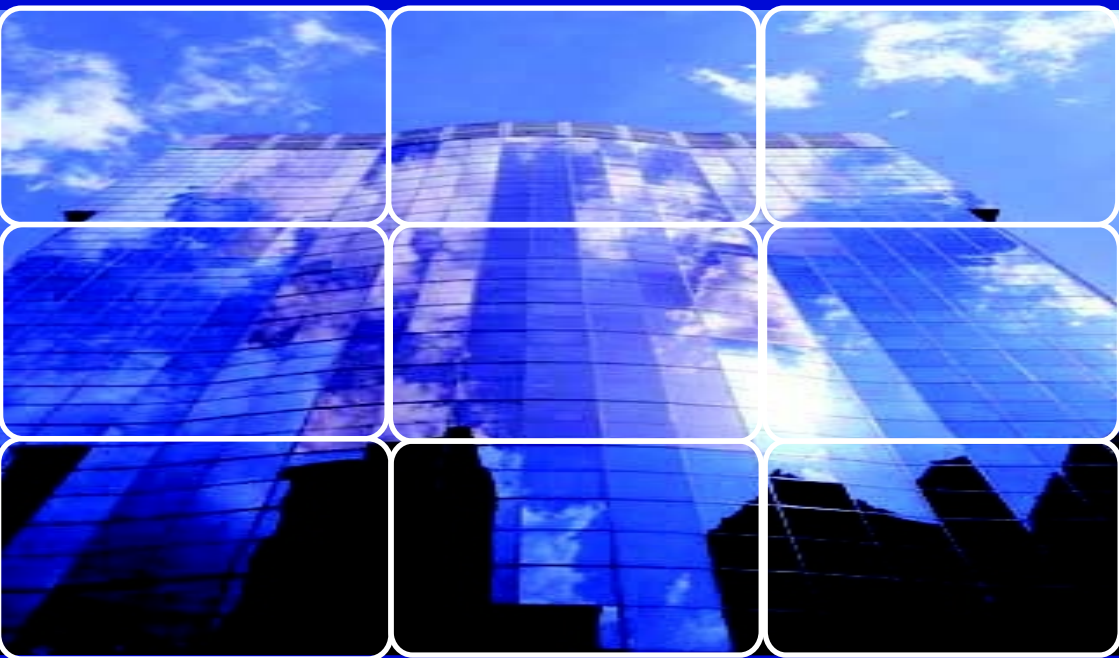


MANUAL DE OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

MANUAL DAS ÁREAS COMUNS



Realização



Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Pernambuco

SINDUSCON/PE.

Apoio



Apoio



Presidente do Sinduscon/PE
Gabriel José Dubeux Neves

Diretoria de Ciência e Tecnologia do Sinduscon/PE
Francisco Rezende Brasil Bacelar

Coordenação Técnica
Alberto Casado Lordsleem Júnior

Estagiária de Nível Superior
Carolina Mendonça de Moraes Duarte

Financiadora



Instituição



Realização



Coordenação



SUMÁRIO

PREFÁCIO	06
AGRADECIMENTOS	07
1. INTRODUÇÃO	08
2. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO	09
2.1 Projeto	10
2.2 Especificações técnicas	10
2.3 Fornecedores de materiais e serviços	12
3. RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO	14
4. DOCUMENTOS DO CONDOMÍNIO	17
5. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	20
5.1 Objeto da garantia	20
5.2 Termo de garantia	20
5.3 Condições de exclusão da garantia	25
5.4 Assistência técnica	29
6. OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DAS ÁREAS COMUNS	29
6.1 Reformas	29
6.2 Ligação às redes de abastecimento	30
6.3 Colocação de acessórios em paredes e pisos	30
6.4 Revestimentos de pisos	31
6.5 Paredes e revestimentos verticais	34
6.6 Tetos e forros	42
6.7 Vidros e esquadrias	42
6.8 Impermeabilização	46
6.9 Instalação hidráulica	46
6.10 Instalação elétrica e iluminação	47
6.11 Pára-raios	49
6.12 Jardins	50
6.13 Piscina	50
6.14 Sauna	52
6.15 Registros e tubulação da cobertura	52
6.16 Reservatórios de água	52
6.17 Telefone, interfone e antena de televisão	52
6.18 Elevadores	53
6.19 Portões	54
6.20 Utilização dos equipamentos coletivos do condomínio	54
6.21 Iluminação de emergência	55
6.22 Sistema de prevenção e combate à incêndio	55
6.23 Informações úteis	55
7. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	57
REFERÊNCIAS	77
GLOSSÁRIO	78
APÊNDICES	80

PREFÁCIO

O Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON/PE) com apoio da Associação das Empresas do Mercado Imobiliário (ADEMI-PE) e o Sindicato da Habitação (SECOVI-PE) vem através deste trabalho atender uma determinação legal relativa ao esclarecimento das responsabilidades dos fornecedores, construtores e compradores quanto à operação, uso, manutenção e garantia da edificação.

Este documento tem a finalidade de orientar na elaboração do manual de operação, uso e manutenção das edificações manual das áreas comuns, a partir do qual será possível:

- Informar ao síndico e ao condomínio as características técnicas da edificação construída;
- Descrever procedimentos recomendáveis para o melhor aproveitamento da edificação;
- Orientar o síndico e o condomínio para a realização das atividades de manutenção;
- Prevenir a ocorrência de falhas e acidentes decorrentes de uso inadequado;
- Contribuir para o aumento da durabilidade da edificação.

As entidades participantes do desenvolvimento deste documento entendem que a padronização da elaboração do manual trará benefícios na preservação e no equilíbrio do relacionamento com os clientes, a partir de regras claras e uniformes que garantam maior transparência e permitam a efetiva realização da manutenção preventiva do imóvel.

Dentro desse contexto e da visão sistêmica necessária ao entendimento do assunto, deve-se considerar a inclusão de informações e/ou esclarecimentos relativos às garantias em importantes etapas do processo produtivo da edificação, quais sejam:

- incorporação: incluir o termo de garantia (documento que estabelece os prazos de garantia para os materiais e sistemas construtivos empregados na edificação) junto aos documentos que fazem parte do memorial de incorporação;
- venda: integrar o termo de garantia ao contrato de compra e venda celebrado junto ao cliente;
- execução: negociar os prazos de garantia, exigir os manuais e salvaguardar os termos de garantia dos fornecedores de materiais, equipamentos e serviços a serem entregues aos clientes, atendendo inclusive o período de carência (prazo entre o fornecimento e a conclusão da obra);
- entrega da obra: incluir os prazos de garantia nos manuais do proprietário e das áreas comuns;
- assistência técnica: orientar sobre a responsabilidade pela manutenção preventiva de cada unidade e das áreas comuns.

Por fim, é necessário ressaltar que as orientações apresentadas neste documento visam preencher algumas lacunas legais decorrentes da inexistência de uma legislação específica, distinguindo claramente os componentes de uma construção quanto aos itens de solidez e segurança para os quais a garantia é de 5 anos, daqueles itens cuja garantia dependerá das características e do desempenho de cada componente.

Recife, julho de 2007
Francisco Rezende Brasil Bacelar
Diretor de Ciência e Tecnologia do Sinduscon/PE

AGRADECIMENTOS

Empresas e entidades participantes:

ABF ENGENHARIA, SERVIÇOS E COMÉRCIO LTDA.

ADR ENGENHARIA LTDA.

AGUIAR CONDOMÍNIOS E IMÓVEIS LTDA.

ANDESUS E CIA. LTDA.

ARCON

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DO MERCADO IMOBILIÁRIO (ADEMI-PE)

ATTO ENGENHARIA LTDA.

COMITÊ DE TECNOLOGIA E CUSTOS DA ADEMI-PE

CONSTRUTORA DALLAS LTDA.

CONSTRUTORA E INCORPORADORA NASSAU LTDA.

CONTREL CONSTRUÇÕES E REALIZAÇÕES LTDA.

DORNELLAS ENGENHARIA LTDA.

HÁBIL ENGENHARIA LTDA.

IMOBILIÁRIA PROLAR LTDA.

LERNER ENGENHARIA LTDA.

PERNAMBUCO CONSTRUTORA

SEMOG ADMINISTRAÇÃO DE BENS

SINDICATO DA HABITAÇÃO (SECOVI-PE)

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE PERNAMBUCO
(SINDUSCON/PE)

1. INTRODUÇÃO

Este documento objetiva fornecer as instruções necessárias para o desenvolvimento do “Manual de Operação, Uso e Manutenção das Edificações”, destinado ao síndico administrador do condomínio, a ser elaborado pela empresa construtora em cada entrega de empreendimento.

As orientações estabelecidas ao longo desta publicação são propostas para a elaboração de um manual que contemple o seguinte conteúdo: a descrição da edificação como construída; as responsabilidades e garantias; as informações sobre os procedimentos para a operação, o uso, a manutenção, as situações de emergência e as inspeções técnicas da edificação.

Cabe esclarecer que quaisquer orientações descritas devem ser confirmadas com o fabricante ou fornecedor do produto, de maneira a atender as condições específicas de garantia.

Alguns itens aqui relacionados talvez não façam parte de um determinado empreendimento, uma vez que a proposta desta publicação é abranger um universo de itens mais amplo, servindo como padronização para vários tipos de imóveis.

Recomenda-se que a linguagem utilizada na redação do manual seja simples, direta, didática e neutra, considerando ainda a utilização de recursos visuais adequados a melhor compreensão do seu conteúdo.

Dessa forma, espera-se que o manual a ser elaborado contenha as informações e os esclarecimentos necessários para que os proprietários, síndico e todos os usuários da edificação possam melhor usufruir e conservar o imóvel, visando à manutenção das condições de desempenho para as quais foi projetado e construído.

O manual deve ser produzido em meio físico durável e acessível aos seus leitores. O uso de meios eletrônicos é permitido, desde que possuam a alternativa de fácil reprodução dos conteúdos em meios impressos convencionais.

Além disso, o manual deve ser atualizado pelo proprietário ou síndico quando da realização de modificações na unidade ou áreas comuns, respectivamente, em relação ao originalmente construído e documentado. O apêndice A apresenta um modelo de referência para a identificação do responsável pela elaboração e controle de revisão das modificações, o qual deve ser inserido logo após o sumário.

No caso de venda ou locação do imóvel, uma cópia deste deverá ser entregue ao novo síndico administrador do condomínio para que o mesmo seja sempre utilizado da forma mais correta.

Como forma de facilitar o entendimento, apresenta-se um glossário ao final deste documento, o qual reúne o significado das nomenclaturas utilizadas na operação, uso e manutenção das edificações.

Para os efeitos deste documento, aplicaram-se as prescrições estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor e no Código Civil Brasileiro, além das normas NBR 5674 (ABNT, 1999), sobre a manutenção de edificações, e a norma NBR 14037 (ABNT, 1998), sobre o manual de operação, uso e manutenção das edificações.

2. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Na descrição da edificação, o manual de operação, uso e manutenção deve contemplar as informações relativas à identificação do empreendimento, ao processo construtivo empregado, aos projetos e especificações técnicas atualizados em relação ao realmente construído, às datas de conclusão da estrutura, do habite-se e da entrega do manual; além de outras informações sobre aspectos importantes para o síndico administrador do condomínio.

A tabela 1 apresenta a ficha técnica da edificação, a qual serve de modelo para a reunião das informações necessárias à descrição da edificação.

Tabela 1 Modelo de ficha técnica da edificação

Ficha técnica da edificação	
Empreendimento	Edifício XX
Localização	Rua XX, YY. Bairro XX. CEP 00000-000. Cidade XX. Estado XX.
Tipologia	Residencial
Descrição geral	XX apartamentos por andar, XX subsolos, XX pavimento térreo, XX mezanino, XX pavimentos-tipo, XX pavimento casa de Máquinas/ barrilete, XX pavimento reservatório de água superior e XX heliponto
Área total do terreno	XX m ²
Área total construída	XX m ²
Área dos apartamentos	Xº andar ao XXº andar: XX m ² Yº andar ao YYº andar: YY m ²
Número de vagas de estacionamento	Automóveis: XX unidades Motos: XX unidades
Processo construtivo	Estrutura em XX, vedações verticais em XX, fachada em XX e cobertura XX
Data de início da obra	XX/XX/XXXX
Data de conclusão da estrutura	XX/XX/XXXX
Data do habite-se	XX/XX/XXXX
Data de entrega do manual	XX/XX/XXXX
Responsável técnico	Engenheiro civil XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX CREA XXXXX-X
Informações adicionais	(propriedades especiais previstas em projeto; limites de uso seguro da edificação; dispositivos previstos para a modificação, expansão e modernização da edificação; entre outras)

A seguir, este documento descreve detalhadamente, na forma de manual, o empreendimento e suas partes com as informações necessárias para que os responsáveis pela operação e manutenção possam atuar de acordo com as necessidades técnicas que assegurarão o bom desempenho ao longo de toda a sua vida útil.

2.1 Projeto

O síndico possui um conjunto completo dos projetos do empreendimento, assim como aqueles aprovados pelos órgãos oficiais, para ser consultado em caso de necessidade.

O projeto legal do empreendimento, aprovado pela Prefeitura do Município do Recife, apresenta o alvará N° XXXX expedido em XX/YY/ZZZZ

2.2 Especificações técnicas

A tabela 2 apresenta os principais materiais e componentes utilizados em cada ambiente. Os números indicados na tabela 2 correspondem aos materiais descritos na tabela 3.

Tabela 2 Modelo para identificação dos materiais utilizados em cada ambiente

	PISO	RODAPE	PAREDE	TETO	PORTAS/CAIXILHOS/ ESQUADRIAS/VENEZIANAS	FERRAGENS	LOUÇAS	METAIS	VIDROS	PAINEL SHAFT+CARENAGENS	LUMINÁRIAS	ACABAMENTOS ELÉTRICOS	EQUIPAMENTOS
Subsolo													
Garagem	1	-	7	11	15	18	-	-	-	-	18	-	-
Rampa acesso garagem	1	-	7	11	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Hall elevador serviço	2	2	7	12	15	18	-	-	-	-	18	-	-
Hall elevador social	2	2	7	12	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Escadas de segurança	3	-	7	12	16	18	-	-	-	-	18	-	-
Caixa d'água	4	-	8	13	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Térreo externo													
Piscina	5	-	9	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Solarium	5	-	9	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Playground	6	-	10	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Quadra poliesportiva	1	-	7	-	15	18	-	-	-	-	18	-	20
Circulação externa geral	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Hidrômetro	2	-	7	-	15	18	-	-	-	-	18	-	-
Gás	2	-	7	-	15	18	-	-	-	-	18	-	-
Calçada	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Térreo interno													
Sala ginástica	2	-	7	14	17	18	-	-	22	-	18	-	-
Hall social	2	2	7	14	17	18	-	-	22	-	18	-	-
Sala múltiplo uso	2	2	7	14	17	18	-	-	22	-	18	-	-
Lavatórios	2	-	7	14	17	18	19	21	-	-	18	-	-
Segurança	2	-	7	14	17	18	-	-	-	-	18	-	-
Portaria	2	-	7	14	17	18	-	21	22	-	18	-	-
Hall serviço	2	2	7	14	17	18	-	-	-	-	18	-	-
Barrilete/Casa de máquinas													
Barrilete	4	-	8	13	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Casa de máquinas	4	-	8	13	-	-	-	-	-	-	5	-	-

2.3 Fornecedores de material e serviços

As tabelas 3 e 4 identificam os fornecedores de materiais e serviços, as quais servem de modelo para a reunião das informações necessárias daqueles que participaram da construção do empreendimento.

Tabela 3 Modelo para identificação dos fornecedores de materiais

Nº	Especificações técnicas do material	Fornecedor / contato	Tel	Site / email
1	Material A			
2	Material B			
3	Material C			
4	Material D			
5	Material E			
6	Material F			
7	Material G			
8	Material H			
9	Material I			
10	Material J			
11	Material K			
12	Material L			
13	Material M			
14	Material N			
15	Material O			
16	Material P			
17	Material Q			
18	Material R			
19	Material S			
20	Material T			
21	Material U			

Tabela4 Modelo para identificação dos fornecedores de serviços

Assunto	Empresa / contato	Tel	Site / email
Elétrica/Hidráulica			
Impermeabilização			
Gesso			
Esquadria de Ferro			
Pintura			
Antena Coletiva			
Exaustão			
Cerâmica			
Esquadria de Madeira			
Granito			

Na tabela 5, apresenta-se o modelo para a reunião dos dados de todos que participaram da construção e/ou venda do empreendimento.

Tabela 5 Modelo para identificação dos agentes participantes do empreendimento

Responsáveis	Empresa/contato	Dados/registro profissional e/ou empresarial
Construção e Incorporação	Construtora XYZ Ltda.	Rua CC, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Vendas	Corretores Imobiliários Ltda.	Rua VV, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Arquitetura	Arquitetura Ltda.	Rua AA, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Sondagem	Sondagem Ltda.	Rua AB, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Fundações	Fundações Ltda.	Rua FF, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Estrutura	Projetos de Estruturas Ltda.	Rua EE, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Alvenaria de Vedação	Projetos de Alvenaria e Revestimentos Ltda.	Rua RR, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Instalações Elétricas e Hidráulicas	Projetos de Instalações Prediais Ltda.	Rua II, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Pressurização da Escada e Ar condicionado	Pressurização Ltda.	Rua AC, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Bombeiros	Bombeiros Ltda.	Rua AD, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Automação (Telefonia/Interfonia /TV Aberta/CFTV/Proteção Perimetral)	Automação Ltda.	Rua AE, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Impermeabilização	Impermeabilização Ltda.	Rua AG, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Arquitetura de Interiores	Arquitetura de Interiores Ltda.	Rua AF, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Esquadrias	Esquadrias Ltda.	Rua SS, 000 Tel.: (81) 0000 0000
Projeto de Paisagismo	Flores Ltda.	Rua PP, 000 Tel.: (81) 0000 0000

3. RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

As responsabilidades relacionadas à manutenção da edificação estão estabelecidas nas diretrizes existentes na Lei 4591 sobre o condomínio em edificações e as incorporações, na norma NBR 5674 sobre manutenção de edificações, na convenção do condomínio e no regimento interno, o qual é aprovado em assembleia geral e deve complementar as regras de utilização da edificação.

Cabem aos proprietários, usuários, síndico, assembleia e conselho cumprir as regras estabelecidas na documentação supracitada.

A seguir, estão listadas as principais responsabilidades relacionadas à manutenção, de acordo com a norma NBR 5674.

A - Incorporadora e/ou Construtora

- Entregar o termo de garantia, manual do proprietário e manual das áreas comuns contendo as informações específicas do edifício.
- Realizar os serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia.
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício.
- Fornecer os documentos relacionados no item 4 deste manual.

B - Síndico

- Elaborar, implantar e acompanhar o programa de manutenção preventiva.
- Supervisionar as atividades de manutenção, conservação e limpeza das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio.
- Orientar e supervisionar a administradora no sentido de providenciar as cobranças, pagamentos de prestação de contas, compras, controle de empregados, seguros, etc.
- Administrar os recursos para a realização da manutenção.
- Aprovar os recursos para a realização da manutenção.
- Manter o arquivo do síndico sempre completo e em condições de consulta, assim como repassá-lo ao seu sucessor.
- Registrar as manutenções realizadas.
- Coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, etc.).

- Contratar e treinar funcionários para a execução das manutenções.
- Contratar empresas especializadas para realizar as manutenções.
- Fazer cumprir as normas de segurança do trabalho.

C - Conselho deliberativo

- Acompanhar a realização do programa de manutenção preventiva.
- Aprovar os recursos para a realização da manutenção.

D - Proprietário e/ou Usuário

- Realizar a manutenção em seu imóvel observando o estabelecido no manual do proprietário.
- Fazer cumprir e prover os recursos para o programa de manutenção preventiva das Áreas Comuns.

E - Administradoras de condomínio

- Atuar como auxiliares na administração condominial, assessorando e orientando o Síndico, executando tarefas inerentes à administração condominial, assumindo as responsabilidades previstas na Lei e/ou no Contrato de Prestação de Serviços firmado entre as partes.
- Fomentar e colaborar com o síndico e com a comunidade condominial na elaboração, implantação e manutenção do programa de manutenção preventiva.

F - Zelador e ou Gerente predial

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do síndico e da administradora.
- Monitorar os serviços executados pela equipe de manutenção e pelas empresas terceirizadas.
- Registrar as manutenções realizadas.
- Comunicar imediatamente ao síndico e a administradora qualquer defeito ou problema nas bombas, elevadores, encanamentos, instalações elétricas, enfim, todo e qualquer detalhe funcional do edifício.
- Auxiliar o síndico ou administradora para coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, etc.).
- Fazer cumprir as normas de segurança do trabalho.

G - Equipe de manutenção local

- Executar os serviços de manutenção de acordo com o programa de manutenção preventiva.
- Cumprir as normas de segurança do trabalho.

H - Empresa especializada

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos e orientações do manual do proprietário e do manual das áreas comuns.
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como: contratos, notas fiscais, garantias, certificados, etc.
- Utilizar materiais e produtos de primeira qualidade na execução dos serviços, mantendo as condições originais.
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos.

4. DOCUMENTOS DO CONDOMÍNIO

A tabela 6 relaciona o conjunto dos principais documentos que devem fazer parte da documentação do condomínio, além dos responsáveis e periodicidade de renovação.

A tabela 6 foi extraída do documento “Manual das Áreas Comuns” - elaborado pelo SINDUSCON-RS 1ª edição - publicação junho/2005. Deve-se considerar que esta tabela é genérica, podendo conter item não instalado no empreendimento

Tabela 6 Principais documentos do condomínio

Documento		Responsável		Periodicidade de renovação
		Fornecimento inicial	Renovação	
Manual do Proprietário		Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
Manual das Áreas Comuns		Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
Certificado de Garantia dos Equipamentos Instalados		Construtora e/ou incorporadora	Síndico e/ou administradora	A cada nova aquisição / manutenção
Notas Fiscais dos Equipamentos		Construtora e/ou incorporadora	Síndico e/ou administradora	A cada nova aquisição / manutenção
Manuais Técnicos de Uso, Operação e Manutenção dos Equipamentos Instalados.		Construtora e/ou incorporadora	Síndico e/ou administradora	A cada nova aquisição / manutenção
Habite-se		Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
Alvará de Instalação de Elevadores		Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
Alvará de Funcionamento dos Elevadores		Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
Auto de Vistoria de Corpo de Bombeiros (AVCB)*		Construtora e/ou incorporadora	Síndico e/ou administradora	No primeiro ano e depois a cada 5 anos para edifícios residenciais e comerciais e a cada 2 anos para locais de reunião de público.
Projetos Legais	Prefeitura aprovado	Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
	Incêndio	Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
Projetos Executivos	Arquitetura	Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
	Estrutura e Fundações	Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
	Instalações Elétricas	Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
	Instalações Hidrossanitárias	Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há
	SPDA - Sistema de Proteção de Elétrica Descarga	Construtora e/ou incorporadora	Não há	Não há

	Elevadores	Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
	Paisagismo	Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
	Projetos específicos (quando aplicável): Luminotécnica, drenagem, mapeamento de rede de telefonia de dados, ventilação mecânica, ar condicionado, etc.	Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
Memorial de Incorporação		Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
Especificação, Instituição de Condomínio		Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
Ata da Assembleia de Instalação do Condomínio (registrada)		Construtora e/ou Incorporadora	Síndico e/ou Administradora	A cada alteração do Síndico
Convenção Condominial		Construtora e/ou Incorporadora	Síndico e/ou Administradora	Quando necessário
Regulamento Interno		Construtora e/ou Incorporadora	Síndico e/ou Administradora	Quando necessário
Relação de Proprietários		Construtora e/ou Incorporadora	Síndico e/ou Administradora	A cada alteração
Recibo de pagamento do IPTU do último ano de obra e boleto dos IPTU's a serem pagos e cópia do processo de desdobramento do IPTU, camês do IPTU desdobrado		Construtora e/ou Incorporadora	Não há	não há
Recibo de pagamento da concessionária de Energia Elétrica (último pagamento)		Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
Recibo de pagamento da concessionária de Água e Esgoto (último pagamento)		Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
Atestado do Start - up do Gerador		Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
Certificado de Recarga de extintores		Construtora e/ou Incorporadora	Síndico e/ou Administradora	Anual
Certificado de Abrangência do Grupo Gerador		Construtora e/ou Incorporadora	Síndico e/ou Administradora	No primeiro ano e depois a cada 3 anos para edifícios residenciais e comerciais e a cada 2 anos para locais de reunião de público
Certificado de Limpeza dos Reservatórios		Construtora e/ou Incorporadora	Síndico e/ou Administradora	A cada 6 meses
Certificado de Limpeza do Poço de Esgoto, Poço de Água Servida, Caixas de Drenagem e Esgoto		Construtora e/ou Incorporadora	Síndico e/ou Administradora	A cada ano
Relação de equipamentos, móveis,		Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há

Relação de equipamentos, móveis, eletrodomésticos, objetos de decoração entregues ao Condomínio (Quando aplicável)	Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
Cadastro do Condomínio no Sindicato Patronal	Construtora e/ou Incorporadora	Não há	Não há
Programa de Manutenção Preventiva	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada alteração
Planilha (Check-List) de verificação do Programa de Manutenção Preventiva	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada verificação
Regulamento Interno	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada alteração
Livro de Atas de Assembléias/ Presença	Síndico e/ou Administradora	Não há	Não há
Livro do Conselho Consultivo	Síndico e/ou Administradora	Não há	Não há
Inscrição do Edifício na Receita Federal-CNPJ	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada alteração do Síndico
Inscrição do Condomínio no ISS	Síndico e/ou Administradora	Não há	Não há
Inscrição do Condomínio no Sindicato dos Empregados	Síndico e/ou Administradora	Não há	Não há
Apólice de Seguro de Incêndio ou outro Sinistro que Cause Destruição (obrigatório) e outros opcionais	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada ano
Relação dos Moradores	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada alteração
Procurações (síndico, proprietário, etc.)	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada alteração
Documentos de Registros de funcionários do Condomínio de acordo com a CLT	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada alteração de funcionário
Cópia dos documentos de registro dos funcionários terceirizados	Empresa terceirizada	Empresa terceirizada	A cada alteração de funcionário
Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional- PCMSO	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada ano
Atestado de Brigada de Incêndio	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	Prédio residencial- 2 anos Prédio comercial- a cada ano
Relatório de Inspeção Anual dos Elevadores (RIA)	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada ano
Contrato de Manutenção de Elevadores	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	Validade do contrato
Contrato de Manutenção de Bombas	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada ano
Certificado de Teste Hidrostático de Extintores	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada 5 anos
Livro de Ocorrências da Central de Alarmes	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada ocorrência
Certificado de Desratização e Desinsetização	Síndico e/ou Administradora	Síndico e/ou Administradora	A cada 6 meses

* Compete ao Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco - CBMPE o cumprimento do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico para o Estado de Pernambuco - COSCIBE (1996). Em Pernambuco, as edificações devem possuir o Atestado de Regularidade AR, cuja periodicidade de renovação é de 01 (um) ano.

5. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

5.1 Objeto da garantia

O presente certificado de garantia tem por objetivo discriminar, de forma sintética, os prazos e as condições de garantia dos itens que compuseram a construção do imóvel.

5.2 Termo de garantia

O termo de garantia deve integrar o contrato de compra e venda, entregue no ato da compra do imóvel, para que o comprador seja devidamente esclarecido dos seus direitos e responsabilidades.

As informações a serem introduzidas no termo de garantia podem variar em função do estágio do projeto e da obra; no entanto, deve-se distinguir claramente os prazos de garantia relativos aos materiais e serviços a fim conscientizar o comprador quanto às obrigações com relação à operação, ao uso e às manutenções preventivas.

O apêndice B apresenta um modelo de referência para a elaboração do termo de garantia.

O termo de garantia para o início dos prazos determinados na tabela 7, apresentada a seguir, passa a contar a partir da assinatura do “Termo de Recebimento” do imóvel.

A tabela 7 foi extraída do documento “Manual de Proprietário” - elaborado pelo Secovi-SP e SINDUSCON-SP 2a edição - publicação de junho/2003. Deve-se considerar que esta tabela é genérica, podendo conter item não instalado no empreendimento.

Tabela 7 Tabela de garantia

Sistema		No ato da entrega	Especificado pelo Fabricante (*)	6 meses	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos Industrializados	Aquecedor Individual		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Geradores de Água quente		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Banheira de Hidromassagem SPA		Casco, moto-bomba e acabamento dos dispositivos		Problemas com a instalação			
	Instalações de Interfone		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Ar condicionado individual ou central		Desempenho do equipamento		Problemas na infra-estrutura e tubulação, exceto equipamentos tos e dispositivos			

	Exaustão Mecânica		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Antena Coletiva		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Circuito fechado de TV		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Elevadores		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Moto-bomba/Filtro (recirculadores de água)		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
Equipamentos Industrializados	Automação de Portões		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Sistema de combate a incêndio		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Porta corta-fogo		Desempenho de dobradiças e molas					Problemas com a integridade do material (portas e batentes)
	Pressurização das escadas		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Grupo Gerador		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Sauna Úmida		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Sauna Seca		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Iluminação de Emergência		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			

Equipamentos Industrializados	Sistema de Segurança		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
Sistemas de Automação	Dados-Informática		Desempenho do equipamento		Problemas com a infraestrutura, prumadas, cabos e fios.			
	Voz-Telefonia		Desempenho do equipamento		Problemas com a infraestrutura, prumadas, cabos e fios.			
	Video		Desempenho do equipamento		Problemas com a infraestrutura, prumadas, cabos e fios.			
Instalações Elétricas Tomadas / Interruptores / Disjuntores	Material	Espelhos Danificados ou mal colocados	Desempenho do material e isolamento térmico					
	Serviços				Problemas com a instalação			
Instalações Elétricas- Fios / Cabos / Tubulação	Material		Desempenho do material e isolamento térmico					
	Serviço				Problemas com a instalação			

Instalações Hidráulicas Colunas de Água fria, Colunas de Água Quente e Tubos de Queda de Esgoto	Material		Desempenho do Material					
	Serviço							Danos causados devido à movimentação ou acomodação da estrutura
Instalações Hidráulicas- Coletores	Material		Desempenho do Material					
	Serviço				Problemas com a instalação			
Instalações Hidráulicas Ramais	Material		Desempenho do Material					
	Serviço				Problemas com as instalações embutidas e vedação			
Instalações Hidráulicas Louças / Caixas de descarga / Bancadas	Material	Quebrados, Trincados, Riscados, Manchados, ou entupidos	Desempenho do material					
	Serviço				Problemas com a instalação			

Instalações Hidráulicas Metais Sanitários / Sifões/ Flexíveis / Válvulas/ Ralos	Material	Quebrados, Trincados, Riscados, Manchados, ou entupidos		Desempenho do material			
	Serviço				Problemas com Vedação		
Instalações De Gás	Material		Desempenho do Material				
	Serviço				Problemas na vedação das junções		
Impermeabilização							Sistema de Impermeabili- zação
Esquadrias de Madeira		Lascadas, Trincadas, riscadas ou manchadas			Empenament o ou descolamento		
Esquadrias de Ferro		Amassa- das, riscadas ou manchadas			Má fixação, oxidação ou mau desempenho do material		
Esquadrias de alumínio	Borrachas, Escovas, Articulações, Fechos e roldanas					Problemas com a instalação ou desempenho do material	
	Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio	Amassa- das, riscadas ou manchadas					Problemas com a integridade do material
	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)				Problemas de vedação e funciona- mento		

5.3 Condições de exclusão da garantia

- Se durante o prazo de vigência da garantia não for observado o que dispõe o Manual do Proprietário, o Manual das Áreas Comuns e a norma NBR 5674 - Manutenção de edificações: procedimento - pertencente da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Pelo decurso dos prazos de garantia.
- Se nos termos do artigo 393 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida.
- A realização pelo adquirente ou ocupante do imóvel, a qualquer título, de quaisquer modificações ou alterações das características de construção do projeto original.
- A utilização inadequada de seu imóvel, em suas características básicas de projeto, tais como: sobrecargas estruturais além das permissíveis, sobrecargas elétricas além das previstas em projeto e outras eventuais descaracterizações dos acabamentos, revestimentos e das instalações entregues.
- A má conservação, a falta de manutenção preventiva e a intervenção de profissionais não qualificados.
- Se for executada reforma ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns, com fornecimento de materiais e serviços pelos próprios usuários.
- Se os proprietários não permitirem o acesso do profissional destacado pela Construtora e/ou Incorporadora, nas dependências de sua unidade e nas áreas comuns, para proceder à vistoria técnica ou serviços de assistência técnica.
- Se forem identificadas irregularidades na vistoria técnica e as devidas providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio.
- Se não for elaborado e executado o Programa de Manutenção Preventiva de acordo com a NBR 5674 - Manutenção da Edificação.

Obs.: Demais fatores que possam acarretar a perda de garantia estão nas orientações de uso e manutenção.

Revestimentos de parede/piso e teto	Paredes e tetos internos				Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 metro			
Revestimentos de parede/piso e teto	Paredes externas/fachadas						Infiltração decorrente do mau desempenho do revestimento externo da fachada (ex: fissuras que possam vir a gerar infiltração)	
	Argamassa/gesso liso/componentes de gesso acartonado (Dry-Wall)							Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema
Revestimentos de paredes, piso e teto	Azulejo/Cerâmica/Pastilha	Quebrados trincados, riscados, manchados ou com tonalidade diferente		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado nos pisos		Soltos, gretados ou desgaste excessivo, que não por mau uso		
	Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Quebrados trincados, riscados ou falhas no polimento (quando Especificado)		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado nos pisos		Soltas ou desgaste excessivo, que não por mau uso		
	Rejuntamento	Falhas ou manchas			Falhas na aderência			
	Pisos de Madeira - Tacos e assoalhos	Lascados, trincados, riscados, manchados mal fixados			Empenamento, trincas na madeira e destacamento			
	Pisos de Madeira-Deck	Lascados, trincados, riscados, manchados mal fixados			Empenamento, trincas na madeira e destacamento			
	Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso	Superfícies irregulares		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado		Destacamento		
	Revestimentos especiais (fórmica, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)	Quebrados, trincados, riscados, manchados, ou com tonalidade diferente				Má aderência ou desgaste excessivo, que não por mau uso		

Forros	Gesso	Quebrados, trincados ou manchados			Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			
	Madeira	Lascados ou mal fixados			Empenamento, trincas na madeira e destacamento			
Pintura / Verniz (interna/externa)		Sujeira ou mau Acabamento			Empolamento, Descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento			
Vídeos		Quebrados, trincados ou riscados			Má fixação			
Quadras poli-esportivas	Pisos flutuantes e de base asfáltica	Sujeira e mau Acabamento	Desempenho do sistema					
	Pintura do piso de concreto polido	Sujeira e mau Acabamento			Empolamento, Descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento			
	Pisos em grama			Vegetação				
	Alambrados, equipamentos e luminárias		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
Jardins				Vegetação				
Playground			Desempenho dos equipamentos					

Piscina		Revestimen- tos quebrados, trincados, riscados, rasgados manchados ou com tonalidade diferente	Desempenho dos equipamentos		Problemas com a instalação	Revestimentos soltos, gretados ou desgaste excessivo, que não por mau uso		
Solidez/ Segurança da edificação								Problemas em peças estruturais (lajes, vigas, pilares, estruturas de fundação, contenções e arrimos) e em vedações (paredes de alvenaria, Dry- Wall e painéis pré-moldados) que possam comprometer a solidez e a segurança da edificação

(*) Prazo especificado pelo Fabricante - Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender aos 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).

NOTA 1: Nesta tabela constam os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, com base no seu Memorial Descritivo.

NOTA 2: No caso de cessão ou transferência da unidade, os prazos de garantia aqui estipulados permanecerão válidos.

Créditos para a execução da tabela:

Secovi-SP O Sindicato da Habitação - www.secovi.com.br

SindusCon-SP - Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo - www.sindusconsp.com.br

5.4 Assistência técnica

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

Caberá ao síndico solicitar formalmente a visita de representante da construtora, sempre que os defeitos se enquadrarem entre aqueles integrantes da garantia. O apêndice C apresenta um modelo de referência a ser fornecido ao cliente (síndico), inserido no manual, para a solicitação de serviço de assistência técnica.

Constatando-se, na visita de avaliação dos serviços solicitados, que os mesmos não estão enquadrados nas condições da garantia, poderá ser cobrada uma taxa de visita e não caberá à construtora a execução dos serviços.

6. OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DAS ÁREAS COMUNS

Apresentam-se a seguir as condições de operação, uso e manutenção das áreas comuns, visando manter o desempenho para o qual o edifício foi projetado e construído.

A não observância dos cuidados indicados a seguir exime a construtora de realizar atividades corretivas necessárias em função de desempenho insatisfatório acarretado.

6.1 Reformas

Caso seja executada reforma nas áreas comuns devem ser considerados os cuidados seguintes.

- A empresa construtora não assume qualquer responsabilidade por reformas que alterem o projeto original, sendo que esses procedimentos podem acarretar a perda da garantia quanto aos vícios ocultos dos materiais e serviços dos locais modificados.
- Não poderão ser feitas reformas em elementos da fachada do edifício e nas áreas comuns do seu pavimento (hall e escadarias) sem a análise prévia com o responsável pelo projeto de arquitetura.
- O serviço só poderá ser executado após a entrega oficial do edifício pela construtora quando então, o condomínio assume total responsabilidade sobre o mesmo.
- Consulte em primeiro lugar a construtora, pois esta tem conhecimento dos serviços e condições de projeto.
- Contrate profissionais tecnicamente qualificados.

- Montar um esquema para retirada de entulho, para minimizar os possíveis incômodos.
- Não efetuar, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais (hidráulica, elétrica ou gás).
- Havendo necessidade de execução de novas paredes ou enchimento de pisos, o projetista responsável deve ser consultado antes de qualquer atividade.
- Verifique se os materiais originais utilizados pela empresa construtora ainda fazem parte da linha de produção dos fabricantes e fornecedores relacionados neste manual.
- Os acabamentos, como os pisos, são fabricados em lotes, os quais sofrem variações de tonalidades. Portanto, numa eventual reforma, tenha sempre amostras dos materiais, para a aquisição de peças com tonalidades próximas. Isto pode ocorrer também nas tintas, que sofrem ação da luz mudando sua tonalidade com o passar do tempo.
- Em caso de alteração de pisos ou revestimento nas áreas molháveis, a impermeabilização pode ser danificada, devendo, neste caso, ser refeita.
- Solicitar aos fornecedores contratados as garantias dos respectivos materiais aplicados, bem como dos serviços.

6.2 Ligação às redes de abastecimento

As instalações de energia do condomínio foram projetadas e executadas de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e da Celpe (Grupo Neoenergia) Companhia Energética de Pernambuco, concessionária responsável.

A entrada de energia elétrica é de média tensão a partir do poste particular, localizado junto à entrada do condomínio. Do poste particular, os cabos vão ao centro de medição de energia, de onde partem as prumadas para cada unidade através de um shaft específico. Em cada pavimento, conecta-se ao QDL (quadro de luz) correspondente, localizado na cozinha.

No caso de solicitação ou transferência de uma linha telefônica, basta discar 0800310001 ou 10331, respectivamente, e informar os dados solicitados.

6.3 Colocação de acessórios em paredes e pisos

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

- na fixação de objetos nas paredes, verificar se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, pilares ou vigas (mais difíceis de serem perfurados);
- para melhor fixação recomenda-se o uso de parafusos com buchas, por serem considerados ideais para paredes com alvenaria de blocos. Recomenda-se evitar o uso de pregos para que não danifiquem o acabamento;
- ao executar armários embutidos sob as pias de banheiros e cozinhas, instruir os marceneiros contratados, para não baterem ou retirarem os sifões e ligações flexíveis, evitando vazamento; evitar perfuração da parede próximo ao quadro de luz e nos alinhamentos de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- evitar perfuração da parede próximo ao quadro de luz e nos alinhamentos de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- evitar furar os pisos dos banheiros para não causar danos na impermeabilização.

6.4 Revestimentos de pisos

Os materiais utilizados para revestimento de pisos requerem cuidados especiais no uso, segundo a natureza de cada um. Como recomendações gerais, deve-se observar:

- no deslocamento de móveis, deslize-os usando um pano grosso e resistente entre as bases dos móveis e do piso, para evitar riscos e cortes;
- não permita o contato de pontas de cigarro ou produtos com alta temperatura em qualquer tipo de piso;
- areia e terra são abrasivos e danificam os pisos. Mantenha sempre um capacho nas entradas externas dos ambientes.

a) Mármore e granito

Os pisos revestidos com mármore e granitos devem ser mantidos sempre secos, pois são materiais que têm baixa resistência ao escorregamento e a presença de pequenas porções de líquidos de qualquer natureza pode colocar em risco a segurança dos usuários.

- a limpeza diária deve ser feita com uma vassoura de pêlo macio;
- a limpeza semanal deve ser feita com pano úmido com um pouco de detergente de PH neutro, dissolvido em água ou com uma solução de 15 litros de água para 5 ml (uma tampinha) de álcool. Em seguida secar o piso com pano macio e limpo;

- não deixe cair substâncias oleosas ou ácidas sobre as pedras naturais, pois podem causar manchas. limpe a superfície imediatamente;
- não jogar água diretamente sobre o piso;
- não utilizar vassoura de piaçava na limpeza, para não afetar o rejunte;
- não utilizar palha de aço ou qualquer outro produto abrasivo para limpeza. a tabela 8 indica

Tabela 8 Limpeza das sujeiras ou manchas mais comuns

Tipo de sujeira ou mancha	Produto para remover
Graxas e óleos	Água quente e detergente neutro
Tintas	Removedor de Tintas
Ferrugem	Água sanitária e sabão de coco
Cerveja ou Vinho	Água sanitária com sabão de coco
Café	Água sanitária ou sabão de coco
Tinta de canetas	Solvente orgânico (acetona, benzina)
Borracha de pneus	Água sanitária e sabão de coco

- após a utilização dos produtos indicados para a remoção de manchas, limpe imediatamente o piso utilizando um pano úmido com detergente neutro para evitar a perda de brilho;
- não utilize detergentes corrosivos, sapóleos, ácidos, sabão em pó, água sanitária, solventes, querosene ou similares abrasivos, e equipamentos de água pressurizada, que podem ocasionar perda de brilho e a remoção do rejuntamento;
- não utilize removedores na limpeza;
- os pisos de mármore e granito, em geral, não devem ser encerados, pois se tornam escorregadios e o uso de ceras comuns pode produzir um efeito de amarelamento da superfície; para formar uma película protetora e impermeabilizante impedindo a penetração de umidade, acúmulo de pó e formação de algas (limo), deve ser utilizado somente produto específico para este fim;
- para formar uma película protetora e impermeabilizante impedindo a penetração de umidade, acúmulo de pó e formação de algas (limo), deve ser utilizado somente produto específico para este fim;
- ao notar falha no rejunte, procure arrumá-los o mais rapidamente possível, com o mesmo material utilizado originalmente;
- para devolver o brilho ao piso de mármore ou granito, recomenda-se a contratação de firmas especializadas para a realização de polimento ou cristalização.

b) Cerâmica

As áreas revestidas com cerâmica também devem ser protegidas de líquidos pelo mesmo motivo dos mármore e granitos.

Os principais cuidados a serem observados na operação e no uso desse tipo de piso devem ser:

- os azulejos e as cerâmicas só devem ser submetidos à limpeza final depois de transcorridas, no mínimo, duas semanas de rejuntamento;
- utilize pano úmido ou esponja com sabão neutro para a limpeza;
- também se pode utilizar água sanitária diluída em água nas seguintes medidas:
 - para limpeza diária diluir 1:10 (água sanitária : água);
 - Para limpeza pesada diluir 1:1 (água sanitária : água);
- a limpeza profunda pode ser realizada semanalmente ou mensalmente, conforme o uso do ambiente. Para isso utilize produtos de limpeza mais fortes, como detergentes ácidos ou detergentes básicos na proporção 1:15 (produto : água);
- para a retirada de manchas utilize produtos específicos, como detergentes levemente abrasivos
- limpe as juntas com escova e esponja, usando produtos desengordurantes ou à base de cloro;
- Evite a utilização de ácidos ou vassouras, que podem danificar o esmalte das peças e retirar o
- verifique a cada 06 (seis) meses o rejuntamento entre as peças cerâmicas, para evitar eventuais infiltrações. Em caso de fissuras no rejunte, providencie para que o mesmo seja refeito por profissional capacitado.

A tabela 9 apresenta algumas orientações para limpeza das sujeiras ou manchas mais

Tabela 9 Limpeza das sujeiras e manchas mais comuns

Tipo de sujeira ou mancha	Produto para remover
Tinta de caneta	Acetona ou ácido nítrico
Resíduos de cimento, resíduos metálicos, gesso, rejantes e eflorescências	Água sanitária
Ferrugem	Acetona
Óleos silicosos e mecânicos, resinas, esmaltes, pintura, alcatrão e betume	Solventes em geral
Azeites	Alcool etílico
Café, chá, sucos	Detergente em água quente seguido de cloro
Cerveja e vinho	Detergentes alcalinos
Sangue	Água oxigenada ou hipoclorito de sódio
Graxa	Bicarbonato e água, gasolina ou querosene
Cêras, gordura, marca de pneu, óleo	Hipoclorito de sódio ou produto específico

c) Cimentado

A limpeza de rotina é feita com um pano úmido e detergentes neutros ou específicos para o piso, quando em local que não permita o escoamento da água para a rede de esgotos pluviais do edifício.

Não utilize água sanitária, cloro e saponáceos para a limpeza, pois estes materiais tornam a superfície porosa, fazendo com que absorva a sujeira facilmente. Não utilize produtos químicos ácidos, pois podem atacar o piso. Não utilize cêra nas escadas e na circulação, pois deixam as áreas escorregadias.

6.5 Paredes e revestimentos verticais

a) Alvenaria

Não se deve demolir nem construir novas paredes em alvenaria sem consulta aos projetos de arquitetura, estrutura, hidráulica e elétrica, sob o risco de serem danificadas as instalações ou acrescentadas cargas que superem os limites para os quais o edifício foi projetado.

b) Gesso acartonado (drywall)

As paredes de gesso acartonado são utilizadas na execução de divisão interna, não estruturais de edifícios. As paredes são constituídas por chapas de gesso acartonado, pré-fabricadas a partir de gipsita natural, aparafusadas em uma estrutura metálica leve.

As paredes de gesso acartonado podem receber qualquer tipo de acabamento: pintura látex ou acrílica, papel de parede, revestimentos cerâmicos.

As paredes de gesso acartonado proporcionam a flexibilidade adequada a um edifício de escritórios, porém para manter o desempenho necessário algumas condições específicas devem ser seguidas no seu uso e operação.

b.1) Fixação de objetos na parede de gesso acartonado

Para a fixação de objetos nas paredes de gesso acartonado utilize buchas do tipo expansivas ou basculantes, ancoradas diretamente no painel de gesso acartonado, seguindo as recomendações do fabricante (veja esquema de fixações na figura 1).

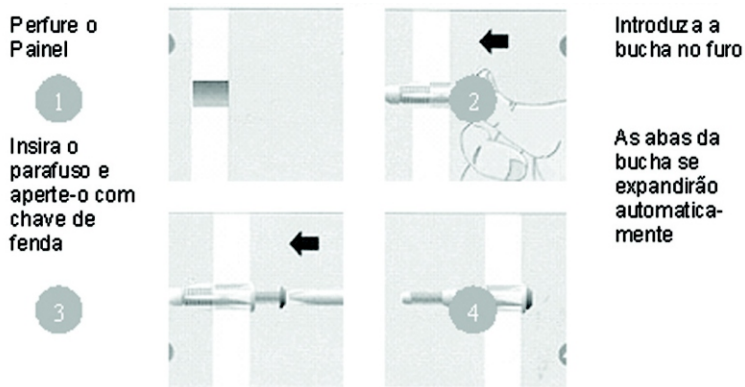


Figura 1 - Fixação de objetos em parede de gesso acartonado (elementos com profundidade máxima de 10 cm)

Esta condição considera:

- a carga de uso máxima admissível para parede com um painel de gesso acartonado em cada face;
- o espaçamento mínimo de 40 cm entre pontos de fixação;
- a escolha das buchas de acordo com as recomendações dos fabricantes;
- o tipo de esforço a que pode estar sujeita a parede com este tipo de carga.

b.2) Cargas de uso até 10 kg

Quadro, espelho com moldura, arandela, saboneteira, etc. Utilizar ganchos ou buchas de expansão tipo "leve", conforme figura 2.

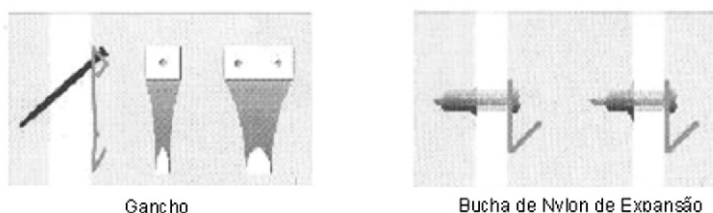


Figura 2 Cargas de uso até 10 kg

b.3) Cargas de uso até 30 kg

Armário pequeno, trilho para cortina, extintores de incêndio, eletrodomésticos de pequeno porte, etc. Utilizar buchas de expansão do tipo "pesado", conforme figura 3.

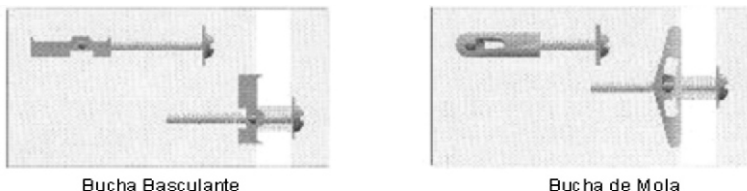


Figura 3 - Fixação de objetos em parede diretamente no painel de gesso acartonado (elementos com profundidade superior a 10 cm)

Esta condição considera:

- a carga de uso máxima admissível para parede com um painel de gesso acartonado em cada face;
- o espaçamento mínimo de 40 cm entre pontos de fixação;
- a escolha das buchas de acordo com as recomendações dos fabricantes;
- o tipo de esforço a que pode estar sujeita a parede com este tipo de carga.

b.4) Cargas pontuais

São as cargas concentradas em um ponto de fixação ou sobre uma pequena superfície: quadro, prateleira, suporte de planta, etc. Utilizar buchas de expansão do tipo "pesado".

Como exemplo, recomenda-se que um objeto afastado 30 cm da parede não ultrapasse uma carga de 10 kg, conforme ilustra a figura 4.

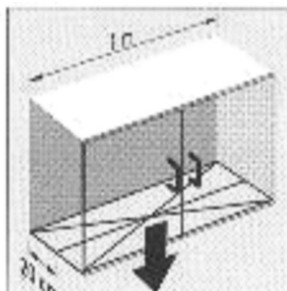


Figura 4 Exemplo de fixação de objetos em parede de gesso acartonado com carga de uso de 10 kg

b.5) Cargas Distribuídas

São as cargas que se distribuem sobre uma mesma linha de fixação: elementos de cozinhas, armário de banheiro, etc. Utilizar buchas de expansão do tipo "pesado".

Como exemplo, recomenda-se que um móvel de 40 cm de espessura não ultrapasse uma carga de 20 kg, conforme ilustra a figura 5.



Carga de uso = 20 kg
Carga de ruptura = 60 kg

Figura 5 - Exemplo de fixação de objetos em parede de gesso acartonado com carga de uso de 20 kg

b.6) Recomendações gerais

- Para melhor fixação de quadros e objetos nas paredes recomenda-se o uso de parafusos com buchas. Evite usar pregos, pois estes danificam o acabamento.
- Evite perfuração da parede próximo ao quadro de luz e nos alinhamentos de interruptores e tomadas para não provocar danos aos componentes elétricos.
- No caso de buracos ou trincas de batidas com quinas de móveis e outros objetos pontiagudos, as paredes de gesso acartonado podem ser facilmente reparadas com a utilização de massa para tratamento de juntas.

b.7) Limpeza

- A limpeza das paredes de Gesso Acartonado é realizada em função do tipo de acabamento aplicado. É o acabamento que define o tipo de produto de limpeza.
- Nas paredes das áreas secas são utilizadas chapas tipo Standard, a limpeza dessas áreas deve ser feita com pano úmido, levando em consideração a compatibilidade de limpeza com o acabamento utilizado. Nessas áreas não é recomendada a utilização de grandes quantidades de água sobre as paredes (no caso da lavagem de piso).

- Nas paredes das áreas molháveis (banheiro, copas, vestiários) são utilizadas as chapas Resistentes à Umidade e os banheiros foram projetados sem ralo. Nessas áreas a limpeza da parede não pode ser feita de forma tradicional, jogando-se água em abundância. Ao contrário, a limpeza deve ser feita com pano úmido com produtos adequados para limpeza.
- As chapas de gesso acartonado não devem entrar em contato direto com a água por tempo prolongado e em grande quantidade, se não estiverem preparadas para tanto, ou seja, devidamente impermeabilizadas. Assim, efetue a limpeza apenas com pano úmido.

b.8) Reparo de instalação elétrica ou hidráulica na parede de gesso acartonado

As instalações passam no espaço entre os painéis de gesso acartonado, facilitando o acesso. Os reparos podem ser executados sem a demolição completa da parede ou a inutilização do piso.

b.9) Reparos no interior da parede de gesso acartonado

A figura 6 ilustra os reparos no interior da parede de gesso acartonado.

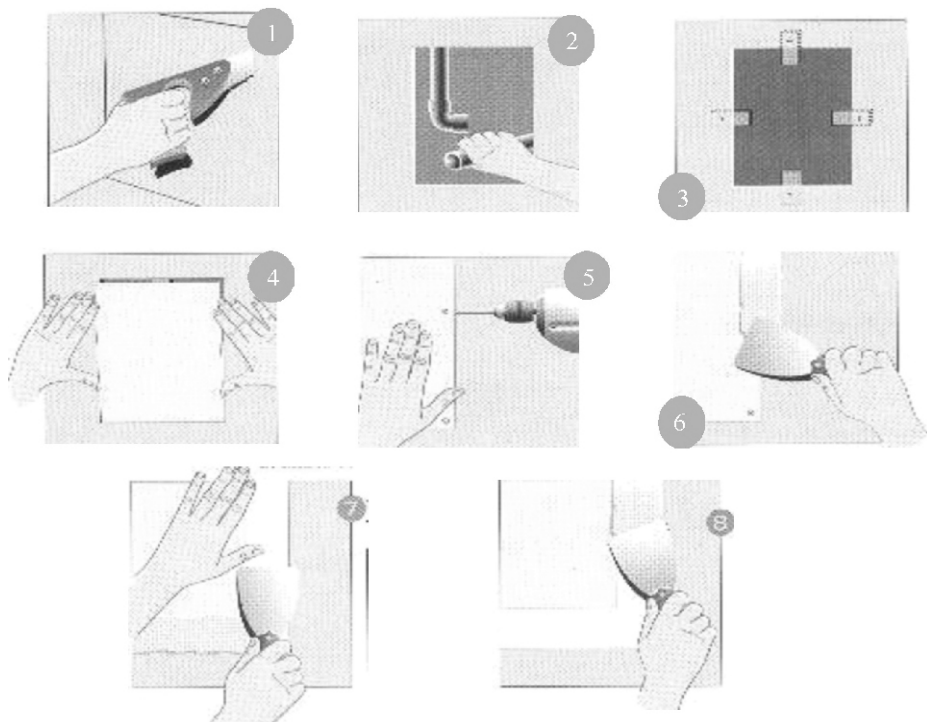


Figura 6 Reparos em paredes de gesso acartonado

Os seguintes cuidados devem ser observados na execução dos reparos:

- 1- abra um vão retangular na área a ser reparada cortando o painel com um estilete ou pequeno serrote de ponta;
- 2 - execute o reparo (troca de conexão hidráulica, modificação na instalação elétrica, etc);
- 3 - após o serviço de manutenção, prepare a área para o fechamento: aparafuse pedaços de perfis metálicos montantes (ou conector de painel) em torno da abertura com espaçamento máximo de 30 cm;
- 4 - corte um pedaço de painel de gesso acartonado do mesmo tamanho do retirado;
- 5 - Aparafuse o pedaço de painel nos montantes ou conectores previstos para esta finalidade;
- 6 - Efetue o acabamento.

Primeiro passo: aplique uma demão de massa para rejunte (específica para gesso acartonado) com uma espátula.

Segundo passo: aplique a fita (específica para gesso acartonado) sobre a massa.

Terceiro passo: aplique outra demão de massa para rejunte (específica para gesso acartonado) sobre a fita e deixe secar.

Quarto passo: aplique mais uma demão de massa (específica para gesso acartonado) e deixe secar. Lixe e aplique o revestimento desejado.

b.10) Fechamento de aberturas na parede de gesso acartonado

A figura 7 ilustra o fechamento de aberturas em gesso acartonado.

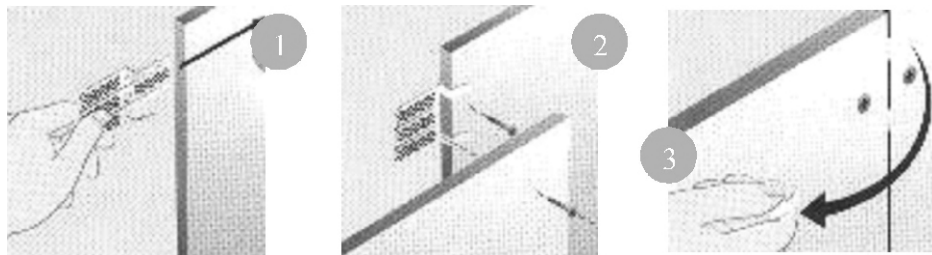


Figura 7 Fechamento em paredes de gesso acartonado

Os seguintes cuidados devem ser observados na execução do fechamento

1. Após a abertura do vão na parede, introduza o conector na borda do vão a cada 30 cm. Aparafuse o conector;
2. posicione o pedaço de painel de gesso acartonado a ser recolocado de forma que ele encoste no conector. Aparafuse o pedaço de painel sobre o conector;
3. Quebre as duas pequenas abas do conector. Trate a junta normalmente com massa de rejunte e fita específicas para gesso acartonado.

No reparo das paredes revestidas com cerâmicas, deve ser aplicada uma argamassa colante especial, com maior teor de resina, para maior aderência e flexibilidade. Ao comprar a argamassa deve-se solicitar argamassa flexível para assentamento de cerâmica em paredes com chapa de gesso acartonado.

No reparo de paredes com pintura, deve-se aplicar massa corrida ou massa acrílica, fundo preparador e depois a tinta sem diluição.

c) Revestimento de paredes

c.1) Pintura

- Mantenha os ambientes sempre ventilados, especialmente em áreas úmidas como cozinhas e banheiros, para evitar o aparecimento de bolor. Em caso de manchas desta natureza, limpe o local com água sanitária diluída em um pouco de água.
- Com o tempo é normal o escurecimento da pintura devido à exposição constante à luz natural e à poluição. Não retoque a pintura em pontos isolados, pois a diferença de coloração será visível; caso necessário, pinte toda a parede ou ambiente. Caso não seja desejada uma nova cor, utilize a referência apresentada nas especificações deste manual para assegurar o uso da mesma tonalidade.
- A tinta látex acrílica é indicada para ambientes internos e externos. A lavabilidade da tinta está relacionada à sua propriedade de ter brilho, variando de produto para produto.
- A pintura com esmalte sintético é indicada para uso interno e externo. Suas características são: menor aderência de sujeira, risca menos e repele a água.
- A tinta acrílica semi-brilho e o esmalte sintético brilhante são produtos que possuem uma melhor lavabilidade pois tem brilho e por isso absorvem menos sujeira, facilitando a limpeza
- A tinta acrílica com acabamento fosco e o látex PVA com acabamento fosco estão sujeitos à maior pega de sujeira, pois esta penetra no filme da tinta.

- A limpeza deve ser feita com esponja macia umedecida com água e detergente neutro, deve-se fazer movimentos leves e circulares sobre o local até amolecer a sujeira, depois passe uma esponja macia somente úmida com água.
- Não é recomendável esfregar forte sobre o local, nem a limpeza com demais produtos químicos e/ou com auxílio de panos.
- Não utilize álcool sobre tinta plástica (látex).

c.2) Textura

A textura é um tipo de revestimento à base de resina acrílica, aditivos especiais, agregados minerais dolomíticos e pigmentos adequados. É hidro-repelente e resistente à ação solar e intempéries.

A limpeza desse tipo de revestimento deve ser feita mediante lavagem/escovamento com produtos de limpeza de baixa alcalinidade e jato d' água, sem o perigo de causar danos.

Quando do envelhecimento natural, o revestimento com textura, poderá ser recuperado através de uma camada de pintura em PVA ou acrílico.

c.3) Cerâmica

Os revestimentos cerâmicos só devem ser submetidos à limpeza final depois de transcorridas, no mínimo, duas semanas de rejuntamento. Os seguintes cuidados deve ser observados:

- utilize pano ou esponja com sabão neutro para a limpeza;
- limpe as juntas com escova e esponja, usando produtos desengordurantes ou à base de cloro;
- evite a utilização de ácidos, que podem danificar o esmalte das peças e retirar o rejuntamento;
- também pode-se utilizar água sanitária diluída em água nas seguintes medidas:
 - para limpeza pesada diluir 1:1 (água sanitária : água);
 - para limpeza diária diluir 1:10 (água sanitária : água);
- verifique a cada 06 (seis) meses o rejuntamento entre as peças cerâmicas, para evitar eventuais infiltrações. em caso de fissuras no rejunte, providencie para que o mesmo seja refeito por profissional capacitado, executando-se a raspagem do rejunte antigo e a aplicação do novo.

c.4) Laminado melamínico

Os laminados melamínicos são freqüentemente utilizados como revestimento de shafts, merecendo alguns cuidados na sua manutenção.

- Por serem aplicados com cola específica, os laminados do tipo “Fórmica” não podem ser lavados.
- A limpeza deve ser feita utilizando-se um pano umedecido em álcool ou detergente.

6.6 Tetos e forros

a) Forro de gesso acartonado

- Evite impactos diretos sobre os forros de gesso.
- Limpe manchas de fungos (bolor) com pano ou esponja embebida em solução de água sanitária: para um litro de água, utilizar aproximadamente 100 ml de água sanitária; não deixe que estas manchas se acumulem por muito tempo, pois a remoção será mais difícil.
- Não fixe ganchos ou suportes para pendurar quaisquer objetos no forro, uma vez que os forros de gesso não foram dimensionados para suportar peso.

b) Forro de madeira

- A limpeza deve ser feita sempre que necessário utilizando pano úmido e detergente neutro.
- Proteger contra água.
- Não usar solventes para limpeza.
- Não utilizar a estrutura para pendurar coisas.
- Todos os forros de madeira foram pintadas em tinta acrílica. Para uma melhor conservação, refazer a pintura assim que achar conveniente, retirando a camada existente com lixa e repintar.

6.7 Vidros e esquadrias

a) Vidros

Os seguintes cuidados devem ser observados:

- caso o vidro esteja engordurado ou empoeirado passe um papel absorvente ou jornal;
- para a limpeza de vidros e espelhos, utilize apenas pano umedecido com álcool ou com limpavidros de fórmula neutra, que não possuam componentes voláteis, tais como removedores;
- para retirar colas e vernizes, utilize palha de aço, levemente;
- evite lavar os vidros ao sol, pois este seca rapidamente os produtos de limpeza utilizados, deixando o vidro marcado;

- no caso de trocas, trocar por vidro de mesma característica (cor, espessura, tamanho, etc).

b) Esquadrias de alumínio

Compreendem o conjunto de portas e janelas de alumínio, abrangendo também corrimão, guarda-corpo e outros elementos arquitetônicos.

Cuidados a serem observados:

- não apoie escadas ou outros objetos nas esquadrias e evite golpes e batidas sobre a sua superfície, bem como a fixação de montantes de divisórias;
- para evitar infiltrações, não remova as borrachas, massas de vedação ou silicones das esquadrias;
- todas as articulações e roldanas trabalham sobre a camada de nylon autolubrificante, razão pela qual dispensam qualquer tipo de graxa ou óleo lubrificante. Estes produtos não devem ser aplicados às esquadrias, pois em sua composição poderá existir ácidos ou componentes não compatíveis com os materiais usados na fabricação das mesmas.

Cuidados na pintura de paredes e limpeza das fachadas:

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

Siga também as seguintes recomendações dos fabricantes para manutenção das esquadrias que contribuem para aumentar sua durabilidade:

- Limpar com uma flanela ou pano macio e seco, para remover a poeira;
- nos cantos de difícil acesso, usar pincel de pêlos macios;

- Para remover fuligem, limpar com água quente e secar com um pano macio;
- lavar com água e sabão ou detergente diluído com água; evitar o uso de sabão em pó, pois se os grânulos não forem dissolvidos, podem se tornar abrasivos e atacar a superfície da esquadria; uma pequena quantidade de álcool (de 5 a 10% de álcool) na água, será de grande auxílio;
- para remover respingos de tinta à óleo, graxa ou massa de vedação, passar um solvente, querosene ou thinner;
- caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remover imediatamente com um pano umedecido em álcool e, logo após, passar uma flanela seca;
- nunca utilize qualquer tipo de palha de aço;
- não usar produtos ácidos ou alcalinos. Sua aplicação poderá causar manchas na anodização ou pintura, tornando o acabamento opaco;
- não usar objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos “cantinhos” de difícil acesso. Faça como descrito anteriormente;
- não utilizar jatos de alta pressão para lavagem das fachadas. A força do jato pode arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material que protege das infiltrações.

C) Esquadrias de madeira

Compreende o conjunto de portas e janelas de madeira, abrangendo também corrimão, guarda-corpo, batentes e outros elementos arquitetônicos.

Os seguintes cuidados devem ser observados:

- utilizar flanela seca ou produtos específicos para limpeza de elementos de madeira, evitando qualquer tipo de produto abrasivo e esponja de aço;
- um cuidado muito especial deve ser tomado em relação às batidas de portas com muita força, pois podem causar danos à madeira, às paredes ou às ferragens;
- evite molhar as portas, principalmente em sua parte inferior, para evitar o seu apodrecimento; procure mantê-las sempre fechadas, para que não empenem;
- promova a limpeza de portas e armários em “fórmica”, utilizando-se apenas um pano com álcool; a não proteção de vidros para impedir a entrada de sol, pode afetar a coloração de pinturas e carpetes, revestimentos e móveis;

a não proteção de vidros para impedir a entrada de sol, pode afetar a coloração de pinturas e carpetes, revestimentos e móveis;

- a manutenção dos ambientes fechados por longos períodos poderá aumentar a umidade no seu interior, danificando pinturas e acabamentos de madeira, tais como portas, guarnições e assoalhos;
- não utilize produtos ácidos ou à base de amoníaco para a limpeza de portas pintadas;
- não utilize detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço ou qualquer material abrasivo;
- não arrastar objetos através dos vãos de janelas e portas, maiores que o previsto, pois podem danificar seriamente as esquadrias..

d) Esquadrias de ferro

Compreendem o conjunto de portas, batentes e janelas de ferro, abrangendo também corrimão, guarda-corpo de terraços, portões, gradis, alçapões, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos.

Os seguintes cuidados devem ser observados:

- as janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam freqüentemente limpos, evitando-se o acúmulo de poeira;
- a limpeza das esquadrias como um todo deverá ser feita com solução de água e detergente neutro, com o auxílio de esponja macia;
- deve-se manter os drenos dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal do vazamento de água para o interior do ambiente;
- não usar, em hipótese alguma, fórmulas de detergentes saponáceos, esponjas de aço de nenhuma espécie, ou qualquer outro material abrasivo;
- não usar produtos ácidos ou alcalinos. Sua aplicação poderá causar manchas na pintura;
- não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantinhos de difícil acesso. Essa operação pode ser feita com o auxílio de pincel;
- não utilize vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois além de ressecar plásticos ou borrachas fazendo com que percam sua função de vedação, possuem componentes que vão atrair partículas de poeira que agirão como abrasivo, reduzindo em muito a vida do acabamento superficial;
- não remover as massas de vedação;

- reapertar delicadamente com chave de fenda todos os parafusos, fechos, fechaduras, puxadores, fixadores e roldanas, sempre que necessário.

e) Ferragens e fechaduras

- Utilize uma flanela umedecida com água para a limpeza de fechaduras, secar utilizando uma flanela seca e limpa.
- Nunca utilize produtos químicos, como solventes, aguarrás, abrasivos e polidores. Nunca utilize esponjas de aço, pois estas removem as películas protetoras do latão, ocasionando assim a sua oxidação.
- Lubrificar periodicamente as dobradiças e fechaduras com uma pequena quantidade de grafite em pó ou óleo de máquina de costura.
- Recomenda-se que a lubrificação da parte interna da fechadura com graxa seja feita anualmente.
- Recomenda-se a lubrificação do cilindro seja realizada a cada 6 (seis) meses com grafite em pó.

Para evitar empenamentos de dobradiças e parafusos, verifique para que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas.

6.8 Impermeabilização

É o tratamento dado em partes e/ou componentes da construção para garantir estanqueidade e impedir a infiltração de água. Caso haja danos à impermeabilização, não executar reparos com os materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho do sistema. No caso de defeitos de impermeabilização e de infiltração de água, deve-se contactar empresas especializadas.

6.9 Instalação hidráulica

O abastecimento de áreas comuns é controlado por registros, assim como cada uma das prumadas que alimentam as unidades. Em caso de emergência ou quando houver necessidade de realizar algum reparo na prumada, o registro correspondente deve ser fechado. Em cada um dos registros do condomínio há uma identificação de sua função.

É importante que o síndico conheça como funciona o abastecimento de água de todo o edifício. As seguintes informações devem ser consideradas:

- o abastecimento de água do condomínio é feito pela COMPESA Companhia Pernambucana de Saneamento, que abastece a região através de redes públicas de alimentação ligadas à adutora;

- ao passar pelo medidor de consumo do edifício (hidrômetro), a água chega aos reservatórios inferiores que estão localizados no subsolo, onde conjuntos de eletrobombas fazem o recalque para os reservatórios superiores. este recalque é feito automaticamente na medida em que os reservatórios atinjam um nível mínimo;
- o edifício conta com uma capacidade de reserva de $xx\text{ m}^3$, separados em:
 - reservatório superior: $xx\text{ m}^3$, dos quais $xx\text{ m}^3$ são destinados à utilização em caso de incêndio;
 - reservatório inferior: $xx\text{ m}^3$;
- a partir dos reservatórios superiores, a água desce por gravidade, abastecendo as diversas colunas de alimentação dos apartamentos até o pavimento térreo. nos subsolos a alimentação é feita diretamente da rua.

6.10 Instalação elétrica e iluminação

A iluminação dos halls dos elevadores e escadarias é controlada por um sistema de minuterias, onde a luz, após acionada, é desligada automaticamente. Para reacender, basta acionar novamente o interruptor. Este sistema visa economia de energia elétrica, evitando que as lâmpadas fiquem constantemente acesas.

Deve-se orientar os funcionários do condomínio para que os interruptores da minuteria não sejam travados, pois pode causar danos em todo o sistema.

Em alguns pontos das áreas comuns dos edifícios encontram-se quadros de luz para controlar a energia elétrica. Estes quadros são constituídos de vários circuitos, protegidos por disjuntores que se desligam automaticamente no caso de sobrecarga ou curto-circuito. Cada disjuntor atende a pontos específicos indicados no próprio quadro. Neste quadro há também uma chave geral que protege a todos os circuitos de uma só vez.

As figuras 8, 9, 10 e 11 apresentam o esquema dos quadros de luz com a função de cada disjuntor.

(Inserir figura)

Figura 8 Quadro de luz da cobertura

(Inserir figura)

Figura 9 Quadro de luz do subsolo

(Inserir figura)

Figura 10 Quadro de luz da guarita

(Inserir figura)

Figura 11 Quadro de luz do térreo

Sempre que houver necessidade de manutenção nas instalações elétricas desligar o disjuntor correspondente ao circuito, obedecendo aos cuidados descritos na tabela 10, a qual apresenta os principais problemas que podem ocorrer eventualmente nas instalações elétricas e as suas respectivas ações corretivas.

Tabela 10 Principais problemas e ações corretivas nas instalações elétricas

Problema na instalação elétrica	Ação corretiva
Parte da instalação não funciona	Verificar no quadro de distribuição se a chave daquele circuit o não está desligada. Em caso afirmativo, religá-la e se esta voltar a desarmar solicitar a assistência de técnico habilitado, pois duas possibilidades ocorrem: ● a chave está com defeito e será necessária a sua substituição por uma nova; ● existe algum curto-circuito na instalação e será necessário o reparo deste circuito. 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 terá condições de resolver o problema, após solicitação do consumidor.

Superaquecimento no quadro de luz	Verificar se existem conexões frouxas e reapertá-las. Verificar se existe alguma chave com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau contato interno à chave, devendo a mesma ser substituída. Os chuveiros e aquecedores elétricos para torneiras, quando funcionam com pouca saída de água, tendem a aquecer a instalação provocando sobrecarga. Estes aparelhos devem ter sempre resistência blindada para evitar fugas de Correntes.
As chaves do quadro de luz estão desarmando com frequência	Podem existir maus contatos elétricos (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor, o que afeta a capacidade das chaves. Neste caso, um simples re-aperto nas conexões resolverá o problema. Outra possibilidade é de que o circuito esteja sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.
A chave geral do quadro está desarmando	Pode existir falta de isolamento da enfição, 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 com problema, procedendo então ao reparo da isolamento com falha. Pode existir defeito de isolamento de algum equipamento eletrodoméstico; para descobrir qual o equipamento com defeito proceda da maneira descrita anteriormente e repare a isolamento do equipamento
Choques elétricos em torneiras e chuveiros	Ao perceber qualquer sensação de choques elétricos, proceder da seguinte forma: • desligar a chave de proteção deste circuito, desligando, assim, o chuveiro; • verificar se o fio terra do chuveiro não teve a sua seção interrompida; • verificar se o isolamento dos fios de alimentação não foram danificados e estão fazendo contato superficial com alguma parte metálica da instalação hidráulica; • caso nenhum dos itens tenha ocorrido, o problema possivelmente estará no isolamento interno do próprio chuveiro. Neste caso, mandar repará-lo ou substituí-lo por outros de mesmas características elétricas.

6.11 Pára-raios

Na laje de emergência no topo do edifício encontram-se instalados 02 (dois) pára-raios. Os cabos de cobre nu descem externamente junto à fachada do edifício, adentram aos subsolos protegidos por tubulação de PVC até o aterramento constituído por seis hastes (três a três) enterradas no piso do subsolo ao lado da rampa de acesso de veículos e atrás dos elevadores, protegidas por tampas arredondadas de ferro.

Todos os componentes devem ser inspecionados visualmente pelo menos uma vez por ano, de modo a verificar o seu estado, com as conexões e fixações firmes e livres de corrosão. Também é recomendável tal inspeção nos casos de modificação, reparo ou quando o pára-raios for atingido por uma descarga atmosférica.

Além disso, a cada 5 (cinco) anos deve-se realizar uma inspeção completa através de contratação de empresa especializada para verificação do sistema. Esta inspeção deve ser acompanhada de relatório técnico emitido pela empresa contratada.

6.12 Jardins

Para a manutenção dos jardins, deve ser contratada mão-de-obra especializada, preferencialmente a fornecedora do mesmo.

A manutenção adequada é de normalmente 1 (uma) vez por mês nas jardineiras dos apartamentos e 2 a 3 dias consecutivos por mês para os jardins do térreo e nas jardineiras da cobertura.

Deve-se evitar o trânsito sobre os jardins. Recomenda-se ainda irrigar 1 (uma) vez por dia durante o verão e 4 (quatro) dias na semana (intercalados) durante o inverno. Esta operação deve ser realizada adequadamente com o emprego de esguicho regulado de forma a não prejudicar as plantas.

6.13 Piscina

Para que a piscina mantenha-se em bom estado, é necessária a utilização de equipamentos próprios como bombas, filtros e telas. Tais equipamentos contam com garantia de seus fabricantes e devem ser amplamente utilizados segundo as recomendações básicas que constam dos manuais.

Alguns cuidados são necessários para manter a limpeza da água:

- ligar o filtro durante três horas todos os dias;
- passar a peneira na água diariamente;
- usar o aspirador todos os dias, durante o verão, quando a piscina é mais utilizada. Durante o inverno basta repetir essa operação uma vez por semana;
- colocar cloro diariamente para matar germes e manter a água esterilizada;
- utilizar os produtos químicos adequados;
- limpar os azulejos semanalmente para tirar a sujeira acumulada.

A tabela 11 apresenta algumas ações para problemas que podem surgir na piscina.

Tabela 11 Dicas e soluções para problemas comuns na piscina

Sintoma	Causa mais provável	Recomendações
Água turva, esverdeada, paredes e fundo escorregadio	Algas trazidas frequentemente pelas chuvas	Utilizar algicida de manutenção. Evitar o uso do sulfato de cobre, que é muito tóxico e pode manchar a piscina.
Borda suja	Algas e óleo bronzeador na água	Utilizar produto específico para limpar bordas.
Água turva, leitosa	pH alto	Utilizar produto redutor de pH e filtrar por 12 horas.
Água turva cor de terra	Material em suspensão	Filtrar a piscina por 24 horas; se não clarear, decantar com produto específico.
Água opaca, sem brilho	Partículas minúsculas em suspensão, as quais a areia do filtro não é capaz de reter	Utilizar produto, auxiliar de filtração.
Água faz arder os olhos e endurece os cabelos	pH desajustado - alto ou baixo	Ajustar o pH entre 7,0 e 7,4 e evitar produtos que desajustem o pH da água.
Fundo sujo	Material decantado	Aspirar filtrando para evitar desperdícios.
Água turva com forte cheiro	Urina/cloraminas devido à falta de cloro	Utilizar cloro granulado 14 gramas/m ³ , no final do dia.
Superfície da água gordurosa	Bronzeador/ fuligem	Utilizar cloro granulado e coar a superfície da água com peneira envolta em pano.
Água cristalina ou turva com cor: marrom-avermelhada, azul-esverdeada, cor da terra	Ferro, Cobre, Manganês, somados com o Cloro	Elevar o pH para 8,0 com barrilha Leve. Adicionar cloro granulado 14 gramas/m ³ e decantar. Normalizar o pH (entre 7,0 e 7,4).
Espuma na água	Algicida à base de quaternários de amônia e material orgânico	Eliminar o tratamento com quaternários e aplicar cloro granulado.
Infeções (micoses, conjuntivite, pé-de-atleta, etc.)	Bactérias/fungos	Utilizar cloro granulado 14 gramas/m ³ , no final do dia.

6.14 Sauna

Nunca abandonar a sauna sem desligar completamente o quadro de comando. Verificar regularmente o correto funcionamento do termostato. Uma regulação inadequada ocasiona funcionamento contínuo da sauna, podendo até ocasionar incêndio.

6.15 Registros e tubulação da cobertura

Normalmente não há necessidade de manobras nos registros da cobertura, a menos para a realização de reparos em alguma prumada de água. Entretanto, para manter todos os registros em bom estado é necessário utilizá-los periodicamente.

Recomenda-se, assim, que a cada 6 (seis) meses, os registros da cobertura sejam completamente fechados e abertos, de forma a evitar eventuais surpresas em um momento de necessidade.

As tubulações que não são constantemente usadas (limpeza e ladrão) devem ser acionadas a cada 6 (seis) meses, de forma a evitar entupimentos, devido às incrustações, sujeira, etc.

6.16 Reservatórios de água

Cada edifício conta com um reservatório de água inferior localizado no Xº subsolo e outro superior, localizado na cobertura. Ambos devem ser inspecionados a cada 6 meses, verificando-se limpeza, presença de objetos estranhos, incrustações nas paredes ou no fundo e condições de impermeabilização.

Uma vez por ano ou ao detectar qualquer problema deve-se recorrer a uma empresa especializada para a realização da limpeza ou eventual manutenção do revestimento impermeável dos reservatórios.

6.17 Telefone, interfone e antena de televisão

Foram previstos pontos de telefone na guarita do edifício, no salão de festas, no salão de jogos e no estar social. Todo o cabeamento e enfição está executado, bastando solicitar à OI a linha e a instalação do aparelho. Para instalar o aparelho, basta conectá-lo em qualquer ponto.

Na guarita do edifício encontra-se a central de atendimento de interfones, que interliga os apartamentos e as áreas comuns. Ao tirar o fone do gancho, é possível comunicar-se com a central. Há pontos no estar social, na copa do salão de festas e no salão de jogos.

Nas entradas e saídas do condomínio encontram-se "speak fones" que permitem a comunicação direta com a guarita.

Há previsão para ligação de antena coletiva de TV (VHF-UHF) no salão de festas e no salão de jogos.

O sistema de antena coletiva é composto por:

- antena externa de cobertura - visa captar as transmissões através de sinal por via aérea, geradas pelas emissoras de rádio e de televisão;
- amplificadores e filtros eletrônicos - são as partes do equipamento destinadas a fazer a equalização do sinal de som e imagem recebido pela antena e transmiti-lo para as tomadas dos apartamentos por via de cabos coaxiais;
- tomadas de ligação - são os pontos de ligação do sinal de FM e TV, instalados nos apartamentos, dispostos no circuito de forma a atender às condições de elétrica do sistema. É importante não desconectá-lo da parede. Cada tomada dispõe de 2 (duas) saídas: uma para TV e outra para FM.

6.18 Elevadores

O empreendimento possui XX elevadores, sendo XX sociais e XX de serviço. Os elevadores são áreas comuns e deverão ser respeitadas as normas de uso, manutenção e cuidados com o equipamento.

O contrato de assistência técnica pelo período de garantia prevê a substituição de peças que apresentar falha de montagem ou de funcionamento, excluídas as ocorrências por abuso, uso inadequado ou negligência. Recomenda-se que a manutenção seja feita pelo mesmo fabricante, para manter a garantia do equipamento.

Os seguintes cuidados devem ser observados para a correta utilização do elevador:

- verificar e estar atento às placas de sinalização e segurança instaladas nas paredes do edifício próximas aos elevadores;
- somente entrar no elevador ao se certificar que o mesmo encontra-se no seu pavimento;
- nunca entrar no elevador que estiver com a luz apagada;
- jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;
- não fumar dentro da cabina;
- não permitir que crianças trafeguem ou brinquem sozinhas dentro do elevador;
- não ultrapassar o número máximo de passageiros permitidos, informação escrita dentro da cabina;

- em caso do elevador parar, nunca tentar sair ou retirar passageiros da cabina. Avisar a recepção e o zelador através do alarme de emergência e do interfone instalado na cabina. Aguardar a presença de um técnico responsável. O risco de ocorrência de acidente grave é muito alto;
- não permitir que os funcionários do edifício mexam nos elevadores. O síndico responderá por quaisquer acidentes.

Foram instalados os seguintes dispositivos de operação:

- a) dispositivo de alarme: caso detectada alguma anormalidade, o usuário poderá informar à portaria através do sistema de alarme fornecido;
- b) fonte de emergência: sistema eletrônico com alimentação autônoma através de grupo gerador, destinado à iluminação de emergência das cabinas sociais;
- c) intercomunicador: sistema eletrônico para viabilizar a comunicação entre a portaria e a cabina. Sistema acionado também com falta de energia elétrica através do gerador apenas para os elevadores sociais;
- d) manutenção e conservação: recomenda-se que seja contratada a conservação com a empresa que forneceu o elevador, pois apresenta as seguintes vantagens:

- estoque permanente das peças usadas no equipamento;
- pessoal especializado;
- respaldo financeiro suficiente para garantir de fato a responsabilidade por danos que possam provocar;
- atendimento a qualquer hora do dia ou da noite e qualquer emergência.

A casa de máquinas dos elevadores está localizada no ático e é fechada com porta corta-fogo, normalmente trancadas, cuja chave deverá ficar em poder do zelador para acompanhamento de eventuais manutenções.

6.19 Portões

Os portões de acesso de automóveis aos subsolos possuem comando elétrico tipo botoeira, localizado na guarita do edifício. O portão de pedestres também tem o seu acionamento controlado pela guarita. Deve-se verificar rotineiramente a regulagem dos portões, observando as condições de uso de vidros, canaletas, drenos e ralos.

6.20 Utilização dos equipamentos coletivos do condomínio

As regras para utilização do salão de festas, salão de jogos, salão de ginástica, piscina, sauna, vestiários e áreas de lazer devem ser estabelecidas no regulamento interno elaborado pelo próprio condomínio. Cabe ao Síndico conduzir em assembléias a elaboração deste regulamento.

6.21 Iluminação de emergência

Para o caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica no edifício, estão instaladas luminárias com lâmpadas incandescentes nas escadas, nos halls e no subsolo que funcionam através de um sistema de baterias, com uma autonomia de 1 hora.

6.22 Sistema de prevenção e combate à incêndio

Neste edifício os halls de serviço possuem extintores, rede de hidrantes e são bloqueados por portas corta-fogo. Os extintores de incêndio servem para um primeiro combate a pequenos incêndios. Para tanto, é importante ler atentamente as instruções contidas no corpo do próprio equipamento, especialmente no que diz respeito às classes de incêndio para a qual é indicado e como utilizá-lo. A tabela 11 esclarece alguns pontos.

Tabela 12 Classe e tipo de incêndio X extintor recomendado

Classe de incêndio	Tipo de incêndio	Extintor recomendado
A	Materiais sólidos, fibras têxteis, madeira, papel, etc.	Água pressurizada
B	Líquidos inflamáveis e derivados de petróleo	Gás carbônico, pó químico seco
C	Material elétrico, motores transformadores, etc.	Gás carbônico, pó químico seco
D	Gases inflamáveis sob pressão	Gás carbônico, pó químico seco

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

Incêndios de maior intensidade podem ser combatidos pelo uso de hidrantes, desde que não localizados em líquidos inflamáveis e/ou equipamentos elétricos. As caixas de hidrantes possuem mangueiras que permitem combater o fogo com segurança, em qualquer ponto do pavimento.

As portas corta-fogo têm a finalidade de impedir a propagação do fogo e proteger as escadas durante a fuga em caso de incêndio, sendo importante que se mantenham sempre fechadas para que o sistema de molas não seja danificado e impeça o perfeito funcionamento em caso de necessidade. O acesso a essas portas nunca pode estar obstruído.

6.23 Informações úteis

Segurança

- Não utilizar qualquer aparelho sanitário (bacias, caixa acoplada, tanque, lavatórios) como ponto de apoio, pois pode se quebrar e provocar um acidente.
- Não se pendurar nas janelas para limpeza dos vidros; utilizar utensílios com cabos alongados especiais para esse fim.

- Nunca testar ou procurar vazamentos no equipamento a gás utilizando fósforos ou qualquer outro material inflamável. Recomenda-se para este fim o uso de espuma de sabão. Em caso de dúvida fechar imediatamente o registro e solicitar auxílio de empresa especializada. Abrir as janelas e procurar não acender fósforos, não usar objetos que produzam faíscas, nem acionar os interruptores.
- Apesar dos riscos de incêndio em edifícios residenciais serem pequenos, eles podem ser provocados por descuidos como esquecer ferros de passar roupas ligados, panelas super aquecidas, curtos-circuitos ou mesmo cigarros mal apagados.

Empregados do condomínio

As ordens aos empregados do condomínio devem ser dadas apenas pelo síndico. Se algum condômino tiver alguma restrição ou reclamação a fazer, deve ir diretamente ao síndico. Jamais reclamar de forma direta com o funcionário.

É importante lembrar que o funcionário do condomínio não é empregado particular durante a jornada de trabalho.

O lixo

O lixo deve ser depositado em local e horários estabelecidos pelo regulamento interno do edifício, devidamente envolvidos em sacos plásticos de pequeno volume, fechados ou embrulhados em pequenos pacotes, para posterior remoção.

Instalação de proteções em janelas

Há duas alternativas para instalação de redes ou grades nas janelas do apartamento:

- aprovar em assembléia a colocação padronizada em todas as janelas existentes na parte externa do edifício;
- o condômino interessado deve instalar pelo lado interno da janela de modo a não ferir a estética da fachada.

Instalação de esquadria na janela da área de serviços

Para que a estética da fachada não seja comprometida por instalação de esquadrias diferenciadas na área de serviços, o condomínio deve definir um modelo padrão para ser utilizado em caso de necessidade.

Seguro obrigatório do imóvel

Faz parte das obrigações do condomínio, contratar e manter seguro contra riscos de incêndio e de outros sinistros, computando tal gasto como despesa ordinária de manutenção da propriedade coletiva.

7. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O programa de manutenção preventiva da edificação é uma exigência do Código Civil estabelecida no artigo 1348 (inciso V); além das normas NBR 5674 e NBR 14037.

Este programa consiste na determinação do conjunto de atividades, inspeções e recursos necessários (humanos, financeiros e equipamentos) para a realização da manutenção preventiva da edificação. Seus principais objetivos são: organizar os serviços de manutenção para diminuir a necessidade de intervenções, minimizar a interferência no uso da edificação e otimizar a utilização dos recursos.

A responsabilidade pela elaboração deste programa é do síndico, o qual poderá contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento do mesmo.

O programa de manutenção preventiva da edificação deve abranger, pelo menos, as inspeções, o período (curto, médio e longo prazo); além da previsão orçamentária para a sua realização.

De acordo com a norma NBR 5674 (ABNT, 1999), as inspeções são avaliações do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizadas para orientar as atividades de manutenção.

As inspeções devem ser realizadas com base nas orientações contidas no manual do proprietário e no manual das áreas comuns e com periodicidade regular pois permitem que os responsáveis pela administração da edificação percebam as alterações de desempenho de materiais e equipamentos, viabilizando seu reparo com rapidez e menor custo.

A tabela 13 apresenta um modelo de programa de manutenção preventiva, no qual pode ser observado o conjunto das inspeções a serem realizadas de acordo com o sistema empregado no edifício, subsistema específico, atividade planejada, periodicidade de realização, responsável pela atividade, documento de referência e custo.

A tabela 13 foi extraída do "Manual das Áreas Comuns" - elaborado pelo SINDUSCON-RS 1ª edição - publicação junho/2005. Cabe considerar que esta tabela é um modelo, devendo servir como orientação para a elaboração do programa de manutenção preventiva, o qual deverá ser desenvolvido especificamente para cada empreendimento.

Ressalte-se que os resultados obtidos com a implantação do modelo apresentado devem permitir a identificação dos serviços de manutenção urgentes, os quais necessitam imediata intervenção, daqueles serviços que podem ser incluídos em um programa de manutenção específico.

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva																				
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13 em diante	
A cada semana																				
Equipamentos Industrializados	Sauna Úmida	Fazer a drenagem de água no equipamento	1 vez por semana	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															
		Verificar nível de óleo, entradas e saídas de ventilação desobstruídas, local isolado	1 vez por semana e sempre após o uso do equipamento	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															
A cada 15 dias																				
Instalações hidráulicas/ Louças/Metais/ Bombas		Bombas de água limpa e de água servida: alternar a chave no painel elétrico para utilizá-las em sistema de rodízio	A cada 15 dias	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															
Equipamentos Industrializados	Iluminação de emergência	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas por 15 minutos	A cada 15 dias	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															
Equipamentos Industrializados	Grupo Gerador	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas por 15 minutos	A cada 15 dias	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Sistema		Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13 em diante
Jardim			Manutenção Geral	A cada mês	Empresa especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato c/ Empresa Especializada														
Equipamentos Industrializados		Pressurização de escada	Deverão ser alternados os ventiladores através de chave comutadora, para que não haja desgaste	A cada mês	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos Industrializados		Pressurização de escada	Efetuar a manutenção preventiva dos ventiladores e do gerador	A cada mês	Empresa especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato c/ Empresa Especializada														
Equipamentos Industrializados		Banheira de Hidromassagem/ SPA	Ligar o motor	A cada mês	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos Industrializados		Air condicionado	Manutenção recomendada pelo fabricante	A cada mês	Empresa especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato c/ Empresa Especializada														
Equipamentos Industrializados		Iluminação de emergência	Para blocos autônomos e módulos. Efetuar teste de funcionamento do sistema por mais de 1 hora.	A cada mês	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos Industrializados		Automação de Portões	Manutenção geral dos sistemas	A cada mês	Empresa especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato c/ Empresa Especializada														
Revestimentos de parede/ piso e teto		Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Enceramento de peças polidas (pisos, bancadas de granito, etc.)	A cada mês e nas áreas de alto tráfego semanalmente ou diariamente	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Instalações Hidráulicas/ Louças/Metais/ Bombas			Limpeza de ralos e grelhas das águas pluviais e calhas.	A cada mês ou diariamente em época de chuvas intensas	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
A cada mês																				

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13 em diante
							A cada 2 meses												
Instalações Hidráulicas/Louças/Metais/Bombas		Bomba de incêndio: testar seu funcionamento	A cada 2 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos Industrializados	Gerador de água quente	Limpar e regular sistemas de queimadores	A cada 2 meses	Equipe de Manutenção Especializada	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos Industrializados	Gerador de água quente	Limpar os filtros de água	A cada 2 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos Industrializados	Iluminação de emergência	Para unidades centrais; Verificar fusíveis, led de carga de bateria selada, nível de eletrólito da bateria comum.	A cada 2 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Jardim		Verificar vegetação próxima à quadra	A cada 2 meses	Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada															
A cada 2 meses																			

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva																			
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13 em diante
A cada 3 meses							A cada 3 meses												
Equipamentos Industrializados	Porta corta-fogo	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas	A cada 3 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Esquadrias de alumínio		Limpeza de persianas de enrolar	A cada 3 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Esquadrias de alumínio		Limpeza dos orifícios dos trilhos internos	A cada 3 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Esquadrias de alumínio		Limpeza geral esquadria (zona marítima/industrial)	A cada 3 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Instalações Hidráulicas/Louças/Metais/Bombas		Verificar as caixas de esgoto detectada alguma obstrução	A cada 3 meses ou quando for detectada alguma obstrução	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos Industrializados	Banheira de Hidromassagem SPA	Limpeza de Tubulação	A cada 3 meses ou 4 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
A cada 3 meses																			

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva																			
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13 em diante
A cada 4 meses	Sistemas de Automação	Dados/ Informática/ Voz/Telefonia/ Vídeo/Televisão	Efetuar serviços de operação assistida	A cada 4 meses	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada													
A cada 4 meses																			
A cada 4 meses																			

A cada 6 meses												
Equipamentos Industrializados	Circuito fechado de TV	Vistoria no sistema instalado.	A cada 6 meses	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada							
Equipamentos Industrializados	Gerador de Água Quente	Drenar o depósito de água quente.	A cada 6 meses ou quando necessário	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção							
Instalações Hidráulicas/ Louças/Metals Bombas		Acionar as tubulações que não são constantemente usadas (latrão)	A cada 6 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção							
Desratização e Desinsetização		Aplicação de produtos químicos.	A cada 6 meses		Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada							
Instalações Hidráulicas/ Louças/Metals Bombas		Limpar e verificar regulagem do mecanismo de descarga	A cada 6 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção							

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13 em diante
							A cada 6 meses												
Instalações Hidráulicas/Louças/Metais Bombas		Limpar os aeradores (bicos removíveis)	A cada 6 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Instalações Hidráulicas/Louças/Metais Bombas		Manutenção de Bombas de Recalque - água potável, incêndio, esgoto e águas pluviais.	A cada 6 meses	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Sistema de Combate a Incêndio (Sprinkler, etc.) e seus componentes industrializados (bombas, válvulas de fluxo, detectores de fumaça, etc.)		Manutenção constante, a fim de garantir a operacionalidade do sistema e componentes.	A cada 6 meses	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Instalações Hidráulicas/Louças/Metais Bombas		Testar abertura e fechamento dos registros dos subsolos e cobertura (barrilete)	A cada 6 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Instalações Elétricas	Quadro de Distribuição de Circuitos	Testar os disjuntores	A cada 6 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
A cada 6 meses																			

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva																			
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13 em diante
Playground		Verificar a integridade dos brinquedos, encaixes e apertos dos parafusos	A cada 6 meses	Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada															
	Revestimentos de parede/piso e teto	Verificar os elementos de fixação	A cada 6 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Instalações Hidráulicas/ Louças/Metais/ Bombas		Verificar os ralos e sifões das louças, tanques e pias	A cada 6 meses	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
	Instalações Hidráulicas/ Louças/Metais/ Bombas	Verificar o funcionamento das bombas submersas	A cada 6 meses nas épocas de estagem e semanalmente nas épocas de chuva	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Instalações Hidráulicas/ Louças/Metais/ Bombas		Limpeza dos reservatórios (inferior e superior)	A cada 6 meses ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato, Certificado e Atestado de Potabilidade da Água emitido por Empresa Especializada														
A cada 6 meses																			

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13 em diante	A cada ano											
Equipamentos Industrializados	Porta corta-fogo	Efetuar a regulagem das portas	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada																										
Equipamentos Industrializados	Gerador de Água quente	Verificação completa do sistema	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato/ Laudo Técnico acompanhado da respectiva ART																										
Equipamentos Industrializados	Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas	Inspeccionar a camada drenante do jardim, verificando se não há obstrução na tubulação e entupimento dos ralos	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Laudo da Empresa Especializada																										
Impermeabilização		Inspeccionar e refazer onde necessário os rejuntas dos pisos, paredes, soleiras, ralos e peças sanitárias	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção																										
Revestimento de parede/piso e tecto	Azulejo/ Cerâmica/ Pastilha	Lavagem da fachada, muros, áreas externas	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada																										

A cada ano

A cada ano											
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Equipamentos Industrializados	Gerador de Água quente	Lavar internamente os depósitos de água quente	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção						
Instalações Hidráulicas/ Louças/Metais/ Bombas		Limpar o crivo do chuveiro	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção						
Equipamentos Industrializados	Gerador de Água quente	Limpeza das Chaminés	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção						
Esquadrias de Alumínio		Limpeza geral da esquadria (zona urbana ou rural)	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada						
Equipamentos Industrializados	Sistema de Segurança	Manutenção recomendada pelo fabricante	A cada ano	Empresa especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada						
Sistemas de Automação	Dados/ Informática/ Voz /Telefonia/ Vídeo /Televisão	Manutenção recomendada pelo fabricante	A cada ano	Empresa especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada						
A cada ano											
							Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
							Ano 11	Ano 12	Ano 13 em diante		

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	A cada ano												
							Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13 em diante
Esquadrias de Alumínio		Reapertar parafusos aparentes dos fechos	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Instalações Elétricas	Quadros de Distribuição de Circuitos	Reapertar todas as conexões	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos de Incêndio		Recarga de Extintores	A cada ano (depende do tipo)		Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Certificado da Empresa Especializada														
Equipamentos Industrializados	Banheira de Hidromassagem/ SPA	Refazer o rejunte das bordas	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Esquadrias de Alumínio		Regulagem do freio	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Revestimento de parede/piso e teto		Repintar os forros dos banheiros	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
A cada ano																			

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	A cada ano												
							Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13 em diante
Esquadrias de Ferro	Paredes e tetos internos revestidos de argamassa/gesso liso ou executado com componentes de gesso acartonado (dry-wall)	Repintar as esquadrias	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção														
		Verificar o desempenho da vedação e fixação dos vidros	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Repintar os forros dos banheiros	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
Revestimento de parede/piso e teto	Paredes externas/fachada	Verificar a calafetação de rubros, fixação de pára-raios, antenas e elementos decorativos	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
	Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso	Verificar as juntas de dilatação, e preencher com mastic quando necessário	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
A cada ano																			

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva																				
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13 em diante	
Instalações Hidráulicas/Louças/Metais/Bombas		Trocar os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores de lavatório e de bidê e registros de pressão	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															
		Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															
Instalações Hidráulicas/Louças/Metais/Bombas		Verificar os anéis o'ring dos registros de pressão, misturador de lavatório e de bidê	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															
Vídeos		Verificar o desempenho da vedação e fixação dos caixilhos	A cada ano	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção															
Vídeos		Vídeos temperados: Inspeccionar o funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação	A cada ano ou conforme especificada pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada															
A cada ano																				

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva																			
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13 em diante
Quadra Poliesportiva		Equipamentos: Pintar os equipamentos	A cada ano ou quando a camada de tinta for danificada	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
Playground		Pintura dos brinquedos	A cada ano ou quando a superfície for danificada	Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
Revestimentos de parede/piso e teto	Deck de madeira	Remover o verniz existente com o uso do removedor, lavar e envernizar novamente	A cada ano	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
Revestimentos de parede/piso e teto	Rejunte e tratamento de juntas	Verificar e completar o rejunte nas juntas de dilatação e juntas de trabalho c/ masticque	A cada ano ou quando aparecer alguma falha	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
Esquadrias de Madeira	Internas	Encerar as esquadrias	A cada 2 anos	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção														
Instalações Elétricas	Tomadas, interruptores e pontos de luz	Reapertar conexões e verificar estado ds contatos elétricos substituindo as peças que apresentam desgaste	A cada 2 anos	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
A cada 2 anos																			

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

A cada 3 anos										A cada 3 anos									
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13 em diante
Revestimento de parede/piso e teto	Paredes externas/ internas	Efetuar lavagem da fachada e muros	A cada 3 anos	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
Esquadrias de Madeira		Pinatar ou envernizar as esquadrias	A cada 3 anos	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção														
Equipamentos de Incêndio		Teste mangueiras	A cada 3 anos		Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Certificado da Empresa Especializada														
Instalações Hidráulicas/ Louças/Metais/ Bombas		Verificar gaxeta, anéis o'ring e estanqueidade dos registros de gaveta e dos registros de esfera	A cada 3 anos	Equipe de Manutenção Local	Livro de Registro de Manutenção														
Instalações Hidráulicas/ Louças/Metais/ Bombas		Verificar o diafragma da torre de entrada e a comporta do mecanismo de caixa acoplada	A cada 3 anos	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Revestimento de parede/piso e teto	Paredes e tetos internos revestidos de argamassa/ gesso liso ou executado com componentes de gesso acartonado (dry-wall)	Repintar as áreas internas (unidades privativas e áreas comuns)	A cada 3 anos	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														

A cada 3 anos

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva																			
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13 em diante
Equipamentos de Incêndio		Teste hidrostático dos extintores	A cada 5 anos	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada														
		Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	A cada 5 anos	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada														
Equipamentos Industrializados	Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas	Inspeção periódica de acordo com a norma	A cada 5 anos para estruturas destinadas a fins residenciais, comerciais, administrativos ou industriais	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato Laudo da Empresa Especializada														
A cada 5 anos													A cada 5 anos						

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Periodicidade a ser definida conforme o empreendimento									
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$			
Instalações Hidráulicas/Louças/Metais/Bombas		Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas reductoras de pressão conforme orientações do fabricante	Especificado pelo fabricante	Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Equipamentos Industrializados	Sistema de combate a incêndio	Manutenção recomendada pelo fabricante	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Equipamentos Industrializados	Grupo Gerador	Manutenção recomendada pelo fabricante	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Equipamentos Industrializados	Sauna Úmida	Manutenção recomendada pelo fabricante	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Equipamentos Industrializados	Sauna Seca	Manutenção recomendada pelo fabricante	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Equipamentos Industrializados	Iluminação de Emergência	Manutenção recomendada pelo fabricante	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Periodicidade a ser definida conforme o empreendimento									

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva

Periodicidade a ser definida conforme o empreendimento										
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$				
Revestimento de parede/piso e teto	Revestimentos especiais (fôrmica, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)	Manutenção recomendada pelo fabricante	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato com Empresa Especializada					
Forros	Madeira	Manutenção recomendada pelo fabricante	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato com Empresa Especializada					
Piscina		Manutenção recomendada pelo fabricante	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato com Empresa Especializada					
Equipamentos Industrializados	Elevadores	Manutenção recomendada pelo fabricante e atendimento às leis municipais pertinentes.	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada					
Quadra Poliesportiva		Pisos flutuantes e de base asfáltica: seguir as recomendações do fabricante	Especificado pelo fabricante	Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada					
Equipamentos Industrializados	Aquecedor Individual	Verificar os equipamentos	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada					
Periodicidade a ser definida conforme o empreendimento										

Tabela 13 - Modelo de programa de manutenção preventiva									
Sistema	Subsistema	Atividade	Periodicidade	Responsável	Documentos	Custo R\$	Periodicidade a ser definida conforme o empreendimento		
Equipamentos Industrializados	Instalações de Interfone	Visoria no sistema instalado	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Equipamentos Industrializados	Exaustão Mecânica	Visoria no sistema instalado	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Equipamentos Industrializados	Antena Coletiva	Visoria no sistema instalado	Especificado pelo fabricante	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Relatório da Empresa Especializada				
Verificação do Programa de Manutenção		Avaliar o estado de conservação do edifício e verificar a realização do Programa de Manutenção Preventiva	Estabelecido no Planejamento da Manutenção Preventiva	Empresa/ Profissional Habilitado	Check-List				
Equipamentos Industrializados	Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas	Medição Ômnica do Sistema	Nas inspeções ou atendendo a legislação municipal. OBS: Em locais expostos à corrosão severa, os intervalos entre inspeções deverão ser reduzidos.	Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato e Laudo da Empresa Especializada				
Quadra Poliesportiva		Pisos em gramas	Seguir as orientações da empresa de paisagismo	Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada	Livro de Registro de Manutenção/ Contrato da Empresa Especializada				
Periodicidade a ser definida conforme o empreendimento									

Uma importante ferramenta para o acompanhamento do programa de manutenção é o conjunto de registros dos serviços realizados, pois permitem comprovar a realização das manutenções, controlar os prazos de garantia e manter regularizados os documentos obrigatórios do condomínio.

A tabela 14 apresenta um modelo de livro de registro de manutenção que pode ser utilizado para a organização dos registros gerados pelos serviços de manutenção realizados. Neste modelo devem ser indicados todos os documentos relacionados aos serviços de manutenção preventiva, bem como aqueles associados à manutenção corretiva, às alterações e às reformas realizadas na edificação.

Tabela 14 Modelo de livro de registro de manutenção

Serviço de manutenção	Documento comprobatório	Data da realização	Responsável	Custos

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14037: Manual de operação, uso e manutenção das edificações - Conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação. Rio de Janeiro, 1998.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5674: Manutenção de edificações - Procedimento. Rio de Janeiro, 1999.
- MARQUES, W.; KARLA, J. Manual de uso, manutenção e inspeção das edificações. Recife: ADEMI-PE, 2004.
- ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DO MERCADO IMOBILIÁRIO DE PERNAMBUCO. Manual de entrega de unidades. Disponível em: <http://www.ademi-pe.com.br/manuais/manual_entrega.html>. Acesso em 02 fev. 2007.
- BRASIL. Lei nº 8078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, 1990.
- BRASIL. Lei nº 10406, de 10 de janeiro de 2002. Dispõe sobre a legislação aplicável às relações civis em geral. Brasília, 2002.
- COORDENADORIA DO ESPAÇO FÍSICO DA USP. Orientações para programa de manutenção preventiva. São Paulo: COESF, 2003.
- CREUZ, L.R.C. A responsabilidade do construtor à luz do Código Civil vigente. Jus Vigilantibus, Vitória, 8 abr. 2006. Disponível em: <http://jusvi.com/doutrinas_e_pecas/ver/20789>. Acesso em: 10 out. 2006.
- GOMIDE, T.L.F.; PUJADAS, F.Z.A.; FAGUNDES NETO, J.C.P. Técnicas de inspeção e manutenção predial. São Paulo: Editora PINI, 2006.
- GRADINSKI, P.L. Durabilidade e vida útil de edifícios. In: SEMINÁRIO HABITAÇÃO DESEMPENHO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 1., São Paulo, 2005. Anais. São Paulo, IPT/JICA, 2005. p.27-36.
- SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ. Termo de garantia e manual da edificação. Curitiba: SINDUSCON-PR, 2001.
- SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual do proprietário. São Paulo: SINDUSCON-SP/SECOVI-SP, 2003.
- SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Manual do proprietário. Porto Alegre: SINDUSCON-RS/SECOVI-RS, 2005.
- SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE MINAS GERAIS. Manual garantias. Belo Horizonte: SINDUSCON-MG, 2006.
- SOUZA, R.; MEKBKIAN, G.; SILVA, M.A.C.; LEITÃO, A.C.M.T.; SANTOS, M.M. Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras. São Paulo: Pini, 1995. 247p.

GLOSSÁRIO

Com a finalidade de facilitar o entendimento deste Manual, são esclarecidos o significado das nomenclaturas utilizadas na operação, uso e manutenção das edificações.

- **Código do Consumidor:** é a Lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, melhor definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, como empresas construtoras e/ou incorporadoras.
- **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 em edificações. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da Convenção de Condomínio e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidade, uso e administração das edificações.
- **Durabilidade:** propriedade da edificação e de suas partes constituintes de conservarem a capacidade de atender aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, quando expostas às condições normais de utilização ao longo da vida útil projetada.
- **Equipe de manutenção local:** é constituída pelo pessoal permanente disponível no empreendimento, usualmente supervisionada por um zelador ou gerente predial. Esta equipe deve ser adequadamente treinada para a execução da manutenção rotineira.
- **Garantia:** termo de compromisso de funcionamento adequado de uma edificação, componente, instalação, equipamento, serviço ou obra, emitido pelo seu fabricante ou fornecedor.
- **Habite-se:** documento público expedido pela Prefeitura do município onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado.
- **Lei do Condomínio e das Incorporações:** é a Lei 4591 de 16 de dezembro de 1964, que dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações.
- **Manutenção:** conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes para atender às necessidades e segurança de seus usuários de acordo com os padrões aceitáveis de uso, de modo a preservar a utilidade e sua funcionalidade. A manutenção deve ser feita tanto nas unidades autônomas quanto nas áreas comuns.
- **Manutenção preventiva:** compreende a manutenção rotineira, que é caracterizada pela realização de serviços constantes e simples que possam ser executados pela equipe de Manutenção Local, e a Manutenção Planejada, cuja realização é organizada antecipadamente, tendo por referência solicitações dos usuários, estimativas de durabilidade esperada dos componentes das edificações em uso ou relatórios de vistorias técnicas (inspeções) periódicas sobre o estado da edificação.

- **Manutenção corretiva:** compreende a atividade que visa à reparação, caracterizada por serviços, planejados ou não, a fim de corrigir falhas. Implica, necessariamente, a paralisação de um sistema. Pode consistir em uma intervenção de longo prazo ou não.
- **Manutenção não planejada:** serviços não previstos na manutenção preventiva, incluindo a manutenção de emergência, caracterizada por serviços que exigem intervenção imediata para permitir a continuidade do uso das edificações e evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.
- **NBR 5674:** é a Norma Brasileira número 5674 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que regulamenta, define e obriga a manutenção de edificações.
- **NBR 14307:** é a Norma Brasileira número 14307 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelece o conteúdo a ser incluído no Manual de operação, uso e manutenção das edificações, com recomendações para sua elaboração e apresentação.
- **Operação:** conjunto de atividades a serem realizadas para controlar o funcionamento de instalações e equipamentos com a finalidade de criar condições adequadas de uso da edificação.
- **Prazo de garantia:** período em que o construtor e/ou incorporador responde pela adequação do produto quanto ao seu desempenho, dentro do uso que normalmente dele se espera e em relação a vícios que se tenham constatados neste intervalo de tempo.
- **Solidez da construção, segurança e utilização de materiais e solo:** são itens relacionados à solidez da edificação, que possam comprometer a sua segurança, nele incluídos peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundações, contenções e arrimos.
- **Uso:** atividades normais projetadas para serem realizadas pelos usuários dentro das condições ambientais adequadas criadas pela edificação.
- **Vida útil:** intervalo de tempo ao longo do qual a edificação e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, obedecidos os planos de operação, uso e manutenção previstos.
- **Vícios aparentes:** são aqueles de fácil constatação, detectados quando da vistoria para recebimento do imóvel.
- **Vícios ocultos:** são aqueles não detectados no momento da entrega do imóvel e que podem surgir durante a sua utilização regular.

APÊNDICES

APÊNDICE A Modelo para a identificação do responsável pela elaboração e controle de revisão do manual

APÊNDICE B Modelo de termo de garantia

APÊNDICE C Modelo de solicitação de serviço de assistência técnica

APÊNDICE A Modelo para a identificação do responsável pela elaboração e controle de revisão do manual

ELABORAÇÃO DO MANUAL			
Nome	Função	Registro profissional	Assinatura
CONTROLE DE REVISÃO DO MANUAL			
Data	Atualização do conteúdo	Responsável técnico	Versão atual

APÊNDICE B Modelo de termo de garantia

LOGOTIPO DA EMPRESA	TERMO DE GARANTIA
Edifício XXXX Unidade XX Rua XXXX, N° XXXX - Bairro - Cidade/Estado Pelo presente documento, o Compromissário Comprador _____, portador do RG _____ e CPF _____ residente nesta cidade à rua _____ recebe da Promitente Vendedora _____, sediada à rua _____, este Termo de Garantia, no ato da compra do imóvel, o qual estabelece os prazos contra defeitos e condições descritas na Tabela - Garantias. _____, ____/____/____ Local Data _____ Proprietário _____ Empresa Construtora e/ou Incorporadora Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC): (000) 0000-0000 email SAC: XX@XXXX.com.br	

Tabela- Garantias

(Inserir tabela de garantias com os sistemas utilizados na edificação e as condições de exclusão da garantia)

APÊNDICE C Modelo de solicitação de serviço de assistência

LOGOTIPO DA EMPRESA		SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
Solicitante:		Data da chamada:	
Empreendimento:		Ambiente:	
Telefone para contato:		Disponibilidade para receber a visita da assistência técnica (dias e horários):	
Descrição das falhas/problemas:			
Serviços a executar (a ser preenchido pelo responsável pela vistoria)			
Responsável: _____		Data: _____	
Acompanhamento (a ser preenchido pelo responsável pela vistoria)			
Serviços executados (a ser preenchido pelo responsável pelos serviços)			
Responsável: _____		Data: _____	
Termo de recebimento dos serviços de assistência técnica			
Pelo presente termo, aceito os serviços prestados pela empresa _____ para correção das falhas apontadas acima, nada mais tendo a reclamar sobre os mesmos. _____, _____ de _____ de 200__. _____ Nome / Assinatura			