



# MANUAL DO PROPRIETÁRIO

EDIFÍCIO STUDIO DESIGN PONTA VERDE

DELMAN SAMPAIO CONSTRUTORA



**EDIFÍCIO STUDIO DESIGN PONTA  
VERDE  
MANUAL DO PROPRIETÁRIO  
USO - OPERAÇÃO - MANUTENÇÃO**



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
1.1. DEFINIÇÕES E CONCEITOS .....	11
1.2. NORMAS TÉCNICAS .....	17
1.3. RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO.....	20
1.3.1. INCORPORADORA / CONSTRUTORA .....	20
1.3.2. SÍNDICO .....	21
1.3.3. CONSELHO DELIBERATIVO OU FISCAL .....	22
2. DADOS DO EMPREENDIMENTO .....	24
2.1. EDIFÍCIO STUDIO DESIGN PONTA VERDE.....	24
2.1.1. ÁREAS DE USO COMUM .....	25
2.1.1. ÁREAS PRIVATIVAS.....	31
2.2. CONSTRUTORA DELMAN SAMPAIO .....	35
3. FORNECEDORES .....	37
3.1. RELAÇÃO DE FORNECEDORES .....	37
3.2. RELAÇÃO DE PROJETISTAS .....	40
3.3. SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA .....	41
4. MEMORIAL DESCRITIVO .....	42
4.1. FICHA TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO .....	42
4.2. ACABAMENTOS - ÁREAS PRIVATIVAS .....	43
4.2.1. ÁREAS PRIVATIVAS - APARTAMENTOS TIPO E COBERTURA .....	44
4.3. CARGAS MÁXIMAS ADMISSÍVEIS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	48
4.4. PEDIDO DE LIGAÇÕES .....	50
5. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICAS .....	51
5.1. DISPOSIÇÕES GERAIS .....	51
5.2. PRAZOS DE GARANTIA .....	52
5.3. EXCEÇÕES DA GARANTIA .....	65
5.4. PERDA DE GARANTIA.....	67
5.5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	69
5.5.1. PROCEDIMENTO NA ABERTURA DE UM CHAMADO .....	69
6. ORIENTAÇÕES GERAIS .....	71
6.1. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS.....	71
6.1.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	71



6.1.2.	COLOCAÇÃO DE ACESSÓRIOS EM PAREDES E PISOS.....	71
6.1.3.	ACESSO A COBERTA .....	72
6.1.1.	PONTOS DE ANCORAGEM .....	72
7.	USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO .....	73
7.1.	ANTENA COLETIVA E DIGITAL .....	73
7.1.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	73
7.1.2.	CUIDADOS DE USO .....	73
7.2.	AR CONDICIONADO .....	74
7.2.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	74
7.2.2.	CUIDADOS DE USO .....	74
7.2.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	74
7.2.4.	PERDA DE GARANTIA .....	74
7.2.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	75
7.3.	ÁREA DE RECREAÇÃO INFANTIL .....	76
7.3.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	76
7.3.2.	CUIDADOS DE USO .....	76
7.4.	CHURRASQUEIRA.....	77
7.4.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	77
7.4.2.	CUIDADOS DE USO .....	77
7.4.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	77
7.4.4.	PERDA DE GARANTIA .....	78
7.4.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	78
7.5.	ELEVADORES E PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS .....	79
7.5.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	79
7.5.2.	CUIDADOS DE USO .....	79
7.6.	SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA .....	81
7.6.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	81
7.6.2.	CUIDADOS DE USO .....	81
7.7.	AUTOMAÇÃO DE PORTÕES.....	82
7.7.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	82
7.7.2.	CUIDADOS DE USO .....	82
7.8.	ESQUADRIAS DE FERRO E AÇO .....	83
7.8.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	83
7.8.2.	CUIDADOS DE USO .....	83
7.9.	GUARDA-CORPOS .....	84



7.9.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	84
7.9.2.	CUIDADOS DE USO .....	84
7.9.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	84
7.9.4.	PERDA DE GARANTIA .....	85
7.9.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	85
7.10.	GRUPO GERADOR .....	86
7.10.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	86
7.10.2.	CUIDADOS DE USO .....	86
7.11.	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA.....	87
7.11.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	87
7.11.2.	CUIDADOS DE USO .....	87
7.12.	IMPERMEABILIZAÇÃO .....	88
7.12.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	88
7.12.2.	CUIDADOS DE USO .....	88
7.12.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	89
7.12.4.	PERDA DE GARANTIA .....	90
7.12.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	90
7.13.	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL .....	91
7.13.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	91
7.13.2.	CUIDADOS DE USO .....	91
7.13.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	92
7.13.4.	PERDA DE GARANTIA .....	92
7.13.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	93
7.14.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	94
7.14.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	94
7.14.2.	CUIDADOS DE USO .....	96
7.14.3.	INFORMAÇÕES ADICIONAIS.....	97
7.14.4.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	98
7.14.5.	PERDA DE GARANTIA .....	99
7.14.6.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	100
7.15.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA POTÁVEL .....	101
7.15.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	101
7.15.2.	CUIDADOS DE USO .....	102
7.15.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	104
7.15.4.	PERDA DE GARANTIA .....	104



7.15.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	105
7.16.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS .....	106
7.16.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	106
7.16.2.	CUIDADOS DE USO .....	106
7.16.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	108
7.16.4.	PERDA DE GARANTIA .....	108
7.16.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA.....	109
7.17.	JARDINS .....	110
7.17.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	110
7.17.2.	CUIDADOS DE USO .....	110
7.18.	MOBILIÁRIOS.....	111
7.18.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	111
7.18.2.	CUIDADOS DE USO .....	111
7.19.	SAUNA ÚMIDA .....	112
7.19.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	112
7.19.2.	CUIDADOS DE USO .....	112
7.20.	OFURÔ.....	114
7.20.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	114
7.20.2.	CUIDADOS DE USO .....	114
7.21.	PEDRAS NATURAIS (GRANITO).....	115
7.21.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	115
7.21.2.	CUIDADOS DE USO .....	115
7.21.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	115
7.21.4.	PERDA DE GARANTIA .....	116
7.21.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA.....	116
7.22.	PINTURAS E TEXTURAS INTERNAS E EXTERNAS .....	117
7.22.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	117
7.22.2.	CUIDADOS DE USO .....	117
7.22.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	118
7.22.4.	PERDA DE GARANTIA .....	118
7.22.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA.....	118
7.23.	PISCINA.....	119
7.23.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	119
7.23.2.	CUIDADOS DE USO .....	119
7.23.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	120



7.23.4.	PERDA DE GARANTIA .....	120
7.23.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	120
7.24.	PISO CIMENTADO / PISO EM CONCRETO .....	121
7.24.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	121
7.24.2.	CUIDADOS DE USO .....	121
7.25.	PORTAS CORTA-FOGO.....	122
7.25.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	122
7.25.2.	CUIDADOS DE USO .....	122
7.26.	PORTAS E ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO .....	124
7.26.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	124
7.26.2.	CUIDADOS DE USO .....	124
7.26.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	126
7.26.4.	PERDA DE GARANTIA .....	126
7.26.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	127
7.27.	PORTAS E ESQUADRIAS DE MADEIRA .....	128
7.27.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	128
7.27.2.	CUIDADOS DE USO .....	128
7.27.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	129
7.27.4.	PERDA DE GARANTIA .....	129
7.27.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	129
7.28.	REVESTIMENTO CERÂMICO.....	130
7.28.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	130
7.28.2.	CUIDADOS DE USO .....	130
7.28.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	131
7.28.4.	PERDA DE GARANTIA .....	131
7.28.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	131
7.29.	REVESTIMENTO DE FORROS DE GESSO .....	132
7.29.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	132
7.29.2.	CUIDADOS DE USO .....	132
7.29.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	132
7.29.4.	PERDA DE GARANTIA .....	133
7.29.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	133
7.30.	REVESTIMENTO VINÍLICO.....	134
7.30.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	134
7.30.2.	CUIDADOS DE USO .....	134



7.31.	SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO .....	135
7.31.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	135
7.31.2.	CUIDADOS DE USO .....	135
7.32.	SISTEMA DE COMBATE A PRINCÍPIO DE INCÊNDIO (EXTINTORES, DETECÇÃO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO) .....	136
7.32.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	136
7.32.2.	CUIDADOS DE USO .....	137
7.33.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA (PARA-RAIOS) 138	
7.33.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	138
7.33.2.	CUIDADOS DE USO .....	138
7.34.	SISTEMA DE VEDAÇÕES VERTICAIS (ALVENARIAS).....	139
7.34.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	139
7.34.2.	CUIDADOS DE USO .....	139
7.34.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	140
7.34.4.	PERDA DE GARANTIA .....	140
7.34.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	140
7.35.	SUPERESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO .....	141
7.35.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	141
7.35.2.	CUIDADOS DE USO .....	141
7.36.	TELEFONIA, INTERFONIA, TV E CFTV .....	143
7.36.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	143
7.36.2.	CUIDADOS DE USO .....	144
7.36.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	144
7.36.4.	PERDA DE GARANTIA .....	144
7.36.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	145
7.37.	VIDROS .....	146
7.37.1.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	146
7.37.2.	CUIDADOS DE USO .....	146
7.37.3.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	146
7.37.4.	PERDA DE GARANTIA .....	147
7.37.5.	SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA .....	147
8.	PROGRAMA DE MANUTENÇÃO .....	148
8.1.	REGISTROS .....	154
8.2.	PLANEJAMENTO DAS MANUTENÇÕES.....	154
9.	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES .....	155





9.1.	MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE .....	155
9.1.1.	USO RACIONAL DA ÁGUA.....	155
9.1.2.	USO RACIONAL DA ENERGIA .....	155
9.1.3.	RESÍDUOS SÓLIDOS .....	156
9.2.	RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE MAU FUNCIONAMENTO DE ELEMENTOS 156	
9.3.	RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA.....	157
9.3.1.	PRINCÍPIO DE INCÊNDIO.....	158
9.3.2.	PREVENINDO INCÊNDIOS DURANTE APAGÕES .....	158
9.3.3.	ABANDONO DO PRÉDIO EM CHAMAS.....	159
9.3.4.	VAZAMENTO DE GÁS.....	160
9.3.5.	VAZAMENTO EM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS .....	160
9.3.6.	ENTUPIMENTO EM TUBULAÇÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS .....	160
9.3.7.	CURTO-CIRCUITO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	161
9.4.	SEGURANÇA DO TRABALHO .....	161
9.5.	SEGURANÇA PATRIMONIAL .....	162
9.6.	MODIFICAÇÕES E REFORMAS .....	163
9.6.1.	RESPONSÁVEL LEGAL DO EMPREENDIMENTO .....	164



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Implantação do Edifício Studio Design Ponta Verde (satélite) .....	24
Figura 2 - Recepção (imagem ilustrativa) .....	26
Figura 3 - Piscina (imagem ilustrativa) .....	26
Figura 4 - Salão de festas (imagem ilustrativa) .....	27
Figura 5 - Lan house/Sala de estudos (imagem ilustrativa) .....	27
Figura 6 - Fitness (imagem ilustrativa) .....	27
Figura 7 - Espaço mulher (imagem ilustrativa) .....	28
Figura 8 - Lavanderia (imagem ilustrativa) .....	28
Figura 9 - Vista superior do pavimento subsolo (imagem ilustrativa) .....	29
Figura 10 - Vista superior do pavimento pilotis (imagem ilustrativa) .....	29
Figura 11 - Vista superior do pavimento garagem 01 (imagem ilustrativa) ...	30
Figura 12 - Vista superior do pavimento garagem 02 (imagem ilustrativa) ...	30
Figura 13 - Apartamentos tipo 01 e 04 (imagem ilustrativa) .....	32
Figura 14 - Apartamentos tipo 02 e 03 (imagem ilustrativa) .....	33
Figura 15 - Apartamentos tipo 05 e 12 (imagem ilustrativa) .....	33
Figura 16 - Apartamentos tipo 06 e 11 (imagem ilustrativa) .....	34
Figura 17 - Apartamentos tipo 07 e 10 (imagem ilustrativa) .....	34
Figura 18 - Política da qualidade - Construtora Delman Sampaio Ltda. ....	36
Figura 19 - Novo padrão de tomadas.....	95



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação de fornecedores .....	37
Tabela 2 - Relação de projetistas .....	40
Tabela 3 - Serviços de utilidade pública .....	41
Tabela 4 - Cargas adotadas para elaboração do projeto estrutural .....	42
Tabela 5 - Quadro de cargas - Apartamentos Tipo com terminações 01, 04, 05, 07, 10 e 12 .....	48
Tabela 6 - Quadro de cargas - Apartamentos Tipo com terminações 02, 03, 06 e 11 .....	48
Tabela 7 - Quadro de cargas - Apartamentos Tipo com terminações 08 e 09..	48
Tabela 8 - Tabela resumo de prazos das garantias contratuais .....	53
Tabela 9 - Manutenções (Ar condicionado - componentes) .....	74
Tabela 10 - Manutenções (Churrasqueira - *Apenas apartamentos das coberturas) .....	77
Tabela 11 - Manutenções (Guarda-Corpos) .....	85
Tabela 12 - Manutenções (Impermeabilização) .....	90
Tabela 13 - Manutenções (Instalações de gás) .....	92
Tabela 14 - Manutenções (Instalações elétricas) .....	99
Tabela 15 - Manutenções (Instalações hidráulicas - água potável) .....	104
Tabela 16 - Manutenções (Instalações hidráulicas - esgoto e águas pluviais)	108
Tabela 17 - Manutenções (Pedras naturais - Granito) .....	116
Tabela 18 - Manutenções (Pinturas e texturas internas e externas) .....	118
Tabela 19 - Manutenções (Portas e esquadrias de alumínio) .....	126
Tabela 20 - Manutenções (Fechaduras e maçanetas) .....	129
Tabela 21 - Manutenções (Portas e esquadrias de madeira) .....	129
Tabela 22 - Manutenções (Revestimento cerâmico) .....	131
Tabela 23 - Manutenções (Revestimento de forros de gesso) .....	133
Tabela 24 - Manutenções (Sistema de vedações verticais - Alvenarias) .....	140
Tabela 25 - Manutenções (Instalações de telecomunicação - Telefonia) .....	144
Tabela 26 - Manutenções (Instalações de telecomunicação - Interfonia) .....	144
Tabela 27 - Manutenções (Instalações de telecomunicação - Cabeamento estruturado) .....	144
Tabela 28 - Manutenções (Vidros) .....	147
Tabela 29 - Programa de Manutenção por periodicidade .....	149
Tabela 30 - Modelo de registro das manutenções .....	154



## 1. INTRODUÇÃO

Este manual foi elaborado para servir como um suporte para o proprietário de unidade privativa do **Edifício Studio Design Ponta Verde**, sendo cuidadosamente desenvolvido para orientar quanto aos cuidados de uso e a correta manutenção das áreas privadas (unidades residenciais) da edificação.

O programa de manutenção indicado neste documento deve ser rigorosamente seguido para assegurar a durabilidade prevista em projeto. O não atendimento aos cuidados de uso e manutenções periódicas definidas neste Manual pode acarretar perda da garantia dos sistemas prediais da edificação.

Todas as manutenções realizadas deverão ser formalmente registradas em documentos que comprovem sua efetiva realização. Este manual contém a descrição geral dos sistemas utilizados e métodos construtivos utilizados para implantação do empreendimento. Sendo feito numa linguagem simples e de fácil entendimento.

### 1.1. Definições e conceitos

Com a finalidade de facilitar o entendimento deste manual, segue a definição de alguns termos técnicos e nomenclatura utilizada no texto:

**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas. A ABNT é responsável pela elaboração das Normas Brasileiras (ABNT NBR), elaboradas por seus Comitês Brasileiros, Organismos de Normalização Setorial e Comissões de Estudo Especiais.

**ABNT NBR 5674:2012<sup>(1)</sup>:** Norma Técnica Brasileira, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção das edificações.

**ABNT NBR 14037:2014<sup>(1)</sup>:** Norma Técnica Brasileira, que estabelece as diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações.

**ABNT NBR 15575:2013<sup>(1)</sup>:** Norma Técnica Brasileira, dividida em 6 partes, que estabelece requisitos, critérios e métodos de avaliação de desempenho para os diferentes sistemas que compõem uma edificação habitacional.



**ABNT NBR 16280:2015<sup>(1)</sup>:** Norma Técnica Brasileira, que estabelece os requisitos para os sistemas de gestão de controle de processos, projetos, execução e segurança a serem adotados na execução de reformas em edificações.

**Anomalia:** Irregularidade, anormalidade, exceção à regra.

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

**Área de uso comum:** Todas as áreas cobertas ou descobertas localizadas fora das unidades autônomas / apartamentos, incluindo fachadas, cobertura, áreas de circulação e de lazer.

**ART:** Anotação de Responsabilidade Técnica.

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

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

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

**Componente:** Produto constituído por materiais definidos e processados em conformidade com princípios e técnicas específicas de Engenharia e da Arquitetura para, ao integrar elementos ou instalações prediais da edificação, desempenhar funções específicas em níveis adequados.



**Construtora:** Pessoa jurídica, legalmente habilitada, contratada para executar o empreendimento, de acordo com o projeto e em condições mutuamente estabelecidas.

**Desempenho:** comportamento em uso de um edifício e de seus sistemas.

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

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

**Empresa capacitada:** Organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.

**Empresa especializada:** Organização ou profissional liberal que exerce função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específicas.

**Equipamento:** Utensílio ou máquina que complementa o sistema construtivo para criar as condições de uso das edificações.

**Equipe de manutenção local:** Pessoas que realizam serviços na edificação, tendo recebido orientação e possuindo conhecimento de prevenção de riscos e acidentes.

**Incorporadora:** Pessoa jurídica que, embora não efetuando a construção, compromisse ou efetive a venda de frações ideais de terreno, objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas coordenando e levando a termo a incorporação.



**Inspeção predial de uso e manutenção:** Verificação, através de metodologia técnica, das condições de uso e de manutenção preventiva e corretiva da edificação.

**Lei 4591/1964 <sup>(2)</sup>:** É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o Condomínio em edificações.

**Manual de uso, operação e manutenção:** Documento que reúne apropriadamente informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção das edificações e do condomínio.

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

**Manutenção rotineira:** Caracteriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns.

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

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

**NBR:** Norma Técnica Brasileira.

**Plano de manutenção:** Constitui um conjunto de informações e procedimentos (diretrizes) que orientam as atividades de manutenção e as rotinas de operação de sistemas, conforme programa de manutenção.

**Prazo de garantia:** Período de tempo que o comprador dispõe para reclamar ao construtor, incorporador ou fabricante dos vícios verificados pela qualidade



do produto ou pela sua segurança e solidez, conforme o caso, se forem respeitadas pelo adquirente as regras de validade da garantia. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto conforme tabela específica.

**Prazo de Garantia Legal:** Período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar dos vícios (defeitos) verificados na compra de um produto durável.

**Prazo de Garantia Contratual:** Período de tempo, igual ou superior ao prazo de garantia legal, oferecido voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado, termo de garantia ou contrato no qual constam prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados na entrega de seu produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor. A garantia contratual é facultativa, complementar à garantia legal, não implicando necessariamente na soma dos prazos.

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

**Programa de manutenção:** Consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, responsáveis pela execução, documentos de referência, referências normativas e recursos necessários, todos referidos individualmente aos sistemas e, quando aplicável, aos elementos, componentes e equipamentos.

**Projeto:** Descrição gráfica e escrita das características de um serviço ou obra de Engenharia ou de Arquitetura, definindo seus atributos técnicos, econômicos, financeiros e legais.

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

**RRT:** Registro de Responsabilidade Técnica





**Síndico:** Pessoa responsável pela gestão do condomínio. O síndico é eleito pela Assembleia Geral dos Condôminos, sendo o responsável direto do condomínio pela ordem, manutenção, segurança, legalidade e limpeza de todas as áreas de uso comum dos edifícios. As atribuições e responsabilidades do síndico estão definidas nos artigos 1.347 aos 1.356 do Código Civil. A Assembleia Geral dos Condôminos poderá permitir a contratação de ADMINISTRADOR para o condomínio, pessoa física ou jurídica, sem que isto exclua o síndico das suas responsabilidades.

**Sistema construtivo:** Conjunto de princípios e técnicas da Engenharia e da Arquitetura utilizado para compor um todo capaz de atender aos requisitos funcionais para os quais a edificação foi projetada, integrando componentes, elementos e instalações.

**Sistema de manutenção:** Conjunto de procedimentos organizados para gerenciar os serviços de manutenção.

**Termo de garantia:** Termo de compromisso de funcionamento adequado de uma edificação, componente, instalação, equipamento, serviço ou obra, emitido pelo seu fabricante ou fornecedor.

**Termo de vistoria do imóvel:** É o registro documental da inspeção de verificação para atestar se as especificações constantes no Memorial Descritivo e/ou no projeto foram atendidas e se há vícios aparentes na construção

**Usuário:** Pessoa que ocupa o edifício habitacional, a todo e qualquer título.

**Vício aparente:** Falha estética ou funcional, de qualidade ou quantidade, de fácil constatação, podendo ser detectada quando da vistoria para recebimento do imóvel ou imediatamente após a entrega das chaves ao proprietário.

**Vício oculto:** Falha não detectável no momento da entrega do imóvel, tendo como causa inadequações de projeto, de construção ou de materiais, isto é, não advém do envelhecimento natural, da má utilização da construção, da falta de manutenção, de acidentes ou da intervenção de terceiros.



**Vida Útil de Projeto (VUP):** É o período de tempo em que um edifício e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, com atendimento dos níveis de desempenho previstos nas normas técnicas, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados no Manual de Uso, Operação e Manutenção (a vida útil não deve ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual). A seguir podem ser analisados os prazos de vida útil de projeto mínimos de acordo com a norma **ABNT NBR 15575-1:**

SISTEMA	VUP mínimo (anos)
ESTRUTURA	≥ 50 anos
PISOS INTERNOS	≥ 13 anos
VEDAÇÃO VERTICAL EXTERNA	≥ 40 anos
VEDAÇÃO VERTICAL INTERNA	≥ 20 anos
COBERTURA	≥ 20 anos
HIDROSSANITÁRIOS	≥ 20 anos

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

### 1.2. Normas Técnicas

- ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6493 - Emprego de cores para identificação de tubulações;
- ABNT NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;



- ABNT NBR 14486 - Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário - Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;
- ABNT NBR 10570 - Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;
- ABNT NBR 7367 - Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;
- ABNT NBR 15575 - Edificações habitacionais – Desempenho de edificações habitacionais;
- ABNT NBR 9649 - Projeto de redes de esgoto;
- ABNT NBR 12207 - Projeto de interceptores de esgoto sanitário;
- ABNT NBR 6493 - Emprego de cores para identificação de tubulações;
- ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5111 - Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos - Especificação;
- ABNT NBR 5349 - Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;
- ABNT NBR 5368 - Fios de cobre mole estanhados para fins elétricos - Especificação;
- ABNT NBR 8120 - Fios de aço revestido de cobre, nus, para fins elétricos – Especificação;
- ABNT NBR 6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5444 - Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- ABNT NBR 9523 - Subestação de distribuição;
- ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers;
- ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto;
- ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização;
- ABNT NBR 9952 - Manta asfáltica para impermeabilização;



- ABNT NBR 10821-1 - Esquadrias para edificações - Parte 1: Esquadrias externas e internas;
- ABNT NBR 10821-2 - Esquadrias para edificações - Parte 2: Esquadrias externas – Requisitos e classificação;
- ABNT NBR 10821-3 - Esquadrias para edificações - Parte 3: Esquadrias externas e internas – Métodos de ensaio;
- ABNT NBR 6136/2006 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos;
- ABNT NBR 7184/1992 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Determinação da resistência à compressão;
- NBR 12118/2006 - Blocos vazados de concreto para alvenaria - Ensaio;
- ABNT NBR 15079 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais - Tinta látex nas cores claras;
- ABNT NBR 12554 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia;
- ABNT NBR 13245 - Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície;
- NBR 15575-5 - Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas;
- ABNT NBR 6118 - Estruturas de concreto armado - Procedimento;
- ABNT NBR 5601 - Aços inoxidáveis classificação por composição química;
- ABNT NBR 10065 - Elementos de fixação de aço inoxidável e aço resistente à corrosão - Especificação;
- ABNT NBR 13366 - Arame redondo de aço inoxidável para molas - Especificação;
- ABNT NBR 6666 - Aços inoxidáveis planos - Propriedades mecânicas;
- ABNT NBR 6361 - Acabamentos superficiais de chapas e tiras de aço inoxidável;
- ABNT NBR 12779 - Mangueira de incêndio - Inspeção, manutenção e cuidados;



- ABNT NBR 11861 - Mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 14664 - Grupos geradores - Requisitos gerais para telecomunicações;
- ABNT NBR 11742 - Porta corta-fogo para saída de emergência;
- ABNT NBR 16401 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários.

## NOTAS

<sup>(1)</sup> As Normas Técnicas podem sofrer atualizações.

<sup>(2)</sup> As Leis dão força obrigatória às normas técnicas ou estabelecem consequências para o seu descumprimento.

### 1.3. Responsabilidades relacionadas à manutenção

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

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

Abaixo estão relacionadas algumas responsabilidades referentes à manutenção das edificações, de acordo com as normas ABNT NBR 5674, ABNT NBR 14037, ABNT NBR 15575 e normas específicas de diversos sistemas que possuem descrição de manutenções necessárias:

#### 1.3.1. Incorporadora / Construtora

- Entregar o Termo de Garantia e o Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, conforme ABNT NBR 14037;
- Entregar as notas fiscais dos equipamentos para o síndico do condomínio;



- Entregar um jogo completo de plantas e especificações técnicas do condomínio, conforme ABNT NBR 14037;
- Fornecer toda a documentação técnica e legal referente ao empreendimento;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao condomínio;
- Providenciar serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia.
- Elaborar o programa de manutenção do condomínio, conforme ABNT NBR 5674 e descrito na ABNT NBR 14037.

### 1.3.2. Síndico

- Administrar os recursos para a realização da manutenção;
- Assegurar que seja estabelecido o modo de comunicação apropriado em todos os níveis da edificação;
- Coletar e manter arquivados os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, respectivos registros de sua realização, etc.), durante o prazo de vida útil dos sistemas da edificação;
- Contratar e treinar funcionários para a execução das manutenções;
- Contratar empresas (capacitadas ou especializadas, conforme complexidade e riscos) para realizar as manutenções;
- Convocar assembleia geral, a fim de aprovar os recursos para a realização das manutenções;
- Efetuar o controle do processo de manutenção;
- Elaborar e implantar plano de transição e esclarecimento de dúvidas que possam garantir a operacionalidade do empreendimento sem



prejuízos por conta da troca do responsável legal. Toda a documentação deve ser formalmente entregue ao sucessor;

- Elaborar, implantar e acompanhar o sistema de gestão de manutenção e o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, qualquer alteração nos sistemas estruturais da edificação ou sistemas de vedações horizontais e verticais, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, consulta sobre limitações e impedimentos quanto ao uso da edificação ou de seus sistemas e elementos, instalações e equipamentos, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista, ou na sua falta, de um responsável técnico, toda e qualquer modificação que altere ou comprometa o desempenho do sistema, inclusive da unidade vizinha, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Fazer cumprir as normas técnicas pertinentes ao condomínio, bem como normas e leis de segurança e saúde dos trabalhadores;
- Gerenciar e manter atualizada a documentação, seus registros e seu fluxo pertinente à gestão da manutenção do condomínio;
- Gerir as atividades de manutenção, conservação das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio.

### 1.3.3. Conselho deliberativo ou fiscal

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



Para conservação das condições mínimas de habitabilidade, conforto e segurança do imóvel, é imprescindível que sejam tomados os devidos cuidados no uso e limpeza e que seja realizado o Programa de Manutenção Preventiva da unidade habitacional e das áreas comuns do condomínio. Assim haverá um menor desgaste de materiais e peças, evitando-se danos e o envelhecimento precoce das partes do imóvel.

De acordo com a NBR 5674 - Manutenção de Edificações, **a responsabilidade principal pela manutenção é do proprietário do imóvel ou seu representante legal.**

A seguir estão descritos os sistemas construtivos utilizados no empreendimento e os cuidados básicos necessários nas operações de uso, limpeza e manutenção dos sistemas e componentes da edificação.

A realização de manutenção preventiva e das inspeções técnicas indicadas neste Manual é de responsabilidade exclusiva do condomínio e dos proprietários das unidades, devendo os mesmos seguirem rigorosamente as atividades e prazos estabelecidos, a fim de assegurar as garantias legais e contratuais.





## 2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

### 2.1. Edifício Studio Design Ponta Verde

O Edifício Studio Design Ponta Verde é um empreendimento com instalações padronizadas e otimizadas, obedecendo a norma de desempenho NBR 15575 da ABNT. Dessa forma, a vida útil do imóvel tem um incremento considerável, diminuindo problemas futuros com instalações.

<b>EMPREENDIMENTO</b>	Edifício Studio Design Ponta Verde
<b>ENDEREÇO</b>	Rua João Gualberto Pereira do Carmo, nº 1194, Ponta Verde, Maceió/AL.
<b>Nº DE APARTAMENTOS Nº DE BLOCOS Nº DE PAVIMENTOS</b>	126 apartamentos 01 bloco 15 pavimentos (Subsolo, Pilotis, Garagem 01, Garagem 02, 10 Pavimentos Tipo, Cobertura)
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>	Delman Rodrigues Sampaio CREA/AL 0203399102

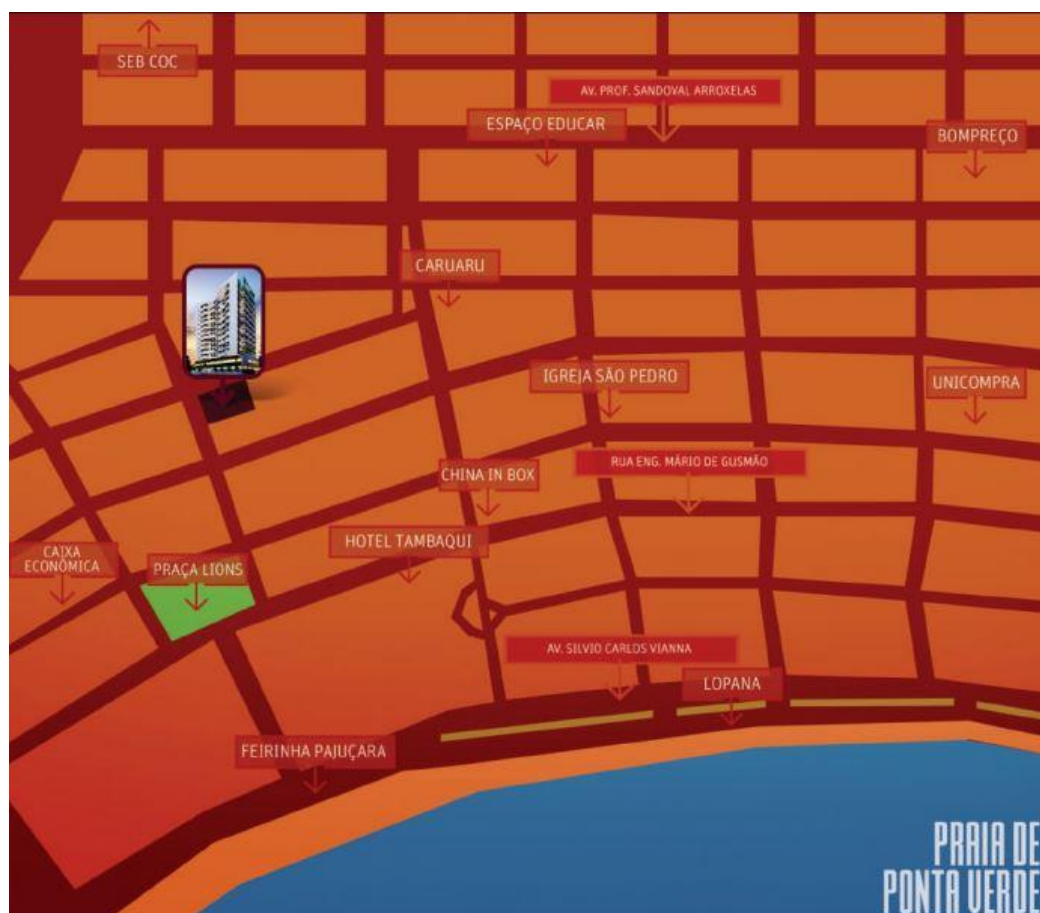


Figura 1 - Implantação do Edifício Studio Design Ponta Verde (satélite)



### 2.1.1. Áreas de uso comum

Os dois acessos ao edifício, sendo um para pedestres e um para veículos, são feitos através da Rua Luiz Campos Texeira.

O Edifício Studio Design Ponta Verde é formado por 15 pavimentos, sendo 01 subsolo, 01 pilotis, 02 garagens, 10 pavimentos tipo, 01 cobertura, 01 coberta. Cada pavimento tipo possui 12 unidades habitacionais e a cobertura possui 06 unidades, totalizando 126 apartamentos.

**Pavimento subsolo:** composto de 45 vagas de estacionamento, rampa de acesso ao subsolo, área de circulação de veículos, escada, dois elevadores (01 social e 01 de serviço), hall dos elevadores, 02 depósitos, Conjunto de Regulagem e Medição de Gás Natural (CRM), sala do gerador, reservatório inferior e lixo seco/molhado.

**Pavimento pilotis:** composto de 29 vagas de estacionamento, rampa de acesso ao pavimento garagem 01, área de circulação de veículos, bicicletário, depósito, acesso de pedestres por escada clausura e plataforma elevatória, acesso de veículos, guarita, lavabo da guarita, recepção, hall dos elevadores, dois elevadores (01 social e 01 de serviço), escada, playground, piscina, deck molhado, senadinho, sauna, ofurô, espaço grill/churrasqueira, salão de festas, berçário/brinquedoteca, lavabos PNE feminino e masculino, circulação, lavanderia, estudo/lan house, fitness, espaço mulher e jardins.

**Pavimento garagem 01:** composto de 28 vagas de estacionamento de carros, 04 vagas de estacionamento de moto, rampa de acesso ao pavimento garagem 02, bicicletário suspenso, área de circulação de veículos, escada, dois elevadores (01 social e 01 de serviço) e hall dos elevadores.

**Pavimento garagem 02:** composto de 30 vagas de estacionamento de carros, 04 vagas de estacionamento de moto, bicicletário suspenso, área de circulação de veículos, escada, dois elevadores (01 social e 01 de serviço) e hall dos elevadores.

**Pavimentos tipo (1º ao 12º):** composto de escada, dois elevadores (01 social e 01 de serviço) e circulação.

**Cobertura:** composto de escada, dois elevadores (01 social e 01 de serviço) e circulação.

**Coberta:** composta de barriletes, áreas técnicas, lajes impermeabilizadas e reservatório superior.

A seguir foram dispostas imagens ilustrativas que apresentam algumas áreas comuns do empreendimento.

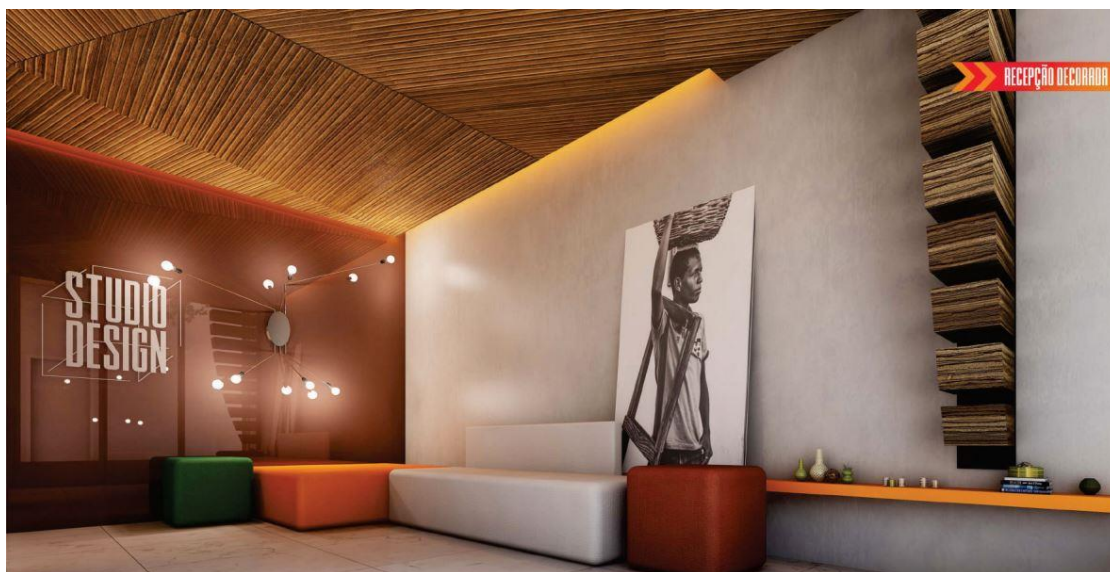


Figura 2 - Recepção (imagem ilustrativa)

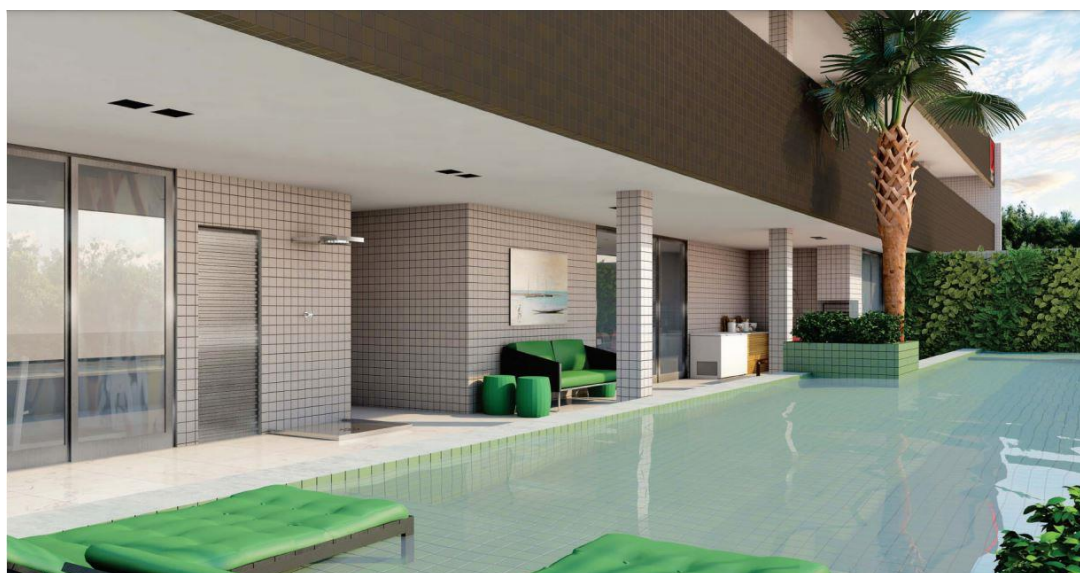


Figura 3 - Piscina (imagem ilustrativa)



Figura 4 - Salão de festas (imagem ilustrativa)



Figura 5 - Lan house/Sala de estudos (imagem ilustrativa)

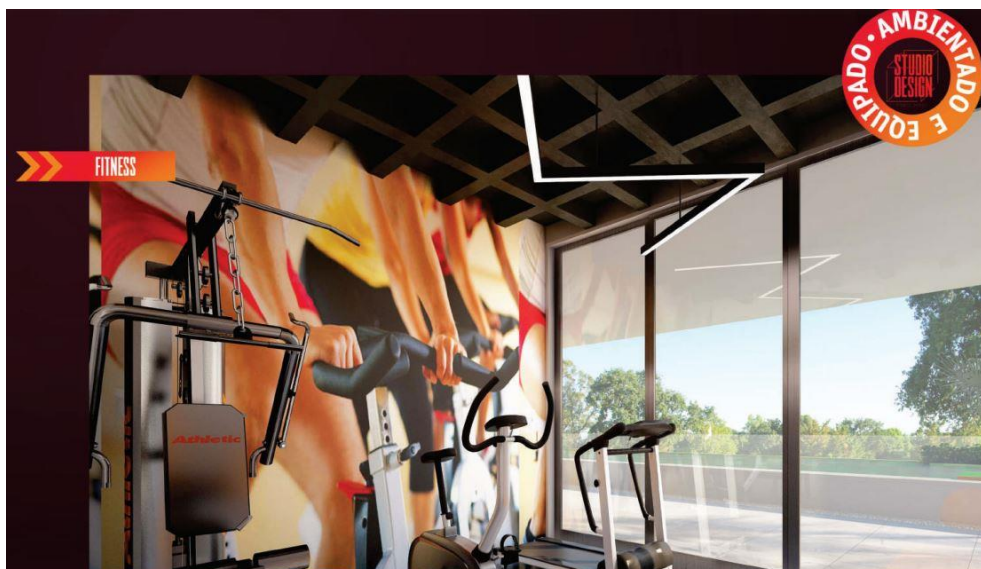


Figura 6 - Fitness (imagem ilustrativa)



Figura 7 - Espaço mulher (imagem ilustrativa)



Figura 8 - Lavanderia (imagem ilustrativa)

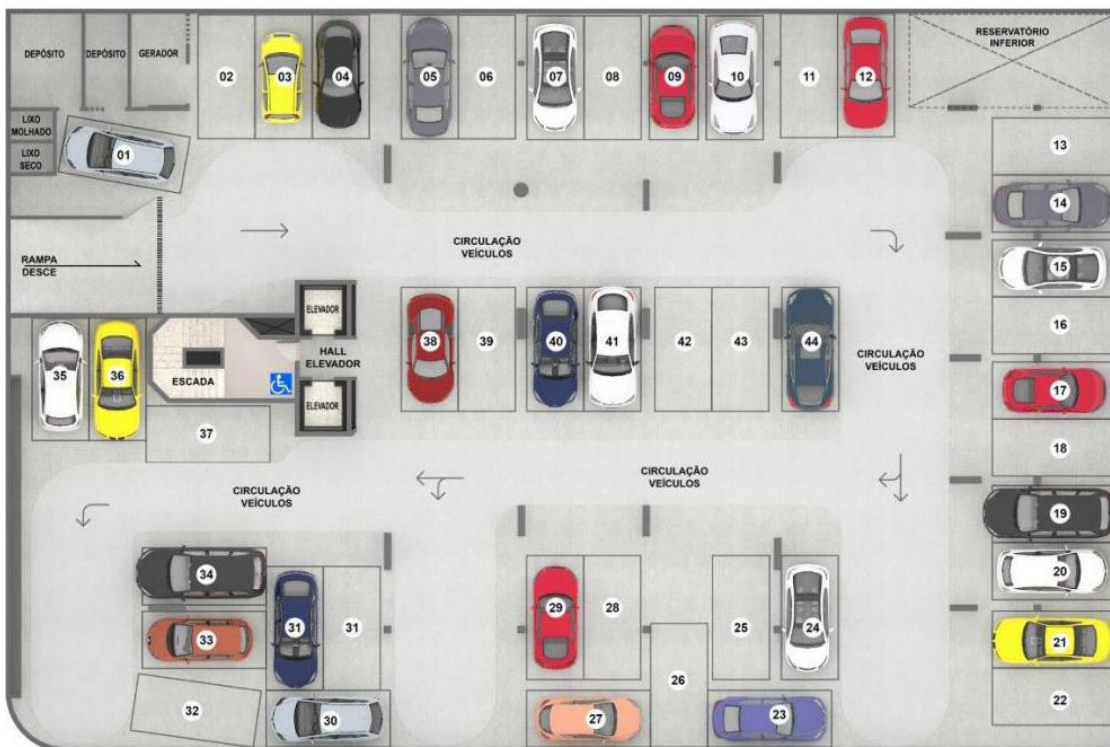


Figura 9 - Vista superior do pavimento subsolo (imagem ilustrativa)



Figura 10 - Vista superior do pavimento pilotis (imagem ilustrativa)

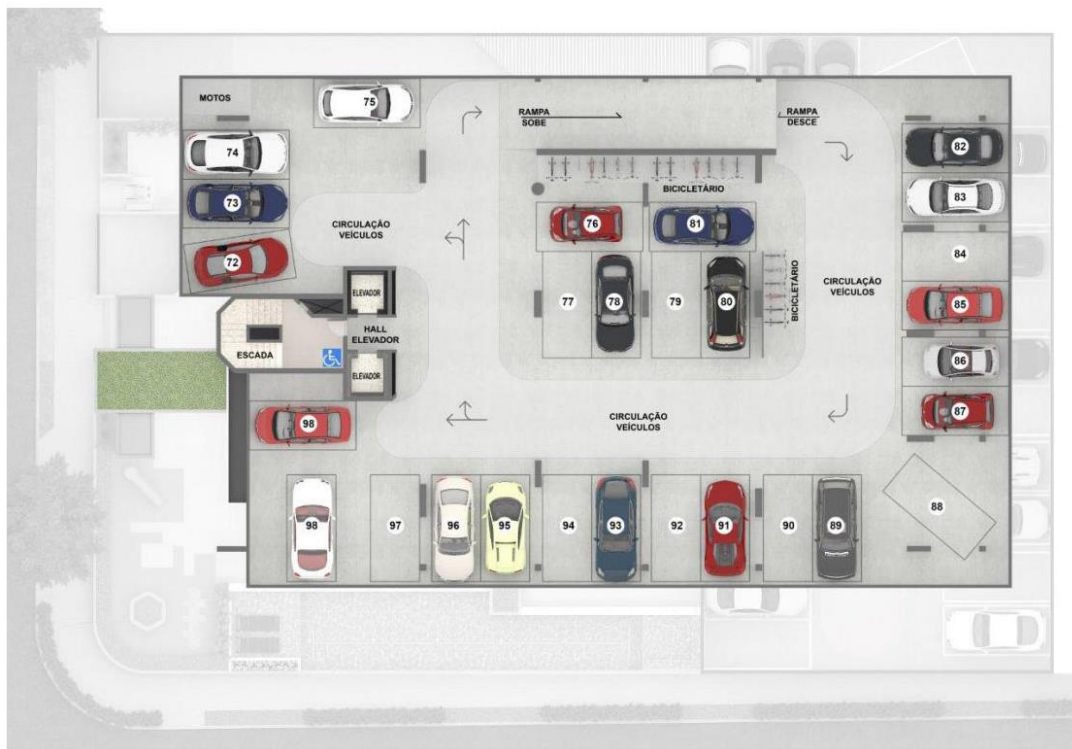


Figura 11 - Vista superior do pavimento garagem 01 (imagem ilustrativa)

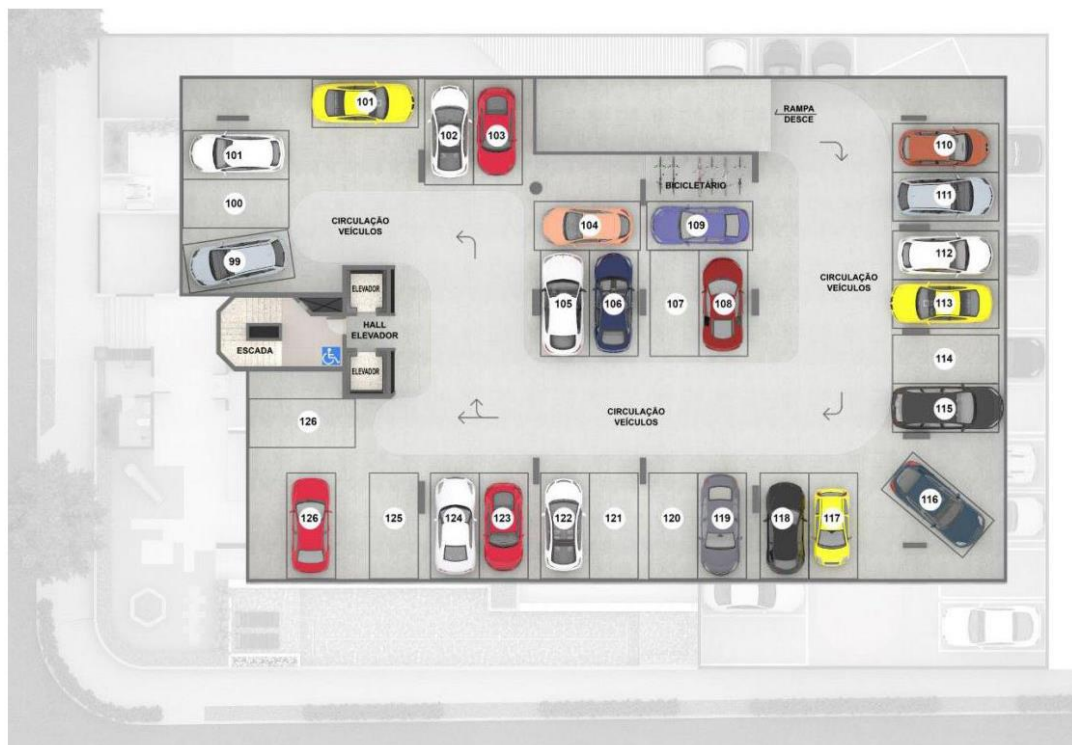


Figura 12 - Vista superior do pavimento garagem 02 (imagem ilustrativa)



### 2.1.1. Áreas Privativas

O Edifício Studio Design Ponta Verde contém 10 pavimentos tipo, cada um com 12 unidades habitacionais e uma cobertura com 06 unidades habitacionais, com as seguintes características:

**Apartamentos com terminação 01 e 04:** área privativa de 40,21 m<sup>2</sup> e 01 vaga de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar, varanda, circulação, 01 suíte (opcional), 01 sanitário social reversível, cozinha/área de serviço integrada à sala de estar/jantar e laje técnica.

**Apartamentos tipo Studio com terminação 02 e 03:** área privativa de 33,21 m<sup>2</sup> e 01 vaga de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar integrada ao quarto e à cozinha/área de serviço, 01 sanitário social reversível e laje técnica.

**Apartamentos com terminação 05 e 12:** área privativa de 39,70 m<sup>2</sup> e 01 vaga de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar, varanda, circulação, 01 suíte (opcional), 01 sanitário social reversível, cozinha/área de serviço integrada à sala de estar/jantar e laje técnica.

**Apartamentos tipo Studio com terminação 06 e 11:** área privativa de 33,57 m<sup>2</sup> e 01 vaga de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar, 01 quarto integrado à sala de estar/jantar, cozinha/área de serviço americana, 01 sanitário social reversível e laje técnica.

**Apartamentos com terminação 07 e 10:** área privativa de 41,58 m<sup>2</sup> e 41,15 m<sup>2</sup> e 01 vaga de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar, varanda, circulação, 01 suíte (opcional), 01 sanitário social reversível, cozinha/área de serviço integrada à sala de estar/jantar e laje técnica.

**Apartamentos com terminação 08 e 09:** área privativa de 62,14 m<sup>2</sup> e 62,10 m<sup>2</sup> e 01 vaga de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar, varanda, circulação, 02 suítes (sendo uma opcional), 01 sanitário social reversível, cozinha integrada à sala de estar/jantar, área de serviço e laje técnica.



**Coberturas com terminação 01 e 02:** área privativa de 78,49m<sup>2</sup> e 02 vagas de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar, terraço com grill coberto, piscina, 02 quartos (sendo suíte), 01 sanitário social, cozinha integrada à sala de estar/jantar, área de serviço, circulação e laje técnica.

**Coberturas com terminação 03 e 06:** área privativa de 75,12m<sup>2</sup> e 02 vagas de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar, terraço com grill coberto, piscina, 02 quartos (sendo suíte), 01 sanitário social, cozinha, área de serviço, circulação e laje técnica.

**Coberturas com terminação 04 e 05:** área privativa de 104,60m<sup>2</sup> e 02 vagas de estacionamento para veículos. Possuem sala de estar / jantar, terraço com grill coberto, piscina, 03 quartos, sendo 01 suíte (com closet) e 01 suíte opcional, 01 sanitário social reversível, cozinha integrada à sala de estar/jantar, área de serviço, circulação e laje técnica.

A seguir foram dispostas algumas imagens ilustrativas que apresentam as áreas privativas do empreendimento.



Figura 13 - Apartamentos tipo 01 e 04 (imagem ilustrativa)



Figura 14 - Apartamentos tipo 02 e 03 (imagem ilustrativa)



Figura 15 - Apartamentos tipo 05 e 12 (imagem ilustrativa)



Figura 16 - Apartamentos tipo 06 e 11 (imagem ilustrativa)



Figura 17 - Apartamentos tipo 07 e 10 (imagem ilustrativa)



## 2.2. Construtora Delman Sampaio

A Construtora Delman Sampaio LTDA. é uma empresa atuante no ramo da construção civil em Alagoas e no Maranhão (Delman Rodrigues Incorporações Ltda.) Com o intuito de garantir um alto índice de satisfação dos seus clientes, a Construtora Delman Sampaio Ltda. entrega a seus clientes prédios residenciais e comerciais arrojados, inovadores, criativos, aliados a tecnologias e utilização de técnicas construtivas especializadas, que proporcionam um produto final com um alto padrão de qualidade, garantido por quem sabe, e faz bem feito. A Construtora Delman Sampaio possui características fortes, que a torna comprometida, entre outros aspectos, com o desenvolvimento humano/social e preservação ambiental através do crescimento e contribuição de fatores externos para a sociedade, estando efetivamente envolvida com uma Política da Qualidade, na busca constante da melhoria contínua.

**A visão da empresa:** A Construtora Delman Sampaio Ltda., objetiva consolidar sua posição comercial como uma das empresas líderes do mercado, no segmento da construção civil em que atua, honrando os compromissos assumidos com os seus clientes. A Construtora Delman Sampaio tem consciência de que, para atingir sua visão global, deve investir incessantemente em seu Sistema de Gestão da Qualidade, como ferramenta propulsora para construir com qualidade total mitigando o impacto ambiental. O seu nome deverá estar sempre associado às necessidades de moradia, requinte e bom gosto e, como uma excelente opção de investimentos do setor imobiliário, assegurando desta forma a expansão de seus horizontes.

**Missão:** Garantir um alto índice de satisfação dos seus clientes, através de construções de prédios residenciais e comerciais arrojados, inovadores, criativos, aliados a tecnologias e utilização de técnicas construtivas especializadas, que proporcionam um produto final com um alto padrão de qualidade, garantido por quem sabe, e faz bem feito.



Figura 18 - Política da qualidade - Construtora Delman Sampaio Ltda.

<b>ENDEREÇO</b>	Rua Sampaio Marques, nº 25 - Edifício Delman Empresarial, Sala 913 - Pajuçara - Maceió/AL, CEP: 57030-107.	
<b>CNPJ</b>	08.309.143/0001-91	
<b>TELEFONE</b>	(82) 3131-1505	
<b>SITE</b>	<a href="https://www.delman.com.br">https://www.delman.com.br</a>	



### 3. FORNECEDORES

#### 3.1. Relação de Fornecedores

Tabela 1 - Relação de fornecedores

ITEM	FABRICANTE/ LOCAL DE COMPRA	FORNECEDOR DE SERVIÇO (EXECUÇÃO)	ENDEREÇO/E-MAIL/ CONTATO DO FORNECEDOR DE SERVIÇO
Aparelhos e metais sanitários (bacia, cuba e pia )	DOCOL e CELITE	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	0800 474 900 (Docol) 0800 701 1300 (Celite)
Aparelhos e metais sanitários (torneiras e acabamentos)	DOCOL E CELITE	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	0800 474 900 (Docol) 0800 701 1300 (Celite) (82) 3377-0183 (Ilunina Instalações)
Tanque aço inox avulso		ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(82) 3377-0183 (Ilunina Instalações)
Disjuntores dos apartamentos	STECK	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(11) 2248 7000 (Steck) / (82) 3377 0183 (Ilunina Instalações)
Exaustores	Westaflex Tubos Flexíveis Ltda	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	0800 728 3433 (Westaflex)/ (82) 3377 0183 (Ilunina Instalações)
Equipamentos de proteção contra incêndio	EIREFIRE	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(11) 96083-2030 / (82) 3377 0183 (Ilunina Instalações)
Luminárias de emergência	ZEUS DO BRASIL	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(81) 3771-0099 (Zeus)/ (82) 3377 0183 (Ilunina Instalações)
Rede e telefonia	JFL, INTELBRAS	INTERPROTEC	(82) 98723-8999 (Interprotec)
Interfonia e CFTV	JFL, INTELBRAS	INTERPROTEC	(82) 98723-8999 (Interprotec)
Antena coletiva	PROELETRONIC	INTERPROTEC	(82) 98723-8999 (Interprotec)
Portas	PORMADE	DM DOS SANTOS	(42) 3521 2121 (Pormade)/ (12) 3432 0049 (Dm)



ITEM	FABRICANTE/ LOCAL DE COMPRA	FORNECEDOR DE SERVIÇO (EXECUÇÃO)	ENDEREÇO/E-MAIL/ CONTATO DO FORNECEDOR DE SERVIÇO
Fechaduras	IMAB	DM DOS SANTOS	(11) 4662 7500 (Imab)/ (12) 3432 0049 (Dm)
Forros (gesso)	GESERV	GESERV	(81) 3339 2680
Forros (PVC)	ARAFORROS	ARAFORROS	(82) 3521-9900
Esquadrias de alumínio	PERFIL ESQUADRIAS	BL BOX	(82) 3320 1499 (BL)
Inox (Corrimãos, Guarda-corpos)	--	E.L. BARRETO SOBRINHO SERRALHARIA	--
Granitos e mármore	MMG GRANITOS	MMG GRANITOS	(82) 3359 1730
Argamassa colante (ACI, ACII, ACIII)	QUARTZOLIT E CASA FORTE	--	0800 709 6979 (Quartzolit)
Rejunte interno e externo	QUARTZOLIT	--	0800 709 6979 (Quartzolit)
Elétrica (Instalações, Luminárias, Para-raios)	COPPERCON, IRIEL, STECK,	--	(11) 2269-5119 (Coppercon)/ 0800 541 7676 (Iriel) / (11) 2248 7000 (Steck)
Gerador (aquisição e instalação)	HIMOINSA	--	(31) 3198-8800
Instalações de gás	--	SOBRAL & SOBRAL	3334-1238
Tintas (PVA, acrílica, massa Corrida, selador)	IBRATIN E SUVINIL	APLIMAC	(82) 2121 4949 (Ibratin)/ 0800 011 7558 (Suvinil)
Vidros ( comuns, temperados e laminados)	ALUMA E BL BOX	BL BOX	(82) 3320 1499 (BL)
Porta de Vidro temperado (se existir)	ALUMA E BL BOX	BL BOX	(82) 3320 1499 (BL)
Sistema de bombas (Recalque)	DANCOR, SCHNEIDER E ALBACETE	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(47) 3204-5000 (Shneider)/ (82) 3377-0183 (Ilumina)



ITEM	FABRICANTE/ LOCAL DE COMPRA	FORNECEDOR DE SERVIÇO (EXECUÇÃO)	ENDEREÇO/E-MAIL/ CONTATO DO FORNECEDOR DE SERVIÇO
Sistema de bombas (Incêndio)	DANCOR, SCHNEIDER E ALBACETE	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(47) 3204-5000 (Shneider)/ (82) 3377-0183 (Ilumina)
Sistema de bombas (Submersa)	DANCOR, SCHNEIDER E ALBACETE	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(47) 3204-5000 (Shneider)/ (82) 3377-0183 (Ilumina)
Quadro de bombas	--	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(82) 3377-0183
Revestimento Cerâmico - FACHADA	ELIANE	--	(82) 4004 2971
Revestimento - FACHADA	ELIANE	--	(82) 4004 2971
Revestimento Cerâmico - INTERNO	ELIZABETH E ELIANE	--	(83) 2107 2000 / (82) 4004 2971
Revestimento - INTERNO	ELIZABETH E ELIANE	--	(83) 2107 2000 / (82) 4004 2971
Impermeabilização (Externo)	--	CASTELO IMPERMEABILIZAÇÕES	(82) 99302 5996
Impermeabilização (Interno)	--	CASTELO IMPERMEABILIZAÇÕES	(82) 99302 5996
Elevadores	THYSSENKRUPP	THYSSENKRUPP	3003-0499 / 0800 7070 499
Corrimãos, Alçapões, Portões e Gradis de Ferro	--	E.L. BARRETO SOBRINHO SERRALHARIA	--
Equipamentos de piscina (Bombas e filtros)	--	ILUMINA INSTALAÇÕES LTDA	(82) 3377-0183
Calçada externa (Blocos intertravados) e Placas de Revestimento em Concreto com proteção térmica em EPS (Coberta)	INDARC	INDARC	(82) 3314 1166





### 3.2. Relação de Projetistas

Tabela 2 - Relação de projetistas

PROJETO	EMPRESA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CONTATO / TELEFONE	CONTATO/ E-MAIL
Construção/ Incorporação	CONSTRUTORA DELMAN SAMPAIO LTDA.	DELMAN RODRIGUES	3131-1505	
Arquitetura	ADRIANO MOURA ARQUITETOS	ADRIANO MOURA	99902-0665	arqadrianomoura@gmail.com
Arquitetura - Design de Interiores	URBAN ARQUITETURA	EVELINE / LUCIANE	(82) 9 9983-7776 / (82)9 9972-6897	urban.arquitetura@hotmail.com
Estrutural	STABILE ENGENHARIA	GUSTAVO SOUZA PEREIRA	3221-6076	stabile_engenharia@hotmail.com
Fundação	AGM	RICARDO F. MARQUES	(82)3326-8866 / 3326-8493	agm@agmgeotecnica.com.br
Instalações Hidrossanitárias	ENGENHARQ - MEDEIROS ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA.	GENILDO FERREIRA GOMES	(82)9999-9145 / 3325-1183	engenharaq@yahoo.com.br
Instalações Elétricas	EFR ENGENHARIA ELÉTRICA	EDUARDO FREIRE ROCHA	(82) 3313-4900 / 99381-8137	eduardo.freire@efrengenharia.com.br
Instalações TV/Telefone/ Interfone	EFR ENGENHARIA ELÉTRICA	EDUARDO FREIRE ROCHA	(82) 3313-4900 / 99381-8137	eduardo.freire@efrengenharia.com.br
Fachada (Norma de desempenho)	TECOMAT	PEDRO GOIS	(81) 99661-1219	pedro@tecomat.com.br
Alvenaria ou Vedação (Norma de desempenho)	TECOMAT	PEDRO GOIS	(81) 99661-1219	pedro@tecomat.com.br
Incêndio e Pânico	BLASO PROJETOS	CARLOS EDUARDO BLASO	(82) 3337-2350 / (82) 99612-4756	eduardo@blasoprojetos.com.br
Elevadores	THYSSENKRUPP ELEVADORES	CRISTIANO	(82) 98116-2942	cristianof@thyssenkruppelevadores.com.br
Impermeabilização	CASTELO BRANCO IMPERMEABILIZAÇÕES EIRELI	JOSUÉ	(82)9 9983-4903	jc-casimiro@uol.com.br
Instalações de Ar-Condicionado	AB SERVIÇO EM AR CONDICIONADO EIRELI - EPP	AUSTRICLINIO LUIS BIONI	(82) 99108-4655	abrefrigeracaoadm@yahoo.com.br
Instalações de Gás	ALGÁS GÁS DE ALAGOAS S.A.	LHESLEY WANDEL BARBOSA	(82) 3218-7700	lhesley.macedo@algas.com.br

### 3.3. Serviços de utilidade pública

Tabela 3 - Serviços de utilidade pública

Item	Contato/ Telefone	Horário de funcionamento
Prefeitura Municipal (Centro Administrativo Municipal)	(82) 3315-5070	08 às 16 horas
Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL)	0800 082 0195/ 3337-5956 / 3338-1573	08 às 17 horas
Agência de Fornecimento de Energia (EQUATORIAL ENERGIA DE ALAGOAS)	0800 082 0196	08 às 17:30 horas
Corpo de Bombeiros Militar	193	24 horas
SAMU	192	24 horas
DEFESA CIVIL	(82) 3315-1437	08 às 16 horas
Procon	(82) 3315-3796	08 às 16 horas
Polícia Militar de Alagoas	190	24 horas

## 4. MEMORIAL DESCRITIVO

### 4.1. Ficha Técnica do empreendimento

- Solução de fundações do empreendimento mista, contendo sapatas isoladas de concreto armado, estacas de hélice contínua e cortinas/estaca no muro. As soluções possuem as seguintes características de projeto:
  - Classe de agressividade ambiental: III - Forte - Marinha (ABNT NBR 6118);
  - Armaduras utilizadas: CA-50 e CA-60;
  - Resistência característica à compressão (fck) mínima do concreto: 35 MPa;
  - Fator água/cimento máximo: 0,60;
  - Cobrimento do aço para fundação: 5 cm.
- Solução de superestrutura utilizada em estrutura aporticada de concreto armado, na qual há a utilização de pilares, vigas e lajes. Nos pavimentos, foram executadas lajes nervuradas. Tal solução possui as seguintes características de projeto:
  - Classe de agressividade ambiental: III - Forte - Marinha (ABNT NBR 6118);
  - Armaduras utilizadas: CA-50 e CA-60;
  - Resistência característica à compressão (fck) mínima do concreto: 35 MPa;
  - Fator água/cimento máximo: 0,60;
  - Cobrimento de lajes: 3,0 cm;
  - Cobrimento de vigas e pilares: 3,5 mm;

Tabela 4 - Cargas adotadas para elaboração do projeto estrutural

ESTRUTURA	CARGA ADOTADA
Sobrecarga em laje de piso	150 kgf/m <sup>2</sup> e 200 kgf/m <sup>2</sup>
Sobrecarga em laje de garagem e escada	300 kgf/m <sup>2</sup>
Sobrecarga em laje de telhado	50 kgf/m <sup>2</sup>



ESTRUTURA	CARGA ADOTADA
Revestimento de piso em laje	100 kgf/m <sup>2</sup>
Revestimento de teto em laje	50 kgf/m <sup>2</sup>
Telhado (telha + madeiramento)	50 kgf/m <sup>2</sup>
Parede externa acabada (Bl.cerâmico)	200 kgf/m <sup>2</sup>
Parede interna acabada (Bl.cerâmico)	160 kgf/m <sup>2</sup>
Forças devido ao vento	Velocidade básica Vo = 30 m/s Conforme NBR 6123

Obs: Para mais informações e detalhes, verificar as plantas do projeto estrutural. As cargas eventualmente informadas nas pranchas de forma prevalecem sobre as cargas acima indicadas.

- A cobertura do Edifício Studio Design Ponta Verde possui laje de segurança impermeabilizada com Primer + manta asfáltica 4 mm, aplicada com asfalto oxidado a quente. E depois da manta foi aplicado um banho de asfalto oxidado derretido e proteção mecânica com contrapiso de regularização. Além da laje, estão localizadas a casa de máquinas, os barriletes e o reservatório superior. Na cobertura também estão posicionados o para-raios e a antena coletiva digital.
- Solução mista para o sistema de vedações verticais, composto por alvenarias com blocos cerâmicos e blocos de gesso.
- As fachadas do condomínio foram realizadas em revestimento cerâmico.

## 4.2. Acabamentos - Áreas privativas

Nas tabelas abaixo, são listados os materiais de acabamentos utilizados nas áreas privativas do empreendimento.



#### 4.2.1. Áreas privativas - Apartamentos Tipo e Cobertura

##### Sala de estar / jantar (Terminações tipo 01 à 12 e cobertura 01 à 06)

ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
PISO	PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO AC 59 X 59 cm
PAREDE	PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
TETO	FORRO DE GESSO COM PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
PORTAS	PORTA DE MADEIRA FRIZATTA 0,80 x 2,10 (PORMADE)
DOBRADIÇAS / FECHADURAS	FECHADURA IMAB MOBIA ER 1750 - M09C6 R0091 XP CIL ZMK 55mm / DOBRADIÇA (0208 3 X 2.5/1.8 INOX C/ANEL C RED AVULSO XP FCI)
JANELAS / PORTA DE CORRER	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS (EXCETO NAS TERMINAÇÕES 02,03,06,11 ONDE TEREMOS 3 FOLHAS) E PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (ALUMA / BL BOX)
SOLEIRA	GRANITO ITAÚNAS
TOMADAS / INTERRUPTORES	IRIEL LINHA IMPERIA
TUBULAÇÕES DE AR-CONDICIONADO	18.000 Btus

##### Cozinha / área de serviço (Terminações tipo 01 à 12 e cobertura 01 à 06)

ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
PISO	PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO AC 59 X 59 cm
PAREDE	CERÂMICA ELIANE FORMA BRANCO AC 32,5 X 59 cm
TETO	FORRO DE GESSO COM PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
JANELAS	CORRER 2 FOLHAS (EXCETO NAS TERMINAÇÕES 02,03,06,11 ONDE SERÁ VENTILAÇÃO MECÂNICA) EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (ALUMA / BL BOX)
BANCADA	GRANITO VERDE UBATUBA
METAIS	TORNEIRAS, REGISTROS LINHA LOGGICA DA DOCOL, CUBA 47 x 30 x 14cm E TANQUE DE INOX TRAMONTINA
TOMADAS / INTERRUPTORES	IRIEL LINHA IMPERIA



**Varanda (Terminações tipo 01 à 12 e cobertura 01 à 06) Exceto 02,03, 06 e 11**

ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
PISO	PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO AC 59 X 59 cm
PAREDE	CERÂMICA ELIANE GALERIA CINZA CLARO MESH 7,5X7,5 cm / CERÂMICA ELIANE GALERIA CHUMBO MESH BR 7,5X7,5 cm
TETO	FORRO ARAFORROS EM PVC TECA BEGE
PORTA DE CORRER	CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (ALUMA / BL BOX)
GUARDA-CORPO	ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (EXCETO NAS TERMINAÇÕES 2,3,6,11 ONDE NÃO TEMOS VARANDA) (ALUMA / BL BOX)
TOMADAS / INTERRUPTORES	IRIEL LINHA IMPERIA

**Quarto (Terminações tipo 01 à 12 e cobertura 01 à 06)**

ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
PISO	PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO AC 59 X 59 cm
PAREDE	PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
TETO	FORRO DE GESSO COM PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
PORTAS	PORTA DE MADEIRA LISA 0,80 x 2,10 (PORMADE)
DOBRADIÇAS / FECHADURAS	FECHADURA IMAB MOBIA IR 1851 - M09C6 R0091 55mm / DOBRADIÇA (0208 3 X 2.5/1.8 INOX C/ANEL C RED AVULSO XP FCI)
JANELAS	CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (ALUMA / BL BOX)
TOMADAS / INTERRUPTORES	IRIEL LINHA IMPERIA
TUBULAÇÕES DE AR-CONDICIONADO	9.000 Btus

**Sanitário social (Terminações tipo 01 à 12 e cobertura 01 à 06)**

ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
PISO	PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO AC 59 X 59 cm
PAREDE	CERÂMICA ELIANE FORMA BRANCO AC 32,5 X 59 cm
TETO	FORRO DE GESSO COM PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
PORTAS	PORTA DE MADEIRA LISA 0,70 x 2,10 (PORMADE), PORTA DE MADEIRA 0,60 x 2,10 (PORMADE, NAS TERMINAÇÕES TIPO 08 E 09)
DOBRADIÇAS / FECHADURAS	FECHADURA IMAB MOBIA BR 1952 - M09C6 R0091 55mm / DOBRADIÇA (0208 3 X 2.5/1.8 INOX C/ANEL C RED AVULSO XP FCI)
JANELAS	MAXIM-AR COM QUADRO FIXO (EXCETO NAS TERMINAÇÕES 02,03,06,11 ONDE TEREMOS VENTILAÇÃO MECÂNICA COM EXAUSTOR) EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (ALUMA / BL BOX)



ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
SOLEIRA	GRANITO ITAÚNAS
BANCADAS	GRANITO VERDE UBATUBA
METAIS	TORNEIRAS LINHA LOGGICA DA DOCOL, CUBA E TANQUE DE INOX TRAMONTINA
LOUÇAS	CUBA DE EMBUTIR OVAL 490 X 325mm CELITE, VASO SANITÁRIO RIVIERA CELITE
TOMADAS / INTERRUPTORES	IRIEL LINHA IMPERIA

**Suíte (Terminações tipo 08 e 09 e cobertura 01 à 06)**

ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
PISO	PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO AC 59 X 59 cm
PAREDE	PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
TETO	FORRO DE GESSO COM PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
PORTAS	PORTA DE MADEIRA LISA 0,80 x 2,10 (PORMADE)
DOBRADIÇAS / FECHADURAS	FECHADURA IMAB MOBIA IR 1851 - M09C6 R0091 55mm / DOBRADIÇA (0208 3 X 2.5/1.8 INOX C/ANEL C RED AVULSO XP FCI)
JANELAS	CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (ALUMA / BL BOX)
TOMADAS / INTERRUPTORES	IRIEL LINHA IMPERIA
TUBULAÇÕES DE AR-CONDICIONADO	9.000 Btus

**Sanitário suíte (Terminações tipo 08 e 09 e cobertura 01 à 06)**

ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
PISO	PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO AC 59 X 59 cm
PAREDE	CERÂMICA ELIANE FORMA BRANCO AC 32,5 X 59 cm
TETO	FORRO DE GESSO COM PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
PORTAS	PORTA DE MADEIRA LISA 0,70 x 2,10 (PORMADE), PORTA DE MADEIRA 0,60 x 2,10 (PORMADE, NAS TERMINAÇÕES TIPO 08 E 09)
DOBRADIÇAS / FECHADURAS	FECHADURA IMAB MOBIA BR 1952 - M09C6 R0091 55mm / DOBRADIÇA (0208 3 X 2.5/1.8 INOX C/ANEL C RED AVULSO XP FCI)
JANELAS	MAXIM-AR COM QUADRO FIXO (EXCETO NAS TERMINAÇÕES 02,03,06,11 ONDE TEREMOS VENTILAÇÃO MECÂNICA COM EXAUSTOR) EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (ALUMA / BL BOX)
SOLEIRA	GRANITO ITAÚNAS
BANCADAS	GRANITO VERDE UBATUBA



ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
<b>METAIS</b>	TORNEIRAS LINHA LOGGICA DA DOCOL, CUBA E TANQUE DE INOX TRAMONTINA
<b>LOUÇAS</b>	CUBA DE EMBUTIR OVAL 490 X 325mm CELITE, VASO SANITÁRIO RIVIERA CELITE
<b>TOMADAS / INTERRUPTORES</b>	IRIEL LINHA IMPERIA

**Suíte opcional (Terminações tipo 08 e 09 e cobertura 01 à 06)**

ELEMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO
<b>PISO</b>	PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO AC 59 X 59 cm
<b>PAREDE</b>	PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
<b>TETO</b>	FORRO DE GESSO COM PINTURA PVA BRANCO NEVE (IBRATIN)
<b>PORTAS</b>	PORTA DE MADEIRA LISA 0,80 x 2,10 (PORMADE)
<b>DOBRADIÇAS / FECHADURAS</b>	FECHADURA IMAB MOBIA IR 1851 - M09C6 R0091 55mm / DOBRADIÇA (0208 3 X 2.5/1.8 INOX C/ANEL C RED AVULSO XP FCI)
<b>JANELAS</b>	CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE E VIDRO REFLETÍVEL 6mm (ALUMA / BL BOX)
<b>TOMADAS / INTERRUPTORES</b>	IRIEL LINHA IMPERIA
<b>TUBULAÇÕES DE AR-CONDICIONADO</b>	9.000 Btus





### 4.3. Cargas máximas admissíveis - Instalações Elétricas

A seguir estão listados os quadros de cargas das instalações elétricas.

Tabela 5 - Quadro de cargas - Apartamentos Tipo com terminações 01, 04, 05, 07, 10 e 12

QLF-TIPO - QUADRO DE LUZ E FORÇA - TERMINAÇÃO 01/04/05/07/10/12																					
Circuito	Iluminação	Tomadas			SPLIT (BTU's)	Chuveiro	Potência (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Fator de Demanda Alimentador	Fator de Demanda Circuito	Potência Demandada Alimentador (W)	Potência Demandada Circuito (W)	Corrente (A)	Disjuntor			Condutor (mm <sup>2</sup> )			Ambiente
															Amp. (A)	Nº de polos	Curva				
		20W	100W	480W	900W	5.400W									F	N	PE				
1	9	-	-	-	-	180	0,95	189	0,40	0,60	72	108	0,5	10	1	C	1,5	1,5	-	Iluminação geral	
2	-	10	-	-	-	1.000	0,80	1.250	0,40	0,60	400	600	3,4	16	1	C	2,5	2,5	2,5	Tomadas de uso geral	
3	-	3	5	-	-	2.700	0,80	3.375	0,40	0,60	1.080	1.620	9,2	25	1	C	4,0	4,0	4,0	Tomadas da cozinha, área de serviço e BWC	
4	-	-	-	-	1	5.400	1,00	5.400	1,00	1,00	5.400	5.400	24,5	25	1	C	4,0	4,0	4,0	Ponto p/ chuveiro elétrico BWC da suite	
5	-	-	-	-	1	1.000	0,95	1.053	1,00	1,00	1.000	1.000	4,8	10	1	C	2,5	2,5	2,5	Split da suite	
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10.280</b>	<b>0,91</b>	<b>11.267</b>	<b>0,77</b>	<b>0,85</b>	<b>7.952</b>	<b>8.728</b>	<b>39,6</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>C</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>Ramal de alimentação</b>	

Tabela 6 - Quadro de cargas - Apartamentos Tipo com terminações 02, 03, 06 e 11

QLF-TIPO - QUADRO DE LUZ E FORÇA - TERMINAÇÃO 02/03/06/11																					
Circuito	Iluminação	Tomadas			SPLIT (BTU's)	Chuveiro	Potência (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Fator de Demanda Alimentador	Fator de Demanda Circuito	Potência Demandada Alimentador (W)	Potência Demandada Circuito (W)	Corrente (A)	Disjuntor			Condutor (mm <sup>2</sup> )			Ambiente
															Amp. (A)	Nº de polos	Curva				
		20W	100W	480W	1800W	5.400W									F	N	PE				
1	7	-	-	-	-	140	0,95	147	0,40	0,60	56	84	0,4	10	1	C	1,5	1,5	-	Iluminação geral	
2	-	8	-	-	-	800	0,80	1.000	0,40	0,60	320	480	2,7	16	1	C	2,5	2,5	2,5	Tomadas de uso geral	
3	-	3	5	-	-	2.700	0,80	3.375	0,40	0,60	1.080	1.620	9,2	25	1	C	4,0	4,0	4,0	Tomadas da cozinha, área de serviço e BWC	
4	-	-	-	-	1	5.400	1,00	5.400	1,00	1,00	5.400	5.400	24,5	25	1	C	4,0	4,0	4,0	Ponto p/ chuveiro elétrico BWC da suite	
5	-	-	-	-	1	1.900	0,95	2.000	1,00	1,00	1.900	1.900	9,1	20	1	C	2,5	2,5	2,5	Split da sala/kit	
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10.940</b>	<b>0,92</b>	<b>11.922</b>	<b>0,80</b>	<b>0,87</b>	<b>8.756</b>	<b>9.484</b>	<b>43,4</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>C</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>Ramal de alimentação</b>	

Tabela 7 - Quadro de cargas - Apartamentos Tipo com terminações 08 e 09

QLF-TIPO - QUADRO DE LUZ E FORÇA - TERMINAÇÃO 08/09																								
Circuito	Iluminação	Tomadas			SPLIT (BTU's)	Chuveiro	Potência (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Fator de Demanda Alimentador	Fator de Demanda Circuito	Potência Demandada Alimentador (W)	Potência Demandada Circuito (W)	Corrente (A)	Disjuntor			Potência Demandada Aparente p/ Fase			Condutor (mm <sup>2</sup> )			Ambiente
															Amp. (A)	Nº de polos	Curva							
		20W	100W	480W	900W	5.400W									A	B	C	F	N	PE				
1	14	-	-	-	-	280	0,95	295	0,40	0,60	112	168	0,8	10	1	C	177	-	-	1,5	1,5	-	Iluminação geral	
2	-	11	-	-	-	1.100	0,80	1.375	0,40	0,60	440	660	3,8	16	1	C	-	825	-	2,5	2,5	2,5	Tomadas de uso geral	
3	-	4	5	-	-	2.800	0,80	3.500	0,40	0,60	1.120	1.680	9,5	25	1	C	-	-	2.100	4,0	4,0	4,0	Tomadas da cozinha, área de serviço e BWC	
4	-	-	-	-	1	5.400	1,00	5.400	0,68	1,00	3.672	5.400	24,5	25	1	C	5.400	-	-	4,0	4,0	4,0	Ponto p/ chuveiro elétrico BWC da suite	
5	-	-	-	-	1	5.400	1,00	5.400	0,68	1,00	3.672	5.400	24,5	25	1	C	-	5.400	-	4,0	4,0	4,0	Ponto p/ chuveiro elétrico BWC reversível	
6	-	-	-	-	1	1.000	0,95	1.053	0,92	1,00	920	1.000	4,8	10	1	C	-	-	1.053	2,5	2,5	2,5	Split da suite	
7	-	-	-	-	1	1.000	0,95	1.053	0,92	1,00	920	1.000	4,8	10	1	C	1.053	-	-	2,5	2,5	2,5	Split da suite opcional	
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16.980</b>	<b>0,94</b>	<b>18.075</b>	<b>0,64</b>	<b>0,90</b>	<b>10.856</b>	<b>15.308</b>	<b>17,5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>C</b>	<b>6.629</b>	<b>6.225</b>	<b>3.153</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>Ramal de alimentação</b>	



IMPORTANTE: Os disjuntores não devem ser substituídos, não devem ser utilizados benjamins (ou “Ts”) para acionamento simultâneo de diversos equipamentos, nem tampouco devem ser realizadas quaisquer outras alterações indevidas nas instalações elétricas, com a finalidade de se evitar riscos de curto-circuito, sobrecorrentes, entre outros prejuízos ao sistema elétrico.



#### 4.4. *Pedido de ligações*

Os apartamentos já se encontram com todos os pontos de energia prontos para a colocação dos aparelhos. Todavia, é necessário que os proprietários, logo após a entrega do imóvel, façam o pedido de ligação de energia à empresa concessionária (Agência de Fornecimento de Energia - EQUATORIAL ENERGIA DE ALAGOAS - 0800 082 0196) que instalará o medidor e ligará suas instalações. Após a instalação do relógio medidor pela concessionária, há a necessidade de verificar se o disjuntor geral, localizado na caixa do medidor, encontra-se devidamente ligado.



## 5. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICAS

### 5.1. Disposições gerais

- Este Manual contempla um programa de manutenção do empreendimento, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037;
- A Construtora/Incorporadora prestará, dentro do prazo legal, o serviço de Assistência Técnica;
- O condomínio ao constatar uma anormalidade (anomalia) deve entrar em contato com a Assistência Técnica da Construtora/Incorporadora para que sejam efetuadas as vistorias e, quando aplicável, sejam tomadas as providências necessárias.
- Os consertos dos defeitos só poderão ser feitos pela Construtora, por meio de empreitada por ela contratada, pela assistência técnica do fabricante ou por pessoa autorizada pela construtora, implicando o descumprimento desta regra a perda do direito de reclamação, pelo usuário.
- No caso de alteração do síndico ou responsável legal pelo condomínio, este deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia das áreas comuns ao seu substituto e entregar formalmente os documentos e manuais correspondentes;
- O condomínio é responsável pela execução e o síndico pela implantação e gestão do Programa de Manutenção, de acordo com a ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
- O condomínio deve cumprir as Normas Técnicas Brasileiras, legislações e normas das concessionárias e deve ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo;



- **IMPORTANTE!** A garantia de aparelhos e equipamentos fornecidos por terceiros em seu empreendimento será dada pelo próprio fabricante ou fornecedor.

## 5.2. Prazos de garantia

- A contagem dos prazos de garantia contratual é iniciada a partir do auto de conclusão da edificação (Habite-se) ou da entregada obra, o que primeiro ocorrer, e não se somam aos prazos legais de garantia;
- A partir da data da vistoria para o recebimento do imóvel, a Construtora/Incorporadora é a responsável pelos vícios aparentes da construção do imóvel pelo prazo de 90 (noventa) dias, conforme prescreve o Código de Proteção e Defesa do Consumidor. Após este prazo, o imóvel contará com a Garantia Contratual (conforme Tabela a seguir), que apresenta todos os itens de garantia contratual aliados aos sistemas prediais da edificação.

Tabela 8 - Tabela resumo de prazos das garantias contratuais

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
FUNDAÇÕES				Recalque, afundamento, trincas estruturais, umidade ascendente, reação alcali-agregado
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO				Integridade do concreto (trincas/fissuras/rachaduras brocas/vazios/deformações/desagregação de componentes/esmagamento/carbonatação/formação de estalactites e estalagmites)
				Integridade da armadura (despassivação da armadura, processo de corrosão, recobrimento da armadura insuficiente)
				Ausência ou insuficiência de sistemas de proteção (revestimentos hidrofugantes e tratamentos superficiais)
				Formação de estalactites e estalagmites devido a exposição a ambientes agressivos
				Ausência ou insuficiência de juntas de dilatação/movimentação e selantes
				Falhas de execução (defeitos na retirada de formas e escoramento, resistência (FCK) abaixo do previsto)

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
				Flechas excessivas por falhas de projeto ou executivas
				Defeitos na junção entre componentes de diferentes materiais (problemas de estanqueidade/trinca)
ALVENARIA DE VEDAÇÃO EM BLOCOS CERÂMICOS/ CONCRETO				Trincas e rachaduras, problemas de alinhamento e paginação por movimentação estrutural e defeitos de encunhamento
				Infiltrações por movimentação estrutural
				Ausência/ subdimensionamento de contra vergas, amarração da alvenaria
IMPERMEABILIZAÇÃO				Estanqueidade
DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO TÉRMICA PARA RETRAÇÃO EDILATAÇÃO (JUNTAS DE DILATAÇÃO/ MOVIMENTAÇÃO)	Aderência			Integridade estrutural do conjunto
ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	Fixação (semelhança esquadrias metálicas: aço e ferro)	Problemas com a instalação, vedação, ou desempenho do material (borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas)		Estanqueidade
				Integridade estrutural do conjunto decorrente das falhas de fabricação, tais como peças soltas, elementos empenados, falta de esquadro
ESQUADRIAS DE MADEIRA	Degradação por agentes biológicos (cupins/insetos)			
	Baixa qualidade quanto ao desempenho a esforços mecânicos			

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
	Instalação inadequada, inclusive de elementos de fixação			
	Empenamento com ou sem ocorrência de fendas/trincas			
	Descolamento			
	Integridade estrutural do conjunto			
FERRAGENS DAS ESQUADRIAS (MAÇANETAS, FECHOS E ARTICULAÇÕES)	Baixa qualidade quanto ao desempenho a esforços mecânicos			
	Oxidação e processos corrosivos			
	Instalação inadequada			
SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL (CALHAS, RUFOS, TUBOS E PEÇAS ACESSÓRIAS)				Integridade da estrutura de calhas, rufos, tubos e peças acessórias
PISO CIMENTADO, PISO ACABADO EM CONCRETO, CONTRA- PISO		Superfície irregular		
		Ausência de juntas de dilatação		
		Desgaste excessivo		
		Falhas no caimento ou nivelamento		
		Fissuras		
		Destacamentos		
PISO CERÂMICO	Ausência de declividade do piso em sentido aos elementos de escoamento (ralos/grelhas e caixas sifonadas)	Baixa qualidade quanto ao desempenho a esforços mecânicos	Estanqueidade do sistema de pisos nas áreas molháveis	
	Desplacamento, peças gretadas ou desgaste excessivo			



SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
PISO EM PEDRAS (MÁRMORES/ GRANITOS)	Ausência de declividade do piso em sentido aos elementos de escoamento (ralos/grelhas e caixas sifonadas)	Baixa qualidade quanto ao desempenho a esforços mecânicos	Estanqueidade do sistema de pisos molhados	
	Desplacamento, peças gretadas ou desgaste excessivo			
REVESTIMENTO CERÂMICO (AZULEJOS E/OU PASTILHAS)		Baixa qualidade quanto ao desempenho a esforços mecânicos		
		Desplacamento, peças gretadas ou desgaste excessivo		
		Eflorescência causada por uso de argamassa inadequada (que provoca a precipitação de sais na superfície do revestimento)		
REJUNTAMENTO	Despreendimento (má aderência)			
REVESTIMENTO EM PEDRAS (MÁRMORE/GRANITO)	Execução inadequada do assentamento (formação de vazios na face posterior da peça)	Baixa qualidade quanto ao desempenho a esforços mecânicos		Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema (fixação dos elementos)
		Desplacamento, peças gretadas ou desgaste excessivo		
		Eflorescência causada por uso de argamassa inadequada (que provoca a precipitação de sais na superfície do revestimento)		
REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM ARGAMASSA, GESSO OU ARGAMASSAS DECORATIVAS (TEXTURAS)	Perda prematura de coloração pela baixa qualidade do pigmento do material utilizado	Empolamento, descascamento, esfarelamento, deterioração	Estanqueidade de fachadas	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
PINTURA/VERNIZ/ SELANTES	Infiltração decorrente da ação da umidade	Empolamento, esfarelamento, descascamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento		
	Ruptura da superfície por má execução do substrato (emboço/reboco)	Ruptura da superfície por movimentação estrutural/térmica		
FORRO DE GESSO	Manchas, mofo e bolor por ação da umidade (vazamentos)			
	Instalação inadequada dos elementos de fixação			
	Deformação da estrutura de sustentação do forro			
	Manchas de oxidação da estrutura de sustentação do forro			
	Ruptura da superfície decorrente da má execução do substrato (emboço/reboco)			
FORRO DE PVC	Instalação inadequada dos elementos de fixação			
	Fixação de pontos de iluminação e ventiladores de teto diretamente no forro			
	Inexistência de informação quanto às restrições de instalação de luminárias nos manuais do proprietário			

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
	Destacamento das peças de encaixe por falhas na instalação			
	Ausência de prévia previsão dos pontos de fixação de pontos de iluminação no forro			
VIDRO	Defeito de instalação, fixação			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TOMADAS, INTERRUPTORES, DISJUNTORES, FIOS, CABOS, ELETRODUTOS, CAIXAS E QUADROS)			Baixa qualidade do material	
			Incompatibilidade entre a bitola do condutor e a potência nominal do equipamento utilizado e subdimensionamento do circuito para atender a demanda prevista	
			Ausência de dispositivo de segurança contra choques elétricos DR	
			Deficiência nos procedimentos de isolamento e emendas e falhas na instalação dos componentes elétricos	
			Ausência ou precariedade na realização de aterramento	
			Obstrução total ou parcial de eletrodutos e caixas de passagem	
			A execução não corresponde as definições do projeto quanto à cor de fiação, dimensionamento das redes e balanceamentos das fases	

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
			Falta de identificação dos circuitos nos quadros de distribuição	
			Instalação fios/cabos/tubulações/disjuntor	
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	Baixa qualidade de material ou especificação inadequada			
	Desempenho inferior ao especificado			
	Problemas de instalação (reatores/soquetes /isolamento/ ocorrência de pontos quentes)			
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			Baixa qualidade do material	Erro no projeto de impermeabilização/ dimensionamento de reservatório/cisterna
			Incompatibilidade entre diâmetro da tubulação e vazão necessária para atender a demanda prevista	Integridade e estanqueidade de colunas de água fria e colunas de água quente
			Deficiência nos procedimentos de assentamento das tubulações, sobretudo no uso de adesivos em peças de conexões soldáveis e fita vedadora nas peças rosqueáveis	
			Vazamentos por ruptura na tubulação ou desencaixe de conexões	
			Falta de previsão de tubulações para extravasamento e limpeza/manutenção	



SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
			Subdimensionament o ou ausência de caixas de gordura, ralos, grelhas	
			A execução não corresponde às definições do projeto	
			Obstruções na tubulação decorrente de resíduos da obra (ex. torrões de argamassa/ fragmentos de material de construção)	
INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL			Os vícios são verificados imediatamente, quando constatados problemas de funcionamento, mas a maioria dos casos são ocultos, evidenciados por vazamentos e extravasamento	
			Deficiência nos procedimentos de assentamento das tubulações	
			Falha no cálculo de declividade (vício de projeto)	
			Erro na especificação (curvas inapropriadas) e instalação de conexões (descolamento)	
			Vazamentos por ruptura na tubulação, descaixe de conexões e falhas de vedação	
			Subdimensionament o ou ausência de caixas de inspeção, ralos, grelhas	

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
			A execução não corresponde às definições do projeto	
			Obstruções na tubulação decorrente de resíduos da obra (ex. torrões de argamassa / 3 fragmentos de material de construção)	
LOUÇAS (BACIAS SANITÁRIAS / PIAS / TANQUES)	Desempenho inferior ao especificado (defeito no equipamento)		Uso de material de baixa qualidade (quebra e desprendimentos das peças)	
			Falhas de vedação	
			Problemas na instalação	
METAIS (TORNEIRAS/VÁLVULAS DE DESCARGA /REGISTROS)	Uso de material de baixa qualidade (quebra e desprendimentos das peças)		Problemas na instalação	
	Desempenho inferior ao especificado (defeito no equipamento)		Processo de oxidação	
	Falhas de vedação			
MOTOBOMBAS - SISTEMA DE RECALQUE (REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA/ESTAÇÃO/ ELEVATÓRIA DE ESGOTO)	Uso de equipamentos de baixa qualidade (desgaste prematuro de componentes)			
	Desempenho inferior ao especificado (defeito no equipamento)			
	Problemas na instalação (ex. posicionamento de sensores de nível, fixação, nivelamento, alimentação elétrica, condutores com bitolas subdimensionadas)			

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
	Erros no dimensionamento do equipamento (potência inadequada para a demanda)			
SISTEMA DE GÁS (NATURAL)	Compartimento de armazenamentos de gás com falhas quanto à segurança e ausência de medidores individuais		Problemas na instalação dos ramais (ex. instalados em locais que sem segurança)	Integridade e estanqueidade de colunas de gás
	Uso de material de baixa qualidade		Execução em desacordo com projeto/normas técnicas	
			Estanqueidade e vazamento (falha por vedação e defeito em conectores de extremidade)	
INSTALAÇÃO TELEFÔNICA	Uso de material de baixa qualidade			
	Obstrução da tubulação de passagem			
	Falha do dimensionamento da tubulação de passagem			
	Tubulação e cabeamentos externos			
INSTALAÇÃO INTERFONIA	Obstrução da tubulação de passagem de fiação			
	Falhas de instalação			
	Funcionamento dos equipamentos internos e portaria			
	Acabamento/aparência			
INSTALAÇÕES LÓGICAS (CABEAMENTO ESTRUTURADO)	Obstrução da tubulação de passagem			



SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	PRAZOS DE GARANTIA CONTRATUAL			
	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
	Falha do dimensionamento da tubulação de passagem			
	Tubulação e cabeamentos externos			
	Falhas de instalação			
PISCINA	Problemas de qualidade do material (revestimentos e tubulação de ligação)			
	Problemas decorrentes do desempenho do equipamento (defeitos prematuros - bombas/sensores/ quadros de comando/filtros)			
SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE PORTÕES	Problemas decorrentes do desempenho do equipamento (defeitos prematuros)			
	Falhas de instalação			

**NOTAS:**

*NOTA 1: Ressalve-se que a garantia, cuja contagem do prazo inicia-se a partir da expedição do “Habite-se”, será automaticamente cancelada caso se verifique alguma das condições previstas no item “Operação, uso e limpeza” deste Manual.*

*NOTA 2: A tabela acima contém os principais itens que compõem o empreendimento.*

*NOTA 3: No caso de cessão ou transferência da unidade, os prazos de garantia aqui estipulados permanecerão válidos.*

*NOTA 4: Instalações Hidráulicas: Itens como sifões e engates flexíveis tem sua garantia sobre vazamentos e vedações apenas no ato da vistoria de entrega, pois são peças de fácil acesso.*



### 5.3. Exceções da Garantia

Será de responsabilidade do proprietário as despesas referentes a itens de manutenção e conservação normais do imóvel, enquadrando-se nessa condição, dentre outros:

- Limpeza e desobstrução de sifões, ralos e caixas sifonadas;
- Regulagens periódicas de caixas de descargas;
- Reaperto de conexões elétricas;
- Limpeza e lubrificação de rodízios, dobradiças, fechaduras e limpeza de trilhos de janela e portas;
- Repintura periódica de peças de ferro;
- Lavagens e limpezas;
- Revisão periódica de rejuntamentos de cerâmicas, pastilhas, mármore e granitos (inclusive em fachadas);
- Revisão periódica de rejuntamentos de bancadas, pias e louças sanitárias;
- Repintura de paredes, portas e rodapés.

Os materiais que sofram desgaste natural ou acidental em função do uso deverão ser periodicamente substituídos pelo usuário às suas expensas, conforme orientações contidas neste Manual, dentre eles os abaixo listados:

- Vedantes de torneiras e registros;
- Engates hidráulicos (rabichos - tubos de ligação);
- Disjuntores, tomadas e interruptores;
- Peças metálicas expostas a ambientes agressivos;
- Peças móveis (dobradiças, fechaduras, etc.);
- Reparos de caixas de descargas;
- Bombas d'água.



**Não se enquadram nos itens de garantia os serviços ou materiais listados abaixo, dentre outros:**

1) Materiais, acessórios e/ou equipamentos com garantias fornecidas pelos próprios fabricantes/fornecedores (eventuais reclamações deverão ser dirigidas diretamente a eles):

- Acionador de Portões;
- Eletrodomésticos;
- Móveis;
- Esquadrias de alumínio;
- Louças e Metais sanitários;
- Alarmes e interfonos;
- Bombas d'água;
- Fechaduras;
- Outros.

2) Materiais, acessórios e/ou equipamentos entregues em perfeito estado, vistoriados no ato da entrega e que só estragam com o mau uso, tais como:

- Revestimento cerâmico;
- Vidros;
- Louças e metais sanitários;
- Fechaduras e Dobradiças;
- Objetos de adornos, vasos e etc.;
- Bancadas.

3) Materiais que, pela própria natureza, não são garantidos pelos fabricantes, pois sua durabilidade depende de fatores externos, tais como:

- Motores elétricos;
- Componentes eletroeletrônicos;
- Lâmpadas;



- Resistência de chuveiros elétricos;
- Bombas d'água.

O presente termo de garantia restringe-se aos componentes do imóvel, não cobrindo quaisquer outras repercussões, mesmo que decorrentes de avarias ou defeitos do imóvel, tais como:

- Papel de parede;
- Armários embutidos ou outros móveis;
- Eletrodomésticos;
- Automóveis;
- Decorações e pinturas especiais;
- Móveis, roupas, louças, objetos e utensílios em geral;
- Indenizações ou reembolsos de qualquer natureza.

#### 5.4. *Perda de Garantia*

A perda da garantia ocorrerá automaticamente com a extinção dos prazos de garantia indicados no Termo de Garantia (Tabela 8 - Prazos de Garantia Contratual), e sempre que forem identificadas mudanças de destinação ou mau uso do elemento, equipamento ou imóvel, tal como carregamentos inadequados, temperaturas elevadas, exposição a substâncias ácidas e outros produtos químicos, etc.

**OBSERVAÇÃO:** Leia com atenção o Manual do Proprietário e a Tabela resumo de prazos das garantias contratuais e mantenha as manutenções em dia conforme quadro de manutenções, a fim de preservar sempre um bom estado de conservação de sua unidade, lembrando inclusive que a falta de manutenção acarreta na perda da garantia.

A perda da garantia ocorrerá ainda nas seguintes situações:

- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o condomínio, áreas comuns e autônomas;



- Caso haja mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso indicados neste Manual;
- Caso seja realizada limpeza inadequada;
- Caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção, de acordo com a ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção, ou apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano;
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças, componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela incorporadora/construtora;
- Caso os proprietários não permitam o acesso do profissional destacado pela construtora e/ou incorporadora às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou os serviços de assistência técnica;
- Caso seja executada reforma, alteração ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns;
- Caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças ou componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela incorporadora/construtora;
- Se, durante o prazo de vigência da garantia, não for observado o que dispõem este Manual e a ABNT NBR 5674, no que diz respeito à manutenção correta para edificações em uso ou não;
- Se, nos termos do artigo 393 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;



- Se não houver comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida, conforme previsto na norma ABNT NBR 5674.

Demais fatores que possam acarretar a perda de garantia estão descritos nas orientações de uso e manutenção do imóvel para os sistemas específicos, no item 7 deste Manual (Informações Complementares).

## 5.5. Assistência Técnica

A Construtora Delman Sampaio Ltda. se obriga a prestar, dentro das condições e prazos de garantia estabelecidos no item, os serviços de assistência técnica que se fizerem necessários, reparando, sem ônus para o proprietário, os defeitos verificados, na forma prevista neste Manual.

### 5.5.1. Procedimento na abertura de um chamado

1. Para entrar em contato com a assistência técnica Delman, são disponibilizados os canais de comunicação: através de e-mail ([assistencia@delman.com.br](mailto:assistencia@delman.com.br)), ou pelo site [www.delman.com.br](http://www.delman.com.br), e pessoalmente no escritório da construtora, através de formulário padrão por escrito. A Assistência, entrará em contato com o Cliente em até 48h, verifique o seu e-mail durante esse prazo;
2. Informar no Título do E-mail: “Chamado de Assistência Técnica”
3. Informar no Texto do E-mail:
  - 3.1 Nome do Solicitante;
  - 3.2 Contatos (Telefones e e-mail);
  - 3.3 Nome do Empreendimento: Edifício Studio Design Ponta Verde;
4. Registrar o problema apresentado em forma de arquivo, através de imagens e/ou vídeos.
5. Descrever com suas palavras o problema apresentado no imóvel.
6. A Construtora, entrará em contato com o Cliente para agendar uma visita de avaliação Técnica;
7. Após avaliação técnica:
  - 7.1 Caso o problema for de responsabilidade da empresa: Admitida à procedência da solicitação, o técnico da Construtora programará a



execução do reparo em um prazo compatível com a natureza e complexidade do serviço e informará ao proprietário ou síndico.

7.2 Caso a chamada do cliente seja detectada como improcedente a construtora cobrará os custos da visita.

#### **OBSERVAÇÕES:**

O proprietário deverá providenciar a retirada de qualquer obstáculo que impeça o livre acesso do técnico à área, item ou equipamento a ser vistoriado.

Os serviços deverão ser executados com materiais originais. Na ocorrência de falta no mercado do mesmo material, será utilizado outro, de qualidade e características de desempenho equivalentes.

## 6. ORIENTAÇÕES GERAIS

### 6.1. *Instalação de equipamentos e acessórios*

#### 6.1.1. Instalação elétrica

Os quadros de distribuição de energia do condomínio são entregues totalmente identificados. Essa identificação visa facilitar a sua utilização. Na instalação das luminárias, o profissional contratado deverá ser um eletricista capacitado, que saiba identificar os circuitos e isolar os fios adequadamente. Para uma maior proteção dos usuários, nos circuitos de força (tomadas localizadas em áreas molhadas) são instalados os dispositivos DR que se localizam no quadro de distribuição de energia. Qualquer fuga de energia, o DR desarma, protegendo contra choques elétricos. Se isso ocorrer, chame um profissional habilitado para verificar o equipamento ou o circuito que está causando o problema.

#### 6.1.2. Colocação de acessórios em paredes e pisos

**IMPORTANTE:** Recomenda-se o uso de peças móveis (como, por exemplo, armários e gabinetes) apoiados no chão, que dispensem furações.

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

- Na fixação de objetos nas paredes, verificar no projeto entregue pela construtora ao síndico se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, de gás, elétricas ou posição de pilares ou vigas (peças estruturais que oferecerão uma maior resistência à perfuração);
- Deve ser evitado o uso de pregos para que não danifiquem o acabamento da parede. Para melhor fixação de elementos suspensos, recomenda-se o uso de parafusos cabeça chata comprimento 60 mm, e corpo com diâmetro de 5mm, e bucha universal UX de diâmetro de 8mm;





- Ao adquirir armários embutidos sob as pias de banheiros e cozinhas, instruir os marceneiros contratados, para não danificarem ou retirarem os sifões e ligações flexíveis, evitando vazamento;
- Evitar perfuração da parede próxima ao quadro de luz e nos alinhamentos de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- Não furar os pisos dos banheiros para evitar danos na impermeabilização.

### 6.1.3. Acesso a coberta

Para ter acesso as cobertas dos blocos se faz necessário que o profissional seja habilitado e possua comprovação de treinamento em altura.

#### 6.1.1. Pontos de ancoragem

Nas edificações com no mínimo quatro pavimentos ou altura de 12 m a partir do nível do térreo, devem ser instalados dispositivos destinados à ancoragem de equipamentos de sustentação de andaimes e de cabos de segurança para o uso de proteção individual a serem instalados nos serviços de limpeza, manutenção e restauração de fachadas, conforme a NR 18.

No Edifício Studio Design Ponta Verde foi instalado gancho de ancoragem na parede da fachada imediatamente acima das lajes técnicas para acesso de instalação e manutenção da unidade condensadora dos ar-condicionados tipo split.



## 7.2. Ar Condicionado



### 7.2.1. Descrição do sistema

Sistema de condicionamento de ar do ambiente para alterar a temperatura e proporcionar conforto térmico.

Foi disponibilizada pela construtora a infraestrutura necessária para a instalação do sistema na sala de estar/jantar e no quarto(s)/suíte(s) das áreas privativas.

### 7.2.2. Cuidados de uso

- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura;
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e os posicionamentos indicados em projeto.

### 7.2.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades. Desligar o fornecimento geral de energia do sistema.

Tabela 9 - Manutenções (Ar condicionado - componentes)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Proprietário
	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	Proprietário

### 7.2.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual.



### 7.2.5. Situações não cobertas pela garantia

Elementos que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.

## 7.3. Área de recreação infantil



### 7.3.1. Descrição do sistema

Área da edificação destinada ao lazer de crianças. O empreendimento possui playground e berçário/brinquedoteca no pavimento pilotis.

### 7.3.2. Cuidados de uso

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

## 7.4. Churrasqueira



### 7.4.1. Descrição do sistema

Área de lazer destinada à assadura de alimentos. O empreendimento possui salão de festas com apoio e churrasqueira no pavimento pilotis. Nas áreas privativas dos apartamentos da cobertura, possuem um grill no terraço.

### 7.4.2. Cuidados de uso

- Na primeira utilização do sistema deverá ser realizado um pré-aquecimento controlado;
- Gavetas de cinzas, caso existam, devem ser esvaziadas e limpas após a utilização. Devem, ainda, ser armazenadas de cabeça para baixo, para evitar o acúmulo de água;
- Não utilizar produtos derivados de petróleo (gasolina, querosene, óleo diesel, solventes) para o acendimento;
- Limpar os ambientes ao término do uso;  
Utilizar proteção mecânica frontal contra projeção de fagulhas nas lareiras;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

### 7.4.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Tabela 10 - Manutenções (Churrasqueira - \*Apenas apartamentos das cobertura)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Fazer limpeza geral	Proprietário
A cada 6 meses	Verificar os revestimentos, tijolos refratários e, havendo necessidade, providenciar reparos	Proprietário / Empresa capacitada



#### **7.4.4. Perda de garantia**

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

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

#### **7.4.5. Situações não cobertas pela garantia**

Equipamentos que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.



## 7.5. Elevadores e Plataformas Elevatórias

### 7.5.1. Descrição do sistema

Os elevadores são conjuntos de equipamentos com acionamento eletromecânico ou hidráulico, destinado ao transporte vertical de passageiros ou cargas entre os pavimentos de uma edificação. O edifício é dotado de 02 elevadores, sendo um social e um de serviço, com as seguintes especificações:

- THYSSENKRUPP ELEVADOR SOCIAL E DE SERVIÇO, CABINA AMAZON, CAPACIDADE PARA 8 PESSOAS, PORTA CENTRAL COM 15 PARADAS E VELOCIDADE DE 1m/seg, LINHA FREQUENCEDYNE.

O edifício também possui plataforma elevatória de acessibilidade.

### 7.5.2. Cuidados de uso

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





- Evitar pulos ou movimentos bruscos dentro da cabine;
- Evitar sobrepeso de carga e/ou número máximo de passageiros permitidos indicados na placa no interior da cabine;
- Evitar o uso de produtos químicos sobre partes plásticas para não causar descoloração;
- Jamais obstruir a ventilação da casa de máquinas, nem utilizá-la como depósito;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes; chamar sempre a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros;
- Jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;
- Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Não retirar ou danificar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança;
- Nunca entrar no elevador caso a luz esteja apagada;
- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador.

## 7.6. Sistema de pressurização de escada

### 7.6.1. Descrição do sistema

Sistema de ventilação mecânica para pressurização da caixa de escada do edifício, com o objetivo de evitar a infiltração de fumaça, na eventualidade de incêndio. O ar é insuflado na caixa de escadas por grelhas distribuídas nos pavimentos superiores.

**IMPORTANTE!** A garantia de aparelhos e equipamentos fornecidos por terceiros em seu empreendimento será dada pelo próprio fabricante ou fornecedor.

### 7.6.2. Cuidados de uso

- Seguir as instruções do fabricante do equipamento;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Não efetuar, mesmo temporariamente, ligações diretas no sistema;
- Permitir o acesso exclusivo de pessoas tecnicamente habilitadas a operar ou realizar a manutenção dos equipamentos;
- Manter a área de acesso desobstruída, a porta da sala de pressurização devidamente trancada e não armazenar em seu interior objetos estranhos ao sistema, para cuidar dos equipamentos e evitar riscos de acidentes;
- A porta da casa de máquinas pode ter fechamento brusco devido à sub-pressão que o ambiente está submetido, evite riscos de acidentes.

## 7.7. Automação de portões



### 7.7.1. Descrição do sistema

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

Foi utilizada a automação nos portões de acesso de veículos, o CONJUNTO AUTOMÁTICO MOV. P. DZ 800 CONDOMINIUM J ET FLEX FACILITY HÍBRIDA BIV. 60HZ CZ17 (FABRICANTE PPA).

### 7.7.2. Cuidados de uso

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

## 7.8. Esquadrias de ferro e aço



### 7.8.1. Descrição do sistema

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

No condomínio foi utilizada porta em tela metálica na sala do depósito e na tampa de ferro fundido da caixa embutida (hidrante de recalque) do passeio público.

### 7.8.2. Cuidados de uso

- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser feita com detergente neutro e esponja macia. Retirar todo e qualquer excesso com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, materiais alcalinos, ácidos ou qualquer outro material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Evitar o uso de vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois, além de ressecar plásticos e borrachas, implicam na perda de sua função de vedação;
- Reapertar parafusos aparentes, regular freio e fazer lubrificação (quando aplicável).





Tabela 11 - Manutenções (Guarda-Corpos)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Efetuar limpeza geral dos guarda-corpos e seus componentes verificando seu estado de conservação e pontos de ferrugem. Verificando-se o desgaste deve ser realizada nova pintura tomando os cuidados de lixar para remover a ferrugem; realizar limpeza total do guarda-corpo e utilizar tinta de acabamento compatível com a utilizada na fabricação	Proprietário

#### 7.9.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Se forem instaladas cortinas ou quaisquer aparelhos no guarda-corpo;
- Se for feita qualquer mudança no guarda-corpo, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura) que altere suas características originais.

#### 7.9.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.



## 7.10. Grupo Gerador

### 7.10.1. Descrição do sistema

Sistema destinado a gerar energia elétrica para alimentar os equipamentos para os quais foi dimensionado, no caso da falta da energia elétrica da concessionária. A sala do gerador está localizada no pavimento subsolo. O equipamento possui a seguinte especificação: GRUPO GERADOR 75Kva (STANDART) HEW - 75 T6R 60Hz HIMOINSA.

### 7.10.2. Cuidados de uso

- Seguir as instruções do fornecedor do equipamento quanto ao uso e manuseio;
- Evitar a obstrução das entradas e saídas de ventilação e tubulações;
- Manter o local isolado e garantir o acesso exclusivo de pessoas tecnicamente habilitadas a operar ou a fazer a manutenção dos equipamentos;
- Não utilizar o local como depósito; não armazenar produtos combustíveis, pois podem gerar risco de incêndio;
- Não permitir que o equipamento fique sem combustível durante a operação.









calhas ou qualquer outro elemento do sistema de cobertura que não seja a área destinada a esse fim.

- Manter ralos, grelhas e extravasores nas áreas descobertas sempre limpos;
- A fixação de qualquer tipo e/ou instalação de equipamento sobre o sistema de cobertura deverá ser realizado por meio de empresa especializada em impermeabilização, com o devido registro das obras, conforme descrito na ABNT NBR 5674;
- Lavar os reservatórios somente com produtos químicos adequados e não utilizar máquinas de alta pressão, produtos que contenham ácidos ou ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo. É recomendável que a lavagem seja feita por empresa especializada com o devido registro do serviço, conforme a ABNT NBR 5674;
- Manter o reservatório vazio somente o tempo necessário para sua limpeza;
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, como picaretas e enxadões, nos serviços de plantio e manutenção dos jardins, a fim de evitar danos à camada de proteção mecânica existente.

### 7.12.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

No caso de danos à impermeabilização, não executar reparos com materiais e sistemas diferentes ao aplicado originalmente, pois a incompatibilidade poderá comprometer o desempenho do sistema.

No caso de danos à impermeabilização, efetuar reparo com empresa especializada.



Tabela 12 - Manutenções (Impermeabilização)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Caso observado vazamento ou dano no sistema de acabamento de piso do ambiente, verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização exposta	Empresa capacitada / Empresa especializada

#### 7.12.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas;
- Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos, ou reforma em geral;
- Produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios ou regiões que possuam tratamento impermeabilizante;
- Danos causados por perfuração das áreas impermeabilizadas.

#### 7.12.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 7.13. Instalações de gás combustível



### 7.13.1. Descrição do sistema

É o conjunto de tubulações e equipamentos, aparentes ou embutidos, destinados ao transporte, disposição e/ou controle de fluxo de gás em uma edificação, conforme projeto específico elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT e diretivas das concessionárias. O fornecimento de Gás Natural é realizado pela empresa Algás Gás de Alagoas S.A., que vem da rede da ALGÁS localizada na rua e entra no edifício através do Conjunto de Regulagem e Medição de Gás Natural (CRM) instalada no subsolo. A partir do CRM tem-se os registros por terminação no subsolo que distribuem para os apartamentos (exceto apartamentos do tipo Studio que não possuem gás, o fogão e forno deverão ser elétricos).

Nas áreas privativas, há pontos de gás natural encanado nas cozinhas de todos os apartamentos, e no terraço grill dos apartamentos da cobertura.

#### **OBSERVAÇÃO:**

\*Gás Natural - se o fogão e forno a ser utilizado no apartamento for novo ou era utilizado com botijão de gás, o mesmo deverá passar por uma conversão para gás natural - como sugestão favor entrar em contato com a empresa TEGÁS (Responsável pelas instalações de gás da edificação) falar com o Sr. Cláudio 3334-4011 OU 3334-1238 (Custos com o proprietário).

**\*NOTA APENAS PARA OS APARTAMENTOS COM GÁS ENCANADO (APARTAMENTOS STUDIO NÃO POSSUEM GÁS NATURAL ENCANADO).**

### 7.13.2. Cuidados de uso

Tubulações e componentes:

- Não pendurar objetos em qualquer parte das instalações aparentes;
- Nunca efetue teste em equipamento, tubulação ou medidor de gás utilizando fósforo, isqueiros ou qualquer outro material inflamável ou emissor de chamas. É recomendado o uso de espuma, de sabão ou detergente;
- Em caso de vazamentos de gás que não possam ser eliminados com o fechamento de um registro de gás, chamar a concessionária. Não



acione interruptores ou equipamentos elétricos, ou celulares. Abra portas e janelas e abandone o local;

- Ler com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás;
- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, contrate empresas especializadas ou profissionais habilitados pela concessionária. Utilize materiais (flexíveis, conexões etc.) adequados e de acordo com as respectivas normas.

### 7.13.3. Manutenção preventiva

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

Tabela 13 - Manutenções (Instalações de gás)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Efetuar teste de estanqueidade nas tubulações de gás	Empresa capacitada / Empresa especializada

### 7.13.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se constatada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados no projeto. Exemplo: instalar o sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice-versa;
- Se constatada que a pressão utilizada está fora da especificada no projeto;
- Se não forem realizadas as manutenções necessárias.



### 7.13.5. Situações não cobertas pela garantia

Elementos que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.



## 7.14. Instalações Elétricas

### 7.14.1. Descrição do sistema

Sistema destinado a distribuir a energia elétrica de forma segura e controlada para a edificação dentro de padrões descritos em normas técnicas brasileiras (ABNT) e analisado por concessionária local (Grupo Energisa).

**OBSERVAÇÃO:** QUANDO FOR SOLICITAR A LIGAÇÃO DE ENERGIA INFORME QUE A LIGAÇÃO DEVE SER TRIFÁSICA.

**Medidores elétricos:** O condomínio possui 04 centros de medição (A, B, C e D), localizados no pavimento subsolo.

**Quadros de distribuição:** No lado interno dos quadros, está a relação dos circuitos e o campo de atuação de cada um. Estes quadros foram projetados e rigorosamente executados dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves trocadas ou alteradas por outras de capacidades diferentes. Cada apartamento possui um quadro de distribuição, localizado na cozinha, onde está instalada a chave geral e disjuntores que protegem todos os circuitos da unidade. Já quanto às áreas comuns, existem 04 quadros de distribuição, que podem ser vistos no item 4.3 - Cargas máximas admissíveis. Além dos quadros citados, existem os quadros de equipamentos, como bombas, motor do ventilador da escada e elevadores, que estão posicionados próximos ao seu respectivo equipamento.

**Disjuntor geral:** Localizado no quadro de distribuição, interrompe a entrada de energia da unidade. Sempre que for efetuar reparos nas instalações, desligue o disjuntor geral.

**Interruptor diferencial residual (DR):** Dispositivo que visa a segurança pessoal e patrimonial, pois protege tanto contra choques elétricos como contra pequenas fugas de corrente.

**OBSERVAÇÕES:**

- Seu apartamento possui sistema de proteção contra choques elétricos (DR - Dispositivo Diferencial Residual) nos circuitos das áreas molhadas - os equipamentos ou eletrodomésticos nestes circuitos devem ser compatíveis com o sistema “DR”;

- Os chuveiros elétricos a serem utilizados devem ser compatíveis com DR e preferencialmente ter resistência blindada, caso contrário o DR atuará desligando a energia das áreas molhadas.

**Disjuntores parciais:** A principal função dos disjuntores é proteger o circuito contra excesso de carga ou curto circuito, desativando o circuito automaticamente quando isso ocorrer.

**Tomadas e interruptores:** Estão localizados de acordo com o projeto executivo de instalações elétricas. A instalação elétrica dos apartamentos prevê todas as tomadas com voltagem 220V.

**TUG (Tomada de Uso Geral):** Destinada à ligação de mais de um equipamento (não simultaneamente) e cuja corrente de consumo não seja superior a 10 A (ampère). São tomadas para liquidificador, geladeira, ventilador, ferro elétrico, televisão, DVD, equipamento de som etc.

**TUE (Tomada de Uso Específico):** Usada para alimentar de modo exclusivo equipamento com corrente nominal superior a 10 A, como torneira elétrica, lavadora de louças, chuveiro, ar-condicionado, etc. As tomadas seguem o novo padrão brasileiro da ABNT NBR 14136.

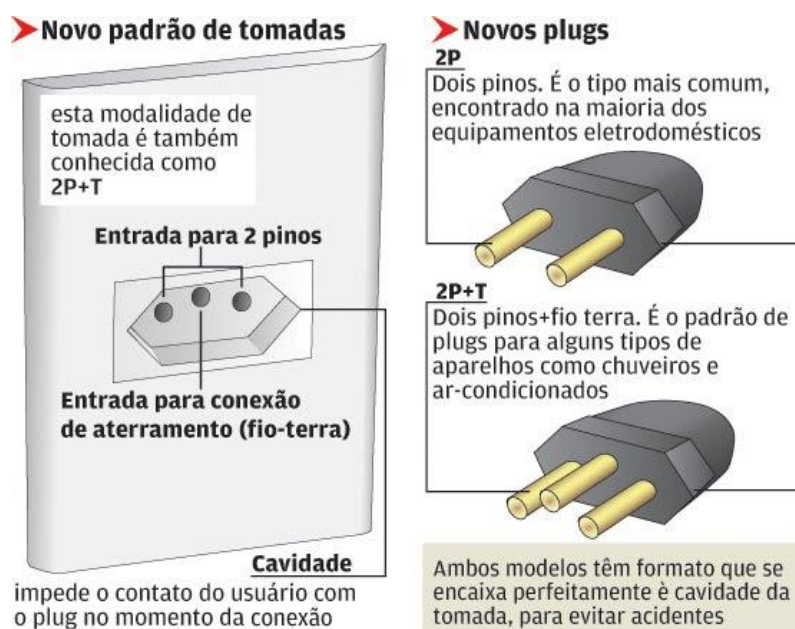


Figura 19 - Novo padrão de tomadas

**Circuitos:** é o conjunto de tomadas, pontos de iluminação e interruptores, cuja a fiação encontra-se interligada.





**Subestação:** Parte das instalações elétricas da unidade consumidora atendida em tensão primária de distribuição que agrupa os equipamentos, condutores e acessórios destinados à proteção, medição, manobra e transformação de grandezas elétricas. Resolução ANEEL n. 456, de 29 de novembro de 2000 (Diário Oficial, de 30 nov. 2000, seção 1, p. 35). Localizada no pavimento semienterrado.

Características: TRANSFORMADOR DISTRIBUIÇÃO 150 Kva;

#### 7.14.2. Cuidados de uso

- Não abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Não alterar as especificações dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários) localizados nos quadros de distribuição das edificações, pois estes estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem a função de proteger os circuitos de sobrecarga elétrica. Os quadros possuem esquema identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem);
- No caso de sobrecarga momentânea em um dos circuitos, o disjuntor associado se desligará automaticamente. Neste caso, o acionamento do disjuntor já possibilitará o uso do circuito;
- Se após desligamento o disjuntor for novamente ligado e ele voltar a desligar, é sinal que há uma sobrecarga contínua ou algum aparelho está em curto circuito ou o próprio circuito está em curto. Neste caso, deve-se manter o disjuntor desligado e chamar um profissional habilitado;
- Utilizar somente equipamentos com resistências blindadas, pois os quadros possuem interruptor DR (Diferencial Residual), que têm função de medir as correntes que entram e saem do circuito elétrico e, havendo eventual fuga de corrente, como no caso de choque elétrico, o componente automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica;



- Sempre que houver limpeza, reaperto ou manutenção de qualquer instalação elétrica ou mesmo uma simples troca de lâmpadas, o disjuntor associado ao circuito deverá ser desligado e, havendo dúvida, desligar o disjuntor geral;
- As instalações de luminárias, máquinas ou similares deverão ser executadas por técnicos habilitados observando-se especialmente o aterramento, a voltagem, a bitola, a qualidade dos fios, isolamento, tomadas e plugues dos equipamentos;
- Não ligar aparelhos diretamente nos quadros;
- Não utilizar benjamins (“T”) ou dispositivos que possibilitam a ligação de vários aparelhos em uma tomada ou ainda extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas;
- Utilizar proteção individual como, por exemplo, estabilizadores e filtros de linha em equipamentos mais sensíveis, como computadores, home theater, central de telefone etc.;
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas;
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade;
- Não efetuar furações de forma vertical aos contatos de energia elétrica (tomadas e interruptores), pois pode gerar avaria nos fios de condução, o que pode acarretar em choque elétrico e curto circuito.

#### 7.14.3. Informações adicionais

- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto;
- Não colocar líquidos ao contato dos componentes elétricos do sistema;



- Os cabos alimentadores, que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos, não poderão possuir derivação de suprimento de energia;
- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica;
- Somente profissionais habilitados deverão ter acesso às instalações, equipamentos e áreas técnicas de eletricidade, evitando curto-circuito, choque, risco à vida etc.;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações aparentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano seco;
- A iluminação indireta feita com lâmpadas tende a manchar a superfície do forro de gesso, caso esteja muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos;
- Toda instalação ou parte que, como resultado das verificações, for considerada insegura deve ser imediatamente desenergizada, no todo ou na parte afetada, e somente deve ser recolocada em serviço após correção dos problemas detectados.

#### 7.14.4. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Tabela 14 - Manutenções (Instalações elétricas)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Proprietário / Empresa capacitada
A cada 1 ano	Realizar manutenção do quadro elétrico, seguindo os passos a seguir: - Realizar a devida inspeção das conexões do cabeamento; - Limpar e organizar o quadro elétrico; - Medir a temperatura ambiente do quadro, de modo a verificar a possibilidade de um superaquecimento; e - Fazer a análise dos valores de distribuição energética	Empresa especializada
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Proprietário
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Proprietário / Empresa capacitada

#### 7.14.5. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

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



#### 7.14.6. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 7.15. Instalações Hidráulicas - Água Potável



### 7.15.1. Descrição do sistema

Conjunto de tubos, conexões, válvulas, reservatórios, medidores, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir água fria potável da fonte de abastecimento aos pontos de utilização.

#### **OBSERVAÇÕES:**

- Os itens como sifões e engates flexíveis tem sua garantia sobre vazamentos no ato da entrega, verifique atentamente na vistoria se existem vazamentos, após a entrega a construtora não se responsabiliza pelos itens tendo em vista se tratar de peças de fácil acesso;
- Em alguns casos, sendo detectados problemas em produtos como: vaso sanitários, torneiras e etc, o cliente deverá entrar em contato diretamente com a fabricante, tendo em vista a garantia ser de responsabilidade da mesma. Neste caso a construtora irá orientar da melhor maneira possível como proceder.

**Origem do sistema:** O fornecimento de água do empreendimento é feito pela CASAL (Companhia de Saneamento de Alagoas). Depois de passar pelo medidor de consumo (hidrômetro principal), localizado na calçada da Rua João Gualberto Pereira do Carmo, a água é transmitida para o reservatório inferior do condomínio, localizado no subsolo. Há também uma tubulação que parte da mesma calçada e vai até o reservatório inferior, destinada ao eventual abastecimento através de carro-pipa.

**Medição de consumo:** Foram instalados hidrômetros individuais nos shafts dos halls internos de circulação de cada pavimento. A medição de consumo de água é individualizada, o valor correspondente ao consumo de cada apartamento entra no valor do condomínio que será cobrado ao mesmo. O medidor de água do condomínio, que contempla as áreas comuns, está localizado no pavimento pilotis.

**Reservação:** No pavimento subsolo, está localizada um reservatório inferior com duas câmaras, que totalizam uma capacidade de 75.223 L de reservação.



Na cobertura, está localizada uma caixa d'água de 52.417 L e possui reserva de incêndio com capacidade de 14.000 L.

**Bombas:** O edifício conta com uma bomba de recalque instalada no pavimento subsolo, responsável por fazer a transmissão de água dos reservatórios inferiores para o reservatório superior. As especificações podem ser vistas abaixo:

- BOMBA DE RECALQUE: BOMBA VC - 5730 3CV TRIFÁSICA SCHNEIDER;

Obs: O condomínio também possui bombas de incêndio, do ofurô, que serão mencionados em seus respectivos sistemas. Entretanto, as manutenções para as bombas citadas neste item, se estendem a todas as bombas instaladas no condomínio.

**Distribuição:** A distribuição da água para os apartamentos é iniciada no reservatório superior da cobertura. As tubulações alimentam todo o edifício, através dos ramais de água fria que se ramificam em cada apartamento. Nas unidades, as colunas sofrem derivações dotadas de registros de manobra, após os quais passarão a ser chamados de ramais de distribuição de água, que alimentam os diversos pontos, tais como: vasos sanitários, chuveiros, pias etc. Os ramais que partem das colunas de água fria e atendem aos ambientes abastecidos pelas mesmas são providos de registros, de tal modo que se possam isolar todas as peças do ambiente ao qual serve.

**Sistema de aviso:** Os reservatórios são munidos de sistema de extravasão ("ladrão"), destinado a escoar o eventual excesso de água onde foi superado o nível de transbordamento, servindo também de aviso de falha no sistema de reserva do condomínio.

Obs: Demais detalhes podem ser encontrados nas plantas dos projetos hidrossanitários.

#### 7.15.2. Cuidados de uso

- Não apertar em demasia os registros, torneiras;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;



- Manutenções nas tubulações e componentes do sistema de instalações hidráulicas, devem ser realizadas apenas após o fechamento do registro de gaveta do ambiente em questão;
- Conforme recomendação da Norma Brasileira ABNT NBR 5626:2008, a vazão para as duchas, considerada nas instalações hidráulicas entregues, é de 0,2 litros/segundo ou 12 litros/minuto. Caso ocorra a utilização de equipamentos com vazão maior do que a especificada, em qualquer ponto do apartamento, a construtora não garantirá o bom funcionamento do sistema e a responsabilidade por qualquer mau funcionamento passa a ser do condômino;
- Evitar batidas nos tubos flexíveis que alimentam os lavatórios e as caixas acopladas dos vasos sanitários;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da ausência do imóvel por longos períodos;
- Verificar se as tampas dos reservatórios estão bem vedadas. Os reservatórios de água devem ser mantidos fechados, evitando o acesso de poeira, roedores, insetos e outros;
- Casa de bombas deve ser mantida fechada, somente com acesso de pessoal autorizado;
- A limpeza periódica dos reservatórios deve ser realizada por profissionais e/ou empresas especializadas;
- Na instalação dotada de hidrômetro, deve ser feito um controle sistemático do volume de água consumida, através de leituras periódicas, permitindo detectar casos de consumo excessivo de água. No caso de aumento significativo de consumo de água, devem ser tomadas as medidas cabíveis;
- Qualquer modificação na instalação, durante atividades de manutenção, deve ser inspecionada para verificação de sua efetividade e ser devidamente registrada;



- Não obstruir os “ladrões” ou tubulações do sistema de aviso;
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, a fim de não desconectá-lo do motor;
- Não efetuar alterações na regulagem das válvulas redutoras de pressão.

### 7.15.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Tabela 15 - Manutenções (Instalações hidráulicas - água potável)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Proprietário
	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta. Caso esteja vazando, efetuar a troca do anel de borracha com função de vedação, localizado no eixo interno do registro. Para isso, utilizar chave de fenda como ferramenta	Proprietário
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Proprietário
	Efetuar manutenção nas bombas de: recalque de água potável, incêndio, piscina, água pluvial, etc	Empresa especializada
	Limpar os furos de saída de água dos chuveiros, desobstruindo-os caso estejam bloqueados	Proprietário
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, caso as mesmas possuam	Proprietário
A cada 1 ano	Verificar e se necessário substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Proprietário / Empresa capacitada
	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga	Proprietário

### 7.15.4. Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

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



- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Reparos em equipamentos executados por pessoas não capacitadas;
- Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc.

#### **7.15.5. Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 7.16. Instalações Hidráulicas - Esgoto e Águas Pluviais



### 7.16.1. Descrição do sistema

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

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

**Distribuição (Esgoto):** Dos ramais de coleta, o esgoto segue para as colunas de esgoto, ou tubos de queda, através dos pavimentos da edificação até as caixas de inspeção e posteriormente são conectados com a rede pública da CASAL (Companhia de Saneamento de Alagoas).

**Caixas de gordura, inspeção e de passagem:** A gordura acumulada deverá ser retirada manualmente em pontos específicos e destinados a este fim. O empreendimento conta com caixas de gordura, caixas de inspeção e caixas de passagem, todas em alvenaria com tampa de ferro, localizadas no pavimento subsolo e pilotis.

**Águas pluviais:** As águas pluviais são captadas pelo empreendimento através dos ralos posicionados no subsolo e na coberta, como também através das calhas localizadas no pavimento subsolo. Seguem pelas colunas de águas pluviais dos pavimentos até as caixas de areia localizadas no pavimento subsolo e posteriormente escoam na galeria da Rua João Gualberto Pereira do Carmo. As especificações podem ser vistas abaixo:

- BOMBAS SUBMERSAS: 02 unidades, MODELO: FBS - NG 250 1/2CV TRIFÁSICA, FABRICANTE: FAMAC;

### 7.16.2. Cuidados de uso

- Não lançar objetos nas bacias sanitárias e ralos, pois poderão entupir o sistema;



- Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos de pias ou lavatórios;
- Não deixar de usar grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinhas;
- Não utilizar para eventual desobstrução do esgoto hastes, água quente, ácidos ou similares;
- Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos podem desencadear mau cheiro, em função da ausência de água nas bacias sanitárias sifonadas e sifões. Para eliminar esse problema, basta adicionar uma pequena quantidade de água;
- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque, etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;
- Não sobrecarregar as louças sobre a bancada;
- Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves;
- Não apertar em demasia registros, torneiras, etc;
- Durante a inspeção de filtros, torneiras e chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar em ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante.

### 7.16.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Tabela 16 - Manutenções (Instalações hidráulicas - esgoto e águas pluviais)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Limpar os ralos, mesmo os menos utilizados, para evitar o mal cheiro e obstrução	Proprietário
A cada 1 mês (ou a cada semana em época de chuvas intensas); A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução - em épocas de pouca chuva)	Realizar a limpeza dos ralos externos e verificar sua funcionalidade	Proprietário

### 7.16.4. Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Reparos em equipamentos executados por pessoas não capacitadas;
- Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;



- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação em partes integrantes das instalações;
- Manobras indevidas com relação a registros, válvulas e bombas.

#### **7.16.5. Situações não cobertas pela garantia**

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

## 7.17. Jardins



### 7.17.1. Descrição do sistema

Áreas ao cultivo de plantas e plantio de grama, que dão um aspecto visual agradável ao empreendimento. O edifício possui jardineiras no pavimento pilotis.

### 7.17.2. Cuidados de uso

- No caso de troca do solo do jardim observar que não ocorra sobrecarga na laje, manter o sistema de drenagem e ter atenção com a qualidade do solo que está sendo colocado;
- Não transitar sobre os jardins, a não ser durante sua manutenção;
- Ao regar, não usar jato forte de água diretamente nas plantas;
- Verificar a necessidade de substituição de mudas mortas, danificadas e doentes;
- Deve-se evitar o pisoteamento constante sobre a grama.

## 7.18. Mobiliários



### 7.18.1. Descrição do sistema

Mobiliário das áreas comuns, como bancos, cadeiras e mesas localizados nas áreas de lazer.

### 7.18.2. Cuidados de uso

- Ao manusear objetos para a limpeza, levante e não arraste;
- Não coloque peso excessivo sobre os móveis;
- Não utilize instrumentos de corte sobre os móveis. O revestimento pode ser riscado e danificado permanentemente;
- Evite o contato de tinta (canetas em geral), pois podem causar manchas;
- Atenção ao escolher os produtos de limpeza, sempre verifique a sua composição química, a fim de identificar sua compatibilidade com os materiais dos móveis e acessórios.



## 7.19. Sauna úmida

### 7.19.1. Descrição do sistema

A sauna úmida é um ambiente tecnicamente preparado para, de forma controlada, atingir e manter temperaturas maiores que a temperatura ambiente por meio de insuflamento de vapor de água. A sauna está localizada no pavimento mezanino. Os equipamentos utilizados neste sistema possuem as seguintes especificações:

- SAUNA ÚMIDA: GERADOR A VAPOR VI 6Kw TRIFÁSICA ALBACETE;

**IMPORTANTE!** A garantia de aparelhos e equipamentos fornecidos por terceiros em seu empreendimento será dada pelo próprio fabricante ou fornecedor.

### 7.19.2. Cuidados de uso

- Verificar o desligamento completo no quadro de comando para evitar risco de incêndio após a utilização da sauna;
- Verificar regularmente, conforme especificação do fornecedor, o correto funcionamento do termostato;
- Atender legislação vigente quanto a seu uso, com referência à idade e aos aspectos de saúde e higiene;
- Não fixar objetos nas paredes, no teto ou no piso;
- Realizar a limpeza das paredes, do teto e piso apenas com água e sabão neutro. Enxaguar bem para que não fiquem resíduos;
- O gerador de vapor deverá permanecer desligado durante a limpeza da sauna;
- Seguir as instruções de uso e manutenção do fabricante;
- Manter a regulagem e calibração do termostato para evitar temperaturas inadequadas e o desligamento das máquinas de vapor;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Nunca ligue o gerador de vapor com o registro de abastecimento fechado;



- Nunca ultrapasse o limite de 45 graus de temperatura;
- Após o uso da sauna, drená-la imediatamente;
- Recomendamos pulverizar o ambiente da sauna apenas com essência de eucalipto;
- Não deixe crianças menores de 14 anos utilizar a sauna sozinhas;
- Cardíacos e/ou hipertensos devem evitar o uso da sauna, mas caso o façam deverão estar sempre acompanhados.



## 7.21. Pedras naturais (granito)



### 7.21.1. Descrição do sistema

As pedras são aquelas extraídas de jazidas naturais e podem compor diversos sistemas.

Nas áreas privativas, o granito foi utilizado em bancadas, soleiras e filetes, conforme especificações do item 4.2 - Acabamentos.

### 7.21.2. Cuidados de uso

- Limpar somente com produtos apropriados (não utiliza removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo);
- Os balcões não foram dimensionados para receber grandes cargas. O excesso de carga pode levar ao colapso das bancadas e eventual acidente. Por conta disso, jamais se apoie ou suba.
- O contato das pedras naturais com graxas, óleos, massa de vidro, tinta, vasos, poderá causar danos a superfície.
- O contato das pedras naturais com álcool, amônia, vinagre, produtos de limpeza abrasivos, águas sanitárias, ácidos e bases fortes podem causar manchas.
- Evite o contato dos granitos com gorduras, vinhos, café, refrigerante, limão ou qualquer produto que leve a manchas. No caso do contato com estes materiais, deve ser feita a limpeza imediata com pano seco. Caso o problema persista, utilizar água e sabão neutro para remoção das manchas.

### 7.21.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.



Tabela 17 - Manutenções (Pedras naturais - Granito)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Fazer a limpeza com produto específico para aplicação em pedras naturais	Proprietário
A cada 1 mês	Verificar e, se necessário, encerar as peças	Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar se os selantes e rejuntas estão desgastados. Se necessário refazê-los	Empresa capacitada / Empresa especializada

#### 7.21.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

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

#### 7.21.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.

## 7.22. *Pinturas e texturas internas e externas*



### 7.22.1. Descrição do sistema

A execução da pintura consiste na aplicação de tintas e/ou texturas sobre recobrimento de uma superfície (peças de concreto, revestimentos de argamassas, alvenarias, dry-wall, madeira, etc) com diversas finalidades, sendo as mais importantes: proteção da base aplicada, melhor higienização do ambiente, sinalizar e identificar ambientes, controlar luminosidade e dar conforto arquitetônico ao ambiente.

Nas áreas privativas, as pinturas e texturas foram utilizadas como revestimento de paredes e tetos, conforme especificações do item 4.2 - Acabamentos.

### 7.22.2. Cuidados de uso

- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;
- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.



### 7.22.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.

Tabela 18 - Manutenções (Pinturas e texturas internas e externas)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada / Empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada / Empresa especializada
	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações.	Empresa capacitada / Empresa especializada

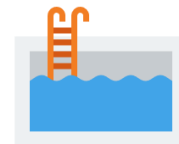
### 7.22.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual.

### 7.22.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.

## 7.23. Piscina



### 7.23.1. Descrição do sistema

Reservatórios de água dotados de sistemas de tratamento e circulação de água, destinado à prática recreativa. O condomínio possui piscina adultos e deck molhado localizados no pavimento pilotis. Nas áreas privativas, os apartamentos da cobertura possuem piscina. Os equipamentos utilizados possuem as seguintes especificações:

- **Bomba de tratamento da piscina (apartamentos da cobertura):** 2 BOMBAS, MODELO: APP - 0, 1/4 CV, MARCA: ALBACETE;
- **Filtro da piscina (apartamentos da cobertura):** 2 FILTROS PORTÁTEIS D-20, MARCA: ALBACETE;

### 7.23.2. Cuidados de uso

- Manter o volume e nível de água das piscinas, conforme previsto em projeto;
- Não utilizar as piscinas com óleos no corpo (bronzeadores), pois podem ficar impregnados nas paredes e bordas e alterar a qualidade da água;
- Verificar e manter o PH da água, de modo a evitar surgimento de algas, fungos e bactérias;
- Para evitar o desperdício de troca de água, manter o adequado tratamento;
- Não utilizar produtos químicos que possam causar manchas no revestimento, no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos;
- Não jogar resíduos ou partículas que possam danificar ou entupir o sistema;
- Não obstruir a ventilação do motor;
- Não obstruir as saídas dos jatos de água;
- Não obstruir as entradas de ar;
- De modo a evitar acidentes, recomenda-se atenção ao se aproximarem dos dispositivos de sucção;
- Nunca usar palha de aço, esponja ou produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou cáusticos;





- Manter os ambientes com sinalização de advertências de riscos, proteções e equipamentos de segurança necessários.

#### **RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA:**

- Nunca permitir o acesso de crianças desacompanhadas à área da piscina, incluindo a piscina infantil;
- Acidentes em piscina acontecem mesmo quando os ambientes estão movimentados e em pleno uso, portanto NUNCA perder de vista ou se afastar de crianças quando estiver próximo à área da piscina e mesmo em caso de eventos no salão de festas;
- Não acessar a piscina após ingestão de bebidas alcoólicas;
- Durante utilização da piscina sob forte insolação, promover constante reidratação, principalmente nas crianças;
- Recomendar e monitorar as crianças para que não atirem ou portem objetos cortantes ou pontiagudos dentro das piscinas;
- Recomendar e monitorar as crianças para que não empurrem pessoas para dentro das piscinas nem promovam brincadeiras violentas no seu interior, como lutas e outros, pois além do risco de afogamento, há forte risco de impacto nas bordas ou no fundo da piscina.

#### **7.23.3. Manutenção preventiva**

- Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.
- Obs: Realizar manutenções indicadas para bombas que contam no item 7.4 - Instalações Hidráulicas - Água Potável.

#### **7.23.4. Perda de garantia**

- Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual.

#### **7.23.5. Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.

## 7.24. Piso cimentado / Piso em concreto



### 7.24.1. Descrição do sistema

São argamassas ou concreto, especificamente preparados, destinados a regularizar e dar acabamento final a pisos e lajes, por onde há forte trânsito de veículos e pessoas.

O piso em concreto armado foi utilizado na sala do gerador.

### 7.24.2. Cuidados de uso

- O contato com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá acarretar danos à superfície;
- Não demolir totalmente ou parcialmente o piso para passagem de componentes de sistemas ou embutir tubulações;
- Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados: não os arrastar sobre o piso;
- Não utilizar objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar na limpeza do piso;
- Não executar furo no piso, pois pode comprometer o desempenho do sistema;
- Evitar sobrecarga de pesos nos pisos;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas, como áreas externas descobertas.

## 7.25. Portas corta-fogo



### 7.25.1. Descrição do sistema

São elementos normalmente utilizados para o fechamento de aberturas em paredes corta-fogo. São utilizadas para proteger as rotas de fuga em caso de emergência de incêndio. As portas corta-fogo foram instaladas nas escadas do edifício.

### 7.25.2. Cuidados de uso

- As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático;
- Uma vez aberta a porta, para fechar basta soltá-la. Não é recomendado empurrá-la para seu fechamento;
- É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo causar danos e comprometer a segurança dos ocupantes do edifício;
- Não trancar as portas com cadeados ou trincos;
- É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, pois podem alterar suas características gerais, comprometendo o desempenho ao fogo e do sistema de pressurização da escadaria;
- Quando for efetuada a repintura das portas, não pintar a placa de identificação do fabricante, selo da ABNT, nem remover a placa luminescente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- O conjunto porta corta-fogo e piso ao redor não deve ser lavado com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano levemente umedecido em água e pano seco para que a superfície fique seca;
- No piso ao redor da porta não devem ser utilizados produtos químicos, como água sanitária, removedores e produtos ácidos, pois são



agressivos à pintura e, conseqüentemente, ao aço que compõe o conjunto da porta.

## 7.26. Portas e esquadrias de alumínio



### 7.26.1. Descrição do sistema

Esquadrias são elementos da vedação vertical usadas nos fechamentos dos vãos, cuja função pode ser de controle da passagem de agentes externos (pessoas, vento, chuva, raios solares, etc) para o meio interno e vice e versa. Dentre tantos materiais disponíveis no mercado, podemos destacar as esquadrias de madeira, de alumínio, de PVC e vidro como as mais usadas na construção civil. As esquadrias de alumínio têm a vantagem de ser leves e duráveis ao longo do tempo devido sua resistência a corrosão, sendo elas de fácil manutenção e limpeza.

Nas áreas privativas, foram utilizadas esquadrias de alumínio em diversos ambientes, conforme especificações do item 4.2 - Acabamentos.

### 7.26.2. Cuidados de uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries (ventos, por exemplo);
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Sempre que for abrir ou fechar uma porta ou janela de alumínio utilize os puxadores. Nunca abra forçando os vidros, pois podem causar acidentes;
- Não apoiar escadas ou outros objetos na superfície das esquadrias e evitar pancada sobre as mesmas;
- No caso de pintura no apartamento, proteja as esquadrias de alumínio com fita adesiva removendo-a imediatamente depois, pois a cola da fita pode manchar a esquadria dificultando sua limpeza. Nos cantos de difícil acesso, usar pincel de pelos macios na limpeza;
- Os drenos dos trilhos das esquadrias possuem orifícios que devem estar sempre desobstruídos, pois os mesmos auxiliam na remoção da água de chuva evitando que a mesma entre no apartamento;



- Recomenda-se que para janelas e portas de correr, os trilhos ou marco inferior sejam constantemente limpos para se evitar o acúmulo de poeira, que com o passar do tempo, vão se compactando pela ação de abrir e fechar, transformando-se em crostas de difícil remoção, ao mesmo tempo em que comprometem o desempenho das roldanas, exigindo sua troca precoce.
- Não remover, em caso algum, as borrachas ou massas de vedação para evitar infiltrações indesejáveis;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos de difícil acesso. Esta operação pode ser feita com pincel de cerdas macias embebidos em mistura de água e detergente neutro a 5%;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Para remover respingos de tinta a óleo, graxa ou massa de vedação, passar um solvente tipo querosene, aplicando apenas na região a ser limpa e sem excesso. Após a limpeza, remover todo o solvente com pano úmido. Não usar Thinner;
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remover imediatamente com um pano úmido e, logo após, passar uma flanela seca;
- NUNCA utilizar para limpeza produtos ácidos, alcalinos, detergentes com saponáceos, vaselina, removedores, ou qualquer produto derivado do petróleo. Produtos à base de óleo ressecam as borrachas fazendo com que as mesmas percam sua função de vedação.

### 7.26.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Tabela 19 - Manutenções (Portas e esquadrias de alumínio)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 meses	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Proprietário
A cada 6 meses	Nas esquadrias que trabalham diretamente sobre os perfis da esquadria deverá ser utilizado spray lubrificante ou similar	Proprietário
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas	Empresa capacitada / Empresa especializada
	Verificar nas janelas do tipo Maxim-ar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ( $\pm 30^\circ$ ), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência ao movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros	Proprietário / Empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada / Empresa especializada

### 7.26.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Se não forem seguidas as recomendações de cuidado de uso ou não for feita nenhuma manutenção preventiva;
- Se forem instaladas cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como persianas e ar condicionado, diretamente na estrutura das esquadrias, ou que nelas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura) que altere suas características originais;
- Se houver dano por pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação da esquadria causados por sobrecarga de tensão.



#### 7.26.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.





### 7.27.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Tabela 20 - Manutenções (Fechaduras e maçanetas)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 15 dias	Efetuar limpeza com pano úmido	Proprietário
A cada 6 meses	Lubrificar as fechaduras com lubrificante adequado	Proprietário

Tabela 21 - Manutenções (Portas e esquadrias de madeira)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias e reconstituir sua integridade, onde for necessário	Empresa capacitada / Empresa especializada
	Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos e trilhos, reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação	
	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz	
A cada 3 anos	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz	Empresa capacitada / Empresa especializada
	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada	Empresa capacitada / Empresa especializada

### 7.27.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações nas portas, que altere suas características originais;

### 7.27.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 7.28. Revestimento cerâmico



### 7.28.1. Descrição do sistema

Revestimento habitualmente utilizado em áreas molháveis ou molhadas, que protege as superfícies, além de sua função decorativa.

Composta basicamente por argila, as peças cerâmicas são submetida a altas temperaturas e pressão para remoção da água interna, logo em seguida recebem um tratamento para dar acabamento final, podendo ser polimento ou aplicação de esmalte, resultando no porcelanato ou cerâmica.

Nas áreas privativas, os revestimentos cerâmicos foram utilizados nos pisos e paredes de diversos ambientes, conforme especificações do item 4.2 - Acabamentos.

### 7.28.2. Cuidados de uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo);
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas: banheiro, área de serviço e áreas externas descobertas. A cozinha é considerada área molhável e, portanto, não deve ser lavada. Para a limpeza, deve ser utilizado

apenas pano úmido. A lavagem da cozinha pode provocar infiltrações no piso.

### 7.28.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Em áreas molhadas ou molháveis, como banheiros, cozinha e área de serviço, manter os ambientes ventilados para evitar surgimento de fungo ou bolor.

Tabela 22 - Manutenções (Revestimento cerâmico)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Realizar limpeza: deve ser feita com sabão neutro. Depois passe somente água limpa e seque o piso. Caso ainda permaneça sujeira sobre o produto, deixe a solução de detergente e água agir sobre o piso por alguns minutos e depois esfregue com escova ou vassoura de cerdas macias	Proprietário
A cada 1 ano	Realizar a substituição das placas que apresentam o som de oco	Empresa capacitada / Empresa especializada
	Inspecionar as peças, procedendo com a substituição das mesmas por outras iguais, em caso de trincas, evitando assim variação de tonalidade	
A cada 1 ano	Verificar a integridade dos rejuntas quanto à trincas e lascamentos, substituindo-o onde necessário	Proprietário / Empresa capacitada

### 7.28.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

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

### 7.28.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.

## 7.29. Revestimento de forros de gesso



### 7.29.1. Descrição do sistema

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

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

Nas áreas privativas, o forro de gesso foi utilizado no teto da sala de estar/jantar, cozinha/área de serviço, quarto(s)/suíte(s) e sanitários, apenas na varanda foi utilizado o forro em PVC.

### 7.29.2. Cuidados de uso

- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não fixar ganchos ou suportes para pendurar vasos ou qualquer outro objeto nos forros, pois não estão dimensionados para suportar tal peso;
- Evitar o choque causado por batida de portas;
- Não lavar as paredes e tetos (forros de gesso);
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.

### 7.29.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Tabela 23 - Manutenções (Revestimento de forros de gesso)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Inspecionar o aparecimento de fissuras/rachaduras nos forros. Caso haja a presença das mesmas, a peça deve ser substituída ou reparada com pasta de gesso	Proprietário
	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ Empresa especializada

#### 7.29.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Impacto em desacordo com a ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Se mantiver ambiente sem ventilação, conforme cuidados de uso, o que poderá ocasionar, entre outros problemas, o surgimento de fungo ou bolor;
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral.

#### 7.29.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 7.30. Revestimento vinílico



### 7.30.1. Descrição do sistema

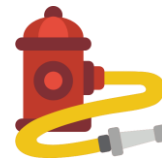
O revestimento vinílico se trata de uma combinação de PVC, componentes minerais e plastificantes, que podem ser utilizados para revestir pisos e paredes. Tem como principais características alta durabilidade, boa resistência, satisfatório desempenho acústico e térmico, além de ser antialérgico, antichamas e de fácil limpeza.

Nas áreas comuns, foi utilizado o piso vinílico no fitness.

### 7.30.2. Cuidados de uso

- Para qualquer tipo de limpeza, a menor quantidade de água deve ser utilizada. Ela pode causar patologias no revestimento como descolamento e alterações no adesivo;
- O revestimento não deve ser lavado com água em abundância e todo o acúmulo de água sobre ele deve ser removido, evitando assim a penetração nas juntas;
- Utilize sempre MOP úmido ou de MICROFIBRAS bem espremido. Lavadoras automáticas devem conter o método de extração de água.

## 7.31. Sistema de combate a incêndio



### 7.31.1. Descrição do sistema

Sistema destinado a combate de incêndio composto por conjunto de tubos, reservatórios, hidrantes e mangueiras. O sistema tem o objetivo de proteger, controlar ou extinguir o foco de incêndio no seu estágio inicial, possibilitando o início do combate ao incêndio pelos usuários que compõe a brigada de incêndio, até a chegada do Corpo de Bombeiros.

**Mangueiras:** Componente formado por mangueira flexível, dispositivos e peças de utilização, destinados a conduzir e direcionar água da fonte de abastecimento aos focos de incêndio, podendo ser direto, quando a água provém diretamente da fonte de abastecimento, ou indireto, quando a água provém de um reservatório do edifício. As caixas de incêndio com mangueiras estão posicionadas nos halls internos de circulação de todos os pavimentos, nas áreas de circulação de veículos/estacionamento e próximo a guarita.

**Distribuição:** através das tubulações das colunas de incêndio, são alimentados os sistemas de hidrantes, existindo ainda conjuntos motobomba. Estes equipamentos são acionados automaticamente ou manualmente por meio de botoeiras. O sistema termina em um registro, que fica dentro de uma caixa embutida no passeio público.

**Bomba de incêndio:** A bomba de incêndio, associada ao sistema de hidrantes, está localizada na casa de máquinas da cobertura e possui as seguintes características:

- BOMBA FSG-FR 30 3CV TRIFÁSICA, FABRICANTE: FAMAC.

### 7.31.2. Cuidados de uso

- Não modifique o sistema de combate a incêndio;
- Não altere o volume de reservação do sistema de combate a incêndio;
- Não utilize as mangueiras e o sistema dos hidrantes para qualquer finalidade que não seja o combate a incêndio;
- Não efetuar testes das mangueiras utilizando água.







- Sinalizações de emergência.

### 7.32.2. Cuidados de uso

- Manter os extintores posicionado no local, carregado e em condições propícias para o uso;
- Seguir o plano de inspeção e manutenção;
- Não utilizar como depósito o local onde estão instalados os equipamentos, principalmente não armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Limpar os extintores somente com pano seco, espanador e escova de cerdas macias;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Não efetuar soldas no cilindro;
- Quando o ponteiro do indicador de pressão estiver fora da faixa de operação levar a uma empresa registrada pelo INMETRO;
- O ponteiro do manômetro estando na faixa “Recarregar”, levar o extintor a um posto de recarga de serviço autorizado;
- Recarregar quando aplicável, imediatamente após o uso, ou ao termino da garantia;
- Ao termino da garantia o extintor deverá ser submetido a manutenção nível 2 em empresa registrada pelo INMETRO;
- Manter o equipamento permanentemente acionado para que o sistema de iluminação de emergência seja acionado automaticamente no caso de interrupção da energia elétrica;
- Trocar as lâmpadas das luminárias com as mesmas potência e tensão (voltagem) quando necessário;
- Não utilizar como depósito o local onde estão instalados os equipamentos, principalmente não armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Utilizar somente componentes ou equipamentos que atendam aos critérios definidos na ABNT NBR 10898.

### 7.33. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA (para-raios)



#### 7.33.1. Descrição do sistema

A instalação dos Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) é uma exigência do Corpo de Bombeiros, regulamentada pela ABNT segundo a Norma NBR 5419/2005, e tem como objetivo evitar e/ou minimizar o impacto dos efeitos das descargas atmosféricas, que podem ocasionar incêndios, explosões, danos materiais e, até mesmo, risco à vida de pessoas e animais. O SPDA, ou para-raios, não tem como finalidade a proteção do equipamento ou da instalação elétrica, mas sim deve ser instalado para prioritariamente proteger as estruturas, as edificações e as pessoas que nelas habitem ou que por elas transitem contra os impactos diretos dos raios. O sistema não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens, entretanto, reduz significativamente os riscos de danos ocasionados pelas descargas atmosféricas.

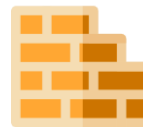
O prédio possui para-raios tipo Gaiola de Faraday com os captores localizados na cobertura com malha de descarga que desce pelos pilares até o aterramento no subsolo.

#### 7.33.2. Cuidados de uso

- Todas as construções metálicas que forem acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original, tais como antenas e coberturas, deverão ser conectadas ao sistema e ajustado quanto à sua capacidade. Este ajuste deverá ser feito mediante análise técnica de um profissional qualificado contratado pelo cliente. Também deverá ser analisado o local de instalação, o qual deve estar dentro da área coberta pela proteção do SPDA;
- Jamais se aproximar dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados durante chuva ou ameaça dela.

## 7.34. Sistema de vedações verticais (Alvenarias)

### 7.34.1. Descrição do sistema



Componentes da edificação constituídos por elementos que visam garantir a estabilidade e segurança da construção, projetada e executada dentro das normas brasileiras. Durante sua execução, os materiais e componentes são submetidos a controle tecnológico, garantindo a conformidade desejada.

No edifício, foram utilizadas alvenarias de diferentes materiais, formando uma solução mista composta por:

- Blocos cerâmicos (com espessuras de 12 e 14 cm);
- Blocos de gesso (espessura de 7 e 10 cm).

#### **OBSERVAÇÕES:**

- Antes de realizar perfurações nas paredes entre em contato com a empresa instaladora (ILUMINA INSTALAÇÕES - SR.ROBERTO - 98857-4840) solicitando a marcação das tubulações, este serviço é oferecido pela construtora uma única vez sem custos para o proprietário, após isso consulte os projetos disponibilizados pela construtora. Favor entrar em contato com antecedência de 48 horas;
- Vale ressaltar que os tipos de alvenarias utilizadas atendem à ABNT NBR 15575 - Norma de Desempenho.

### 7.34.2. Cuidados de uso

- NÃO sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previsto sem projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos com carga excessiva;
- Antes de perfurar as vedações, consultar projetos evitando, deste modo, a perfuração de tubulações de água, energia elétrica ou gás;
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, usar apenas parafusos com buchas especiais.

### 7.34.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

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

Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de alvenaria.

Tabela 24 - Manutenções (Sistema de vedações verticais - Alvenarias)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Vistoriar certificando-se da não proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vãos não previstos no projeto original e impacto no sistema (fissuras e demais danos)	Proprietário / Empresa capacitada
	Vistoriar as alvenarias quanto à existência de sobrecarga devido à fixação de estantes, prateleiras, armários, etc	

### 7.34.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, alvenarias estruturais ou de fechamento, conforme Memorial Descritivo;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

### 7.34.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

## 7.35. Superestrutura de Concreto Armado



### 7.35.1. Descrição do sistema

De forma simplificada, todas as tensões produzidas pela construção (superestrutura), seja por peso próprio da estrutura, sua sobrecarga por uso e ação do vento, são transferidas das lajes e vigas para os pilares de concreto armado, que as transmitem diretamente para as fundações, que tem por função final dissipá-las no solo.

O concreto é um compósito de cimento, agregados, água e aditivos, que sozinho suporta elevadas cargas de compressão. Em contrapartida o concreto fissa quando é solicitado a esforços de tração maiores do que o suportado (variando em torno de 10% do que resiste à compressão). Já o aço é uma liga de ferro e carbono que possui elevada capacidade de suportar o efeito de tração.

Estruturas de concreto armado são aquelas em que o concreto e o aço são combinados de forma a suportar esforços de tração e de compressão solicitantes pela estrutura continuamente, com o concreto resistindo à compressão e a armação resistindo aos esforços de tração.

Como já apresentado no item Memorial Descritivo, foi utilizada a solução de superestrutura em concreto armado no edifício, com pilares, vigas e lajes.

### 7.35.2. Cuidados de uso

- Evitar o lançamento de produtos químicos sobre a superfície do concreto;
- Evitar grandes choques à estrutura;
- Evitar focos de fogo sobre a superfície do concreto;
- Fazer a manutenção dos outros sistemas que protegem as estruturas de concreto (revestimento interno e externo, impermeabilização, etc.);
- Qualquer alteração no projeto original de arquitetura deverá estar de acordo com as cargas adotadas no projeto inicial;



- Qualquer reforma que implique em interferência com a estrutura deve ser, sempre que possível, evitada;
- Não sobrecarregar as estruturas além dos limites previstos em projeto;
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, usar apenas parafusos com buchas especiais;
- **IMPORTANTE!** Não deve haver furações das estruturas de concreto armado existentes no empreendimento, nem retirada, parcial ou total, das mesmas, uma vez que todas elas possuem função estrutural.





### 7.36.2. Cuidados de uso

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

### 7.36.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, deve ser acionada equipe técnica capacitada e somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Tabela 25 - Manutenções (Instalações de telecomunicação - Telefonia)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificação de funcionamento dos aparelhos telefônicos, trocando-o caso necessário	Proprietário / Empresa capacitada

Tabela 26 - Manutenções (Instalações de telecomunicação - Interfonia)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificação de funcionamento dos ramais e centrais de interfonia, trocando-o caso necessário	Empresa capacitada / Empresa especializada

Tabela 27 - Manutenções (Instalações de telecomunicação - Cabeamento estruturado)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Rever todo o cabeamento estruturado (shafts e tubulações expostas), identificando princípio de umidade ou corrosão e substituindo as regiões afetadas	Empresa capacitada / Empresa especializada

### 7.36.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:



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

#### **7.36.5. Situações não cobertas pela garantia**

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.



## 7.37. Vidros

### 7.37.1. Descrição do sistema

Os vidros podem ser usados como material para vedações de baixo preço e fácil instalação, manutenção e limpeza. Estes são obtidos a partir da transformação dos cristais de sílica da areia, em altas temperaturas, do estado líquido para o estado sólido. Dentre alguns tipos de vidro disponíveis, os vidros comuns incolores, temperados, aramados e laminados são os mais utilizados na construção civil.

Nas áreas privativas, foram utilizados vidros em diversos ambientes do apartamento, conforme especificações do item 4.2 - Acabamentos.

### 7.37.2. Cuidados de uso

- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos;
- Não abrir as janelas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos;
- Para limpeza, utilizar somente água e sabão neutro. Não utilizar materiais abrasivos, por exemplo, palha de aço ou escovas com cerdas duras. Usar somente pano ou esponja macia;
- No caso de trocas, utilizar vidro de mesma característica (cor, espessura, tamanho etc.);
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico da superfície.
- Nas limpezas convencionais utilizar apenas água e sabão neutro.

### 7.37.3. Manutenção preventiva

Durante a manutenção, verificando-se a necessidade de substituição de alguma peça ou componente, somente utilizar peças originais ou peças com características de desempenho comprovadamente equivalente.

Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.



Tabela 28 - Manutenções (Vidros)

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Proprietário / Empresa capacitada
	Inspecionar o material, substituindo-o no caso da presença de trincas	
	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação	Empresa especializada

#### 7.37.4. Perda de garantia

Todas as condições descritas no item 5.4 deste Manual, acrescidas de:

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.

#### 7.37.5. Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.

## 8. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

O Edifício **Studio Design Ponta Verde** foi planejado e construído para atender a seus usuários por muitos anos. Isso exige realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes, conforme suas naturezas, possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção. A manutenção, no entanto, deve ser entendida como um serviço técnico e realizada por empresas capacitadas ou especializadas ou, ainda, equipe de manutenção local, conforme a complexidade da atividade.

Para que a manutenção obtenha os resultados esperados de conservação e crie condições para que seja atingida a vida útil do imóvel, é necessária a implantação de um sistema de gestão de manutenção que contemple o planejamento de atividades e recursos, bem como a execução de cada um deles de acordo com as suas especificidades. A manutenção deve ser iniciada tão logo inicie o uso da edificação. No caso de unidades privativas, mesmo que estejam desocupadas, deve ser implantado o Programa de Manutenção.

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

Cabe ao proprietário (para as unidades) e ao síndico (para as áreas comuns) atualizar o programa, podendo contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliar no seu gerenciamento, conforme ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

O programa de manutenção vem atender também ao artigo 1348 inciso V do Código Civil, que define a competência do síndico em diligenciar a conservação e a guarda das partes comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos condôminos. A contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços são de extrema importância. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar artigos originais ou de desempenho equivalente. A tabela abaixo resume as manutenções preventivas das áreas comuns do condomínio em função da periodicidade.

Tabela 29 - Programa de Manutenção por periodicidade

PERIODICIDADE	SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	CHURRASQUEIRA*	Fazer limpeza geral *Apenas apartamentos das coberturas	Proprietário
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO (Componentes do sistema - ralos internos)	Limpar os ralos, mesmo os menos utilizados, para evitar o mal cheiro e obstrução	Proprietário
	REVESTIMENTO CERÂMICO (porcelanatos, pastilhas, placas cerâmicas, etc.)	Realizar limpeza: deve ser feita com sabão neutro. Depois passe somente água limpa e seque o piso. Caso ainda permaneça sujeira sobre o produto, deixe a solução de detergente e água agir sobre o piso por alguns minutos e depois esfregue com escova ou vassoura de cerdas macias	Proprietário
	REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO E OUTROS) (Peças de uso geral)	Fazer a limpeza com produto específico para aplicação em pedras naturais	Proprietário
A cada 15 dias	FECHADURAS E MAÇANETAS	Efetuar limpeza com pano úmido	Proprietário
A cada 1 mês	AR CONDICIONADO (componentes)	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Proprietário
	AR CONDICIONADO (componentes)	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	Proprietário
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Quadros elétricos)	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Proprietário / empresa capacitada
	REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO E OUTROS) (Peças de uso geral)	Verificar e, se necessário, encerar as peças	Empresa especializada
A cada 1 mês (ou a cada semana em época de chuvas intensas); A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução - em épocas de pouca chuva)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO (Componentes do sistema - ralos externos)	Realizar a limpeza dos ralos externos e verificar sua funcionalidade	Proprietário
A cada 3 meses	PORTAS E ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Proprietário

PERIODICIDADE	SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	CHURRASQUEIRA*	Verificar os revestimentos, tijolos refratários e, havendo necessidade, providenciar reparos *Apenas apartamentos das cobertura	Proprietário / Empresa capacitada
	FECHADURAS E MAÇANETAS	Lubrificar as fechaduras com lubrificante adequado	Proprietário
	GUARDA CORPO	Efetuar limpeza geral dos guarda-corpos e seus componentes verificando seu estado de conservação e pontos de ferrugem. Verificando-se o desgaste deve ser realizada nova pintura tomando os cuidados de lixar para remover a ferrugem; realizar limpeza total do guarda-corpo e utilizar tinta de acabamento compatível com a utilizada na fabricação.	Proprietário
	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES (TELEFONIA)	Verificação de funcionamento dos aparelhos telefônicos, trocando-o caso necessário	Proprietário / Empresa capacitada
	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES (INTERFONIA)	Verificação de funcionamento dos ramais e centrais de interfonia, trocando-o caso necessário	Empresa capacitada / Empresa especializada
	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES (CABEAMENTO ESTRUTURADO)	Rever todo o cabeamento estruturado (shafts e tubulações expostas), identificando princípio de umidade ou corrosão e substituindo as regiões afetadas	Empresa capacitada / Empresa especializada
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA POTÁVEL (Tubulações e anexos - sistema de descarga)	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Proprietário
		Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Proprietário
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA POTÁVEL (Tubulações e anexos - registros de gaveta)	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta. Caso esteja vazando, efetuar a troca do anel de borracha com função de vedação, localizado no eixo interno do registro. Para isso, utilizar chave de fenda como ferramenta	Proprietário
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA POTÁVEL (Tubulações e anexos - torneiras e chuveiros)	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	Proprietário
		Limpar os furos de saída de água dos chuveiros, desobstruindo-os caso estejam bloqueados	Proprietário
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA POTÁVEL (Sistemas de bombas - bombas)	Efetuar manutenção nas bombas de: recalque de água potável, incêndio, piscina, água pluvial, etc	Empresa especializada
	PORTAS E ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	Nas esquadrias que trabalham diretamente sobre os perfis da esquadria deverá ser utilizado spray lubrificante ou similar	Proprietário

PERIODICIDADE	SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	
A cada 1 ano	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (Apenas tipo maxim-ar)*	Verificar nas janelas Maxim-ar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ( $\pm 30^\circ$ ), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulação deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros.  *A cada 1 ano ou sempre que necessário	Proprietário / empresa capacitada	
	IMPERMEABILIZAÇÃO (geral)	Caso observado vazamento ou dano no sistema de acabamento de piso do ambiente, verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização exposta	Empresa capacitada / Empresa especializada	
	INSTALAÇÕES DE GÁS	Efetuar teste de estanqueidade nas tubulações de gás	Empresa capacitada / Empresa especializada	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Quadros elétricos)	Realizar manutenção do quadro elétrico, seguindo os passos a seguir: - Realizar a devida inspeção das conexões do cabeamento; - Limpar e organizar o quadro elétrico; - Medir a temperatura ambiente do quadro, de modo a verificar a possibilidade de um superaquecimento; e - Fazer a análise dos valores de distribuição energética	Empresa especializada	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Contatos elétricos)	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Empresa especializada	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA POTÁVEL (Tubulações e anexos - sistema de descarga)	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga	Proprietário	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA POTÁVEL (Tubulações e anexos - torneiras e chuveiros)	Verificar e se necessário substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Proprietário / Empresa capacitada	
	PORTAS E ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas. *A cada 1 ano ou sempre que necessário	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada / Empresa especializada
	PORTAS E ESQUADRIAS DE MADEIRA (esquadrias envernizadas)	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz	Empresa capacitada / Empresa especializada	





PERIODICIDADE	SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	PORTAS E ESQUADRIAS DE MADEIRA (geral)	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias e reconstituir sua integridade, onde for necessário	Empresa capacitada / Empresa especializada
		Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos e trilhos, reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação	
	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA OU GESSO E FORROS DE GESSO (Áreas secas)	Inspeccionar o aparecimento de fissuras/rachaduras nos forros. Caso haja a presença das mesmas, a peça deve ser substituída ou reparada com pasta de gesso	Proprietário
	REJUNTES (REVESTIMENTO CERÂMICO)	Verificar a integridade dos rejuntes quanto à trincas e lascamentos, substituindo-o onde necessário	Proprietário / empresa especializada
	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA OU GESSO E FORROS DE GESSO (Áreas úmidas)	Inspeccionar o aparecimento de fissuras/rachaduras nos forros. Caso haja a presença das mesmas, a peça deve ser substituída ou reparada com pasta de gesso	Proprietário
		Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada / Empresa especializada
	REVESTIMENTO CERÂMICO (porcelanatos, pastilhas, placas cerâmicas, etc.)	Realizar a substituição das placas que apresentam o som de oco	Empresa capacitada / Empresa especializada
		Inspeccionar as peças, procedendo com a substituição das mesmas por outras iguais, em caso de trincas, evitando assim variação de tonalidade	
	REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO E OUTROS) (Peças de uso geral)	Verificar se os selantes e rejuntes estão desgastados. Se necessário refazê-los	Empresa capacitada / Empresa especializada
	SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS - ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, CERÂMICOS OU GESSO E DRYWALL	Vistoriar certificando-se da não proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vãos não previstos no projeto original e impacto no sistema (fissuras e demais danos)	Proprietário / Empresa capacitada
		Vistoriar as alvenarias quanto à existência de sobrecarga devido à fixação de estantes, prateleiras, armários, etc	
	VIDROS (geral)	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Proprietário / Empresa capacitada
		Inspeccionar o material, substituindo-o no caso da presença de trincas	
VIDROS (temperados)	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação	Empresa especializada	



PERIODICIDADE	SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 2 anos	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Contatos elétricos)	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Empresa capacitada / Empresa especializada
	PINTURAS E TEXTURAS INTERNAS E EXTERNAS (Áreas internas)	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada / Empresa especializada
	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA OU GESSO E FORROS DE GESSO (Áreas secas)	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada / Empresa especializada
A cada 3 anos	PINTURAS E TEXTURAS INTERNAS E EXTERNAS (Áreas internas)	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada / Empresa especializada
	PINTURAS E TEXTURAS INTERNAS E EXTERNAS (Áreas externas)	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações	Empresa capacitada / Empresa especializada
	PORTAS E ESQUADRIAS DE MADEIRA (esquadrias envernizadas)	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz	Empresa capacitada / Empresa especializada
	PORTAS E ESQUADRIAS DE MADEIRA (esquadrias pintadas)	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada	Empresa capacitada / Empresa especializada
	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA OU GESSO E FORROS DE GESSO (Áreas secas)	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada / Empresa especializada



## 8.1. Registros

São considerados registros: notas fiscais e demais comprovantes da realização dos serviços ou da capacidade das empresas ou profissionais para executá-lo. Devem ser mantidos registros legíveis e disponíveis para prover evidências da efetiva implementação do programa de manutenção, do planejamento, das inspeções e da efetiva realização das manutenções durante o período de vida útil dos sistemas construtivos da edificação, para eventual comprovação.

Tabela 30 - Modelo de registro das manutenções

SISTEMA/ SUBSISTEMA	ATIVIDADE	DATA DE INICIO	PRAZO (DIAS ÚTEIS)	CUSTO	DOCUMENTO (COMPROVANTE)	RESPONSAVEL

## 8.2. Planejamento das Manutenções

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

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

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

## 9. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

### 9.1. Meio ambiente e sustentabilidade

É importante que os responsáveis estejam atentos aos aspectos ambientais e promovam a conscientização dos moradores e funcionários para que colaborem em ações que tragam benefícios, como:

#### 9.1.1. Uso racional da água

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

#### 9.1.2. Uso racional da energia

- É recomendado o uso adequado de energia, desligando, quando possível, pontos de iluminação e equipamentos, com exceção daqueles essenciais ao funcionamento do empreendimento (ex.: bombas);
- Para evitar fuga de corrente elétrica, realizar as manutenções sugeridas, como: rever o estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do quadro de distribuição e as conexões de tomadas, interruptores e pontos de luz e, ainda, verificar o estado dos contatos elétricos, substituindo peças que apresentam desgaste;
- É recomendado o uso de equipamentos que possuam bons resultados de eficiência energética, como o selo PROCEL em níveis de eficiência A ou B ou de desempenho semelhante.

### 9.1.3. Resíduos sólidos

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

## 9.2. Recomendações para situações de mau funcionamento de elementos

Destacamos algumas situações de mau funcionamento de elementos da edificação que podem ocorrer ao longo da sua vida útil, bem como alguns procedimentos recomendáveis para seu correto diagnóstico e encaminhamento de suas soluções.

- **Torneira sem sair água:** Verifique se o registro que alimenta o seu apartamento está aberto. Caso não, abra-o. Persistindo a falta d'água, verifique se há falta d'água em outros locais do seu imóvel. No caso de persistir a falta d'água, procure o síndico para saber se o registro geral está aberto e se o abastecimento de água pelo reservatório está normalizado.
- **Água com dificuldade de fluir pelo ralo:** Primeiro retire a tampa do ralo e verifique se há sujeira acumulada. Se, após a limpeza do mesmo, persistir o problema, verificar junto ao Síndico se estão sendo feitas as manutenções das caixas de esgoto.
- **Torneira pingando:** Se mesmo fechando a torneira, ela não consegue vedar, é sinal que o vedante está desgastado. Deve-se, então, substituí-lo, lembrando-se de fechar o registro que controla a alimentação da torneira. Caso a torneira não consiga apertar, provavelmente, houve um desgaste do seu eixo. Neste caso, consulte o fornecedor para substituí-lo.

- **Tomada sem energia:** Verifique se o disjuntor do circuito está desligado. Caso o disjuntor esteja ligado, pode ter ocorrido a desconexão de algum fio da tomada e necessita de um electricista para resolver. Caso esteja desligado, tente religá-lo. Se o disjuntor voltar a desligar imediatamente é sinal de curto-circuito. Se o mesmo desligar com alguns minutos é sinal de sobrecarga no circuito. Chame um electricista.
- **Lâmpada sem acender:** Verifique se a lâmpada está queimada. Caso não, pode ser um desgaste no interruptor, fazendo-se necessário trocá-lo. Chame um profissional qualificado.

### 9.3. Recomendações para situações de emergência

O condomínio de todo edifício comercial ou residencial deve ter um plano de emergência para abandono do prédio em caso de incêndio.

Converse com seus colegas ou vizinhos sobre a elaboração do plano de emergência. Reúna os que estiverem interessados, e mão à obra!

Peça orientação do Corpo de Bombeiros para elaborar o plano e estabelecer as tarefas de cada um numa situação de incêndio.

Um plano de emergência deve conter:

- Procedimentos do supervisor;
- Procedimentos da brigada de incêndio;
- Procedimentos dos ocupantes do prédio;
- Planta do edifício;
- Localização do equipamento de combate a incêndio;
- Localização das vias de fuga;
- Ponto de reunião fora do edifício.

Quando o plano estiver pronto, providencie:

- Comunicação do conteúdo do plano a todos os ocupantes do edifício;
- Sinalização das instalações (saídas, extintores, etc.);
- Treinamento de abandono do edifício; um bombeiro poderá auxiliá-lo nesta tarefa.

### 9.3.1. Princípio de incêndio

1. No caso de princípio de incêndio, ligar para o Corpo de Bombeiros e dirigir-se às rotas de fuga;
2. Desligar o gás;
3. Desligar as chaves ou disjuntores gerais de energia.

**Em situações extremas! Mantenha a calma e siga as orientações da brigada de incêndio.**

### 9.3.2. Prevenindo incêndios durante apagões

Durante os cortes de energia e caso uma pane no gerador, poderá ocorrer o uso massivo de velas nos apartamentos. Isto também elevará bastante a chance de ocorrerem pequenos incêndios.

#### Procedimentos:

- Checar se os extintores estão com a carga em dia, e se as mangueiras estão funcionando.
- Não use cestos de lixo como cinzeiros.
- Não jogue pontas de cigarro pela janela, nem as deixem sobre armários, mesas, prateleiras, etc.
- Evite o acúmulo de lixo em locais não apropriados.
- Coloque os materiais de limpeza em recipientes próprios e identificados.
- Mantenha desobstruídas as áreas de escape e não deixe, mesmo que provisoriamente, materiais nas escadas e nos corredores.
- Não deixe os equipamentos elétricos ligados após sua utilização. Desconecte-os da tomada.
- Não cubra fios elétricos com o tapete.
- Ao utilizar materiais inflamáveis, faça-o em quantidade mínimas, armazenando-os sempre na posição vertical e na embalagem original.
- Não utilize chama ou aparelho de solda perto de materiais inflamáveis.

- Não improvise instalações elétricas, nem efetue consertos em tomadas e interruptores sem que esteja familiarizado com isso.
- Não sobrecarregue as instalações elétricas com a utilização do plugue T (benjamim).
- Verifique, antes de sair do trabalho, se os equipamentos elétricos estão desligados.
- Observe as normas de segurança ao manipular produtos inflamáveis ou explosivos.
- Mantenha os materiais inflamáveis em locais resguardados e à prova de fogo.

### 9.3.3. Abandono do prédio em chamas

- O abandono de um edifício em chamas deve ser feito pelas escadas, com calma, sem afobamentos, conforme as sinalizações indicativas no prédio.
- **Nunca use o elevador para sair de um prédio onde há um incêndio.**
- Se um incêndio ocorrer em seu apartamento, saia imediatamente. Muitas pessoas morrem por não acreditarem que um incêndio pode se alastrar com rapidez.
- Se você ficar preso em meio à fumaça, respire pelo nariz, em rápidas inalações. Se possível, molhe um lenço e utilize-o como máscara improvisada. Procure rastejar para a saída, pois o ar é sempre melhor junto ao chão.
- Use as escadas - nunca o elevador. Um incêndio razoável pode determinar o corte de energia para os elevadores. Feche todas as portas que ficarem atrás de você, assim retardará a propagação do fogo.
- Se você ficar preso em uma sala cheia de fumaça, fique junto ao piso, onde o ar é sempre melhor. Se possível, fique perto de uma janela, de onde poderá chamar por socorro.
- Toque a porta com sua mão. Se estiver quente, não abra. Se estiver fria, faça este teste: abra vagarosamente e fique atrás da porta. Se sentir calor ou pressão vindo através da abertura, mantenha-a fechada.



- Se você não puder sair, mantenha-se atrás de uma porta fechada. Qualquer porta serve como couraça. Procure um lugar perto de janelas, e abra-as em cima e embaixo. Calor e fumaça devem sair por cima. Você poderá respirar pela abertura inferior.
- Procure conhecer o equipamento de combate a incêndio para utilizá-lo com eficiência em caso de emergência.
- Um prédio pode lhe dar várias opções de salvamento. Conheça-as previamente. NÃO salte do prédio. Muitas pessoas morrem sem imaginar que o socorro pode chegar em poucos minutos.
- Se houver pânico na saída principal, mantenha-se afastado da multidão. Procure outra saída. Uma vez que você tenha conseguido escapar, NÃO RETORNE. Chame o Corpo de Bombeiros imediatamente.

Ao constatar um princípio de incêndio, ligue imediatamente para o Corpo de Bombeiros.

#### **9.3.4. Vazamento de gás**

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

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

#### **9.3.5. Vazamento em tubulações hidráulicas**

No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é fechar os registros correspondentes. Caso perdure o vazamento, fechar o ramal abastecedor do setor ou da unidade. Quando necessário, avisar a equipe de manutenção local e acionar imediatamente uma empresa especializada.

#### **9.3.6. Entupimento em tubulações de esgoto e águas pluviais**

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



### 9.3.7. Curto-circuito em instalações elétricas

No caso de algum curto-circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente e conseqüentemente as partes afetadas pela anormalidade. Para corrigir, voltar o disjuntor correspondente à sua posição original. Mas, antes, verifique a causa do desligamento do disjuntor. Chamar imediatamente a empresa responsável pela manutenção das instalações do condomínio, por intermédio do zelador/gerente predial e/ou administradora.

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

## 9.4. Segurança do trabalho

Também é obrigatório o cumprimento das normas de segurança e saúde dos trabalhadores do Ministério do Trabalho. Dentre as 36 normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação nos edifícios:

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 7 (NR 7) obriga a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 9 (NR 9) obriga, em todo condomínio, a realização do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando minimizar eventuais riscos nos locais de trabalho;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 10 (NR 10), que diz respeito à segurança em instalações e serviços em eletricidade, estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 18 (NR 18), referente às condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 35 (NR 35), referente a trabalho em altura, também deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades.
- No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado. Portanto, são de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho.
- As demais normas também devem ser analisadas atendidas em sua totalidade.

## 9.5. Segurança patrimonial

### Recomendações:

- Estabelecer critérios de acesso para visitantes, fornecedores, representantes de órgãos oficiais e das concessionárias;
- Contratar seguro contra incêndio e outros sinistros (obrigatório), abrangendo todas as unidades, partes e objetos comuns;
- Utilizar os ambientes para os fins a que foram destinados, evitando usá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outros não autorizados;
- Utilizar e zelar pela utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

## 9.6. Modificações e reformas

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

- O empreendimento foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo à legislação brasileira e às normas técnicas. A construtora não assume responsabilidade sobre mudanças (reformas). Esses procedimentos acarretam perda da garantia;
- Alterações das características originais podem afetar os seus desempenhos estrutural, térmico e acústico dos sistemas do empreendimento. Portanto, devem ser feitas sob orientação de profissionais e empresas especializadas para tal fim. As alterações nas áreas comuns, incluindo a alteração de elementos na fachada, só podem ser feitas após aprovação em assembleia de condomínio, conforme definido na convenção de condomínio;
- Consulte sempre um profissional habilitado tecnicamente para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto, decorrentes de modificações efetuadas;
- As reformas deverão seguir as diretrizes das normas da ABNT referentes aos sistemas que sofrerão alterações;
- As reformas deverão seguir rigorosamente a norma ABNT NBR 16280, específica sobre a gestão das reformas;
- As reformas do empreendimento deverão atender na íntegra as definições descritas no regimento interno do condomínio e legislações que tratam desse assunto;
- Após as reformas, os manuais da edificação deverão ser adequados conforme determina a ABNT NBR 14037.

Obs: Incumbências ou encargos em caso de reforma, de acordo com a ABNT NBR 16280.

### 9.6.1. Responsável legal do empreendimento

1. Antes do início da obra de reforma, cabe ao responsável legal do empreendimento:

- Disponibilizar os requisitos e ações necessárias para realização de reformas, além das previstas na convenção de condomínio e regimento (por exemplo, documentos exigíveis, horário de trabalho, trânsito de insumos e prestadores de serviço, entre outros);
- Requerer a necessária atualização do manual de operação, uso e manutenção da edificação, observadas as normas pertinentes vigentes;
- Receber as documentações ou propostas da reforma;
- Encaminhar a proposta de reforma para análise técnica e legal;
- Formalizar, com base na análise, resposta à solicitação nos seguintes termos e justificativas (aprovado, aprovado com ressalvas ou rejeitado);
- Autorizar a entrada na edificação de insumos e pessoas contratadas para realização dos serviços de reforma somente após atendimento a todos os requisitos do plano de reforma;
- Promover a comunicação e disseminação entre os demais usuários sobre as obras de reforma na edificação que estiverem aprovadas.

2. Durante as obras de reforma:

- Verificar ou delegar a terceiros o devido atendimento ao plano de reforma, para assegurar condições necessárias à realização segura das obras;
- Cumprir e fazer cumprir as deliberações sem relação às obras aprovadas, em atendimento à convenção, ao regimento interno e às determinações da assembleia, quando condomínio;
- Tomar as ações legais necessárias, sob qualquer condição de risco iminente para a edificação, seu entorno ou seus usuários.



### 3. Após as obras de reforma:

- Vistoriar ou delegar para terceiros as condições de finalização da obra concluída;
- Receber o termo de encerramento das obras emitido pelo executante e o manual atualizado, nos termos da ABNT NBR 14037;
- Encerrada a obra, cancelar as autorizações para entrada e circulação de insumos ou prestadores de serviço da obra;
- Arquivar toda a documentação oriunda da reforma, incluído o termo de encerramento das obras emitido pelo executante.