

# Jardim Jaraguá



Guia do Proprietário

# PÁGINA MESTRA

# Jardim Jaraguá

[IR PARA SUMÁRIO INTERATIVO](#)

[INTRODUÇÃO](#)

[LINKS](#)

[LOCALIZAR PALAVRA OU FRASE](#)

[IMPRIMIR](#)

[SAIR](#)

## ATENÇÃO:

As alvenarias dos apartamentos são estruturais, ou seja, fazem parte do sistema estrutural do edifício. Por esse motivo, quaisquer alterações em paredes internas ou externas (abertura de vãos independentemente das dimensões, remoção total ou parcial de paredes, criação de sulcos etc.) estão terminantemente proibidas.

Para retornar à página mestra, clique no ícone



localizada no canto superior direito das páginas.



GRUPO SOMATTOS

Rua Sergipe, nº 324 – Bairro Funcionários  
CEP: 30.130-170 – Belo Horizonte/ MG  
Tel.: (31) 3236-2700 – Fax: (31) 3236-2725  
[www.somattos.com.br](http://www.somattos.com.br)

## FINALIDADE DO GUIA

Um imóvel é planejado e construído para atender às expectativas de seus usuários por muito tempo. Para isso, torna-se primordial a manutenção preventiva e corretiva desse bem. Infelizmente, essa prática ainda não é suficientemente difundida no Brasil, sendo poucos os usuários que a realizam adequadamente, tal como fazem em relação a outros bens, como automóveis, equipamentos eletrônicos, etc.

No entanto, a manutenção de um imóvel não deve ser feita de maneira improvisada ou informal. Ela tem de ser entendida como um serviço técnico e executada por empresas especializadas e por profissionais treinados adequadamente.

O Guia do Proprietário é um instrumento dedicado à orientação sobre o uso, a conservação e a manutenção preventiva de seu imóvel. Nele, o usuário encontra informações sobre prazos de garantias, materiais de acabamento utilizados, responsáveis técnicos pelos projetos, componentes da edificação, características das instalações, fornecedores e assistência técnica, localização e distribuição dos equipamentos e ambientes. Todos esses itens se dividem em capítulos, tornando mais fácil a busca da informação. Além disso, a linguagem simplificada e o emprego de desenhos e fotografias tornam a leitura do Guia consideravelmente mais leve e agradável. A inobservância do conteúdo deste Guia poderá acarretar comprometimentos à integridade do imóvel, dos seus componentes e das garantias conferidas.

Os critérios para a elaboração do Guia baseiam-se nas normas NBR 5674:2012, NBR 14037:2011, NBR 15.575 (1 a 6):2013 e NBR 16.280:2014, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, na Lei 8078/90 – Código de Proteção e Defesa do Consumidor, e no “Manual de Garantias”, do Sinduscon-MG.

# SUMÁRIO

## APRESENTAÇÃO

CONHEÇA O IMÓVEL	08
PLANTAS HUMANIZADAS	11
FICHA TÉCNICA	16

## PRIMEIRAS ORIENTAÇÕES

ÁGUA	18
ENERGIA	19
TELEFONE	19
TV POR ASSINATURA	19
GÁS	20
SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTE	20
AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	21

## ORIENTAÇÕES GERAIS

ACESSOS E ACESSIBILIDADE	28
AÇO INOXIDÁVEL	28
ANTENA COLETIVA E PREVISÃO PARA TV POR ASSINATURA	30
ARMÁRIO	32
AUTOMAÇÃO DE PORTAS E PORTÕES	34
CERÂMICA, PASTILHA, PORCELANATO E PEDRAS NATURAIS	36
DEPÓSITO DE LIXO (A.R.S.)	41

ELEVADOR	43
ESPAÇO KIDS	46
ESPELHO	47
ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO	49
ESQUADRIA DE MADEIRA E FERRAGENS	53
ESQUADRIA E PEÇAS METÁLICAS	55
ESTRUTURA E ALVENARIA	56
EXAUSTÃO MECÂNICA	59
FACHADA	60
FITNESS	62
FORRO DE GESSO	63
GARAGEM E CIRCULAÇÃO	65
ILUM. AUTOMÁTICA, SEMI-AUTOMÁTICA E DE OBSTÁCULO	66
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	65
IMPERMEABILIZAÇÃO	69
INSTALAÇÃO DE GÁS	71
INSTALAÇÃO DE INTERFONIA	74
INSTALAÇÃO DE TELEFONIA	76
INST. E EQUIP. DE PREV. E COMB. A INCÊNDIO E PÂNICO	77
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	84
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	92
JUNTA DE DILATAÇÃO	99

LAMINADO MELAMÍNICO	100
LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	101
PAINEL EM MDF	105
PAISAGISMO E IRRIGAÇÃO	106
PINTURA	108
PISO CIMENTADO/ACABAMENTO EM CONCRETO	110
PISO ELEVADO	111
REJUNTE	114
REVESTIMENTO EM ARGAMASSA OU GESSO	115
SIST. DE PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	116
SISTEMA DE SEGURANÇA	118
TELHADOS E CALHAS PLUVIAIS	119

## **GARANTIAS**

GARANTIA	122
DEFINIÇÕES	127
TABELA DAS GARANTIAS	131
MANUTENÇÃO	138
PERIODICIDADE DAS MANUTENÇÕES PREV. E INSPEÇÕES	139
PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA	142
PROGRAMAS DE MANUT. PREVENTIVAS E INSPEÇÕES	143

## **TABELAS**

TABELA DOS MATERIAIS DE ACABAMENTO	162
TABELA DE FORNECEDORES E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	166
TABELA DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	170

## **DESENHOS**

SITUAÇÃO	173
DESENHOS ARQUITETÔNICOS - ÁREA COMUM	174
APARTAMENTOS TIPO COM ÁREA PRIVATIVA	179
APARTAMENTOS TIPO	182
APARTAMENTOS DE COBERTURA - 1º ANDAR	185
APARTAMENTOS DE COBERTURA - 2º ANDAR	188
VISTAS HIDROSSANITÁRIAS	191

## **COMPLEMENTAÇÃO**

REFORMAS E MODIFICAÇÕES	194
UTILIZAÇÃO DAS PARTES COMUNS	196
ATUALIZAÇÃO DO GUIA	196
CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO	197
CONVENÇÃO DE COND. DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”	197
RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	205
TELEFONES ÚTEIS	207
LINKS	208



# A PRESENTAÇÃO

## CONHEÇA O IMÓVEL



*Hall social*



*Salão de festas*

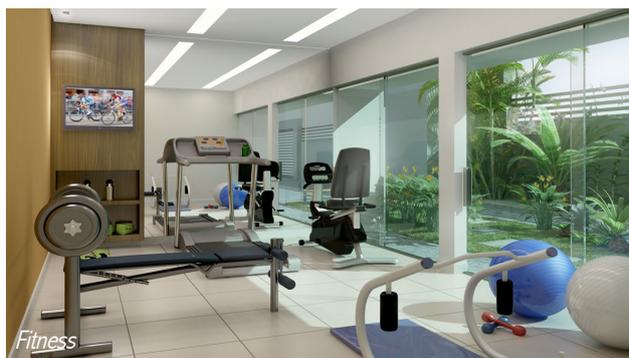
O Jardim Jaraguá é um empreendimento imobiliário diferenciado implantado em ponto estratégico da região da Pampulha, localizado próximo ao campus da Universidade Federal de Minas Gerais e a Avenida Antônio Carlos. O condomínio é composto por duas torres de apartamentos e diversos ambientes projetados e executados para o bem-estar dos usuários.

Os acessos ao condomínio se dão pela Rua Alcobaça n° 132, onde estão localizados dois acessos de veículos e um acesso de pedestres. Para segurança dos moradores, o Jardim Jaraguá é dotado de portaria e sistema de segurança (câmera do circuito fechado de TV - CFTV).

A área comum do residencial se distribui em 1° subsolo/ térreo, 2° subsolo, 1° pavimento e ático (pavimento técnico na cobertura das torres).

No 1° subsolo/ térreo estão localizados os acessos ao condomínio, guarita com instalação sanitária para porteiro, garagem com 60 vagas para carros pequeno porte (veículos de passeio), áreas de circulação e manobras, rampas de veículos para acesso aos outros níveis da garagem, central de gás, dois depósitos de lixo (cômodo ARS - armazenamento de resíduos sólidos), acesso e *hall* social das torres e jardins com tratamento paisagístico.

Esse pavimento conta também, com a área de lazer do residencial. Pensada para garantir aos moradores comodidade em momentos de lazer e exercícios, a área é composta por salão de festas com copa/ bar e duas instalações sanitárias (feminina e masculina), *fitness* e espaço *kids* com toucador e duas instalações sanitárias de apoio, sendo uma delas adaptada a portadores de necessidades especiais (PNE).



O 2º subsolo conta com parte da garagem do empreendimento, contendo, nesse pavimento, 55 vagas para carros de passeio, áreas de circulação e manobras, rampa de veículos para acesso ao 1º subsolo, *halls* das torres, dois depósitos do condomínio e cômodos com os reservatórios inferiores e conjunto de motobombas de recalque das torres.

Na área externa desse pavimento está localizada uma ampla área verde preservada, contendo caixa de retenção de águas pluviais, bosque com vegetação arbórea e córrego.

No 1º pavimento estão localizados o restante da garagem do Jardim Jaraguá, contendo, nesse nível 50 vagas para carros de pequeno porte, áreas de circulação e manobras, rampa de veículos para acesso ao 1º subsolo, dois vestiários (feminino e masculino) para os funcionários do condomínio e *halls* das torres.

Cada torre de apartamento conta com ático onde estão localizados o reservatório superior do bloco e equipamentos do sistema de pressurização dos hidrantes.

As unidades residenciais - apartamentos - do Jardim Jaraguá estão localizadas do 2º ao 12º pavimento das torres.

Os apartamentos “tipo”, localizados do 3º ao 8º pavimento, contam com setor social composto por sala de estar e varanda; setor de serviços com cozinha e área de serviço; e, setor íntimo contendo circulação com espaço para rouparia, banho, dois quartos e uma suíte.

As unidades de área privativa estão localizadas no 2º pavimento e contam com os mesmos ambientes dos apartamentos “tipo”, sendo acrescidas de área privativa com acesso feito pela cozinha e terraço descoberto acessado pelo quarto da suíte.

Os apartamentos localizados no 9° e 10° pavimentos apresentam configuração similar às unidades “tipo”. No caso das unidades de final 01 e 04, há acréscimo de varanda acessada pelo quarto da suíte.

As unidades duplex de cobertura estão localizadas no 11° e 12° pavimentos da edificação.

As unidades de final 01 e 04 contam, no 1° nível, com setor social composto por sala de estar com escada para acesso ao nível superior; setor de serviços com cozinha e área de serviço; e, setor íntimo com circulação, banho, dois quartos e terraço descoberto. O 2° nível é formado por estar íntimo com terraço descoberto, circulação, lavabo, suíte e terraço descoberto com previsão para instalação de ducha.

Os apartamentos de final 02 e 03 possuem, no 1° nível, a mesma configuração das unidades “tipo”, sendo acrescidos por escada na sala de estar, não possuindo varanda e área de serviço. O 2° nível

conta com estar íntimo com terraço descoberto, *hall*, lavabo, área de serviço e terraço descoberto com previsão para instalação de ducha.

Cada pavimento de apartamento conta com quatro unidades, circulação de acesso ao apartamento (*hall*) e circulação vertical composta por escada de emergência e elevador.

Em todo o empreendimento, diferenças de níveis em um mesmo pavimento são vencidas por escadas ou rampas adaptadas a usuários com dificuldade de locomoção.

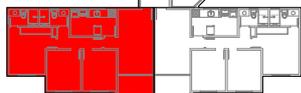
Visando minimizar os impactos do empreendimento na natureza, o Jardim Jaraguá conta com soluções sustentáveis que ajudam na redução de gastos. Para racionalização de água e energia, cada unidade residencial conta previsão para instalação de medidores individuais desses recursos.



# PLANTAS HUMANIZADAS

Implantação





MAPA CHAVE

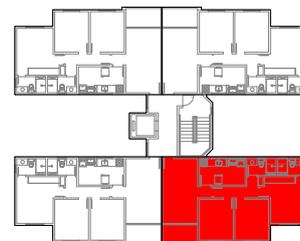
### Apartamento "tipo"

- Bloco 1: final 01
- Bloco 2: final 02



Apartamento "tipo"

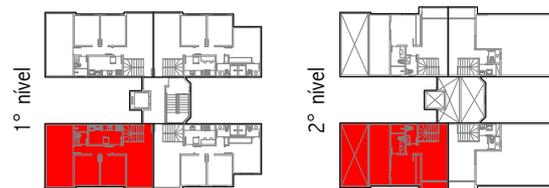
- Bloco 1: final 02
- Bloco 2: final 01



MAPA CHAVE



1º nível



MAPA CHAVE



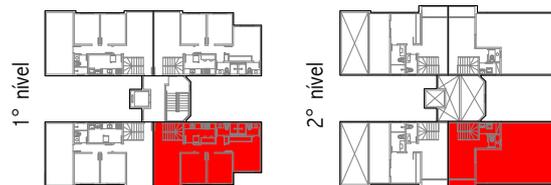
2º nível

Apartamento duplex de cobertura

- Bloco 1: final 01
- Bloco 2: final 02



1º nível



MAPA CHAVE

Apartamento duplex de cobertura

- Bloco 1: final 02
- Bloco 2: final 01



2º nível

## FICHA TÉCNICA

### Nome do empreendimento

Jardim Jaraguá

### Endereço

Rua Alcobaça, nº 132

Bairro São Francisco

Belo Horizonte - Minas Gerais

CEP: 31.255-210

### Número de pavimentos

14 pavimentos, assim distribuídos: 1º subsolo/ térreo com os acessos, 2º subsolo com a garagem e bosque, 1º pavimento com garagem, 2º pavimento com os apartamentos de área privativa, 3º ao 10º pavimento com as unidades “tipo”, 11º e 12º com os apartamentos duplex de cobertura e os áticos das torres (coberturas técnicas).

# Jardim Jaraguá

### Número de apartamentos

80 apartamentos, sendo 4 apartamentos de área privativa, 32 unidades “tipo” e 4 apartamentos duplex de cobertura, em cada torre.

### Data da entrega do empreendimento (Habite-se)

08 de Maio de 2015

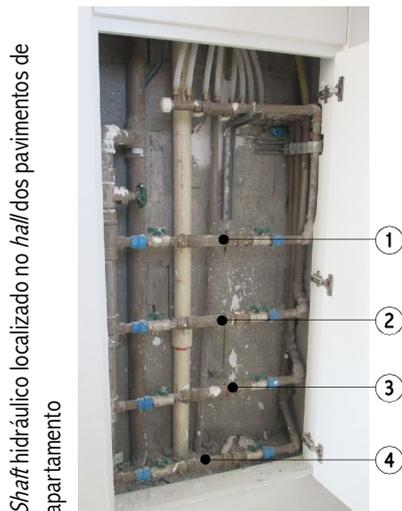


*Obs.: As imagens deste capítulo são meramente ilustrativas, mostrando mobiliários, revestimentos e paisagismo a título de sugestão. Os equipamentos e mobiliários não fazem parte do contrato de compra e venda do imóvel. Por se tratar de ilustração realizada antes da conclusão da obra, algumas divergências com o real poderão ocorrer.*

# PRIMEIRAS ORIENTAÇÕES

## ÁGUA

O condomínio e os apartamentos foram entregues com todas as ligações definitivas de água (prumadas, ramais e pontos de consumo) e com previsão de medidores individuais de água fria para os apartamentos. Tal previsão é formada por espera e registros para instalação, a expensas do respectivo proprietário, de hidrômetro padrão Copasa.



### Legenda

- 1: Registros e espera para medidor do apartamento final 01
- 2: Registros e espera para medidor do apartamento final 02
- 3: Registros e espera para medidor do apartamento final 03
- 4: Registros e espera para medidor do apartamento final 04

A solicitação do medidor individual deverá ser feita a expensas do proprietário diretamente em uma das agências da Copasa. A agência mais próxima do Jardim Jaraguá localiza-se na Rua Tremendal, nº 36 - Bairro Carlos Prates (atendimento de segunda a sexta-feira, das 8:30h as 17:30h).

No ato da solicitação, o proprietário deverá estar munido de CPF, carteira de identidade (ou carteira de habilitação, de entidade/classe, de trabalho ou passaporte) e um documento que ateste o vínculo do usuário ao imóvel como por exemplo, IPTU, registro do imóvel, contrato de compra e venda com firma reconhecida em cartório ou escritura pública.

Após a instalação dos medidores, para o consumo de água no apartamento, o morador deverá abrir o registro geral do apartamento, localizado junto ao hidrômetro de sua unidade, e os registros de gaveta referente aos pontos de consumo. Nos apartamentos, esses registros estão localizados aparentes, conforme descrito abaixo:

- Área de serviço: registro de gaveta localizado no *shaft* da área de serviço para alimentação da área e da cozinha.
- Banho social: registro de gaveta localizado no *shaft* do chuveiro para alimentação dos banhos social e suite.

Os *shafts* dos apartamentos são visitáveis na área de acesso aos registros. Para acesso ao registro de gaveta, basta retirar a tampa da placa, localizada aparente na parede. Finalizado o serviço, certifique-se da total fixação da placa no quadro de encaixe.



Tampa removível.

Para retirá-la basta desencaixá-la do quadro

Os acessos aos *shafts* devem ser realizados somente em caso de vazamento ou de ausência prolongada.

Quando for deixar o imóvel vazio por muito tempo, deixe sempre fechados todos os registros de gaveta. Em caso de falta d'água, primeiramente, verifique se o registro encontra-se aberto.

## ENERGIA

Para começar a receber energia elétrica, o proprietário/ responsável pela titularidade da energia no apartamento deverá comparecer à agência da Cemig, localizada a Rua Carijós, nº 126 (horário de atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h30 às 16h30), portando CPF, RG e contrato de compra e venda do imóvel.

Além disso, precisará ser informado o tipo de disjuntor presente no medidor de energia da unidade (chave trifásica de 60 Ampères) e do condomínio (chave trifásica de 150 Ampères) e o endereço completo da unidade para que a concessionária possa dar prosseguimento ao atendimento.

Após a ligação da energia, o proprietário deverá ligar o disjuntor na caixa de medição do apartamento, localizada no *hall* do respectivo pavimento, e acionar todos os circuitos do QDC da unidade, localizado na cozinha.

Executados todos os procedimentos citados, a unidade estará pronta para utilizar a energia elétrica (luz e tomadas de energia).

## TELEFONE

Para solicitação de uma nova linha ou transferência de telefone, basta ligar para a operadora de sua preferência e pedir o serviço pertinente. Geralmente são exigidos os seguintes dados: endereço completo, nome, CPF e identidade.

A concessionária de telefonia enviará um funcionário até o local da instalação para fazer todas as ligações. O proprietário deverá disponibilizar, no ato da instalação, um aparelho de telefone com *plug* para tomada RJ-11, para que sejam feitos todos os testes.



## TV POR ASSINATURA

A solicitação da TV por assinatura - a cabo ou via satélite, tem de ser feita pelo proprietário diretamente com a empresa de sua preferência. Para a passagem dos cabos da TV por assinatura em seu apartamento, deverá ser utilizada a mesma tubulação de antena coletiva. Caso seja utilizada a recepção dos sinais via satélite, dê preferência às antenas de uso coletivo.

A prumada de TV a cabo do Jardim Jaraguá possui diâmetro de 25 mm (3/4") para passagem de cabeamento de TV.

## GÁS

Nos apartamentos, a instalação de gás já se encontra pronta para uso. Os registros gerais de gás e o regulador de 1º estágio localizam-se dentro da central, no 1º subsolo/ térreo.

Distribuídas pela laje de teto da garagem do 1º subsolo/ térreo, existem nove válvulas de fechamento rápido de gás (reguladores de 2º estágio) - sendo um para cada prumada de apartamento e um para alimentação do ponto da área comum (copa/ bar do salão de festas).

Na entrega da unidade, o proprietário recebeu, junto com o *kit* do apartamento, registro próprio para o ponto de gás da cozinha. Esse registro, assim como os registros da central de gás e os reguladores, deverá ser fechado em caso de ausência prolongada ou incêndio.

Para fazer a ligação da prumada de gás no fogão, contate empresa idônea ou profissional habilitado. A execução desse serviço por empresas não especializadas, poderá representar prejuízos, riscos de segurança por não utilizarem material adequado para gás encanado como mangueiras de plástico e conexões de qualidade duvidosa e perda da garantia dos serviços. A conexão do fogão com o ponto de gás na cozinha deve ser feita através de mangueira apropriada, dentro do prazo de validade.

Os tanques de gás foram entregues pela construtora no sistema de comodato com a empresa Supergasbras. Para maiores informações, consulte o item *Instalação de Gás*, no capítulo Orientações Gerais.

Recomendamos que quaisquer serviços/ intervenções no sistema de fornecimento a gás seja realizado por profissionais habilitados.

## SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTE

Antes de iniciar a mudança, certifique-se das normas adotadas pelo condomínio que resguardam os horários e acessos permitidos para o transporte. Agende, com antecedência, junto ao síndico e/ou administradora, a data e o horário da mudança.

A cabina do elevador deve ser protegida com acolchoado próprio antes do início da mudança, para evitar danos em seu interior. É fundamental, ainda, levar em consideração as dimensões e a capacidade do elevador, a escada e o vão livre das portas, conforme descrito a seguir, bem como as dimensões dos ambientes.

A responsabilidade pelo transporte e içamento de móveis e equipamentos que não tenham tamanhos compatíveis com as dimensões dos elevadores e portas é exclusiva do proprietário. Danos acarretados às áreas comuns e/ou demais apartamentos deverão ser custeados pelo proprietário responsável pela mudança.

- Elevador
  - Porta: 80 x 210 cm (L x A)
  - Cabina: 120 x 140 x 220 cm (L x P x A)
  - Carga máxima permitida: 675 kg
  - Número de passageiros: 9 pessoas
- Escada de emergência (L x A)
  - Porta corta-fogo: 81 x 207,5 cm
  - Vão interno (entre corrimãos)\*: 105 x 265 cm
  - Vão interno (entre paredes)\*: 122 x 265 cm

- Portas/ acessos dos apartamentos “tipo” (L x A)
  - Porta de acesso ao apartamento: 80 x 210 cm
  - Porta da cozinha: 80 x 210 cm
  - Porta da circulação: 70 x 210 cm
  - Portas do quarto: 70 x 210 cm
  - Porta do banho social: 70 x 210 cm
  - Porta do banho da suíte: 60 x 210 cm
  - Porta da varanda (abertura máxima): 118 x 222 cm
  - Vão da área de serviço\*: 144 x 259 cm

\* Pequenas variações nessas dimensões poderão ocorrer.

## AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

### Equipamentos elétricos

Antes de adquirir qualquer equipamento elétrico - luminária, micro-ondas, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, ferro elétrico, chuveiro, etc. - certifique-se de que a tensão (voltagem - *Volts*) e potência (carga - *Watts*) não excedem os valores dimensionados em projeto - vide item *Instalação Elétrica*, no capítulo Orientações Gerais.

Principalmente na cozinha e na área de serviço, existem pontos elétricos em 127 *Volts* específicos para exaustor (85 *Watts*), ferro elétrico (510 *Watts*), *freezer* (255 *Watts*), fogão (85 *Watts*), geladeira (255 *Watts*), máquina de lavar roupa (1.500 *Watts*) e micro-ondas (1.250 *Watts*).

Ao comprar esses eletrodomésticos, observe a infraestrutura deixada (alguns possuem disjuntor específico no QDC do apartamento) e a po-

tência máxima deles. Essas tomadas devem ser, impreterivelmente, obedecidas, devido à carga elevada desses eletrodomésticos.

### Equipamentos hidráulicos

Para a instalação dos equipamentos hidráulicos (máquina de lavar roupas, etc.) deve-se utilizar fita de vedação e cuidar para não danificar as roscas e conexões internas. Sempre que for instalar ou dar manutenção nesses equipamentos, feche o registro do cômodo em questão, abrindo-o logo que o serviço estiver terminado, para verificar se não há vazamentos. Prefira o serviço de profissional habilitado.

### Máquina de lavar roupa

Para a instalação da máquina de lavar roupas (MLR), foram deixados, um ponto elétrico de 127 *Volts*, um ponto de esgoto (drenagem) e um para alimentação de água, localizados ao lado do tanque da área de serviço.

Para conectar as mangueiras da máquina com os pontos descritos, proceda da forma seguinte:

- 1) Para instalar a mangueira de alimentação de água, desencaixe a tampa do ponto de saída de água e conecte a mangueira própria da máquina.
- 2) Para instalar a mangueira de drenagem, rosqueie a mangueira de escoamento no conector aparente/ adaptador próprio do ponto de drenagem.

As unidades de cobertura de final 02 e 03 contam com os pontos para instalação de máquina de lavar roupa na área de serviço do 2º nível. Os pontos hidráulico e de esgoto são derivações dos pontos do tanque.

No QDC do apartamento, há um disjuntor específico para a MLR (circuito 9 - disjuntor monofásico de 20 Ampères). Caso não tenha instalado a MLR, ou se ela ficar sem ser usada por muito tempo, mantenha seu disjuntor desligado.



Quando em desuso, mantenha vedado o ponto de esgoto da máquina.

## Fogão

Para a instalação do fogão, entre em contato com a assistência técnica e solicite, ao responsável pelo condomínio, o fechamento do registro da prumada correspondente, localizado no 1º subsolo/ térreo. Antes de fechar o regulador de gás, atente para desligar fornos, fogões e de-

mais equipamentos a gás. O mesmo procedimento deverá ser tomado quando da reabertura do fluxo. Essa manobra evita o vazamento de gás.

Se o aparelho a ser instalado não estiver coberto por garantia, você pode entrar em contato com o profissional de sua confiança ou com o instalador da rede de gás do condomínio e solicitar a visita de um técnico para fazer a instalação do mesmo. Ressaltamos que os custos para a instalação do equipamento se darão a expensas do proprietário.

A conexão do fogão ao ponto de gás deve ser em tubo flexível metálico. Para evitar deterioração que possa causar escapamento de gás, o tubo flexível não deve estar em contato com superfícies quentes, e as conexões devem estar em boas condições e bem apertadas.

A execução desse serviço por empresas não especializadas, poderá representar prejuízos, riscos de segurança por não utilizarem material adequado para gás encanado como mangueiras de plástico e conexões de qualidade duvidosa e perda da garantia dos serviços.

O disjuntor que alimenta o fogão da cozinha (monofásico de 20 Ampères) localiza-se no circuito 6 do QDC dos apartamentos “tipo”. Este disjuntor também alimenta o exaustor, o ferro de passar roupas e outros pontos da cozinha.

O ponto de gás do fogão localiza-se sob a bancada. O vão deixado para instalação do equipamento é de 60 x 59 x 90 cm (L x P x A). Variações de até 5 cm nessas dimensões poderão ocorrer.

Sempre que for deixar o apartamento vazio por muito tempo mantenha o registro do ponto de gás fechado (registro entregue junto ao *kit* da unidade).

## Chuveiro elétrico

De acordo com a NBR 5410, somente devem ser utilizados chuveiros elétricos que sejam compatíveis com o sistema de segurança DR (diferencial residual) e, em hipótese alguma, deve ser utilizada tomada para ligação. Os chuveiros precisam estar em conformidade com as normas da NBR 12090 (determinação de corrente de fuga) e da NBR 9894 (avaliação e identificação de sistemas de isolamento de equipamentos elétricos). Chuveiros fora dessas especificações poderão causar fuga de corrente, com queda das chaves e desligamento da energia no circuito. Para evitar riscos de choques elétricos, o fio terra deverá ser conectado ao sistema de aterramento. A ligação na rede elétrica terá de ser feita, preferencialmente, com conector de cerâmica ou de plástico e cabos ou fios com bitola compatível com o circuito (fio de espera).

No apartamento foi previsto chuveiro elétrico nos banhos para instalação em tensão de 220 *Volts* e potência máxima de 5.400 *Watts*. Para a instalação do chuveiro, feche o registro de gaveta do banho social (registro localizado dentro do *shaft* visível) e desligue o respectivo disjuntor (bifásico de 40 Ampères - banho suíte: circuito 10 e banho social: circuito 11) no QDC. Somente após o término do serviço que o registro poderá ser aberto e o disjuntor religado, a fim de evitar vazamentos ou choques elétricos.

## Assento sanitário

Ao comprar o assento sanitário, verifique os modelos dos vasos utilizados em seu imóvel. Para tanto, consulte a *Tabela dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas.

## Ducha higiênica

Se for da vontade do proprietário, poderão ser instaladas duchas higiênicas (DH) em todos os banhos, a suas expensas. Para isso, foi deixada uma derivação no ponto hidráulico de alimentação da caixa acoplada. Para instalação, feche o registro do banho em questão, retire a tampa da saída hidráulica e rosqueie o corpo da ducha direto neste ponto utilizando fita vedante. Abra novamente o registro.

A rosca é de 1/2" e todos os produtos do mercado encontram-se no mesmo padrão. É sempre recomendada a contratação de profissional habilitado para realizar a instalação.

Caixa acoplada

Ponto hidráulico para instalação da DH

Alimentação (água fria) da caixa acoplada

Bacia sanitária



Alimentação vaso e previsão DH

Mantenha sempre fechado o registro da ducha higiênica após seu uso. Devido à pressão da água, quando o registro fica aberto, ocorre vazamento da duchinha.

## Box

Recomenda-se a instalação do *box* nos banhos para proteger a porta de madeira de danos provenientes da água do banho. Para a correta instalação do *box* nestes banhos, a orientação é que esse acessório seja posicionado **sobre** o filete de granito que limita a área do banho, onde há caimento do piso para o ralo, sem a utilização de parafusos. Instalações fora dessa área podem comprometer a estanqueidade do piso.



## Forros de gesso

Os forros de gesso (sancas) existentes nos banhos e na varanda escondem a tubulação hidráulica. Em nenhuma hipótese, instale ou pendure qualquer elemento no rebaixo (como, luminárias ou prateleiras), pois ele não foi dimensionado para suportar peso e, ao furá-lo, corre-se sério risco de perfurar a tubulação hidráulica.

## Luminárias

Para maior eficiência e aumento da vida útil, recomenda-se a utilização de lâmpadas para tensão de 127 *Volts*, na potência *Watt*, tipo (incandescente, fluorescente, halógena, dicróica, etc.) e modelo (tubular, circular, *spot*, etc.) de acordo com sua preferência, necessidade e ade-

quação ao ambiente.

Quando tiver a intenção de mudar o modelo e/ou tipo de lâmpada, consulte o fabricante da luminária para informação sobre a compatibilidade entre a lâmpada a ser utilizada e a luminária instalada.

Os ambientes dos apartamentos “tipo” que possuem forro de gesso (banheiros e varanda) foram entregues com a fiação elétrica do ponto de luz sobre ele. Os forros não possuem furo, o que permite que o proprietário escolha a posição das luminárias da forma que mais lhe convier. Para instalação das luminárias, contrate serviço de profissional habilitado.

É necessário ressaltar que, ao instalar a fiação nas luminárias, essa deverá ter, no mínimo, a mesma bitola dos fios de espera, e a ligação na rede elétrica deverá ser feita, preferencialmente, com conector cerâmico. Ao fixar a luminária, atente para não furar as tubulações hidráulicas que passam sobre o forro.

## Campainha

Na cozinha existe um ponto elétrico para instalação de campainha a expensas do proprietário. A sonoridade deverá ser escolhida conforme o gosto do morador.

## Armários

Caso o proprietário venha a instalar armários em ambientes com instalações hidráulicas (banheiros, cozinha e área de serviço) ele precisará atentar para que o móvel não bloqueie o acesso às caixas elétricas e às instalações hidráulicas, no caso de manutenção de ligações flexíveis e limpeza de sifões. Na instalação do móvel, também não deverão ser retirados os apoios existentes, (suportes das bancadas, colunas dos tanques, etc.), batidos ou retirados os sifões e ligações

flexíveis para não provocar vazamentos. O sifão flexível deve ter sempre água em seu interior a fim de evitar retorno de mau cheiro. Após a instalação de armários verifique se não foi alterada esta condição.

Antes de instalar armários e acessórios que necessitem furações em paredes, consulte os desenhos neste Guia. Atente às vistas de ambos os lados das paredes e sempre deixe uma margem de 20 cm de cada lado do eixo dos alinhamentos, a fim de evitar que sejam furadas tubulações hidráulicas ou de energia elétrica. Nunca fure no alinhamento de pontos de alimentação (elétrica e hidráulica) e de registros, e atente tanto para a horizontalidade quanto para a verticalidade destes pontos. Deverão ser evitadas, também, furações muito próximas ao QDC, para não causar acidentes elétricos. Observe o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso.

A construtora não se responsabiliza por perfurações causadas pelo proprietário. Na necessidade de maiores informações, consulte os projetos em poder do síndico e/ou gerente do condomínio ou o serviço de Atendimento ao Cliente da Somattos Engenharia, através do telefone (31) 3236-2700 (atendimento de segunda a sexta-feira, de 8h às 12h e de 13h30 às 18h), e/ou entre em contato através do *e-mail* [sac@somattos.com](mailto:sac@somattos.com)

### **Instalação de equipamentos em esquadrias e fachadas**

É estritamente proibida a colocação ou fixação de toldos, placas, letreiros de propagandas ou quaisquer objetos nas janelas, varandas, terraços e demais áreas abertas das unidades autônomas ou fachadas do edifício. Além disso, o condômino não poderá alterar a forma das fachadas nem decorar as paredes e esquadrias externas, sem obedecer aos padrões de qualidade, cor e tonalidade dos originalmente colocados.

Grades, redes de proteção ou equivalentes que possam vir a ser colocados nas janelas e varandas deverão ser autorizados e padronizados (cores, modelo e material) pelo condomínio. Para a instalação, caso seja autorizado pelo condomínio, o proprietário deverá contratar profissional qualificado e atentar à vedação dos furos de fixação, para se evitar riscos de infiltração.

Sugere-se que o sistema de fixação seja feito com broca de vidia e bucha plástica. Recomenda-se a utilização de furadeira de impacto e buchas de *nylon*.

### **Fechamento de varanda**

A área das varandas não foi computada como área de construção na aprovação do projeto pela Prefeitura de Belo Horizonte. O fechamento dessa área com cortina de vidro ou outro sistema similar, pode ser caracterizado como alteração do projeto aprovado. A sobrecarga deste sistema poderá acarretar risco à estrutura da varanda.

A Tetum Engenharia não autoriza nem incentiva a adoção por condôminos dos procedimentos acima considerados. Se, ainda assim, decidir o proprietário instalar redes de proteção ou grades nas janelas e/ou varandas, deverá consultar o condomínio, para obtenção ou verificação de autorização prévia, e contratar profissional qualificado durante a instalação, a fim de verificar a vedação dos furos de fixação, evitando riscos à futura instalação. O fechamento deverá ser vedado com aplicação de silicone em camada triangular de aproximadamente 6x6 mm no encontro com a esquadria.

Para maiores informações, deverá ser consultada empresa especializada no cálculo e projeto de esquadrias.

## **Instalação de materiais em paredes divisórias com as fachadas**

Recomenda-se que não sejam colocados como revestimento interno nas paredes de vedação externa, materiais impermeáveis (painéis de madeira, papéis de parede, tecidos, etc.), espelhos e armários com a face em contato direto com a parede, pois as variações climáticas (sol, chuva, calor) poderão deteriorar o produto instalado, causando manchas, mofo e/ou bolores. Caso o proprietário ainda opte por esta instalação, deverá deixar um espaço vazio entre o material e a parede que permita a circulação do ar.

## **Ventilação do apartamento**

Após a entrega das chaves, é obrigação do proprietário manter o apartamento ventilado, a fim de evitar problemas como mofos, empenamento de esquadria de madeira, entre outros, sendo que a responsabilidade por vícios aparentes em decorrência da falta de ventilação é do proprietário.

Jardim  
Jaraguá

ORIENTAÇÕES

GERAIS

## ACESSOS E ACESSIBILIDADE

### Descrição

Os acessos de veículos e pedestres do Jardim Jaraguá são realizados pela Rua Alçoçaba nº 132, através do 1º subsolo. O acesso de pedestres conta com guarita para profissional de segurança.

Os pavimentos de uso comum são interligados por elevadores, rampas e escadas de emergências devidamente isoladas com portas corta-fogo.

As diferenças de níveis num mesmo andar são vencidas por escada e em alguns lugares, rampa acessível.

Próximo ao espaço *kids* (1º subsolo/ térreo do bloco 1) existe uma instalação sanitária específica para o uso de portadores de necessidades especiais (PNE), equipada com barras de apoio e equipamentos necessários para a adequação ao uso dessas pessoas, conforme especificado pela norma técnica NBR 9.050/2004.

As saídas de emergência são sinalizadas para que possam ser prontamente identificadas em caso de necessidade.

O passeio da Rua Alçoçaba possui sinalização podotátil (“de direção” e “alerta”) para auxiliar na percepção de pessoas com deficiência visual, em conformidade com a padronização da Prefeitura de Belo Horizonte.

### Cuidado de uso

- Na limpeza de pisos, nunca deixe-os molhados para evitar acidentes.
- As áreas de circulação devem estar desimpedidas, especialmente as rotas de fuga de emergência.

### Manutenção preventiva

- Limpeza das áreas de circulação e acesso.
- Verificação periódica do estado de conservação dos elementos de segurança e acessibilidade.

### Prazo de garantia

- Equipamentos e acessórios - conforme orientação do fabricante.

### Perda de garantia

- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados.

## AÇO INOXIDÁVEL

### Descrição

O aço inoxidável apresenta propriedades superiores ao aço comum, sendo a boa resistência à oxidação atmosférica sua principal característica.

Sua resistência à corrosão, a altas temperaturas, a variações climáticas bruscas e suas propriedades higiênicas e estéticas, além do baixo custo de manutenção fazem do aço inoxidável um material muito atrativo para o mercado da construção. A limpeza periódica é condição necessária para garantir melhor aparência e manutenção da característica anticorrosiva. A corrosão poderá ocorrer caso sujeira, fuligem ou manchas contendo substâncias corrosivas estiverem presentes na superfície do material.

O aço inoxidável encontra-se presente nas cubas das cozinhas dos apartamentos, na cuba da pia da copa/ bar, nas barras de apoio da instalação sanitária PNE, na parte interna das cabinas e nas portas dos

elevadores do 1º subsolo/ térreo, dentre outros locais.

### Cuidado de uso

- Para limpeza, são indicados sabão, detergentes suaves e/ou neutros com água morna. Aplique com um pano macio ou uma esponja de *nylon* fino, enxágue em água abundante e, em seguida, seque com pano limpo e macio.
- Para remoção de manchas de óleo e graxa, utilize produtos à base de álcool ou outros solventes, tais como acetona e *thinner*.
- Para as manchas de maior dificuldade de remoção, utilize produtos de limpeza domésticos, suaves e em pasta. Eles deverão ser adequados para a remoção de marcas d'água e descoloração leve.  
Após a limpeza, remova os resíduos com água (de preferência deionizada, encontrada em supermercados - para uso em ferros de passar roupa a vapor ou baterias de carros) e seque, para evitar riscos e marcas d'água.
- Nunca raspe ou utilize lixas ou palhas de aço, pois podem ocasionar riscos e danos irreversíveis ao aço inoxidável.
- Nunca utilize produtos de limpeza que contenham ácidos, cloretos, alvejantes de hipoclorito (água sanitária), produtos oleosos (vaselina, glicerina, óleo de silicone, etc.) ou abrasivos (esponjas de aço, lixas, palhas de aço, escovas de cerdas duras, saponáceos, etc.) nem polidores de prataria. Para tanto, fique atento aos componentes e fórmulas dos produtos de limpeza existentes no mercado.
- Processos de limpeza muito agressivos poderão danificar o acabamento do aço inox, portanto, caso a sujeira persista, o mais adequado é consultar o fornecedor do material.

- Não se apoie e nem acumule peso no bojo das cubas em aço inoxidável. O excesso de peso poderá causar rompimento da fixação à bancada.

### Manutenção preventiva

- Limpeza sempre que necessário.

### Prazo de garantia

- Amassados, riscados ou manchados - no ato da entrega.
- Integridade, funcionamento e oxidação - um ano.
- Instalação - três anos.

### Perda de garantia

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos e manuseio incorreto.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados.

### Dica

- Para conservar o lustro dos materiais em aço inoxidável, após a limpeza, passe uma flanela embebida em álcool e, em seguida, esfregue delicadamente com um pano seco e macio.

## ANTENA COLETIVA DE TV E PREVISÃO PARA TV POR ASSINATURA

### Descrição

É um sistema de recepção e distribuição dos sinais de TV aberta para todas as unidades do edifício e em alguns ambientes da área comum.

Foi instalado, no condomínio, todo o sistema para recepção e distribuição do sinal de TV aberta. Tal instalação é composta de dutos, prumadas, caixas de passagem e de distribuição, fiação (cabo coaxial), pontos de TV (com terminações) e antena coletiva (localizada acima do reservatório superior de cada torre).

Para utilização da televisão, plugue seu aparelho no ponto de TV com o cabo apropriado, conforme mostrado na imagem a seguir, e depois o conecte à tomada de energia. A conexão com o terminal da antena deve ser feita através de um cabo coaxial de 75 ohms. A qualidade da recepção está diretamente relacionada à qualidade da instalação e à regulação do aparelho e do sinal da região.



Na área comum há pontos de antena na guarita, no espaço *kids* e no *fitness*. Para saber a localização exata dos pontos de TV da área comum consulte o capítulo Desenhos, no Guia do Condomínio.

No apartamento “tipo” há pontos na sala e nos quartos. As unidades de cobertura contam com pontos adicionais na sala e no quarto. Para saber a localização exata dos pontos de TV do seu apartamento consulte o capítulo Desenhos, no Guia do Proprietário.

Conforme a ocupação do prédio, deve-se chamar a empresa instaladora para ajustar o sinal.

O serviço de TV por assinatura (cabo ou satélite) é optativo e deverá ser contratado pelo proprietário diretamente com a empresa de sua escolha. A construtora já deixou toda a infraestrutura para TV por assinatura.

A entrada de TV por assinatura (CATV) deverá ser feita pela caixa R-2, localizada no passeio da Rua Alcobaça. Dessa caixa, o cabeamento deverá seguir para a caixa do sistema de TV a cabo, localizada no 2º subsolo, próximo ao grupo de medição do condomínio.

Da caixa do sistema, o cabeamento seguirá para os pontos da área comum e para as caixas do sistema de TV coletiva, localizadas nos halls dos pavimentos de apartamentos.

Dessas caixas, o cabeamento deverá seguir para os pontos do respectivo pavimento, passando pela caixa de passagem localizada na cozinha da unidade, onde o equipamento de TV por assinatura é interligado ao cabeamento de TV do apartamento.

Para a passagem dos cabos de TV por assinatura deverão ser utilizados, dentro dos apartamentos, os mesmos dutos da antena coletiva.

A passagem de todo o cabeamento da TV por assinatura, bem como instalação dos equipamentos necessários, deverá ser feita pela empresa contratada pelo proprietário/ condomínio. A prumada de TV a cabo do Jardim Jaraguá possui diâmetro de 25 mm (3/4") para passagem de cabeamento de TV.

No caso de TV por assinatura via satélite, dê preferência às antenas de uso coletivo.

### **Cuidado de uso**

- Para o bom funcionamento de seu televisor e qualidade da recepção, é necessária uma boa instalação e regulação do aparelho.
- Em caso de necessidade de alteração ou acréscimo de ponto de antena, procure sempre uma empresa especializada ou o próprio fornecedor.
- Em hipótese alguma, faça alterações nas prumadas de antena coletiva ou TV por assinatura. A alteração poderá acarretar sérios problemas nos sinais dos apartamentos.
- A antena de TV é muito sensível a pancadas provocadas por forças mecânicas e a ações de ventos e chuvas fortes. Portanto evite o seu manuseio.
- Em caso de falha no sinal do televisor, comunique o fato ao síndico para que possa ser chamado técnico habilitado ou empresa especializada na realização das devidas inspeções nas instalações.
- Não bloqueie o acesso às caixas de passagens e tomadas com armários e/ou mobiliários fixos.

### **Manutenção preventiva**

- A cada mês verifique o funcionamento conforme as instruções do fornecedor.
- A cada seis meses faça a inspeção e revisão dos componentes do sistema e a regulação do sinal, com empresa especializada ou profissional capacitado.
- A cada seis meses verifique o desempenho do equipamento, com empresa especializada ou profissional capacitado.

### **Prazo de garantia**

- Instalação - um ano.
- Equipamentos (receptor de antena, equalizador, distribuidor, etc.)- especificados pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais, a sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregue, ou seis meses - o que for maior.

### **Perda de garantia**

- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Se forem feitas alterações na instalação original.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária por profissional ou empresa habilitada.

## Dica

- Para preservar a imagem dos aparelhos de todos os condôminos, não faça qualquer alteração no cabo principal da antena, nem abra a caixa do ponto de antena. Em caso de necessidade de reparo, consulte técnico habilitado ou empresa especializada.
- Defeitos detectados da caixa de entrada do sistema de TV no condomínio para o exterior dele são de responsabilidade da instaladora.
- Defeitos detectados no trecho compreendido entre a caixa de entrada e as caixas de distribuição pelos diversos pavimentos são de responsabilidade do condomínio.
- Defeitos detectados no interior da unidade e, fora dela, em eletrodutos que conduzam somente fiação do uso exclusivo da unidade, são de responsabilidade de seu usuário.

## ARMÁRIO

### Descrição

A copa/ bar do salão de festas foi entregue com armário instalado. O armário possui portas e gabinetes em MDF (painel de fibras de média densidade) revestidos externamente em laminado melamínico.

### Cuidado de uso

- Para a limpeza dos armários, utilize apenas pano limpo e/ou flanela seca levemente umedecida em água e, em seguida, com pano macio e seco, enxugue todas as superfícies.
- Para a limpeza, não passe o pano em círculos, mas com movimentos verticais.

- Para a limpeza de sujeiras de difícil remoção, utilize pano embebido em água e sabão ou detergente neutro, passando, após, um pano úmido e enxugando, em seguida, com pano macio e limpo.
- Se a sujeira persistir, passe um pano embebido em saponáceo líquido, limpe o local e seque-o em seguida.
- Para a remoção de gorduras, use um pano umedecido em água com sabão de coco e, em seguida, um pano umedecido somente com água.
- Nunca utilize na limpeza dos armários produtos abrasivos (esponjas de aço ou saponáceo em pedra ou grão), álcool, cloro, sabão líquido, água ou pano encharcado, sabão em pó, benzina, amoníacos, *thinner* ou qualquer outro tipo de solvente.
- Os metais complementares (puxadores, aramados, cromados) devem ser limpos somente com pano umedecido em água e sabão em pó.
- Os trilhos do sistema das portas de correr devem estar sempre limpos e livres de sujeiras para não comprometerem o funcionamento. Para a limpeza, utilize aspirador de pó.
- Não guarde alimentos perecíveis dentro das gavetas. Assim, você evita umidade, mofo e cheiros desagradáveis.
- Caso faça qualquer manutenção em instalações hidráulicas localizadas perto ou dentro de armários, seque tudo após o serviço para evitar umidade e cheiros desagradáveis.
- Apesar de os laminados serem resistentes ao calor, temperaturas muito altas podem queimar o revestimento, manchando-o irreversivelmente. Por isso não deixe utensílios recém saídos do

- fogo ou forno diretamente em contato com os tampos de laminado. Manchas causadas por alta temperatura não podem ser removidas.
- É recomendável não forçar e evitar bater as portas dos armários, bem como não subir em gavetas e/ou prateleiras ou utilizá-las como apoio ou escada.
  - Ao fechar as portas, verifique se não existe nenhuma gaveta aberta, o que pode ocasionar a desregulagem ou deslocamento das dobradiças.
  - Não abra as portas pivotantes acima do ângulo recomendado pelo fabricante evitando provocar o deslocamento e a desregulagem das dobradiças.
  - Não molhe os armários em suas faces internas e externas, pois a umidade provoca o inchamento da madeira e conseqüentemente trincas no revestimento.
  - Qualquer líquido na superfície interna dos armários deve ser secado imediatamente.
  - Não guarde utensílios molhados ou úmidos dentro dos armários. A umidade pode proporcionar bolor, mau cheiro e manchas nos armários fechados.
  - Evite guardar potes e garrafas, de vidro ou plástico, contendo líquido ou conservas, para que não haja o risco de vazamentos ou entornes que umedeçam os armários por dentro.
  - Não molhe seus componentes metálicos.
  - Caso haja contato de sal com partes metálicas do armário, remova imediatamente com um espanador. O sal pode ocasionar corrosão, dano este não coberto por garantia.

- Evite o excesso de carga nas prateleiras.
- Evite a incidência direta do sol sobre a superfície dos armários, pois isso pode danificar o revestimento e/ou o acabamento.
- Em caso de eventual vazamento de água que atinja os armários ou qualquer outra superfície de madeira, enxugue com pano seco e chame a assistência técnica imediatamente.
- Mantenha bem arejado os cômodos onde existam armários, para evitar o aparecimento de mofo. Quando possível abrir esquadrias 15 minutos por dia.

### **Manutenção preventiva**

- Limpe sempre que necessário.
- Periodicamente lubrifique com vaselina em pasta os rodízios das corrediças de metal. Para isto, abra totalmente a gaveta e desloque os rodízios das corrediças. No caso de gavetas com sistema de frenagem, limpe com pano seco, sem lubrificar os rodízios.
- Periodicamente revise as instalações hidráulicas localizadas perto ou dentro dos armários. Assim você evita vazamentos ou entupimentos que podem causar danos não cobertos pela garantia.

### **Prazo de garantia**

- Fechos e dobradiças - especificado pelo fabricante.
- Instalação e desempenho do material - especificado pelo fabricante.

### **Perda de garantia**

- Se for constatado qualquer defeito ocasionado pelo mau uso do produto, o conserto não será coberto pela garantia.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## AUTOMAÇÃO DE PORTAS E PORTÕES

### Descrição

O Jardim Jaraguá conta com acessos automatizados que facilitam o controle de entrada e saída, além de promover segurança aos moradores do residencial.

O acesso de pedestres ao condomínio é realizado por uma porta com abertura feita através de sistema eletromecânica. O acionamento dessa porta se dá por comando deixado na guarita e chave.

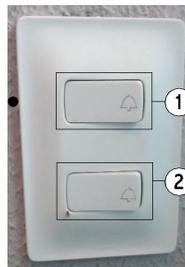
As portas de entrada dos blocos (*halls* sociais) contam com fechaduras eletromecânicas, com abertura feita através de chave (pelo lado externo) e botoeira na própria fechadura (pelo lado interno).

A construtora entregou duas cópias de cada chave para a administração do condomínio. Havendo necessidade de aquisição de mais, o administrador deverá entrar em contato com chaveiro de sua confiança e encomendar as cópias extras.

Para acesso de veículos ao residencial, foram instalados dois portões de modelo deslizante, sendo um para acesso à garagem do 1º subsolo/terréo e outro para acesso às rampas de comunicação com os outros níveis de garagem. O acionamento desses portões se dá através de controle remoto e comando pela guarita.

A construtora entregou um controle remoto para cada vaga de garagem. Caso o proprietário queira adquirir controle(s) remoto(a) a suas expensas, deverá entrar em contato com a empresa que prestou serviço e solicitar a cópia. Veja a *Tabela de Fornecedores e Assistência Técnica*, no capítulo Tabelas.

Comando dos portões



### Legenda

- 1: Interruptor de acionamento do portão de acesso a garagem do 1º subsolo
- 2: Interruptor de acionamento do portão de acesso aos outros níveis

### Cuidado de uso

- Mantenha as partes móveis do portão, como roldanas e dobradiças, limpas, isentas de ferrugem e lubrificadas com grafite em pó. Não utilize graxa nas dobradiças e no motor para que não fiquem impregnados de areia, evitando a corrosão de suas partes metálicas.
- Mantenha as chaves de fim de curso do portão de veículos bem reguladas evitando batidas no fechamento.
- Não inverta as fases que alimentam o motor do portão de veículos, o que provoca o não funcionamento do sistema de fim de curso, causando sérios danos ao equipamento.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária com empresa contratada.
- Somente acione o controle remoto quando o portão estiver visível, certificando-se da ausência de pessoas ou objetos no percurso do mesmo.
- Para durabilidade do controle remoto, evite a exposição à umidade e ao calor excessivo.

## Manutenção preventiva

- A cada seis meses ou sempre que for necessário, execute a regulagem eletromecânica nos componentes e verifique a pintura e lubrificações com empresa especializada.
- Faça manutenção preventiva no motor dos portões de veículos, conforme indicado no manual do fabricante.

## Prazo de garantia

- Desempenho do equipamento - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Instalação - um ano.

## Perda de garantia

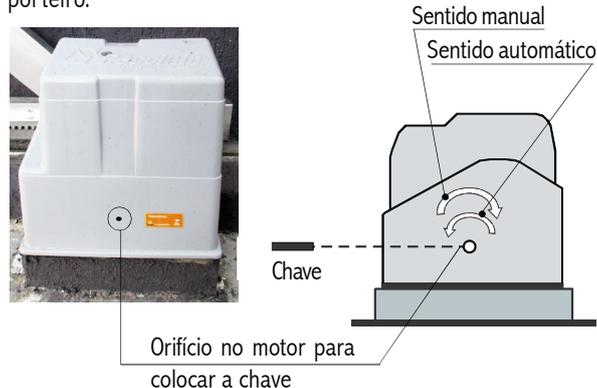
- Danos causados por colisões.
- Qualquer alteração no sistema.

## Orientações de emergência

Em caso de defeito de funcionamento e/ou falta de energia proceda da forma seguinte.

- Para abrir as portas de pedestres basta utilizar as chaves entregues ao condomínio. Sugere-se que essas chaves fiquem em poder do porteiro e que o síndico providencie cópias aos proprietários.

- Para liberar o portão de veículos, destrave-o com a chave entregue juntamente com o motor e gire-o no sentido horário, conforme a figura a seguir. Recomenda-se que a chave fique em poder do porteiro.



Com essas medidas, o portão passa a funcionar no modo manual. Após a normalização no fornecimento de energia ou reparo do portão, faça os procedimentos inversos, voltando-o para as configurações originais (modo automático).

Sugere-se que quando da abertura manual dos portões de veículos, eles fiquem trancados com cadeado, para a segurança dos moradores.

## CERÂMICA, PASTILHA, PORCELANATO E PEDRAS NATURAIS

### Descrição

Cerâmicas, pastilhas e porcelanatos são revestimentos industrializados de aparência uniforme quando da mesma partida do forno.

- Cerâmica/ pastilha — É um revestimento com grande absorção de água, feito a partir da mistura de argila e outras matérias primas inorgânicas com processo de queima em altas temperaturas.
- Porcelanato — É feito com uma mistura de porcelana e diversos materiais, passando por um processo de queima superior a 1.200°C, resultando em um material homogêneo, vitrificado e com pouca absorção de água.

A diferença entre estes revestimentos está no grau de absorção de água sendo um indicativo de resistência mecânica e porosidade.

Pequenas diferenças de textura e cor entre esses revestimentos, ainda que com menor tolerância, por serem produtos industrializados, quando de fornadas diferentes, são consideradas variações normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da construtora.

Os granitos e mármore, no entanto, são materiais extraídos da natureza e beneficiados pelo homem.

- Granito — É uma rocha de altíssima resistência, formada por lava vulcânica endurecida, grãos de quartzo, pequena quantidade de mica (material responsável pela cor) e feldspato (mais conhecido como silicato). No estado bruto é indicado para calçamento de ruas, ou qualquer outro espaço de tráfego intenso ou de serviços

pesados. Admite ser polido, lustrado, apicoado, levigado e flameado, próprio nestes casos para revestimento de pisos e paredes, interno ou externo, conforme sua necessidade. Na escala de cores é encontrado, do mais barato ao mais caro, nas cores: cinza, vermelho, verde, amarelo, preto e azul. Para limpeza, usa-se água e sabão neutro.

- Mármore — Formado por carbonato de cálcio e outros componentes minerais que definem sua cor, tem centenas de tonalidades e desenhos, do branco ao preto passando por diversos matizes de marrom, vermelho e bege. No Brasil já foram catalogados mais de trinta tipos diferentes nativos, sem contar os importados. É durável e resistente a impactos, embora se desgaste facilmente quando sujeito à abrasão. É recomendado para pisos e paredes em ambientes internos, desde que não haja circulação excessiva de pessoas. Aceita todos os tipos de tratamento e pode ser limpo com água e sabão neutro. O tipo travertino apresenta fissuras que exigem estuque para preencher os vazios, por isso sua limpeza é feita somente com pano úmido.

Por serem naturais, essas pedras apresentam diferenças de tonalidade, granulometria, veios e densidade, mesmo quando retirados do mesmo bloco no momento da extração. As pedras utilizadas no seu imóvel foram selecionadas de maneira que essa característica fosse minimizada. Mesmo com esse cuidado, pequenas variações no padrão são aceitáveis.

É normal o aparecimento de pequenas fissuras nas pedras naturais, bem como leve alteração de cor em algumas peças. A construtora não se responsabiliza pela substituição do material, por se tratar de característica inerente a ele.

Nos locais onde são aplicados, os revestimentos protegem os ambientes, aumentando o desempenho contra umidade e infiltração de água. Além disso, são fáceis de limpar, tornam o ambiente mais higiênico e possuem função decorativa.

No empreendimento, esses revestimentos foram utilizados em diversos locais. Para especificações, consulte a *Tabela dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas.

O passeio da Rua Alcobaça é em ladrilho hidráulico com sinalização podotátil (de direção e alerta) conforme as normas da prefeitura de Belo Horizonte para auxiliar na percepção de pessoas com deficiência visual.

### Cuidado de uso

- Sempre que possível, utilize capachos ou tapetes nas entradas, para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso.
- Para limpeza dos passeios, varra com vassoura de piaçava e, sempre que necessários, lave com sabão, com moderação e economia de água.
- Na cozinha, limpe regularmente o revestimento com produto desengordurante, mas não utilize nas nos porcelanatos e nos granitos removedores do tipo “limpa-forno”.
- É proibida a limpeza com o uso de mangueira. Caso o piso esteja molhado, puxe a água imediatamente para o ralo.
- Em áreas muito úmidas, como banheiros, deixe sempre o ambiente ventilado para evitar aparecimento de fungos ou bolor e utilize na limpeza produtos específicos que evitam a proliferação desses agentes.
- Não é aconselhável o uso de produtos químicos corrosivos concentrados, produtos abrasivos (esponjas ásperas e palhas de aço, por exemplo), ácidos concentrados, cáusticos, saponáceos ou similares que atacam a superfície ocasionando a perda de brilho e corrosão, danificando o acabamento. Além disso, evite o contato com frutas ácidas, bebidas alcoólicas e vinagres nas pedras, pois podem provocar manchas no revestimento.
- Nunca tente remover manchas com produtos genéricos de limpeza ou com soluções caseiras. Sempre que houver algum problema, procure consultar empresas especializadas, pois muitas vezes a aplicação de produtos inadequados em manchas pode, além de danificar o revestimento, tornar as manchas permanentes.
- Não coloque vasos de planta diretamente sobre o revestimento, pois podem causar manchas.
- Na limpeza, tome cuidado com o encontro de paredes e tetos em gesso.
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso.
- Para não danificar o rejuntamento, não utilize bomba de pressurização de água, vassoura de piaçava ou escova com cerdas duras na lavagem.
- Não bata nas superfícies com elementos duros e pontiagudos, que possam provocar quebra das peças ou danos ao esmalte.
- Antes de furar as paredes, verifique sempre o capítulo Desenhos e os projetos específicos, para evitar perfurações em tubulações e camadas impermeabilizadas.

- Na instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos, quando autorizado pelo condomínio, não danifique o revestimento e trate os furos com silicone ou mastique para evitar a infiltração de água.
- Em caso de reforma, cuidado para não danificar a camada impermeabilizante, onde houver.
- A calafetação em volta das peças de metal e louças (ex. válvula de lavatório) deve ser feita com mastique ou massa de calafetação. Não utilize massa de vidro para evitar manchas.
- Para fixação de móveis ou acessórios, sempre utilize parafusos com buchas apropriadas ao invés de pregos e martelos, para evitar impacto nos revestimentos que possam causar fissuras. É recomendada a instalação dos armários planejados no mínimo 2 cm das paredes para que, em caso de infiltrações, o mobiliário não venha a ser danificado.
- Utilize protetores de feltros e/ou mantas de borrachas nos pés dos móveis.
- Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados. Não arraste-os sobre o piso para evitar riscos, desgastes ou lascamentos.
- Em caso de peça solta ou trincada, reassente-a imediatamente com argamassa colante, atentando sempre para o uso correto do cimento colante para cada tipo de revestimento.
- Para a limpeza diária do porcelanato, use água sanitária diluída em água e saponáceo líquido. Dilua a água sanitária em água e deixe agir sobre as peças por 10 minutos. Em seguida, esfregue o saponáceo líquido com uma esponja ou escova de cerdas macias, cuidando para não “arranhar” o produto. Para finalizar, limpe o ambiente com água pura.
- Produtos que contêm hidróxido de potássio, ácido fluorídrico, ácido muriático, produtos aditivados com limão, flúor, etc., não podem ser usados para a limpeza do porcelanato.
- Não é recomendado o uso de sabão em pó para limpeza de porcelanatos polidos, pois o sabão possui gorduras que impregnam no produto, facilitando ainda mais a aderência de sujeira. Neste caso, recomenda-se utilizar primeiramente, água sanitária diluída em água, saponáceo cremoso e água quente, para remover a gordura provocada pelo sabão.
- Todos os produtos a serem usados para limpeza do piso em porcelanato devem ser diluídos em água limpa.
- Não utilize ceras ou impermeabilizantes sobre o porcelanato.
- Para limpeza dos pisos cerâmicos, recomenda-se diariamente o uso de pano umedecido em água, sabão em pó, detergente neutro ou desinfetante diluído em água. Limpe as paredes semanalmente, da mesma forma.
- Não utilize espátula metálica, palha ou esponja de aço para raspar a cerâmica. Utilize espátula de PVC.
- Para limpeza das pedras, use pano umedecido com sabão neutro ou com produtos específicos para esse tipo de limpeza.
- Procure remover primeiro o pó ou partículas sólidas dos tampos de pias e balcões, com um pano macio ou escova de pelo. Nos pisos polidos, remova com vassoura de pelo, sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes precoces devido ao atrito.

Em seguida, aplique um pano umedecido (sempre bem torcido) com água ou solução diluída de detergente neutro para pedras, seguida de aplicação de um pano macio de algodão para secar a superfície.

- Em geral, a superfície das pedras pode ser protegida contra manchas através da aplicação de hidro e óleo fugantes específicos. Sempre que agentes causadores de manchas (café, maquiagem, refrigerantes, alimentos, canetas tipo pincel atômico ou hidrocor, etc.) caírem sobre a superfície, procure limpá-los imediatamente com um pano absorvente ou papel toalha.
- Manchas possíveis de penetração nas pedras, como respingos de graxa, óleo, tintas, massa de vidro etc., devem ser removidas imediatamente, para que não se tornem permanentes.
- Para retirada de manchas de difícil remoção, contrate empresa especializada em revestimentos/ limpeza de pedras.
- Semestralmente limpe paredes externas e muros revestidos em pedras naturais ou cerâmicas para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação.
- Nunca limpe a superfície das pedras com materiais que deixem vestígios de ferro (palha de aço, por exemplo), pois estes provocam oxidação no material. Principalmente em áreas abertas, qualquer material composto de ferro (grampos, arames, pregos, por exemplo) deixado em contato com as pedras, podem causar manchas.
- Recomenda-se mensalmente encerar com cera específica as peças polidas (pisos e bancadas em pedras naturais), para proteger a pedra de agentes agressivos. Nas áreas de circulação intensa, o

enceramento deve acontecer semanalmente ou até diariamente. O piso do local encerado deverá ficar isolado até que não ofereça mais risco de escorregamento.

- Pedras absorvem umidade e podem apresentar manchas quando isso ocorre.
- No caso de pedras naturais utilizadas em ambientes externos, em dias de chuva poderá ocorrer acúmulo localizado de água, em função das características das pedras utilizadas. Quando isto ocorrer, com o auxílio de um rodo, remova a água para o ralo ou grelha mais próximo.
- Evite a lavagem das pedras para que não surjam manchas e eflorescências e, quando necessário, utilize detergente específico.

A seguir é mostrada tabela com os principais tipos de manchas e os produtos indicados para limpeza.

Tipo de mancha	Limpeza
Azeite	Álcool etílico.
Gordura	Bicarbonato e água.
Betume	Acetona.
Tinta	Solvente específico.
Vinho, cerveja	Detergente alcalino.
lodo	Amoniaco.
Sangue	Água oxigenada.
Café, chá, suco	Detergente com água quente.
Tinta de caneta	Álcool, acetona ou benzina.
Graxa, óleo	Água quente com detergente alcalino.
Marca de pneu	Solvente orgânico ou saponáceo.

Tipo de mancha
Ferrugem

Limpeza
Removedor de oxidação (Oxilene)

### Manutenção preventiva

- A cada seis meses aplique protetor de superfície a base de politetrafluoretileno nas argamassas de rejuntamento.
- A cada ano verifique se há presença de eflorescência, manchas e peças quebradas.
- A cada ano inspecione os rejuntas quanto a presença de fissuras e pontos falhos ou desgastados, pois eventuais falhas podem ocasionar infiltrações de água.
- A cada ano reveja a aderência e integridade das juntas preenchidas com mastique.

### Prazo de garantia

- Manchas em pedras naturais e revestimentos cerâmicos causados por produtos - no ato da entrega.
- Falhas no polimento (quando especificado) - no ato da entrega.
- Peças quebradas, trincadas, lascadas, riscadas ou manchadas - no ato da entrega.
- Peças soltas, gretadas ou desgaste excessivo que não por uso inadequado - dois anos.
- Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas - três anos.

### Perda de garantia

- Reformas, vibrações, impactos, substituições, aplicação de revestimento sem autorização da construtora.

- Aplicação de produtos abrasivos e alcalinos.
- Utilização de máquinas de alta pressão.
- Quebra ou lasca por impacto indevido.
- Sobrecarga no piso além do limite normal de utilização previsto.
- Manchas e perda de polimento por utilização inadequada de produtos químicos.
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### Dica

- A manutenção de uma cerâmica deve ser feita abrindo o rejunte com disco maquina e cortando a peça em X. O rejunte mole removível permite a troca de uma peça só, sem quebrar o piso inteiro. A peça cortada em X permite quebrar a parte a ser trocada, de dentro para fora, sem machucar as peças vizinhas. É crucial prever uma junta de troca, preenchida com um material macio o suficiente para ser removível. Quem utiliza um rejunte rígido, para fazer uma pequena economia, terá de enfrentar um estrago considerável em caso de qualquer manutenção na sua residência.
- No mercado de revestimentos, é comum a renovação de produtos; portanto, antes de começar qualquer reforma, certifique-se de que o material utilizado encontra-se disponível. Além disso, verifique se a tonalidade do produto é a mesma daquela aplicada em sua unidade.

## DEPÓSITO DE LIXO (A.R.S.)

### Descrição

O Jardim Jaraguá conta com dois depósitos de lixo, localizados no 2º subsolo, para atendimento aos blocos de apartamentos.

O depósito de lixo (A.R.S. - armazenamento de resíduos sólidos) é um cômodo construído de acordo com as normas da Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte (SLU), que se destina a armazenar o lixo dos apartamentos até que eles sejam coletados pelo caminhão da limpeza urbana da cidade.

Esse tópico visa alertar o proprietário sobre os benefícios da reciclagem. O local onde se localiza o edifício não é rota de caminhões de coleta seletiva. Uma opção alternativa, que pode ser feita nos dias não atendidos pela coleta da SLU, é doar os materiais recicláveis após a coleta seletiva interna, para associações ou cooperativas de catadores de papéis (por exemplo, a ASMARE). Pode-se também depositá-los nos Locais de Entrega Voluntária (LEV). O LEV mais próximo do edifício fica na Avenida Marechal Espiridão Rosas, em frente ao Colégio Militar - Bairro São Francisco.

Os materiais recicláveis, após a coleta seletiva pelo condomínio, também poderão ser doados para associações ou cooperativas de catadores de papéis (por exemplo, a ASMARE).

É recomendável que todo o material reciclável seja entregue em um único saco plástico transparente. Entretanto o condomínio poderá utilizar coletores diferenciados por cores para cada tipo de resíduo sólido, da maneira seguinte.

- Azul para papel/ papelão.

- Verde para vidro.
- Amarelo para alumínio/ metal.
- Vermelho para plástico.
- Preto para matéria orgânica não reciclável.
- Branca para os rejeitos especiais não recicláveis.

A critério da administração pode ser feita opção por coletores não coloridos, mas revestidos internamente com sacos plásticos coloridos, conforme indicação dada, para cada tipo de resíduo e com volume compatível ao recipiente. O revestimento dos coletores com sacos plásticos, além de protegê-los, amplia a vida útil e facilita a coleta e acondicionamento dos resíduos até o destino final.

Para coleta interna dos resíduos sólidos, recomenda-se o uso de carrinho funcional ou de contenedores que atendam às especificações da Portaria 82/2000 – Norma Técnica SLU/PBH nº 001/2000, de 24 de julho de 2000. Esses deverão ter divisão para a coleta seletiva, ter capacidade mínima de 200 litros, ser dotados de rodas e seguir um roteiro pré-estabelecido até a área de descarte, nos abrigos externos de armazenamento de resíduos. Além disso, deverão ser de polietileno de alta densidade, laváveis e impermeáveis, com tampa articulável que permita o fechamento adequado, e com as cores pré-determinadas para coleta seletiva.

A SLU disponibiliza à população locais apropriados para a entrega de materiais que não são recolhidos pela coleta convencional, como entulho de construção e demolição (sobras de tijolos, argamassa, pedra, terra, etc), madeira, podas de árvores e jardins, pneus, objetos volumosos (eletrodomésticos, colchões e móveis usados) dentre outros.

Esses locais, denominados Unidade de Recebimento de Pequenos Volumes (URPV), recebem o material gratuitamente, até o limite diário de 2 carroças ou 20 sacos de 100 litros. Os materiais devem ser transportados até a unidade pelo próprio munícipe ou pessoa por ela contratada, observando o horário de funcionamento e as condições de atendimento. Caso prefira, a pessoa também pode contratar um carroceiro para buscá-lo, pelo telefone 156.

Para entregas com veículos e caminhonetes, devem ser consultadas as condições de atendimento junto às respectivas Regionais.

A URPV mais próxima do Jardim Jaraguá fica na Rua Flor de Índio, 105 - Bairro Liberdade, fone (31) 3277-7963 (horário de funcionamento de segunda a sexta de 8h às 18h e sábado das 8h às 16hs).

Para os resíduos perigosos, caberá ao condomínio contratar empresa especializada e autorizada para coleta, tratamento e disposição final.

A tabela a seguir apresenta a caracterização e classificação dos resíduos, feita de acordo com a NBR 10.004/2004.

Tipo		Caracterização	Classif.
Comuns	Orgânico	Restos de alimentos, sobra de frutas e verduras, etc., não sujeito a reciclagem.	Classe II – Resíduo não inerte
	Rejeitos	Resíduos sanitários e de varrição (material terroso), não recicláveis.	Classe II – Resíduo não inerte
Perigosos		Lâmpadas fluorescentes.	Classe III – Resíduo perigoso

Tipo		Caracterização	Classif.
Recicláveis	Papel e Papelão	Embalagens diversas de papel e papelão, documentos descartados, jornais, revistas, caixa de papel e papelão de produtos diversos.	Classe II – Resíduo não inerte
	Plásticos	Sacolas plásticas, embalagens de insumos, produtos, alimentos, garrafas PET e copos descartáveis.	Classe III – Resíduo inerte
	Vidro	Garrafas de bebidas, copos, potes, frascos descartáveis e eventuais vidros quebrados.	Classe III – Resíduo inerte
	Metais	Latas de bebida, embalagens em alumínio ou latas de bebida, embalagens metálicas diversas.	Classe III – Resíduo inerte

Atualmente a coleta domiciliar é feita as segundas, quartas e sextas, a partir das 9 horas. Portanto o lixo deverá ser colocado no logradouro para coleta entre 7 e 8 horas.

### Cuidado de uso

O lixo domiciliar e os resíduos similares, quando colocados no logradouro para coleta, permanecem sob a responsabilidade do condomínio, devendo ser observados os seguintes procedimentos.

- O lixo doméstico deverá ser cuidadosamente ensacado, evitando o vazamento do seu conteúdo e a liberação de odores.
- Os resíduos devem ser colocados, devidamente acondicionados, em cestos específicos no logradouro, até duas horas antes do ho-

- rário de coleta, para o lixo acondicionado em contenedores plásticos, e até uma hora antes do horário de coleta, para o lixo acondicionado em sacos plásticos.
- Os recipientes de acondicionamento de lixo devem ser retirados dos logradouros até uma hora após a coleta, se ela for diurna, ou até as oito horas da manhã do dia seguinte, se for noturna.
  - Os recipientes de acondicionamento de lixo devem ser mantidos dentro da área das edificações durante todo o período fora dos horários de coleta.
  - É expressamente proibido o acúmulo de resíduos gerados no empreendimento, em vias públicas fora do dia e do horário da coleta municipal dos mesmos.
  - O lixo deverá ser retirado do logradouro, quando ocorrerem chuvas fortes, para impedir que seja levado ou disperso pelas águas pluviais.
  - Os materiais cortantes, como cacos de vidro, por exemplo, devem ser embrulhados em jornais. Agulhas e lâminas cortantes, como as de barbear, devem ser acondicionadas em garrafas pet.
  - A coleta interna de lixo no edifício como um todo deverá ser diária e de acordo o horário fixado pelo Regulamento Interno do condomínio. O local para descarte do lixo de sua residência também será pré-determinado pelo síndico em Regulamento Interno.
  - Deverão ser fornecidos aos funcionários responsáveis pela coleta de lixo os equipamentos de proteção individual e tornado obrigatório seu uso: óculos de proteção em policarbonato, luvas de proteção mecânica e impermeáveis (dependendo da situação da atividade), calçado adequado e avental impermeável.

- A não observação do horário da coleta pode trazer problemas sanitários gerados pelo descarte inadequado do lixo, principalmente pela atração de vetores (como cachorros e gatos não domiciliados, ratos, moscas, etc.) que geram inúmeras doenças à comunidade.

### Manutenção preventiva

- Limpeza frequente do depósito de lixo.

### Prazo de garantia

- Sujeira ou mau acabamento dos revestimentos - no ato da entrega.

### Perda de garantia

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

## ELEVADOR

### Descrição

Para o transporte vertical entre os pavimentos foram instalados dois elevadores, sendo um para cada bloco, todos com conjunto de equipamentos com acionamento eletromecânico.

Os elevadores são da marca *Atlas Shindler*, linha *Schindler 3300*, cabina *Mediterranée*, com capacidade para 9 pessoas ou 675 kg e velocidade nominal de 60 m/min ou 1,0 m/seg.

Todos os elevadores contam com voz digitalizada (*Digital Voice*) para anúncio do andar e sentido da cabina, breve sinal sonoro (*beep*) para contagem dos pavimentos, teclas em *braille* para uso dos deficientes visuais atendendo ao artigo 2º da Lei Municipal n.º 7.190, de 11/10/96 e luz de emergência que mantém a cabina parcialmente iluminada, asse-

gurando o funcionamento do botão de alarme, nos momentos da falta de energia, enquanto houver carga em sua bateria.

Os elevadores contam com sistema de cancelamento de chamadas falsas que elimina chamadas indevidamente registradas na cabina após o atendimento a dois pavimentos consecutivos sem que passageiros tenham entrado ou saído nos pavimentos atendidos. Esse dispositivo economiza energia, uma vez que evita que o elevador se desloque sem necessidade.

Para a segurança dos passageiros, os elevadores contam com um dispositivo limitador de carga instalado na cabina que impede sua partida quando a lotação for ultrapassada em 10%. Há também um dispositivo (despacho para carro “lotado”) para fazer com que as chamadas dos pavimentos não sejam atendidas quando a cabina já estiver com mais de 80% da capacidade licenciada, sem impedir, entretanto, a parada nos pavimentos que tenham sido registrados na cabina. As chamadas não atendidas ficarão registradas para serem atendidas nas viagens seguintes.

Possuem, também, interfone tipo viva-voz para comunicação com os aparelhos instalados na guarita.

Para acesso ao 1º pavimento/ térreo, é necessário digitar no terminal da cabina “0”. Para acesso ao 2º subsolo, basta apertar o botão “-1”

### **Cuidado de uso**

- Efetue limpeza dos painéis sem utilizar materiais abrasivos como palha de aço, saponáceo, etc.
- Utilize flanela macia ou estopa, umedecidas com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabina.

- Não utilize água para não comprometer os componentes elétricos do elevador.
- Para não causar descoloração sobre partes plásticas, evite o uso de álcool.
- Coloque acolchoado de proteção na cabina do elevador para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças.
- Na ocorrência de obras, utilize constantemente a proteção especial para a cabina.
- Não deixe escorrer água ou óleo para dentro do poço do elevador.
- Papéis, cigarros, lixo e outros detritos não devem ser jogados nos poços dos elevadores nem nas guias das portas.
- Não pule, ou faça movimentos bruscos dentro do elevador.
- Não é aconselhado o uso do elevador com o corpo molhado (após sair do banho, por exemplo), pois há possibilidade da penetração de água nos fechos das portas, que pode provocar curtos-circuitos, o empoçamento de água clorada no piso do elevador pode corrompê-lo.
- Não force a porta da cabina.
- Não retire a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores.
- Obedeça ao limite de carga dos elevadores e ao número máximo de passageiros permitido, conforme afixado no interior da cabina.
- Jamais utilize o elevador em caso de incêndio.
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunique o zelador/gerente predial ou responsável.

- Por se tratar de um equipamento complexo e sensível, somente empresa especializada deve ter acesso às instalações para efetuar conservação e manutenção.

### Manutenção preventiva

- É obrigatório o contrato de manutenção preventiva e corretiva com empresa especializada.
- Somente utilize peças originais.
- Siga os termos das leis municipais pertinentes.

### Prazo de garantia

- Desempenho do equipamento - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Instalação - um ano.

### Perda de garantia

- Pane no sistema eletro-eletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios.
- Falta de contrato de manutenção com empresa especializada.

*Observação: para não acarretar perda de garantia, no primeiro ano de funcionamento o contrato de manutenção tem que ser feito com o fabricante.*

- Uso de peças não originais.

- Utilização em desacordo com a capacidade e objetivo do equipamento.
- Utilização errônea dos acionadores.
- Não estão cobertos pela garantia do equipamento defeitos oriundos de desgaste normal, negligência, uso inapropriado, deficiência de energia elétrica ou condições anormais de ambiente, tais como sol direto, chuva, excesso de umidade ou poeira, temperatura excessiva, gases corrosivos etc.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### Deteção de defeito

O surgimento de alguma das condições a seguir indica o mau funcionamento do elevador. Neste caso, a comunicação com a empresa conservadora é fundamental. Entretanto, antes de contatá-la, observe se o funcionamento de energia está normal e se todas as portas dos pavimentos estão fechadas.

É necessário salientar que os elevadores podem ter inicialmente maiores problemas, devido à adequação ao uso.

Mantenha o número do telefone do plantão em local de fácil visualização e de conhecimento de todos os empregados/usuários.

- O elevador, em condições normais, deve atender a todas as chamadas de pavimento ou de cabina, a não ser que esteja em sistema de cancelamento de chamadas falsas.
- O elevador não deve parar no meio do percurso.
- O elevador não deve trafegar sem estar com as portas totalmente fechadas.

- As portas dos pavimentos não podem ser abertas sem a presença do elevador parado no andar a não ser com o uso da chave de emergência, por profissional capacitado.
- O desnivelamento entre a cabina e o pavimento não deve ser excessivo.

### Dicas

Alguns procedimentos de ordem prática prolongam e preservam o bom funcionamento do elevador.

- Aperte o botão de chamada uma única vez; apertá-lo mais de uma vez não irá fazer com que o elevador se desloque mais rápido.
- Aguarde caso o elevador chamado ultrapasse seu andar; isso pode ocorrer, se alguém também houver chamado o elevador em pavimentos superiores.
- Não retenha o elevador no pavimento, retardando seu funcionamento.
- Antes de entrar na cabina, verifique se o elevador se encontra no andar e nivelado com o piso.
- Entre e saia da cabina observando se não há degrau formado entre o piso do elevador e o piso do pavimento.
- Nunca entre no elevador caso a luz da cabina esteja apagada.
- Não permita que as crianças brinquem ou trafeguem sozinhas no elevador.
- Não utilize o aparelho de viva-voz caso a situação não seja de emergência.
- É proibido por lei fumar dentro do elevador.

### Orientação de emergência

- Se o elevador parar de funcionar repentinamente por motivo de pane elétrica ou mecânica, não entre em pânico, nem tente sair sozinho ou com a ajuda de outras pessoas sem prática para tais situações. Aperte o alarme e aguarde o socorro da empresa de manutenção ou de funcionários do condomínio treinados pela empresa de elevadores.
- Jamais tente retirar passageiros da cabina quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grande risco de ocorrerem sérios acidentes. Chame a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros.
- Jamais tente nivelar a cabina através do acionamento manual do freio, pois poderá gerar condições inseguras ou mesmo agravar a causa da paralisação.
- Em caso de incêndio, não use o elevador e sim a escada de emergência, que foi construída e destinada para esse fim.

### ESPAÇO KIDS

#### Descrição

O Jardim Jaraguá conta com espaço *kids* voltado para atividade de recreação infantil, localizado no 1º subsolo/ térreo do bloco 1.

A sala foi entregue equipada com mobiliário, brinquedos e equipamentos adequados às crianças. Por possuírem acessórios pequenos e/ou restrição de peso, os brinquedos e mobiliários do espaço *kids* deverão ser utilizados por crianças conforme a faixa etária especificada pelo fabricante.

A utilização dos espaços da área comum deve seguir as normas adotadas pelo condomínio.

### Cuidado de uso

- Controle acesso ao local, uma vez que os brinquedos foram projetados para ser utilizados por crianças conforme faixa etária definida pelos fabricantes.
- Não utilize os equipamentos fora das especificações do fabricante.
- Não utilize os brinquedos e móveis caso apresentem fissuras em sua estrutura e falta de estabilidade.
- Se qualquer defeito for observado, comunique imediatamente a administração e, se necessário, o equipamento (móvel ou brinquedo) deve ser interditado. O defeito deve ser sanado tão logo quanto possível. Os detalhes dos defeitos e a ação adotada para eliminá-los devem ser anotados no livro de registro.
- As crianças devem estar sempre acompanhadas de adulto responsável.
- Siga a orientação do manual fornecido pelo fabricante, para a manutenção dos brinquedos.

### Manutenção preventiva

- Periodicamente (em intervalos não maiores que três meses) verifique a integridade dos brinquedos e móveis e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento. Anote o resultado em um livro de registro e guarde-o junto às documentações do condomínio.
- Periodicamente verifique a fixação dos brinquedos e móveis.

- A cada três meses inspecione e, se necessário, repinte as superfícies em função do uso.

### Prazo de garantia

- Desempenho dos equipamentos - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.

### Perda de garantia

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

## ESPELHO

### Descrição

Os espelhos podem ser aplicados em paredes, tetos ou molduras, ampliando a sensação de espaço e proporcionando maior luminosidade a qualquer ambiente. Podem apresentar acabamento de borda lapidada, gravada e bisotada.

Foram entregues espelhos instalados nos *halls* sociais (no 1º subsolo/térreo), no salão de festas (inclusive nos banheiros de apoio), no toucador do bloco 1, no banheiro PNE e no *fitness*.

### Cuidado de uso

- Inicie a limpeza com espanador para retirar a poeira depositada em sua superfície. Em seguida, limpe o espelho utilizando pano limpo ou jornal embebido em água morna ou álcool e seque-o por com-

- pleto imediatamente após a limpeza. Use sempre panos macios e isentos de poeira, de forma a reduzir as chances de riscar a superfície.
- Se optar por produtos de limpeza de vidro, prefira os neutros, que não contém amoníaco ou vinagre.
  - Nunca borrife qualquer produto de limpeza diretamente. Em vez disso, aplique-o em um pano macio e limpe o espelho.
  - Atente para a secagem total de todas as juntas e bordas do espelho. Certifique-se de que nenhum resíduo de produtos de limpeza tenha permanecido em contato com a borda ou com o revestimento posterior do espelho.
  - Remova as manchas superficiais ou as sujeiras existentes com esponja macia de náilon. Não use solventes, pois poderão atacar e danificar as bordas e revestimento traseiro do espelho.
  - Ao lavar as paredes do banheiro, nunca jogue água ou produtos químicos de limpeza que possam escorrer por detrás do espelho ou mesmo em suas bordas.
  - O aparecimento de manchas escuras no espelho indica a oxidação do nitrato de prata, utilizado no espelhamento, causada, principalmente, pela presença de água.
  - Nunca utilize detergentes, produtos ácidos, alcalinos ou abrasivos (lixas, esponjas de aço, saponáceos, por exemplo) na limpeza. Esses produtos podem atacar e comprometer a superfície, as bordas e até o revestimento posterior do espelho.
- Não utilize feltros, isopor, mantas, compensados ou qualquer outro produto por trás do espelho. Recomenda-se usar apenas MDF.
  - Não é recomendada a instalação de espelhos e revestimentos impermeáveis diretamente em paredes externas de fachada, pois as variações climáticas (sol, chuva, calor) poderão deteriorar o produto instalado, causando manchas. Caso o proprietário ainda opte por esta instalação, deverá deixar um espaço vazio entre o espelho e a parede que permita a circulação do ar.
  - Evite qualquer tipo de batida ou pancada em sua superfície.

### **Manutenção preventiva**

- Limpeza sempre que necessário.

### **Prazo de garantia**

- Manchas, riscos, trincas e lascas - no ato da entrega.
- Instalação - seis meses.

### **Perda de garantia**

- Manchas, riscos, trincas ou quebras por uso inadequado.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### **Dica**

- Um ambiente ventilado inibe a concentração de umidade, que pode ser corrosiva e prejudicial à conservação do espelho.

## ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO

### Descrição

As esquadrias de alumínio, conjuntamente com os vidros, dentre outros fatores, têm como finalidade permitir a iluminação do ambiente e o melhor aproveitamento da luz natural, possibilitar o contato visual com o exterior, possibilitar a troca de ar e ventilação natural e proteger o interior do imóvel e seus ocupantes de intempéries.

O alumínio é um material de elevada durabilidade, inclusive quando usado em cidades litorâneas e em ambientes agressivos. O alumínio anodizado possui uma película anódica com características decorativas e protetora de alta qualidade e resistência à corrosão e intempéries (grau de umidade, poluição do ar e teor de sais em suspensão na atmosfera).

O vidro é uma substância inorgânica, homogênea e amorfa, obtida através do resfriamento de uma massa em fusão. Suas principais qualidades são a transparência e a dureza. Distingue-se dos outros materiais por várias características: não é poroso nem absorvente e possui baixo índice de dilatação e condutividade térmica. Os vidros são classificados como vidros comuns, temperados, mini boreais e aramados.

Os vidros temperados, instalados nas portas da sala de estar/varanda dos apartamentos, por exemplo, possuem como característica a resistência à quebra cinco vezes maior que o vidro comum, a resistência a variações de temperatura e a maior segurança por evitar ferimentos graves ao ser quebrado, devido a seus pequenos fragmentos arredondados.

O vidro mini boreal, instalado nos banheiros dos apartamentos e nos *halls* dos pavimentos, por exemplo, apresenta uma textura suave, feita

com micro quadrados e gravação regular. Com luminosidade e translucidez uniformes, o mini boreal é especificado com frequência em diferentes projetos, acrescentando beleza e conforto aos ambientes.

Tradicionalmente, o aramado é um vidro impresso, translúcido, disponível em várias cores. Nele é incorporada uma rede metálica de malha quadrada. O vidro aramado (presente nas escadas de emergência) é considerado de segurança segundo a ABNT. Em caso de quebra, ele fica preso a rede metálica, deixando o vão indepassável até sua substituição. A rede metálica tem também a função de segurar os estilhaços de vidro na hora do rompimento da placa, inibindo invasões e evitando o ferimento de pessoas no momento da quebra. Possui ainda resistência anti-chamas, retardando a propagação do fogo em incêndios (62 minutos), e boa atenuação acústica (de 28 a 31 dB).

As janelas tipo máximo-ar, possuem mecanismo de vital importância para o seu funcionamento. Cada braço possui dispositivo chamado “carrinho”, localizado em sua parte superior que, na operação de abrir e fechar, desliza preso a um trilho com freio, que pode ser regulado através de parafuso ou dispositivo próprio.

As esquadrias externas de seu apartamento (janelas e porta da varanda) são em alumínio anodizado natural com vedação em vidro. Na área comum existem janelas e portas em alumínio e vidro e portas em alumínio. Veja maiores especificações na *Tabela dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas.

### Cuidado de uso

- Não é recomendada a instalação de vidros, espelhos e revestimentos impermeáveis diretamente em paredes externas de fachada, pois as variações climáticas (sol, chuva, calor) poderão deteriorar o produto instalado.

- Qualquer inserção, alteração ou revisão em esquadrias de alumínio, realizadas pelo condomínio, devem ser obrigatoriamente acompanhadas por um responsável técnico, que assinará um laudo assumindo a responsabilidade sobre os serviços.
- Para limpar as esquadrias, utilize um pano umedecido em solução de água e detergente neutro a 5% e esponja macia. Em seguida, passe um pano seco.
- Ao limpar a esquadria, nunca use-a como apoio, pois ela poderá soltar e cair causando acidentes graves.
- Para remover a fuligem, utilize água quente secando, em seguida, com pano macio.
- Os vidros devem ser limpos com panos umedecidos com produtos próprios (limpa-vidros), água e sabão ou álcool. Em seguida passe jornal seco ou flanela seca até que o vidro fique totalmente transparente. Não utilize materiais abrasivos, como palha de aço, escovas de cerdas duras ou esponjas duras, pois podem riscar os vidros de forma irreversível.
- Não use, em hipótese alguma, detergentes com saponáceos, produtos ácidos ou alcalinos, removedor, *thinner*, vaselina ou derivados do petróleo, esponjas de aço, esponjas abrasivas, objetos cortantes, etc. O uso de tais produtos, no primeiro momento, deixará a superfície da esquadria mais brilhante e bonita, porém a ação da poeira e as intempéries reduzirão bastante a vida útil do acabamento superficial do alumínio, tornando-os opaco, bem como das borrachas, plásticos e escovas de vedação, que se ressecarão e perderão a característica de vedação.
- Caso ocorram respingos de cimento, cal, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido na mesma solução de água e detergente neutro a 5% e, logo após, passe uma flanela seca. O contato prolongado desses produtos poderá danificar o acabamento da esquadria.
- As articulações e roldanas trabalham sobre uma camada de náilon autolubrificante, razão pela qual dispensam qualquer tipo de graxa ou óleo lubrificante. Esses produtos não devem ser aplicados às esquadrias, pois em sua composição poderá haver ácidos ou componentes não compatíveis com os materiais usados na fabricação delas.
- Para limpeza de cantos de difícil acesso, utilize pincel de cerdas macias embebido em uma solução de água e detergente neutro a 5%. Nunca utilize objetos cortantes ou perfurantes.
- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos (guias) inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se 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, comprometendo o desempenho das roldanas e exigindo a sua troca precoce. Para a limpeza, use pincel de pelo, aspirador de pó e pano úmido.
- Mantenha as caixas de dreno, os orifícios de drenagem e os trilhos inferiores sempre bem limpos, desobstruídos e livres de resíduos de qualquer espécie, a fim de evitar que o acúmulo de sujeira impeça o escoamento da água, o que pode ocasionar eventuais infiltrações e vazamentos de água para o interior do ambiente.

- Na limpeza das fachadas em que se utilizem soluções que contenham produtos agressivos de qualquer tipo, deve-se proteger as esquadrias com fita adesiva incolor, aplicando-se cuidadosamente, não deixando nenhuma área desprotegida.
- Nos locais onde existe aplicação de silicone, borrachas ou massas de vedação, não remova o selante que rejunta externamente as esquadrias. Ele é necessário para evitar a penetração de água da chuva.
- Não vede o lado externo das esquadrias, sob o risco de promover vazamentos internos.
- Não instale qualquer elemento (cortinas, persianas, etc.) diretamente na estrutura das esquadrias.
- Não altere o ângulo máximo de abertura das janelas tipo máximo-ar (instaladas nos banheiros, por exemplo).
- Ao fechar as janelas tipo máximo-ar, nunca exerça pressão no sentido vertical. Sempre puxe no sentido horizontal e depois gire o fecho. O não procedimento correto bambeará o fecho, causando sua ruptura.
- Em função da dilatação dos materiais pode ocorrer das janelas tipo máximo-ar sofrerem desregulagem em sua pressão, bastando apenas ajuste no carrinho.
- As janelas foram projetadas para abrir/correr suavemente e não devem ser forçadas. Se esta operação estiver difícil, pode ser necessário limpeza ou regulagem.
- Não abra as janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilize os puxadores e fechos para não afetar suas regulagens.
- Antes de abrir e fechar as esquadrias verifique se o fecho está destravado e na posição certa para que o mesmo não desregule.
- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, deve-se evitar qualquer tipo de batida ou pancada na sua superfície ou nos caixilhos. Caso precise trocar o vidro, este deverá ter as mesmas características do anterior (cor, espessura, tamanho, etc.).
- Em caso de quebra ou trinca, troque imediatamente a peça para evitar acidentes.
- Nunca apoie objetos sobre os perfis de alumínio, para evitar danos.

### Manutenção preventiva

- A cada seis meses inspecione e revise, por empresa especializada, o funcionamento do sistema de molas, dobradiças, roldanas, pivôs e acessórios e verifique a necessidade de lubrificação.
- A cada ano limpe as totalmente as esquadrias.
- A cada ano inspecione e revise, com empresa especializada, a integridade física das esquadrias.
- A cada ano verifique o desempenho das vedações, guarnições e fixações dos vidros nos caixilhos.
- A cada ano verifique a ocorrência de vazamentos.
- A cada ano reaperte delicadamente com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho. Esse procedimento deverá ser feito por empresa especializada.

- A cada ano revise os orifícios dos trilhos inferiores.
- A cada ano verifique a necessidade da regulagem do freio das esquadrias máximo-ar. Para tanto, abra a janela até um ponto intermediário (aproximadamente 30°), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a qualquer movimento espontâneo. Se necessário, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança de usuários e terceiros.

### **Prazo de garantia**

- Ferragens, perfis de alumínio e fixadores amassados, riscados ou manchados - no ato da vistoria de entrega.
- Peças quebradas, trincadas, riscadas, manchadas ou com tonalidade diferente - no ato da vistoria de entrega.
- Partes móveis - um ano.
- Instalação, fixação, guarnições e acessórios - um ano.
- Vedação e funcionamento dos perfis de alumínio e fixadores - dois anos.
- Borrachas, escovas, roldanas, fechos e articulações (itens sujeitos ao desgaste natural): instalação e desempenho do material (falhas de fabricação) - dois anos.
- Integridade e acabamento dos perfis de alumínio e fixadores - cinco anos.

### **Perda de garantia**

- Caso ocorra a aplicação de produtos abrasivos ou corrosivos.

- Danos por colisões.
- Fixações não previstas no vidro.
- Se forem instalados quaisquer elementos ou aparelhos tais como ar condicionado, cortinas, persianas, etc., diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir.
- Se for feita qualquer mudança na esquadria ou no vidro, na sua forma de instalação ou na modificação de seu acabamento, alterando suas características originais.
- Se houver dano por pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação da persiana automatizada, causados por sobrecarga ou tensão.
- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### **Dicas**

- Antes de executar qualquer tipo de pintura, proteja as esquadrias com fitas adesivas de PVC (evite o uso de fita “crepe”, pois ela deixa manchas nos perfis, depois de retirada). Mesmo utilizando fitas de PVC, retire-as imediatamente após o término da pintura para evitar que seus componentes adesivos possam danificar as peças por contato prolongado. Caso haja contato da tinta com a esquadria, limpe-a imediatamente para que a mancha não se torne permanente.

## ESQUADRIA DE MADEIRA E FERRAGENS

### Descrição

As esquadrias de madeira são constituídas de marcos, alizares, batentes e portas. Variações de coloração e granulação de partes da madeira são naturais, bem como empenamentos de até 6 mm nos montantes das portas.

Em sua unidade, a porta de entrada e algumas portas internas são revestidas em laminado de madeira padrão Ipê e com fechaduras são cromadas. Veja especificação completa das portas e suas ferragens na *Tabela dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas.

### Cuidado de uso

- Para evitar o apodrecimento da madeira e o aparecimento de manchas, evite molhar a parte inferior das portas no caso de áreas úmidas, tais como banhos e cozinha, quando da limpeza dos pisos.
- Sempre verifique a conservação das portas para que a madeira não fique desprotegida.
- Retire o pó das portas com espanador ou escova de cerdas macias.
- Limpe as portas envernizadas com o uso de flanela seca ou produtos específicos, tipo “lustra móvel”, nunca utilize água. O contato com a água ou qualquer outro líquido pode manchar o revestimento de madeira da porta.
- Não use, em hipótese alguma, detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou qualquer material abrasivo.
- Nas fechaduras e ferragens, utilize uma flanela para limpeza e nunca aplique produtos abrasivos, tais como detergentes contendo saponáceos ou esponjas de aço.
- Os trincos não devem ser forçados. Se necessário, aplique suave pressão ao manuseá-los.
- Não instale qualquer elemento diretamente na estrutura das portas.
- Providencie batedores de porta a fim de não prejudicar as paredes e maçanetas.
- Não arraste objetos através das portas maiores que o previsto, pois podem danificar seriamente as esquadrias.
- Evite bater portas ao fechá-las. As batidas podem causar danos nas fechaduras e trincas na madeira e nas paredes, bem como comprometer sua fixação à parede. Se isso ocorrer, verifique a necessidade de reapertar os parafusos e o pino central das dobradiças para que estejam sempre em local correto.
- Durante a realização de obras e reparos, de modo geral, proteja as ferragens com plástico. Evite o emprego de fitas adesivas tipo “crepe”, pois possuem cola de difícil remoção que podem causar danos ao acabamento.
- Para evitar o aparecimento de mofo, sempre deixe as portas dos ambientes abertas para melhor circulação do ar. As portas dos banheiros deverão ser mantidas abertas após o banho.

## Manutenção preventiva

- Periodicamente, para o bom funcionamento das dobradiças e fechaduras, lubrifique-as com pequena quantidade de grafite em pó. Nunca utilize óleos lubrificantes.
- A cada ano inspecione a integridade física da esquadria e os trincos das ferragens.
- A cada ano inspecione e revise o acabamento das esquadrias de madeira.
- A cada ano verifique a ocorrência de umidade.
- A cada ano aperte delicadamente com chave de fenda os parafusos aparentes das dobradiças e maçanetas.

## Prazo de garantia

- Portas com acabamento lascado, rachado, riscado ou manchado - no ato da entrega.
- Ferragens e maçanetas amassadas, riscadas ou manchadas - no ato da entrega.
- Acabamento soltando - seis meses.
- Desempenho do material (falhas de fabricação) - seis meses.
- Empenamento, descolamento, fixação, trincas na madeira, funcionamento das ferragens e defeitos que comprometam sua finalidade e funcionabilidade - seis meses.
- Vedação e funcionamento - dois anos.

## Perda de garantia

- Aplicação de abrasivos.
- Má conservação ou má utilização.
- Manchas de cal, cimento, água, óleo, etc.
- Danos provocados por infiltração de água ou umidade, agentes da natureza (sol, chuva, etc.) e infestação de insetos ou micro-organismos (fungos, cupins, brocas, etc.).
- Fixação de materiais diretamente sobre sua estrutura, ou que nelas possa interferir.
- Ausência de revestimento protetor.
- Se for constatada a ocorrência de pancadas.
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação ou na modificação de seu acabamento, que altere suas características originais.
- Se for feita qualquer mudança nas ferragens, em seu acabamento, que altere suas características originais.
- Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## Dicas

- Para que, com o tempo e principalmente com o sol e rajadas de vento, as portas não empenem, procure mantê-las fechadas.

## ESQUADRIA E PEÇAS METÁLICAS

### Descrição

As esquadrias e peças metálicas ou de metalon são elementos feitos em ferro, tratados com antioxidante e revestidos com pintura.

Os corrimãos das rampas e escadas de emergência, gradis, portões de veículos, os alçapões, as escadas de marinho e os suportes das bancadas, dentre outros, são peças metálicas ou de metalon que requerem conservação periódica.

### Cuidado de uso

- Para a limpeza, utilize solução de água e detergente neutro, com auxílio de esponja macia, não sendo recomendado o uso de água em excesso.
- Nunca use esponja de aço, escova, água sanitária, saponáceo, ácidos, produtos alcalinos e outros abrasivos, pois eles podem danificar a pintura. Prefira as esponjas plásticas de baixa densidade.
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza de “cantinhos” de difícil acesso. Esta operação poderá ser feita com o auxílio de um pincel de cerdas macias embebido em solução de água e detergente neutro.
- Evite bater portas e alçapões ao fechá-los. As batidas podem causar trincas nas paredes, bem como comprometer sua fixação.
- Não force os trincos das portas.
- Verifique, remova e repinte pontos de ferrugem.

### Manutenção preventiva

- Periodicamente lubrifique os caixilhos com grafite em pó.
- Uma vez por mês nos períodos chuvosos e a cada seis meses no resto do ano limpe e desobstrua os drenos (orifícios), para possibilitar o perfeito escoamento da água e evitar entupimentos por acúmulo de sujeira e consequentes infiltrações.
- A cada ano faça uma vistoria para detectar possíveis pontos de deterioração da pintura.
- A cada ano repinte as áreas e elementos, após o tratamento devido dos pontos de oxidação, com as mesmas especificações da pintura original.
- A cada ano inspecione e revise a integridade física das esquadrias e elementos metálicos ou de metalon.
- A cada ano verifique a ocorrência de vazamentos.
- A cada ano verifique o funcionamento de trincos e dobradiças e reaperte parafusos aparentes dos fechos.

### Prazo de garantia

- Perfis e fixadores amassados, riscados ou manchados - no ato da entrega.
- Problemas de integridade do material quanto a oxidação e fixação - um ano.
- Vedação e funcionamento - dois anos.
- Desempenho do material e problemas de funcionamento de roldanas, fechos e articulações - dois anos.

## Perda de garantia

- Troca de componentes da esquadria.
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento, alterando suas características originais.
- Fixação de materiais sobre sua estrutura.
- Uso inadequado de portas e alçapões, incluindo aí a instalação de qualquer objeto ou aparelho em sua estrutura.
- Aplicação de abrasivo.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## ESTRUTURA E ALVENARIA

### Descrição

**As alvenarias dos apartamentos são estruturais, ou seja, fazem parte do sistema estrutural do edifício. Por esse motivo, quaisquer alterações em paredes internas ou externas (abertura de vãos independentemente das dimensões, remoção total ou parcial de paredes, criação de sulcos etc.) estão terminantemente proibidas.**

A estrutura do residencial, projetada e executada conforme exigências das Normas Brasileiras, é constituída por elementos que visam garantir a estabilidade e segurança da construção, além de manter a forma do edifício. Os elementos que o compõem foram submetidos a controle tecnológico no momento da execução.

No Jardim Jaraguá foi utilizada estrutura mista em concreto armado (nos subsolos e no 1º pavimento) e alvenaria estrutural (do 2º ao 12º pavimento), com sistema de laje maciça em todos os pavimentos, viga e pilar. As fundações são estacas do tipo hélice contínua executadas rigorosamente dentro do projeto estrutural aprovado e conforme Normas Técnicas Brasileiras.

As lajes de piso foram dimensionadas para suportar as sobrecargas relacionadas na tabela a seguir, que atende à instalação de mobiliário, aos utensílios comumente adotados e ao fluxo de pessoas, não sendo recomendável, portanto, ultrapassar estes parâmetros.

Pavimento	Limite de Carga
Pavimento "tipo" (área comum e privativa)	150 Kg/ m <sup>2</sup>
Garagem	300 Kg/m <sup>2</sup>

As paredes, por sua vez, têm como finalidade a vedação da edificação. Nelas foram embutidas as tubulações elétrica e parte de gás e hidráulica. Antes de executar furações, consulte o capítulo Desenhos, onde estão identificadas as paredes com tubulações embutidas.

As paredes externas do edifício e de divisões dos apartamentos são em tijolos de concreto.

Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes de elasticidade, de resistência e dilatação térmica. Assim sendo, diante de variações bruscas da temperatura ambiente, da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do edifício, bem como quando submetidos a cargas específicas, podem se comportar de forma diferente, o que poderá eventualmente acarretar o aparecimento de fissuras (pequenas rupturas) localizadas no revestimento das pare-

des e tetos, fato este que não compromete de forma alguma a segurança da edificação. No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais as fissuras não perceptíveis à distância de pelo menos 1 metro. Com relação às paredes externas, se não provocarem infiltração para o interior do edifício, são essas fissuras consideradas aceitáveis e normais. As fissuras que não geram infiltração deverão ser tratadas pelo condomínio quando do processo de manutenção preventiva da edificação.

### Cuidado de uso

- Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural (lajes, vigas, alvenaria, etc.), pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício.
- Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais (hidráulica, elétrica ou gás) sem prévia consulta ao SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente, cujo telefone encontra-se neste Guia.
- Intervenções na estrutura somente poderão ser efetuadas mediante projeto de profissional legalmente habilitado e especializado. O construtor e o responsável técnico pelo projeto estrutural deverão ser consultados antes das intervenções. O desconhecimento por ambos do fato torná-los-á isentos de responsabilidade por danos decorrentes das intervenções.
- Observe, antes de executar perfurações, se o local não contém lajes, vigas ou alvenaria. No caso de fixação de peças ou acessórios, use apenas parafusos com buchas apropriadas, evitando pregos e martelo, pois esses materiais aumentam as chances de aparecimento de fissuras.
- Não é permitido a entrada de caminhões nas garagens, pois as lajes não foram dimensionadas para suportar tal carga.
- Sempre se deve ter em mãos os desenhos deste Guia durante a instalação de quadros, armários, prateleiras ou outros objetos fixados na parede, para que sejam evitados furos nas tubulações de água, esgoto ou energia elétrica. Em caso de furo na parede que danifique a tubulação hidrossanitária, é necessário fechar imediatamente o registro que alimenta o ramal e contatar bombeiro hidráulico para fazer o reparo.
- As estruturas e paredes não podem receber cargas além dos limites normais previstos no projeto. O desrespeito aos limites estabelecidos pode gerar fissuras, ou até mesmo comprometer os elementos estruturais e de vedação.
- Evite choques de intensidade não prevista na estrutura.
- Não acumule água sobre o piso das garagens, evitando infiltrações.
- No caso de fixação de peças ou acessórios, use apenas parafusos com buchas apropriados, evitando o uso de pregos e martelo.
- Evite a exposição das superfícies de concreto ao fogo.
- É terminantemente proibido o uso de produtos ácidos para a limpeza, afim de evitar a corrosão do aço da estrutura, principalmente na área de garagem.
- Na ocorrência de infiltração, procure sanar imediatamente o problema. Sua permanência prolongada poderá comprometer a estrutura em concreto armado, com deterioração da armadura (ferragem).
- Evite o contato direto de matéria orgânica, substâncias ácidas e produtos químicos sobre a superfície do concreto.

- Nas paredes, pode ocorrer o surgimento de mofo por falta de ventilação nos períodos de inverno ou de chuva, principalmente em ambientes confinados (por exemplo, armários, painéis, atrás de cortinas e forros de banheiro). Especialmente no caso de paredes de vedação externa e de divisa com ambientes molhados (banheiro, área de serviço e cozinha), tome o cuidado de deixar um espaço ventilado, ou aplique material vedante entre a parede e o referido elemento. Manter sempre os ambientes bem ventilados evita o aparecimento de mofo e/ ou bolores e a danificação da parede.
- No caso do surgimento do mofo, use detergente, formol ou água sanitária dissolvidos em água. Manter o ambiente bem ventilado, bem como usar desumidificadores ajudam a controlar o aparecimento de fungos.

### **Manutenção preventiva**

- A cada ano inspecione a integridade da alvenaria com empresa especializada.
- A cada ano vistorie certificando-se da não proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vãos não previstos no projeto original e impacto na alvenaria.
- A cada ano faça testes da profundidade da carbonatação.
- A cada ano verifique o aparecimento de manchas superficiais e descoloração do concreto.
- A cada ano verifique o aparecimento de estalactites e estalagmites nos tetos e pisos de concreto.

- A cada dois anos toda estrutura deverá sofrer inspeções feitas por profissional especializado a fim de manter o programa de conservação preventiva da mesma, proporcionando condições para sua durabilidade.
- A cada dois ou três anos pinte a fachada evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho e o descascamento. Toda vez que for realizada uma repintura após a entrega da edificação, deverá ser feito um tratamento das fissuras evitando assim infiltrações futuras de água.
- A cada três anos pinte as áreas internas evitando, assim, que eventuais fissuras possam causar infiltrações.

### **Prazo de garantia**

- Integridade física superficial do concreto (brocas e vazios)- um ano.
- Revestimento hidrofugante - dois anos.
- Pinturas superficiais das estruturas - dois anos.
- Fissuras em paredes externas ou fachadas que possam vir a gerar infiltrações - três anos.
- Integridade da alvenaria - cinco anos.
- Integridade física superficial do concreto no tocante à formação de estalactites e estalagmites - cinco anos.
- Segurança, solidez e estabilidade global - cinco anos.

## Perda de garantia

- Demolição de paredes ou mudança da posição original.
- Abertura de vãos não previstos no projeto original.
- Fixações não previstas.
- Substituição do revestimento.
- Sobrecarga na estrutura ou parede além do limite normal de utilização previsto.
- Grandes impactos.
- Não comunicar a ocorrência de infiltrações.
- Reforma ou alteração sem aprovação da construtora.
- Retirar total ou parcialmente qualquer elemento estrutural, pois poderá abalar a solidez e segurança da edificação.
- No caso de não ser realizada a repintura da fachada a cada dois ou três anos, conforme previsto na manutenção preventiva.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## Dica

- Sempre que for usar elementos que possam gerar paredes confinadas (por exemplo, armários, lambris, painéis, etc.), especialmente no caso de paredes de vedação externa e de divisa com ambientes molhados (banheiro, área de serviço e cozinha), tome o cuidado de deixar um espaço ventilado, ou aplique material vedante entre a parede e o referido elemento. Essa medida evita o aparecimento de mofo e/ou bolores e a danificação da parede.

## EXAUSTÃO MECÂNICA

### Descrição

A ventilação mecânica é o sistema que garante a renovação do ar em ambientes confinados, ou seja, que possuam pouca ou nenhuma abertura (janela) para o exterior, evitando a formação de mofo, umidade e odores.

A ventilação das instalações sanitárias presentes no 1º pavimento/ térreo do bloco 1 (próximos ao espaço *kids*) se dá por meio de exaustor centrífugo (micro ventilador). Este sistema é composto por rede de dutos, grelha para exaustão (localizado no exterior do cômodo) e exaustor centrífugo (localizado sob o forro de gesso do ambiente).



Exaustor centrífugo



Grelha para exaustão

Esse exaustor retira o ar viciado do interior do cômodo, conduzindo-o à área externa (garagem). A entrada de ar renovado se dá pela parte inferior da porta (fresta entre o piso e a porta).

Todo o sistema foi previsto para funcionar com energia elétrica, o que significa que se seu fornecimento for interrompido, a ventilação mecânica não funcionará. A exaustão desses banheiros é acionada automaticamente através do interruptor de luz. Quando se acende a luz a exaustão é ligada, e, quando se apaga, a exaustão é desativada.

## Cuidado de uso

- Não vede ou obstrua a grelha para retirada do ar viciado.

## Manutenção preventiva

- Siga as orientações de uso e manutenção dadas pelo fornecedor do equipamento.
- Em caso de mau funcionamento, chame profissional habilitado para correção do problema.
- Contrate empresa especializada para realizar vistoria, manutenção e limpeza anuais no ventilador e nos dutos.

## Prazo de garantia

- Equipamentos - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Instalação - um ano.

## Perda de garantia

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

## FACHADA

### Descrição

Fachadas são todas as superfícies periféricas de fechamento da edificação. O Jardim Jaraguá possui suas fachadas revestidas com pintura texturizada.

A pintura tem vida útil prevista de cinco anos. A umidade e a radiação solar são os principais inimigos da conservação da fachada.

A Lei 4.591/64, Lei de Condomínio e Incorporação, em seu Art. 10º, inciso I, proíbe a qualquer condômino a alteração da fachada (forma, aspecto e revestimentos).

## Cuidado de uso

- Mantenha os peitoris das janelas limpos, para que em épocas de chuva a fachada não fique suja com detritos acumulados no peitoril.
- Para melhorar a coesão do substrato, quando da repintura das fachadas, deverá ser feita uma limpeza no local e aplicação de duas demãos de tinta acrílica sob fundo selador ou preparador.
- Não é conveniente fazer retoques em pontos isolados. Se necessário, pinte toda a superfície.
- Nos locais onde houver deterioração ou remoção do revestimento, a restauração deve ser feita por mão-de-obra especializada.
- Não utilize bomba de pressurização com jato de água de alta pressão na lavagem das fachadas, bem como vassouras de piaçava, esponjas ásperas, palhas de aço lixas ou escovas com cerdas duras, pois podem arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material protetor contra a infiltração.
- Não utilize produtos químicos corrosivos, tais como cloro líquido, soda cáustica ou ácido muriático, pois os mesmos atacam o cimento, manchando e deteriorando os materiais, chegando a arrancar partes, sendo impossível a reconstrução das partes com as características originais.

- A lavagem periódica deverá ser feita somente com água. Contudo, se na fachada houver proliferação de fungos, deverá ser feita uma sanitização, com a utilização de cloro ou sanitizante na limpeza. Após o processo de sanitização, a fachada deverá ser repintada o quanto antes, pois uma vez sanitizada, a fachada fica limpa, porém sem proteção do fungicida.
- Sempre verifique se os materiais usados na limpeza não atacam os acabamentos dos elementos presentes na fachada como, por exemplo, as esquadrias, vidros, concreto, etc.
- Ao iniciar a manutenção periódica, aplique o produto de limpeza em caráter experimental em uma pequena região, constatando se a eficiência desejada foi alcançada. Lembre-se sempre de proteger a caixilharia de alumínio e os vidros.
- Toda vez que for realizada a repintura das fachadas, deverá ser feito tratamento das fissuras. Nos locais onde houver esse tipo de reparo, somente a reaplicação da textura poderá recompor o visual estético.
- Na instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos, quando autorizado, não danifique o revestimento e trate os furos com silicone ou mastique antes de colocar os parafusos para evitar a infiltração de água.
- Qualquer manutenção nas juntas da fachada deve ser realizada por empresa especializada. As juntas de dilatação das fachadas devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento.
- Para não danificar a pintura, evite bater com peças pontiagudas na fachada.
- Isole o local abaixo dos trabalhos em fachadas para impedir a presença de pessoas que poderiam ficar sob o local de trabalho.
- Existindo risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas devem ser protegidas.
- Para a manutenção e inspeção de fachadas não utilize andaimes e cadeiras improvisados.
- Andaimes e cadeiras suspensas só podem ser operadas por pessoas habilitadas, treinadas e com aptidão atestada em exame médico de acordo com a legislação vigente.
- Recomenda-se que as manutenções de fachada sejam realizadas por empresas idôneas com abertura de Anotação de Responsabilidade Técnica (CREA/MG) por um engenheiro civil.
- Qualquer içamento de equipamento, instrumento, móvel, espelho, vidro, etc. pela fachada deve ser programado antecipadamente com a administração do condomínio para que o supervisor predial possa fiscalizar a empresa contratada para operar o serviço. Danos em esquadrias, vidros, fachada ou qualquer parte do edifício serão de responsabilidade do proprietário que contratou o serviço.

### Manutenção preventiva

- A cada ano inspecione e revise o mastique das juntas de dilatação da estrutura.
- A cada ano inspecione os pontos de ancoragem com profissional devidamente capacitado.
- A cada dois anos e meio recomenda-se a lavagem da pintura texturizada das fachadas, com empresa especializada, com bomba de pressurização, em média ou baixa pressão e jato de leque aber-

to, com afastamento de pelo menos 50 cm da fachada, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. O hidrojateamento permite também a remoção da tinta solta ou mal aderida, além de prevenir manchas devido o empoeiramento do peitoril.

- A cada dois anos e meio deve ser feita a revisão e inspeção da fachada por firma especializada. Nesta revisão deverão ser inspecionadas se há ocorrência de trincas ou fissuras, se o substrato (área sob a pintura) está íntegro etc. A não observância deste procedimento, poderá acarretar danos ao próprio revestimento e aos elementos que protege, comprometendo suas durabilidades e garantias.
- A cada cinco anos deve ser realizada repintura das fachadas com tinta especificada na *Tabela de Materiais de Acabamento*, do Guia do Condomínio. É necessário ressaltar que a sobreposição de camadas de tinta vai eliminando o relevo da textura. No entanto, já existem no mercado tintas com granulometria alta, específicas para repintura de texturas.

### Prazo de garantia

- Sujеiras, imperfeições ou acabamento inadequado - no ato da entrega.
- Empolamento, descascamento, esfarelamento ou deterioração do acabamento - um ano.
- Má aderência do revestimento e componentes do sistema (para ambiente agressivo) - um ano.
- Estanqueidade - três anos.

### Perda de garantia

- Pintura realizada de forma inadequada pelo condomínio.
- Limpeza com jato de alta pressão numa distância diferente do recomendado.
- Uso de produtos abrasivos e alcalinos, quando da limpeza.
- Reformas, vibrações, impactos, substituições, aplicação de revestimento sem autorização da construtora.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## FITNESS

### Descrição

O *fitness* do Jardim Jaraguá foi projetado e executado para proporcionar conforto e eficiência para a prática de atividades físicas.

Localizado no 1º pavimento/ térreo (bloco 1), a sala foi entregue equipada com acessórios e equipamentos usualmente utilizados.

### Cuidado de uso

- Controle o acesso de crianças nesse ambiente, uma vez que os equipamentos de ginástica foram projetados, em sua forma e peso, para o uso por adultos, e o manuseio pode oferecer risco a elas.
- Não permita que crianças fiquem próximas à esteira.
- Não é permitido o acesso de animais à sala.
- Os aparelhos de ginástica são para uso racional e compartilhado de todos os condôminos e moradores do edifício. Os usuários de-

vem estar aptos para manusear os equipamentos, não se admitindo a restrição de acesso a um só condômino, ou grupo de pessoas, nem a reserva de horário, sob qualquer pretexto, mesmo que para uso em fisioterapia ou outro tratamento médico.

- Manuseie os equipamentos de forma cuidadosa e com atenção, para que se evitem acidentes e danos no piso.
- Mantenha o ambiente e os equipamentos limpos e bem organizados.
- Observe os cuidados de uso e manutenção dos equipamentos de ginástica, conforme instruções dos fabricantes.
- É sempre aconselhável o acompanhamento de um profissional da área de saúde para a prática correta de exercícios.

### **Manutenção preventiva**

- A manutenção preventiva e lubrificação dos equipamentos deve seguir orientação do manual do fabricante.

### **Prazo de garantia**

- Equipamentos - especificado pelo fabricante.

### **Perda de garantia**

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

## **FORRO DE GESSO**

### **Descrição**

O revestimento em forro de gesso nos tetos e paredes tem como objetivo esconder tubulações aparentes (hidráulicas, elétricas, telefônicas, etc.), decorar o ambiente e/ou resolver, com criatividade, os problemas de vigas aparentes e rebaixamentos de um modo geral.

As características de resistência ao fogo, melhor isolamento termo acústico, economia e rapidez na instalação fazem com que esse revestimento se destaque.

O revestimento em forro de gesso é feito por placas acartonadas colocadas individualmente através de tirantes presos à laje, posteriormente emassadas e pintadas. Todo o processo de colocação é manual, sendo possível a percepção de pequenas ondulações e fissuras aceitáveis. As saliências presentes nos forros de gesso de seu apartamento e do condomínio estão de acordo com o máximo permitido pela ABNT (Associação Brasileira de Norma Técnicas).

O forro de gesso de seu apartamento e de alguns ambientes da área comum recebeu pintura com tinta acrílica. Para maiores detalhes, vide a *Tabela dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas.

### **Cuidado de uso**

- Para a limpeza utilize espanador ou pano seco. Nunca utilize panos úmidos.
- Evite pancadas no forro.
- Para fixação de lustres use arame de suporte junto ao fio, prendendo-o na laje. Nunca use a própria placa de gesso para a fixação.

- Sugere-se não utilizar iluminação paralela ao forro de gesso para que suas possíveis imperfeições não sejam evidenciadas.
- A fixação de luminárias embutidas deve ser feita com 40 cm de espaçamento entre elas e aplicadas com buchas específicas para gesso acartonado.
- Evite perfurar no alinhamento do ponto de luz, para que as mangueiras elétricas não sejam atingidas.
- Na instalação e/ou alteração do forro de gesso, não utilize “finca pinos” maiores que 2 cm de comprimento para não danificar a estrutura das lajes.
- Não fixe ganchos, lustres, suportes para pendurar vasos, cortinas, varal ou qualquer outro objeto diretamente no forro de gesso, pois os forros não foram dimensionados para suportar peso.
- Os forros de gesso não devem ser molhados, porque o contato com a água faz com que o gesso se decomponha.
- O bolor (manchas) no teto dos banheiros é causado pela umidade do banho ou por umidade relativa do ar alta (dias chuvosos). Evite esse incômodo mantendo as janelas abertas durante e após o uso do ambiente. Para remover tais manchas, utilize pano macio ou esponja embebido em solução de água sanitária e água, na proporção de 1:10.
- Se, no teto, surgirem manchas, entre em contato com o morador acima de sua unidade para promover a revisão do rejuntamento dos pisos, ralos e peças sanitárias.

- Em caso de infiltrações, a administração deve ser comunicada imediatamente. Para a drenagem da água, devem ser feitos furos no gesso.

### **Manutenção preventiva**

- A cada ano repinte os forros dos banheiros.
- A cada ano inspecione e revise a fixação dos forros.
- A cada dois anos verifique a deterioração da pintura existente.
- A cada dois anos verifique a condição dos pontos embutidos.
- A cada dois anos verifique a existência de fissuras.

### **Prazo de garantia**

- Quebrados, trincados, riscados ou manchados - no ato da entrega.
- Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação - um ano.

### **Perda de garantia**

- Umidade relativa do ar no ambiente superior a 90% por mais de três horas consecutivas.
- Aplicação direta de água sobre a superfície.
- Incidência de cargas e impactos não previstos.
- Aquecimento superior a 40° C por luminárias.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## GARAGEM E CIRCULAÇÃO

### Descrição

O Jardim Jaraguá conta com garagem composta por 165 vagas para carros de pequeno e médio porte (230 x 450 cm), distribuídas nos subsolos e 1º pavimento.

No 1º subsolo estão presentes 60 vagas, sendo 26 delas vagas presas. O 2º subsolo conta com 55 vagas, sendo 28 delas presas. No 1º pavimento está localizado o restante da garagem com 50 vagas, sendo 25 delas vagas presas.

O domínio das vagas foi estabelecido conforme Contrato e Venda do Imóvel.

Sob pretexto algum será permitido o acesso e/ou estacionamento em qualquer área do prédio de veículos em número superior às vagas de cada apartamento, ressalvo os casos em que o espaço demarcado para as vagas de qualquer apartamento comporte veículos em maior número, sem que excedam o limite físico demarcado.

A vaga de garagem foi demarcada para mostrar que o local é privativo ao ocupante do referido apartamento. Ela integra o direito do proprietário, sendo ineficaz a disposição que alterar o estabelecido no título de domínio. É vedado ao condômino ou usuário, delimitar sua vaga de garagem através de construção de parede ou de instalação de qualquer outro tipo de divisória. As vagas destinam-se exclusivamente à guarda de veículos de pequeno ou médio porte, não podendo ser utilizadas para a guarda de quaisquer objetos, utensílios, materiais etc., bem como veículos comerciais e de carga.

As vagas de garagem podem ser alugadas ou emprestadas por um condômino a outro, sendo vedada sua locação, alienação ou comodato a terceiros, não condôminos. Toda e qualquer área fora da demarcada é de propriedade do condomínio, não devendo ser ocupada ou destinada a outro uso.

Sendo especificadas como unidades autônomas, as vagas devem possuir condições de ser utilizadas sem interferir na utilização das demais e nas áreas de acesso, circulação e passagens na garagem.

As vias de acesso e manobra não devem ser usadas como vaga ou ser apropriadas, pois todos têm direito de livremente poder ingressar e sair com seu automóvel, sem necessidade de movimentar veículos de outros condôminos.

No condomínio, a garagem (pista de rolamento) coberta é em concreto polido. A garagem descoberta tem piso em concreto camurçado. As rampas de veículos são em concreto vassourado. É natural que o piso em concreto da garagem apresente pequenos defeitos e fissuras.

### Cuidado de uso

- Os pisos das garagens cobertas não foram impermeabilizados. O acúmulo de água nos mesmos poderá prejudicar a estrutura da laje, causando infiltrações. Por isso é terminantemente proibido lavar as garagens com água corrente.
- O trânsito de veículos nas garagens deve ser feito em velocidade máxima de 10 km/h e com os faróis acesos. O condutor do veículo deverá obedecer as normas e determinações que constarem na sinalização de tráfego existente.

- É vedada a prática de jogos infantis, trânsito de bicicletas e permanência de animais nas vagas de garagem ou nas áreas de circulação de veículos, bem como a permanência de menores no local desacompanhados de seus responsáveis.
- Não obstrua as aberturas existentes nas garagens. Elas são necessárias para a circulação de ar no ambiente.
- Para a limpeza do piso da garagem, varra com vassoura de piaçava e, se necessário, use panos umedecidos. Caso a garagem encontre-se molhada, recolha imediatamente a água em direção aos ralos.
- Utilize produtos apropriados para limpeza de graxas e óleos, quando necessário, e somente no local atingido.
- Evite o acúmulo de água e o uso de produtos químicos que possam danificar a pintura das vagas.
- É expressamente proibida a lavagem de veículos nos pavimentos de garagem.

### Manutenção preventiva

- Periodicamente inspecione e controle a utilização excessiva de água, visando a conservação dos elementos estruturais e promovendo assim maior durabilidade dos pisos das garagens.
- Periodicamente verifique nas garagens, onde existe incidência frequente de CO<sub>2</sub>, a integridade do concreto e dos elementos que o protegem (pintura).
- A cada dois anos inspecione visualmente as condições das lajes, pilares e vigas.

### Prazo de garantia

- Sujeira ou mau acabamento dos revestimentos - no ato da entrega.

- Integridade do piso de concreto - um ano.

### Perda de garantia

- Qualquer dano causado à estrutura (lajes, vigas ou pilares).
- Sobrecarga além do limite normal de utilização previsto (300 kgf/m<sup>2</sup>).
- Substituição do revestimento.
- Acúmulo de água no piso.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## ILUMINAÇÃO AUTOMÁTICA, SEMI-AUTOMÁTICA E DE OBSTÁCULO

### Descrição

A função dos sistemas de iluminação automática e semi-automática é impedir que as lâmpadas fiquem acesas sem necessidade, evitando desperdício de energia elétrica. Além disso, tem como objetivo auxiliar na segurança do condomínio, mantendo algumas luzes acesas em pontos estratégicos.

A iluminação automática do Jardim Jaraguá é feita através de sensores de presença. Os sensores de presença estão localizados em áreas estratégicas do condomínio como, por exemplo, nas garagens e nos *halls* dos pavimentos, sendo que os sensores localizados na garagem estão programados para funcionarem apenas no período noturno.





Na parte mais alta de cada torre, junto aos mastros dos captadores do para-raios, estão instaladas as **luzes de obstáculo**, cuja função é sinalizar a posição do edifício para evitar acidentes com aeronaves. Essas lâmpadas estão conectadas a um relé-fotoelétrico que acende e apaga dependendo da luminosidade.

A iluminação de obstáculo é composta por luz incandescente de 60 *Watts* com vidro vermelho.

A iluminação semi-automática do Jardim Jaraguá é composta por minuterias, instaladas nos interruptores de luz das escadas de emergência. As minuterias controlam a iluminação da luminária da escada de emergência e são acionadas através de pulsadores. Decorrido um espaço de tempo, as luzes apagam-se automaticamente.

### Cuidado de uso

- Para não provocar danos à minuteria, nunca trave, para iluminação contínua, os pulsadores da iluminação semi-automática.
- Efetue a limpeza adequada dos sensores de presença para garantir seu perfeito funcionamento.
- Nunca jogue água diretamente nos componentes do sistema de iluminação automática. Para limpeza, utilize pano úmido.
- Para não provocar danos à minuteria, nunca trave os pulsadores da iluminação automática, para iluminação contínua.

- Não altere a posição dos sensores de presença de movimento.
- Em caso de queima, avise a administração para que ela providencie a substituição da lâmpada por outra de mesmas características.
- Periodicamente inspecione visualmente a luz de obstáculos.

### Manutenção preventiva

- A cada seis meses inspecione e revise, com empresa especializada, os componentes do sistema de iluminação automática.

### Prazo de garantia

- Desempenho do material - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Instalação - um ano.

### Perda de garantia

- Qualquer mudança no sistema que altere suas características originais.
- Ocorrência de pane no sistema eletroeletrônico e fiação causados por sobrecarga de tensão ou descargas atmosféricas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

### Descrição

O sistema de iluminação de emergência destina-se a fornecer iluminação suficiente ao trânsito de pessoas, entrando em funcionamento automaticamente em caso de interrupção ou falta de energia elétrica da concessionária na edificação.

O Jardim Jaraguá possui sistema de iluminação de emergência que atende às normas do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais. Existem luminárias de emergência distribuídas em áreas estratégicas das garagens, nos *halls* sociais (1º pavimento/ térreo), no *fitness*, espaço *kids*, salão de festas, nos patamares das escadas de emergência e nos *halls* dos pavimentos. Esses locais foram determinados pelo projeto de prevenção e combate a incêndio.

O sistema utilizado no edifício é o de luminárias de emergência do tipo *spot* com 6 *leds* cada. As luminárias estão conectadas a duas centrais (uma para cada bloco), localizadas nos depósitos do 2º subsolo.

### Cuidado de uso

- Não jogue água nas luminárias.
- Nunca use produtos químicos voláteis como solventes na luminária para não danificar as partes plásticas.
- Em caso de troca das luminárias, verifique a mesma potência e tensão.
- Não desligue o disjuntor que alimenta o sistema das centrais de baterias, para que o sistema possa funcionar perfeitamente em caso de falta de energia.

- Mantenha as luminárias autônomas constantemente ligadas à tomada de energia.

### Manutenção preventiva

*NOTA: As manutenções abaixo são de responsabilidades do condomínio e devem ser feitas por empresa especializada.*

- A cada mês faça testes de funcionamento do sistema.
- A cada dois meses verifique o *led* de funcionamento e a carga das centrais de baterias.
- A cada dois meses simule a falta de energia elétrica, desligando o disjuntor correspondente e após 15 minutos verifique se todas as luminárias estão acesas. Após a verificação, volte o disjuntor para a posição “liga”.

### Prazo de garantia

- Desempenho do material - três meses.
- Instalação - um ano.

### Perda de garantia

- Qualquer mudança no sistema que altere suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.
- Ocorrência de pane no sistema eletroeletrônico e fiação causados por sobrecarga de tensão ou descargas atmosféricas.

### Atenção

As baterias do sistema não podem ser jogadas no lixo. Após perder a utilidade, deverão ser devolvidas no local onde foram compradas.

## IMPERMEABILIZAÇÃO

### Descrição

Impermeabilização é o tratamento dado em partes e/ou componentes da construção para garantir a estanqueidade, impedindo a infiltração de água.

No Jardim Jaraguá, a aplicação de impermeabilizante foi realizada da seguinte forma:

- Argamassa polimérica: em todos os banheiros (na área do *box*, a impermeabilização subiu a 30 cm de altura).
- Manta asfáltica 4 mm: terraços dos apartamentos duplex de cobertura, áreas privativas das unidades do 2º pavimento, áreas descobertas das garagens e reservatórios inferiores e superiores.

Acima da laje de cobertura da guarita foi colocada argila expandida, que ajuda a amenizar a incidência do calor sobre a laje.

### Cuidado de uso

- Não limpe as áreas impermeabilizadas com ácidos (soda cáustica, produtos à base de ácido clorídrico, ácido muriático e derivados de petróleo) ou abrasivos, pois são nocivos à todos os tipos de impermeabilização e podem corroer o rejuntamento.
- Não permita a fixação de antenas, postes de iluminação, instalações de *boxes*, colocação de batedores de portas ou outros equipamentos sobre lajes impermeabilizadas através da utilização de buchas, parafusos ou chumbadores. Sugere-se a utilização de uma base sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem removê-

la ou danificá-la. Em caso de danos à impermeabilização devido a reformas ou furos inadequados, acione a empresa que prestou serviço ao edifício ou um especialista da área para consertar o problema de forma adequada. Se a impermeabilização for perfurada, o sistema terá de ser refeito em toda a área que o compõe.

- Tome cuidado ao lavar os pisos cerâmicos em áreas não impermeabilizadas, para evitar infiltrações. Não jogue água com baldes nessas áreas, e sim passe pano úmido.
- Os pisos das garagens (áreas cobertas) não receberam tratamento impermeabilizante e, por isso, não estão preparados para suportar o acúmulo de água. Caso isso aconteça, seque-os imediatamente puxando a água para o ralo. Os pisos das garagens devem ser limpos a seco para não ocorrer infiltração.
- Evite o aquecimento não previsto.
- Consulte, com antecedência, a empresa responsável pelos serviços, no caso de necessidade de se utilizar as áreas impermeabilizadas para a colocação de equipamentos que provoquem choques, abrasão ou vibrações não previstas.
- Não deixe a manta asfáltica desprotegida e em contato direto com intempéries.
- Não permita que se introduzam objetos de nenhuma espécie nas juntas de dilatação.
- Caso haja danos à impermeabilização, não execute os reparos com os materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho do sistema.

- Os reservatórios de água (inferiores e superiores) devem ser lavados com produtos de limpeza e materiais adequados, mantendo a caixa vazia somente o tempo necessário para limpeza para que a impermeabilização não se desgaste. Não utilize máquinas de alta pressão, produtos que contenham ácidos, nem ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo. A limpeza deverá ser feita por empresa especializada.
- É necessário que a conservação da impermeabilização seja mantida intacta. É vetado o corte ou qualquer outro dano mecânico na camada impermeabilizante.

### Manutenção preventiva

- A cada seis meses inspecione a instalação de antenas, hastes de para-raios, postes, etc., sobre áreas impermeabilizadas.
- A cada seis meses, sempre nos períodos que antecedem as chuvas, inspecione e revise a impermeabilização dos locais específicos, por empresa especializada.
- A cada ano inspecione a camada drenante do jardim, verificado se não há obstrução na tubulação e entupimento de ralos.
- A cada ano inspecione os rejuntamentos de pisos e paredes (principalmente das áreas laváveis), soleiras, ralos e peças sanitárias, pois, as falhas nos mesmos facilita a infiltração de água.
- A cada ano verifique a integridade da proteção mecânica (camada de acabamento), sinais de infiltração ou falha da impermeabilização exposta.
- A cada dois anos verifique a presença de carbonatação e fungos nos pisos das garagens.

### Prazo de garantia

- Estanqueidade - cinco anos.

### Perda de garantia

- Reparo e/ou manutenção de pisos e paredes nas áreas impermeabilizadas.
- Reparo e/ou manutenção da impermeabilização executados por empresas não especializadas.
- Perfuração da camada de impermeabilização.
- Danificação da impermeabilização devido à instalação de equipamento ou reformas em geral.
- Remoção da camada de proteção mecânica.
- Utilização de produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios superiores de água.
- Exposição a altas temperaturas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### Dica

A seguir são apresentadas dicas de pontos críticos passíveis de infiltrações e os cuidados que devem ser observados.

- Áreas próximas do rodapé (no térreo): normalmente a 30 ou 40 cm de distância do solo, devido à infiltração de água.
- Esquadrias de janelas e portas: onde não existir calafetação ou onde houver desgaste.

- Áreas de banheiros e cozinhas: desgaste do rejunte de revestimentos de pisos e rodapés devido ao contato direto com água e/ ou umidade.
- Teto (apartamento do último pavimento): quando a cobertura não possuir telhado, deixando a laje exposta ao tempo, ou, ainda, quando a impermeabilização estiver desgastada. Note, também, o problema devido ao entupimento de calhas, causando transbordamento de água das chuvas e conseqüente encharcamento da laje.
- Jardineiras: quando a impermeabilização interna inexistir, não for devidamente executada com produtos adequados ou encontra-se desgastada.
- Muros: por falta de proteção no topo, onde ocorre grande penetração de água das chuvas ou devido à existência de pintura em apenas um dos lados, deixando o outro exposto à penetração de água; em muros de arrimo devido à falta ou falha de impermeabilização na face em contato direto com a terra.

## INSTALAÇÃO DE GÁS

### Descrição

A instalação de gás é constituída de central de gás, registros, prumadas, ramais e pontos de alimentação. As tubulações de gás, quando aparentes, são identificadas pela cor amarela.

A central de gás do Jardim Jaraguá localiza-se no 1º subsolo/ térreo. Esta central está devidamente isolada e equipada com extintores de incêndio, por motivo de segurança. É composta por dois tanques de 190 Kg (P190), interligados entre si, registro geral, manômetro de

medição de pressão e os reguladores de 1º estágio. A função do regulador é controlar a pressão de saída do gás.

No teto da garagem do 2º subsolo, existem 9 válvulas de fechamento da rede com os respectivos reguladores de 2º estágio, para atendimento dos apartamentos e do ponto da copa/ bar do salão de festas. A função dessas válvulas é interromper o fluxo de gás na referida prumada em caso de manutenção na rede. Essas válvulas e os registros gerais de gás deverão ser fechados em caso de manutenção ou incêndio.

O sistema de fornecimento de gás é a granel, feito através de caminhão tanque da empresa de suprimento de gás credenciada pela CNP. **A recarga deverá ser solicitada pelo síndico tão logo seja consumido 35% a 40% do volume de gás.**

Automaticamente, o abastecimento coloca aproximadamente 90% de carga em cada tanque P190. O reabastecimento ocorre quando esta carga chega a no máximo 40% e no mínimo 35% não devendo ultrapassar os limites mínimos pois pode congelar dentro da tubulação e causar entupimento.

O condomínio possui um contrato de comodato de cinco anos com a Supergasbras. Dessa forma, durante esse período, a recarga e manutenção do sistema deverá ser feita exclusivamente com essa empresa. Os tanques são de propriedade da Supergasbras, conforme contrato de comodato, ao qual a garantia está vinculada. Caso o condomínio opte por fazer o suprimento com gás de outra companhia, os tanques deverão ser devolvidos para a Supergasbras. Assim que houver eleição de síndico, deverá ser providenciada nova assinatura de contrato, a fim de mantê-lo atualizado.

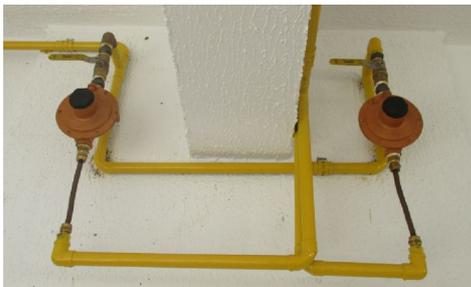
Os apartamentos contam com ponto de gás na cozinha para alimentação do fogão.

Na área comum, há ponto de gás na copa/ bar do salão de festas para alimentação de fogão.

Para a instalação do equipamento, solicite ao responsável pelo condomínio o fechamento da válvula de fechamento rápido referente a sua prumada. Antes de fechar o regulador de gás, atente para desligar fornos, fogões e demais equipamentos a gás. O mesmo procedimento deverá ser tomado quando da reabertura do fluxo. Essa manobra evita o vazamento de gás.

Na entrega da unidade, a construtora entregou, junto ao *kit* do apartamento, um registro de fechamento de gás para ser instalado no ponto. Sempre que for deixar o apartamento vazio por muito tempo mantenha o registro borboleta do ponto de gás fechado.

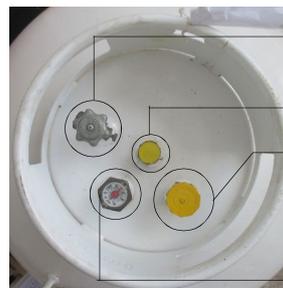
A seguir são mostradas imagens dos equipamentos na central de gás.



Válvulas de fechamento rápido e reguladores de 2º estágio.



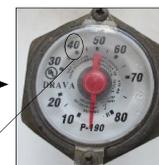
Central de gás



Válvula de consumo e fechamento do tanque de gás

Válvula de segurança

Local para acoplar a mangueira do caminhão tanque para recarga



A recarga deverá acontecer assim que o medidor volumétrico do nível de GLP marcar 40%

O consumo de gás dos apartamentos e da área comum será rateado entre os condôminos e cobrado junto com a taxa de condomínio.

### **Cuidado de uso**

- O abastecimento, modificações ou reparos nas instalações de gás devem ser feitos apenas por profissionais habilitados. Procure sempre o serviço de assistência técnica da companhia distribuidora que lhe fornece gás e exija a utilização de materiais (flexíveis, conexões, etc.) adequados.
- Não utilize a central de gás como depósito de qualquer tipo de material.
- É proibido depositar material inflamável num raio de três metros da central de gás.
- Quando for necessário passar a tubulação de gás por trás do fogão, ou quando a distância do ponto de gás e o fogão for maior que 90 cm, utilize tubo de cobre ou mangueira específica, em vez da mangueira de PVC.
- Caso não tenha utilização constante de gás ou mesmo em caso de ausência por um determinado tempo no imóvel, mantenha os registros de corte fechados.
- Em caso de vazamentos, nunca verifique utilizando fósforo ou qualquer outro material inflamável, nem acione interruptores de luz nas proximidades do local. Use espuma de sabão ou sabonete envolvendo toda a área suspeita do equipamento ou tubulação, para essa confirmação.

- Ao sentir odor de gás em seu apartamento, não acenda a luz, não fume, não acenda fósforos ou isqueiros, nem ligue o celular. Abra as janelas e verifique se todas saídas de gás do equipamento estão fechadas. Se não estiverem, feche-as. Persistindo o cheiro forte, feche a válvula de gás do seu apartamento. Caso o cheiro persista, comunique imediatamente ao síndico para entrar em contato com a empresa responsável, pois o vazamento poderá estar ocorrendo na central.
- Na ocorrência de qualquer problema ou disfunção no sistema de instalação de gás é necessário entrar em contato com a companhia executora do serviço citado.
- Não elimine ou reduza as áreas de ventilação (janelas ou portas ventiladas) de ambientes com pontos de alimentação de gás. A ventilação é necessária para a dispersão do gás.
- Não pendure objetos na instalação (tubulações).
- O registro geral, bem como o regulador de pressão, só poderá ser manuseado por profissional autorizado pela empresa contratada para manutenção.
- Leia com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás.

### **Manutenção preventiva**

- É de responsabilidade do consumidor manter as condições de operação e segurança da rede de distribuição interna.

- Sempre que necessário verifique as condições da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico, trocando quando o prazo de validade expirar.
- A cada seis meses revise a instalação da central, pelo fornecedor ou empresa especializada.
- A cada ano deve ser feito o teste de estanqueidade do gás por empresa especializada ou profissional habilitado. Após o teste, a empresa que realizou o serviço deverá emitir um laudo para ser arquivado junto com as documentações do condomínio.

### **Prazo de garantia**

- Tubulações e registros quebrados, trincados ou com ferrugem - no ato da entrega.
- Instalação e vedação das juntas - um ano.
- Integridade dos materiais - cinco anos.

### **Perda de garantia**

- Alterações em prumadas, ramais e pontos de alimentação sem ser com empresa especializada.
- Instalação inadequada de equipamento (diferentes dos especificados em projetos) como, por exemplo, instalação de sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice-versa.
- Ocorrência de incêndios.
- Se as instalações sofrerem impactos ou perfurações.
- Se for verificado que a pressão utilizada não é a especificada no projeto.

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

### **Dica**

- Não coloque panos de prato ou outros objetos que possam pegar fogo na tampa do fogão ou perto dos queimadores.
- Não acenda um queimador quando ele ainda estiver molhado. A chama sairá irregular e poderá apagar-se, causando vazamentos de gás.
- Nunca encha demais as panelas, pois, ao ferver, seu conteúdo poderá derramar, apagando a chama dos queimadores e provocando vazamentos de gás.
- Fornos de acendimento automático somente poderão ser ligados desde que estejam com suas portas abertas.
- Na falta de energia elétrica, certifique-se de que nenhum botão de controle do fogão esteja aberto antes de usar um fósforo para acender a chama.

## **INSTALAÇÃO DE INTERFONIA**

### **Descrição**

No Jardim Jaraguá, foi instalado um sistema de comunicação interna por meio de interfonos, cuja central encontra-se no 2º subsolo. Esse sistema é composto por aparelhos de interfone, central, painel externo e caixas de passagem, de distribuição e de interligação.

Nos apartamentos “tipo” o interfone localiza-se na cozinha. O apartamento duplex de cobertura conta com ponto adicional no estar do 2º nível. Para saber a localização exata dos pontos de interfonia do

seu apartamento consulte o capítulo Desenhos, no Guia do Proprietário. Na área comum há aparelho de interfone em diversos ambientes, conforme mostrado no capítulo Desenhos, no Guia do Condomínio.

O sistema de interfonia permite contato entre apartamentos, guarita e pavimentos de uso comum que possuam aparelho de interfone, através da discagem do ramal. A comunicação entre dois apartamentos se dá de maneira sigilosa.

Para falar com os interfones do empreendimento, digital o ramal relacionado na tabela a seguir.

Função	Discar
Ligar para outro apartamento	Nº do apto.
Ligar para o painel externo	Botoeira específica
Ligar para o porteiro (guarita)	*9
Ligar para o acesso do bloco 1 (2º subsolo)	101
Ligar para o acesso do bloco 2 (2º subsolo)	102
Ligar para o acesso do bloco 1 (1º subsolo)	103
Ligar para o acesso do bloco 2 (1º subsolo)	104
Ligar para o acesso do bloco 1 (1º pavimento)	105
Ligar para o acesso do bloco 2 (1º pavimento)	106
Ligar para o <i>hall</i> social do bloco 1	107
Ligar para o <i>hall</i> social do bloco 2	108
Ligar para o salão de festas	109

A programação dos ramais pode ser alterada a qualquer momento bastando, para isso, acionar profissional especializado.

No acesso de pedestres há um painel externo. Para interfonar no apartamento desejado, a pessoa deverá digitar o bloco e número do apartamento que deseja comunicar.

A integridade dos aparelhos de interfone no interior das unidades é de responsabilidade dos usuários. O condomínio se responsabilizará pela integridade do sistema de interfonia (painel externo, central, cabeamentos, caixas de passagem e aparelhos na área comum) e pela qualidade do fornecimento de sinal até a caixa de entrada em cada unidade.

### Cuidado de uso

- Para a limpeza externa, use pano umedecido com água e detergente neutro a 5%.
- Não utilize solventes ou detergentes na higienização dos aparelhos de interfone.
- Não molhe o aparelho de interfone, durante a limpeza, nem jogue água na parede onde ele está instalado.
- Ao desligar o aparelho de interfone, verifique se ele se encontra bem encaixado na base.

### Manutenção preventiva

- A cada mês verifique o funcionamento do sistema de acordo com as recomendações do fabricante.
- A cada seis meses revise as conexões, aparelhos e a central com empresa especializada.

## Prazo de garantia

- Desempenho do equipamento - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamentos entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Instalação e equipamentos - um ano.

## Perda de garantia

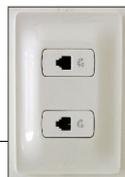
- Contratação de mão-de-obra não especializada.
- Alterações no sistema.
- Tracionamento excessivo de cabos.
- Ocorrência de pane no sistema eletroeletrônico e fiação causados por sobrecarga de tensão ou descargas atmosféricas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## INSTALAÇÃO DE TELEFONIA

### Descrição

As instalações telefônicas foram executadas conforme normas técnicas da ABNT. As tomadas telefônicas são do tipo RJ-11.

Nos apartamentos, é possível a ligação de uma linha de telefone. Foram instalados pontos de telefone na sala e nos quartos dos apartamentos. As unidades duplex de cobertura contam com ponto



adicional de telefone no andar do 2º nível. Para saber a localização exata dos pontos de telefone no seu apartamento consulte o capítulo Desenhos, no Guia do Proprietário. Na área comum, há ponto de telefone na guarita.

A entrada da telefonia dá-se a partir da caixa R-2, localizada no passeio da Rua Alcobça, conforme mostrado no capítulo Desenhos do Guia do Condomínio. Dessa caixa, a fiação segue para o DG (Distribuidor Geral) de telefonia, localizado no 2º subsolo, e dele, através das prumadas do prédio, para as caixas de passagem de telefonia, localizadas nos *halls* dos pavimentos de apartamentos.

Dessa caixa, a fiação segue para a caixa de passagem de telefonia, localizada na cozinha do apartamento. Por ela são distribuídos e configurados os pontos do apartamento.

Todo o cabeamento, a fiação e as respectivas tomadas para a ligação já estão devidamente instalados. É necessário, somente, solicitar à concessionária a linha e a instalação do aparelho.

### Cuidado de uso

- Após a ligação da linha telefônica, verifique se todas as tomadas de telefone estão funcionando. Caso alguma não funcione, durante o prazo de garantia, entre em contato com a construtora.
- Não molhe as caixas de passagem e do DG de telefonia durante a limpeza.
- Para conexão, utilize somente fios e ferramentas adequadas. Não corte nem faça emendas nos cabos, que perderão sua característica de transmissão de sinais.
- Não utilize os cabos para alimentação elétrica de equipamentos.

- Caso instale PABX ou rede de computadores, contrate empresa especializada.

### **Manutenção preventiva**

- A cada ano faça inspeção preventiva nas instalações telefônicas, com técnico habilitado ou empresa especializada, a fim de garantir o perfeito funcionamento do sistema. Nesta inspeção deverão ser revisadas as conexões, aparelhos e central.

### **Prazo de garantia**

- Desempenho do equipamento - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Instalação e equipamento - um ano.

### **Perda de garantia**

- Contratação de mão-de-obra não especializada.
- Alterações no sistema.
- Utilização dos cabos para alimentação elétrica.
- Tracionamento excessivo de cabos.
- Ocorrência de pane no sistema eletroeletrônico e fiação causados por sobrecarga de tensão ou descargas atmosféricas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### **Dica**

- Defeitos detectados da caixa de entrada das linhas telefônicas na edificação para o exterior dela são de responsabilidade da concessionária.
- Defeitos detectados no trecho compreendido entre a caixa de entrada das linhas telefônicas e as caixas de distribuição dos pares pelos diversos pavimentos são de responsabilidade do condomínio.
- Defeitos detectados no interior da unidade e, fora dela, em eletrodutos que conduzam somente fiação do uso exclusivo da unidade, são de responsabilidade de seu usuário.
- Em caso de defeito, deve haver, inicialmente, consulta à concessionária.

## **INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**

77

### **Descrição**

O Jardim Jaraguá possui sistema de prevenção e combate a incêndios, projetado em conformidade com as normas da ABNT e o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico, e inspecionado e aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

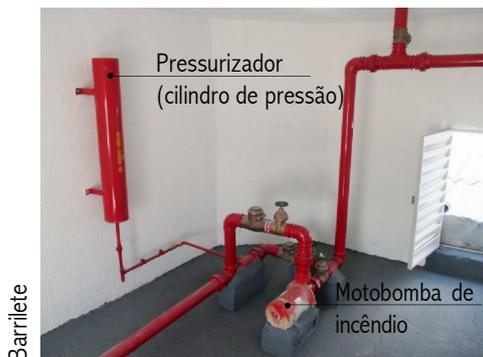
As instalações de prevenção e combate a incêndio são compostas pelo conjunto de equipamentos e peças necessárias ao controle de incêndio de diversos tipos, tais como luminárias de emergência, escadas de emergência protegida por portas corta fogo, sinalização das rotas de fuga, extintores, hidrantes e hidrante de recalque localizado no passeio da Rua Alcobaca de uso exclusivo do Corpo de Bombeiros.

Todos os equipamentos de prevenção e combate a incêndio listados foram entregues pela construtora em perfeito estado de funcionamento e dentro do prazo de validade (extintores). A manutenção, recarga e troca deles constituem obrigações do condomínio.

A localização e os tipos de equipamentos instalados não podem ser modificados sem prévia aprovação do Corpo de Bombeiros. As tubulações de incêndio, quando aparentes, são identificadas pela cor vermelha.

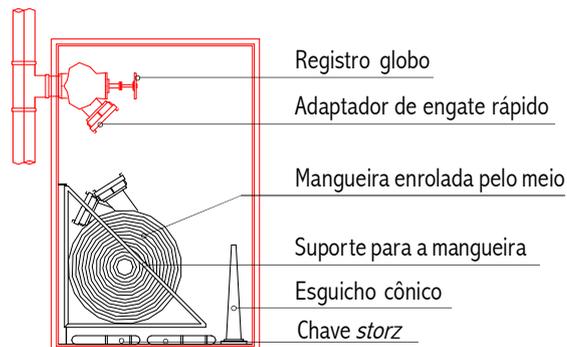
Existe, no reservatório superior de cada edifício, um volume de água para o combate a incêndio, de 12.000 litros, que em hipótese alguma pode ser utilizado para consumo ou esvaziado completamente (exceto para limpeza do reservatório).

Pelas tubulações das prumadas de incêndio, a água do reservatório é distribuída, alimentando os sistemas de hidrantes através de motobomba centrífuga e cilindro de pressão (pressurizador) localizados nos barriletes. Estes equipamentos são acionados automaticamente quando há queda de pressão, desligando por excesso de pressão.



Os hidrantes e extintores estão localizados em todos os pavimentos do condomínio.

As caixas de hidrantes possuem mangueiras com extensão de 20 metros nos pavimentos de apartamento e de 30 metros nos subsolos e 1º pavimento. Os hidrantes permitem combater o fogo com segurança, em qualquer ponto do pavimento. Os registros localizados dentro dessas caixas deverão estar com os volantes colocados. A imagem abaixo mostra uma caixa de hidrante com a identificação de seus componentes.



Os extintores servem para um primeiro combate à pequenos incêndios, tendo como objetivo somente a eliminação do princípio de incêndio.

Nos *halls* dos pavimentos de apartamento foram colocados extintores de água pressurizada (carga 2-A). Nos *halls* sociais (1º subsolo/ térreo) foram colocados extintores de pó A/B/C (carga 2-A 20 B:C). Em áreas estratégicas das garagens e próximo a central de gás existem extintores de pó químico seco (PQS - carga 20 B:C).

Leia com atenção as instruções de uso contidas no corpo do extintor e, principalmente, para que tipo de incêndio ele é indicado. A tabela abaixo apresenta todas as descrições do tipo de incêndio e do equipamento correto para combatê-lo.

INCÊNDIOS	AGENTE EXTINTOR			
	ÁGUA	PQS	PÓ ABC	
		Eficiente	Pouco eficiente	Eficiente
		Não	Eficiente	Eficiente
		Não	Eficiente (não usar em equip. sensível)	Eficiente
		Não	PQS Especial	Não
Unidade extintora	10 litros	6 Kg	2 Kg	
Alcance médio dos jatos	10 m	5 m	5 M	
Tempo de descarga	60 seg.	15 seg.	15 seg.	
Método de extinção	Resfriamento	Quebra da reação em cadeia (abafamento)	Quebra da reação em cadeia (abafamento)	

Legenda:



**Combustíveis sólidos** - incêndios em materiais sólidos fibrosos, tais como: madeira, papel, tecido, etc. que se caracterizam por deixar após a queima, resíduos como carvão e cinza.



**Líquidos inflamáveis** - incêndios em líquidos e gases inflamáveis, ou em sólidos que se liquefazem para entrar em combustão: gasolina, GLP, parafina, etc.



**Equipamentos elétricos** - incêndios que envolvem equipamentos elétricos energizados: motores, geradores, cabos, etc.



**Metais combustíveis** - incêndios em metais combustíveis, tais como: magnésio, titânio, potássio, zinco, sódio, etc.

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

As escadas de emergência são bloqueadas por portas corta-fogo do tipo P-90 (suportam 90 minutos na presença de fogo).

As portas corta-fogo têm a finalidade de impedir a propagação do fogo e proteger as escadas durante a fuga. O seu bom funcionamento depende do estado de conservação das molas, que nunca devem ser forçadas para que as portas permaneçam erradamente sempre abertas. Da mesma forma, é necessário que estas áreas estejam sempre desimpedidas.

Em casos de emergência, ao notar início de incêndio, fumaça, cheiro de queimado, etc., certifique-se do que está queimando e da extensão do fogo, sempre a uma distância segura. Ligue para o Corpo de Bombeiros pelo número 193. Jamais utilize os elevadores.

### Cuidado de uso

- Não utilize as caixas de hidrante para depósito de qualquer material. Também não podem ser instaladas derivações hidráulicas para quaisquer outras finalidades.
  - Não utilize a reserva de água do reservatório destinada ao combate a incêndio, bem como os extintores, redes de hidrantes e mangueiras, para outras finalidades.
  - O acesso às áreas de fuga deve estar sempre desobstruído.
  - Não tranque ou obstrua as portas corta-fogo ou as caixas de hidrante.
  - Nunca deixe fechado o registro geral de hidrantes, localizado no barrilete.
  - Se for preciso fazer reparo na rede ou limpeza do reservatório superior, certifique-se de que, após o término do serviço, o registro permaneça aberto.
- Não vede a veneziana existente na escada de emergência, no 1º subsolo/ térreo. Ela foi dimensionada para realizar a correta ventilação do ambiente.
  - Os prazos de validade das cargas dos extintores têm de ser controlados com rigor, providenciando-se a recarga antes que expirem. Devem ser observados os vencimentos nas etiquetas afixadas neles. A recarga dos extintores somente será válida se possuir a certificação de órgão credenciado no Inmetro e do Corpo de Bombeiros.
  - As caixas de hidrantes devem conter todos os seus componentes: registro globo com adaptador, mangueira enrolada pelo meio e registro regulável ou agulheta.
  - Mantenha sempre em ordem a instalação hidráulica de emergência, com auxílio de profissionais especializados.
  - Com relação às portas corta-fogo, os seguintes cuidados devem ser tomados.
    - As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático.
    - Uma vez aberta a porta, para fechá-la basta soltá-la, não sendo recomendado empurrá-la para seu fechamento.
    - É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo danificá-la.
    - É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, o que pode alterar suas características gerais, comprometendo seu desempenho ao fogo.

- Quando for efetuada a repintura das portas, deve-se tomar o cuidado de não pintar a placa de identificação do fabricante e do selo da ABNT.
- O conjunto porta corta-fogo e o piso ao redor não devem ser lavados com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano umedecido em água e em seguida utilizado um pano seco para a remoção, de forma que a superfície fique seca e a poeira removida.
- No piso ao redor da porta não devem ser utilizados produtos químicos, como água sanitária, removedores e produtos ácidos, que são agressivos à pintura e conseqüentemente ao aço que compõe o conjunto porta corta-fogo.

### Manutenção preventiva

- Inspeção e recarregue os extintores conforme prazo no lacre.
- A cada mês verifique o estado das placas de sinalização das áreas de fuga.
- A cada mês faça inspeções visuais do fechamento das portas corta-fogo.
- Com relação aos hidrantes, verifique a cada mês.
  - Se a mangueira está com os acoplamentos enrolados para fora, facilitando o engate no registro e no esguicho.
  - Se a mangueira está desconectada do registro.
  - Se o estado geral da mangueira é bom, desenrolando-a e checando se ela não tem nós, furos e trechos desfiados, ressecados ou desgastados.

- Se há não água no interior das mangueiras ou no interior da caixa hidrante. A água pode provocar o apodrecimento da mangueira e a oxidação da caixa.
- Se o registro não apresenta vazamento ou não está com o volante emperrado.
- Se não há juntas amassadas.

**IMPORTANTE:** para recarga ou teste hidrostático, escolha uma firma idônea. Os hidrantes devem estar sempre bem sinalizados e desobstruídos.

- A cada três meses aplique óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas das portas corta-fogo para garantir o seu perfeito funcionamento.
- A cada seis meses inspecione e revise, com empresa especializada, a estanqueidade das tubulações e registros, inclusive o hidrante no passeio. Possíveis desgastes dos comandos das válvulas de retenção poderão ocasionar danos mecânicos, pois elas têm de funcionar com perfeita vedação.
- A cada seis meses ligue a bomba de incêndio. Para tanto, acione o dreno da tubulação por um minuto e aguarde a bomba ligar. Feche então o registro do dreno. Após alguns segundos a bomba deverá desligar. Devem ser observadas as orientações da companhia de seguro do edifício ou o projeto de instalação específico.
- A cada ano faça a regulagem das portas corta-fogo com empresa especializada.
- A cada ano inspecione e revise as mangueiras e hidrantes.

- A cada ano verifique o sistema automático da bomba de pressurização.
- A cada cinco anos faça o teste hidrostático nos extintores e a troca das mangueiras.

Quanto à manutenção dos extintores, considere.

- Exija da empresa conservadora, o Certificado de Capacitação Técnica (CCT) e o anexo 1, expedidos por Organismos de Certificação Credenciados (OCC) pelo Inmetro.
- Exija que a empresa conservadora mencione, de maneira clara no orçamento, qual o nível de manutenção exigido pelas normas, a garantia oferecida, o prazo para execução dos serviços, a marca e o lote de fabricação dos produtos a serem utilizados nas recargas.
- Para manutenção de nível 2 (recarga) e nível 3 (vistoria), sempre que possível, entregue ao fornecedor os extintores vazios, utilizando-os para treinamento de pessoal, identificando entre outras coisas, possíveis falhas no funcionamento dos equipamentos.
- Sempre que possível, inspecione previamente a contratação dos serviços e as instalações do fornecedor.
- Exija o selo do Inmetro, de cor amarela, para os extintores novos.
- Exija o selo do Inmetro, de cores verde e amarelo, para os extintores que sofreram serviços de manutenção.
- Execute a manutenção periódica dos extintores conforme a tabela a seguir.

TIPO DE EXTINTOR	MANUTENÇÃO		
	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
	INSPEÇÃO	RECARGA	VISTORIA
Água Pressurizada – AP	12 meses	12 meses	5 anos
Pó Químico Seco – PQS	12 meses	ORF*	5 anos
Pó ABC	12 meses	ORF*	5 anos

\* ORF: Observar recomendações do fabricante

- Inspeção: é o exame periódico que se realiza no extintor de incêndio sem troca de agente extintor, com a finalidade de determinar se este permanece em condições originais de operação.
- Recarga: é a reposição ou substituição da carga nominal de agente extintor e/ou expelente, obedecendo-se às condições específicas de cada tipo/modelo de extintor. A recarga do extintor deve ser providenciada imediatamente após o uso do equipamento ou quando o ponteiro do manômetro estiver na faixa vermelha ou se o extintor estiver empedrado ou logo após ele ser submetido a testes hidrostáticos.
- Vistoria: é o processo de revisão total do extintor, incluindo-se a decapagem, ensaios hidrostáticos e troca de carga. Quando qualquer extintor sofrer danos térmicos ou mecânicos, deve ser imediatamente vistoriado.

Como utilizar os extintores.

- Extintor de água pressurizada.  
Retire o pino de segurança. Empurre a mangueira e aperte o gatilho, dirigindo o jato para a base do fogo.
- Extintor de pó químico seco (PQS) e pó A/B/C.  
Retire o pino de segurança. Empunhe a pistola difusora. Ataque o fogo acionando o gatilho.

### **Prazo de garantia**

- Desempenho de equipamentos - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamentos entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Placas de sinalização riscadas ou quebradas - no ato da entrega.
- Instalação e equipamentos - um ano.

### **Perda de garantia**

- Mudanças que alterem as características originais.
- Danos causados por impacto ou perfurações.
- Contratação de mão-de-obra não especializada.
- Uso indevido do sistema.
- Deformações na porta corta-fogo oriundas de golpes que venham a danificar trincos, folhas e batentes, ocasionando o não fechamento como previsto.

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

### **Instrução de emergência**

Em caso de incêndio deverá ser seguido o abaixo descrito.

- a) Informe a portaria aonde se encontra o foco inicial (o porteiro deve informar primeiramente os integrantes da brigada de incêndio e na sequência os outros moradores).
- b) Conforme as proporções de incêndio, acione o Corpo de Bombeiros ou inicie o combate fazendo o uso de extintores apropriados (conforme tabela apresentada) e hidrantes.
- c) Caso não seja possível o combate, saia do local utilizando como rota de fuga a escada de emergência, fechando as portas dos ambientes.
- d) Desligue a chave geral dos QDCs (com exceção do QDC Geral e QDC Geral de Incêndio), tomando o cuidado de não desligar os circuitos que alimentam os pontos de força das bombas de incêndio.

### **Dica**

- Apesar dos riscos de incêndio serem menores em edifícios residenciais, eles podem ser provocados por descuido e imprudência. Cuidado ao sobrecarregar os circuitos elétricos, ao fazer reformas e reparos, ao utilizar aparelhos elétricos (principalmente o ferro de passar roupas), ao manusear o gás e ao usar o fogo.
- Em caso de incêndio não use os elevadores, e sim a escada de emergência que foi construída com material incombustível.

- Em caso de incêndio não tente salvar objetos nem retornar. Sua vida é mais importante.

## INSTALAÇÃO ELÉTRICA

### Descrição

É o sistema destinado a distribuir energia elétrica de forma segura e controlada. Seu projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT e aprovado pela concessionária de energia (Cemig).

A área comum do residencial foi entregue com a instalação elétrica completa. Isso inclui o medidor do condomínio e os quadros elétricos especificados em projeto elétrico.

O Jardim Jaraguá tem seu fornecimento de energia através da concessionária local (Cemig), na tensão de 127/220 *Volts*, trifásica, isto é, os pontos de luz e tomadas nos apartamentos e condomínio são em 127 *Volts*, salvo indicação contrária.

A entrada de energia no condomínio acontece de forma subterrânea através da caixa tipo ZC, localizada no passeio da Rua Alcobaça. Da caixa ZC, de responsabilidade Cemig, a energia alimenta a CM-10 (caixa de proteção geral), localizada no 2º subsolo. Essa caixa tem a função de distribuir toda a instalação elétrica do residencial, através de barramentos e disjuntores.

Da CM-10, a energia segue, através de três prumadas, para alimentar os medidores dos apartamentos (prumada 1: alimenta os medidores dos apartamentos do bloco 1; prumada 2: alimenta os medidores dos apartamentos do bloco 2) e o medidor do condomínio (CM-3), localizado ao seu lado.

Dos medidores de energia dos apartamentos, localizados no *hall* do respectivo pavimento de apartamento, a energia segue para o QDC da unidade, localizado na cozinha.

Do medidor do condomínio, a energia segue para o QDC-Geral, localizado no mesmo local. Esse quadro é responsável pela alimentação das instalações e quadros da área comum.

O QDC é o quadro que contém os disjuntores, dispositivos que protegem os condutores contra a sobrecarga, desligando automaticamente o circuito. Podem também ser usados para ligar e desligar os circuitos manualmente, caso seja necessário algum tipo de manutenção. Um circuito F + N é protegido com um disjuntor unipolar; um circuito F + F é protegido com um disjuntor bipolar, e um circuito F + F + F é protegido com um disjuntor tripolar.

Desde dezembro de 1997 é obrigatório, no Brasil, o uso do DR para todas as instalações elétricas nos circuitos que atendam as áreas molhadas e externas. O DR (diferencial residual) é um interruptor automático de segurança que desliga o circuito no qual está instalado, caso detecte perda de corrente elétrica de pequena intensidade, que, apesar de não ser detectada por um disjuntor comum, pode ser fatal se percorrer o corpo humano. Nos apartamentos, todos os circuitos são protegidos pelo DR. Para saber quais circuitos estão protegidos por DR na área comum do edifício, consulte o projeto elétrico.

Para proteger os equipamentos, foi instalado, nos QDCs, o supressor de surto de tensão – dispositivo que desvia as sobrecargas, funcionando como uma espécie de para-raios interno. Todas as fases que entram no QDC passam antes por esse equipamento, protegendo todo o quadro de surtos de tensão (variações abruptas na tensão fornecida).

Sua unidade possui uma instalação independente, que é constituída por diversos elementos, tais como tomadas de energia para ligação de eletrodomésticos normalmente utilizados; tomadas especiais de energia para ligação de máquinas domésticas, como máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, micro-ondas e ferro elétrico; pontos de força para instalação de chuveiro elétrico; pontos de iluminação para ligação de lâmpadas e luminárias; interruptores para acionamento dos pontos de iluminação e quadro elétrico de proteção para controlar as sobrecargas dos circuitos. Para conhecer melhor e ver a localização das tomadas especiais e quadros, consulte o capítulo Desenhos.

As tomadas dos quartos, salas, banheiros, cozinhas e área de serviço estão aterradas e são, no geral, 127 *Volts*. Principalmente na cozinha e área de serviço, existem pontos específicos para ligação de micro-ondas, geladeira, freezer, ferro elétrico, dentre outros equipamentos, que devem ser impreterivelmente obedecidos devido as cargas elevadas destes eletrodomésticos. Além disso, devem-se considerar os valores de potência utilizados no projeto elétrico, conforme tabela abaixo.

Eletrodomésticos	Potência (em Watts)
Lâmpada incandescente	100 a 200
Chuveiro elétrico	5.400
Exaustor	85
Fogão	85
Freezer	255
Geladeira	255
Máquina de lavar roupas	1.500
Micro-ondas	1.250

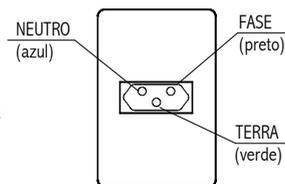
Eletrodomésticos	Potência (em Watts)
Secador de cabelo	510
Televisão	255

Todas as tomadas elétricas e pontos de iluminação foram testados em vistoria interna feita pela construtora, encontrando-se em perfeito funcionamento.

Existem, nos *halls* dos elevadores, tomadas em 220 *Volts*, identificadas com adesivos.

Os pontos de força em 220 *Volts* no condomínio e apartamentos são devidamente identificados com módulos na cor vermelha ou inscrição própria.

Ilustração da tomada padrão conforme norma NBR 14.136:



Observação: Os polos da tomada poderão estar invertidos.

### Cuidado de uso

- Todo e qualquer conserto e instalação que envolva o sistema elétrico de sua unidade ou do condomínio deverá ser feito por profissional tecnicamente habilitado para a função.
- Quando o imóvel estiver desabitado, recomenda-se desligar o disjuntor geral no QDC.
- Na instalação de armários próximos às tomadas e interruptores, certifique-se que o marceneiro recortou e instalou os mesmos no próprio corpo do armário, de forma correta e com perfeito isolamento dos fios.

- O QDC deve estar livre e desimpedido, não podendo ser estocado nenhum tipo de material que impeça seu acesso.
- Os QDCs deverão possuir suas partes vivas inacessíveis e espaços reservas conforme projeto.
- O QDC foi projetado e executado dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves/ disjuntores substituídos por outros de diferentes especificações. Para evitar acidentes, não é recomendável abrir furos perto desse quadro.
- Os cabos alimentadores (cabos que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos) não podem ser sangrados para derivação de suprimento de energia.
- Não é recomendável o acréscimo de circuitos elétricos diferentes dos já previstos em projeto, pois o QDC foi dimensionado para uma quantidade de equipamentos e possui as fases balanceadas para este fim. Qualquer acréscimo poderá causar danos ao sistema elétrico e o desbalanceamento das fases, prejudicando todo o sistema.
- Não troque os disjuntores por outros de amperagem maior, pois tal atitude pode provocar danos na instalação.
- Não ligue aparelhos de voltagem diferente das tomadas.
- Não use equipamentos em mau estado de conservação ou com a fiação fora dos padrões normais de segurança.
- Para sua segurança e para que não ocorram desligamentos não desejados do DR, utilize somente equipamentos que possuem resistência blindada.
- Nunca ligue aparelhos diretamente no QDC.
- Não utilize aparelhos elétricos próximo à chuveiros.
- Ao adquirir aparelhos elétricos, verifique se o local escolhido para a sua colocação é provido de instalação elétrica adequada para o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes.
- Ao substituir lâmpadas, verifique se ficaram devidamente conectadas para evitar queima excessiva.
- Na instalação das luminárias, as mesmas devem ser ligadas ao fio terra localizado em cada ponto de luz.
- Utilize proteção individual (ex.: estabilizadores, filtros de linha etc.) para equipamentos mais sensíveis (como computadores, *home-theater*, central de telefone, etc.).
- As instalações de equipamentos, lustres ou similares deverão ser executadas por técnico habilitado, observando-se em especial o aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, isolamentos, tomadas e plugs a serem empregados.
- Chuveiros elétricos não devem funcionar com pouca água, pois poderão ocorrer super aquecimentos e sobrecargas na instalação. Estes equipamentos devem, sempre, possuir resistência blindada para evitar fugas de corrente e desarmar o DR de todo apartamento.
- Evite o contato dos componentes dos sistemas elétricos com a água.
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor atingido desligará automaticamente interrompendo o fornecimento de energia. Nesse caso, basta religá-lo. Caso ele volte a desligar, isso significa sobrecarga contínua ou a ocorrência de um curto em algum aparelho ou no próprio circuito. Nesse caso, solicite o serviço de um profissional habilitado.

- Sempre que for realizar manutenção, limpeza, reaperto nas instalações elétricas ou mesmo uma simples troca de lâmpadas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida, o disjuntor geral.
- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição do seu apartamento. Nunca desligue a energia do condomínio porque alguns sistemas de proteção e combate a incêndio dependem dela.
- Não danifique ou retire os lacres da concessionária nos medidores, pois isto acarretará multas ao condomínio.
- Mantenha a identificação das tomadas 220 *Volts*.
- Não pendure objetos nas instalações (tubulações) aparentes.
- O manuseio incorreto dos fios eletricamente carregados poderá ocasionar choques fatais.
- Nunca segure dois fios ao mesmo tempo. O contato simultâneo com um fio positivo e um negativo pode ocasionar passagem de corrente e uma possível parada cardíaca. Quando tiver que lidar com instalação elétrica, isole sempre o fio que acabou de mexer antes de desencapar o outro.
- Nunca manuseie equipamentos elétricos quando estiver em contato com a água. Use sempre um calçado com sola de borracha.
- Efetue limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelhos, tampas de quadros, etc.) somente com pano seco.
- A cada seis meses teste os disjuntores, contatos e sistemas complementares efetuando reparos quando necessário.
- A cada ano teste o DR através do botão de teste. Caso não desarme, acione profissional habilitado para realizar a troca.
- A cada ano meça a corrente em cada circuito do QDC.
- A cada ano manobre todos os disjuntores do QDC.
- A cada ano verifique o estado dos contatos elétricos e o isolamento das emendas de fios, substituindo as peças que apresentem desgaste.
- A cada ano verifique o *status* dos DRs instalados.
- A cada ano reaperte todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz, disjuntores, etc.).
- A cada ano verifique se não existe aquecimento excessivo nos componentes elétricos (tomadas, QDC, etc.).
- A cada dois anos inspecione os pontos de tomada, interruptores e pontos de luz.
- A cada dois anos faça o reparo das conexões e verifique o estado dos contatos elétricos. Caso necessário substitua as peças que apresentarem desgaste.

### **Prazo de garantia**

### **Manutenção preventiva**

- Tomadas, interruptores e disjuntores: espelhos danificados ou mal colocados - no ato da entrega.
- Desempenho do material - um ano.
- Instalação e equipamentos - um ano.
- A manutenção preventiva das instalações elétricas deve ser executada com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados).

- Instalações elétricas, tomadas, interruptores, disjuntores, fios, cabos, eletrodutos, caixas e quadros - três anos.

### Perda de garantia

- Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais.
- Se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem.
- Se for evidenciado o uso de eletrodomésticos velhos, chuveiros ou aquecedores elétricos sem blindagem, desarmando os disjuntores e DR.
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito.
- Se for verificada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis.
- Temperatura de trabalho com equipamentos superior a 60°.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### Dica

- É fácil calcular o consumo mensal de qualquer equipamento elétrico. No exemplo a seguir, foi usado como referência um modelo de chuveiro de 4.000 *Watts* de potência e uso diário de 30 minutos (= 0,5 h). Veja como calculá-lo.

- Potência (W) x horas por dia x dias por mês / dividido por 1.000 = consumo mensal / kW.

- 4.000W x 0,5 x 30 / 1.000 = 60 kW.

Dessa forma, é possível ter uma noção da média de consumo do equipamento no total da conta de luz.

- Mantenha limpas as luminárias e lâmpadas. Isso ajuda na reflexão correta da luz e evita a falsa sensação de que a iluminação está fraca. Para limpá-las, aguarde até que estejam frias. Retire as luminárias e lave-as com água e sabão neutro. Já na limpeza das lâmpadas, passe apenas um pano úmido e macio.
- Ao substituir as lâmpadas incandescentes pelas fluorescentes, é preciso ficar atento. Certifique-se de que você está comprando um produto de qualidade. As lâmpadas fluorescentes, assim como os aparelhos elétricos, possuem o Selo do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel), concedido aos equipamentos que apresentam os melhores índices de eficiência energética. Outro fator importante é verificar a equivalência em *Watts* das lâmpadas. Substitua corretamente uma pela outra sem perder a qualidade na iluminação. Veja na tabela.

Equivalência de Lâmpadas			
Lâmpada Incandescente	Lâmpada Fluorescente		Lâmpada led
	Compactas ou tubulares	Circulares	
40 <i>Watts</i>	11 <i>Watts</i>	–	8 <i>Watts</i>
60 <i>Watts</i>	15 <i>Watts</i>	15 <i>Watts</i>	12 <i>Watts</i>
100 <i>Watts</i>	24 ou 25 <i>Watts</i>	20 <i>Watts</i>	–
200 <i>Watts</i>	–	40 <i>Watts</i>	–

- Utilize somente lâmpadas 127 *Volts* compatíveis com a voltagem da rede elétrica do edifício e mantenha as luminárias conectadas ao fio terra. Lâmpadas de voltagem menor do que a da rede duram menos e queimam com mais facilidade.

Troque sempre que possível as incandescentes pelas fluorescentes ou *leds*. Para se ter uma idéia, uma lâmpada fluorescente (tubular, compacta ou circular) de 15 a 40 *Watts* ou de *led* de 8 a 12 *Watts* ilumina tanto quanto uma incandescente de 60 *Watts*. Elas iluminam melhor, duram mais e gastam menos energia.

- A compra de lâmpadas e aparelhos deve ser orientada em função da voltagem instalada.
- A iluminação indireta feita com lâmpadas fluorescentes tende a manchar a superfície (forro de gesso) da qual estiver muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local.
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas onde existe umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes também com troca de lâmpadas.
- Em áreas comuns, onde as lâmpadas ficam permanentemente acesas, é necessário observar a vida útil que é dada pelo fabricante, pois pode ser necessária uma troca muito frequente devido ao uso constante que consome rapidamente sua durabilidade.
- É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e a instalação. Nunca utilize “tês” ou “benjamins” (dispositivos com

que se ligam vários aparelhos a uma só tomada) ou extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas.

Eventualmente, poderão ocorrer alguns problemas nas instalações elétricas. Alguns deles e os procedimentos para suas resoluções estão relacionados a seguir.

#### 1. Parte da instalação não funciona

- Verifique, no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito não está desligado. Em caso afirmativo, ligue-o.

Se ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico especializado, pois há possibilidade de várias ocorrências.

- a) Poderá existir algum curto-circuito em eletrodoméstico ligado ao circuito, e será necessária a sua identificação e a sua retirada.
- b) O circuito poderá estar sobrecarregado com aparelhos cujas características de potência sejam superiores às previstas no projeto.
- c) Poderá existir algum curto-circuito na instalação, e será necessário o reparo desse circuito.
- d) O disjuntor poderá estar com defeito, e será necessária a sua substituição por outro equivalente.

- Poderá estar ocorrendo falta de energia em uma fase no QDC ou no medidor, o que impossibilitará o funcionamento de parte da instalação. Verifique onde ocorre a falta.
- Se localizada antes do medidor ou nele, somente a concessionária de energia elétrica terá condições de resolver o problema, após a sua solicitação.

2. Os disjuntores do QDC estão desarmando com frequência
  - Verifique se há aquecimento do QDC e a existência de conexões frouxas (mau contato elétrico), que constituem fonte de calor, afetando a capacidade dos disjuntores. Um simples reaperto nas conexões resolverá o problema.
  - Diversos circuitos poderão estar sobrecarregados com aparelhos de potências superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.
  - Verifique se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.
  - Verifique se existe algum disjuntor com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau funcionamento interno, devendo ser substituído.
3. O disjuntor geral do QDC está desarmando
  - Poderá haver falha no isolamento da fiação (curto-circuito), provocando fuga de corrente para terra. Nesse caso, deve ser identificado qual o circuito com a falha. Para isso, todos os disjuntores devem ser desligados e ligados, um a um, até que se descubra qual provoca o desarme do disjuntor geral. Só depois desse procedimento é que se deve reparar a isolação com falha.
  - Poderá existir defeito de isolamento de algum equipamento. Para descobrir qual está com defeito, proceda da maneira descrita anteriormente e repare o isolamento do equipamento.
  - Poderá existir um problema em um aparelho ligado ao circuito ou na própria fiação, ou, ainda, uma sobrecarga no disjuntor geral (a carga total poderá estar excedendo a capacidade do disjuntor).
4. Superaquecimento do QDC
  - Verifique se existem conexões frouxas e aperte-as.
  - Verifique se existe algum disjuntor com aquecimento acima do normal. Isto pode ser provocado por mau contato interno do disjuntor devendo o mesmo ser imediatamente desligado e substituído.
  - Outra possibilidade é que o circuito esteja sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.
5. Choques elétricos
  - Ao perceber qualquer sensação de choque elétrico, proceda da seguinte forma.
    - a) Desligue a chave de proteção deste circuito.
    - b) Verifique se o isolamento dos fios de alimentação não foi danificado e estão fazendo contato superficial com alguma parte metálica.
    - c) Caso isso não tenha ocorrido, o problema possivelmente estno isolamento interno do próprio equipamento. Neste caso, repare-o ou substitua-o por outro de mesmas características elétricas.
6. Chuveiro elétrico não esquenta a água
  - Verifique se o disjuntor no QDC está desarmando. Caso esteja, religue-o.
  - Se persistir o problema, verifique se não ocorreu a queima da resistência do chuveiro elétrico. Se for o caso, ele deve ser substituído.

- Verifique se o DR está desarmando. Caso esteja, religue-o.  
Se persistir o problema, verifique a compatibilidade do chuveiro elétrico com o DR (chuveiros com resistência blindada). Se for o caso, substitua o chuveiro.
  - Verifique se a potência do chuveiro instalado é maior que a indicada em projeto. Caso positivo ele deverá ser substituído.
7. DR desarmando com frequência, mesmo sem causa aparente
- Verifique no QDC se o DR não está desligado. Em caso afirmativo, religue-o.
  - Verifique se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.
  - Se ao ligá-lo ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois duas possibilidades ocorrem.
    - a) Fuga de corrente em equipamentos (carcaças, chuveiros sem blindagem).
    - b) Anomalia interna da instalação.

### Atenção

Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto.

Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, nunca troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos por outros de maior bitola (seção).

Da mesma forma, nunca desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas somente identificáveis por profissionais qualificados. A desativação ou remoção da chave significa a eliminação de medida protetora contra choques elétricos e implica riscos de morte para os usuários da instalação.

### Evite acidentes

- Não coloque facas, garfos ou qualquer objeto de metal dentro de aparelhos elétricos ligados.
- Não deixe as crianças soltarem papagaios perto de redes elétricas.
- Ensine às crianças a não colocar os dedos ou qualquer objeto, principalmente metálico, dentro da tomada. Para maior segurança, instale protetores de plástico que só deverão ser retirados quando a tomada for utilizada.
- Na baixa tensão, você tomará um choque se entrar em contato com a instalação elétrica. Na alta tensão é diferente, uma simples aproximação pode ser fatal. Por isso, deve-se sempre manter distância da rede elétrica.
- Aparelhos elétricos no banheiro são um grande risco. Certifique-se também de que o chuveiro elétrico esteja bem instalado e com fio terra.

## INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

### Descrição

É o conjunto de tubulações e equipamentos aparentes, encobertos por carenagens, embutidos nas paredes ou em *shafts*, destinados ao transporte de água fornecida pela concessionária, água servida, água pluvial e esgoto pela edificação, servindo assim para o abastecimento de todas as áreas providas de instalações hidrossanitárias. Seu projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT.

Em Belo Horizonte, a concessionária responsável pelo abastecimento de água (Copasa).

Pode ocorrer a falta no fornecimento de água pela concessionária. Devido a este fato, é importante que o condomínio adote uma rotina diária para verificação do nível de água nos reservatórios para que, quando necessário adotar medidas de fornecimento alternativas.

O sistema hidráulico do condomínio é constituído basicamente pelos seguintes subsistemas e componentes.

- Água fria, constituída por: ponto de água (ponto que alimenta todas as louças como lavatório, caixa acoplada, máquina de lavar roupa, etc.); prumadas de água (tubulações principais que trazem a água do reservatório superior); ramais de distribuição de água (tubulações secundárias alimentadoras dos diversos pontos, nos cômodos apropriados).

As tubulações que levam a água do hidrômetro até o reservatório inferior e dos ramais de entrada dos hidrômetros dos apartamentos

são em PVC. As tubulações de recalque (do reservatório inferior até o superior) são em CPVC.

As tubulações de saída dos hidrômetros, dos ramais e sub-ramais dos apartamentos são em polietileno reticulado (PEX). A tubulação em PEX facilita a manutenção da instalação hidráulica no apartamento, permitindo a substituição da tubulação sem danos ao revestimento e evitando o uso de conexões dentro do forro do apartamento inferior.

- Esgoto e águas servidas (provenientes de lavagem de pisos e captados pelos ralos das garagens, por exemplo): ponto de esgoto (ponto por onde são liberados os esgotos dos pontos que alimentam as louças, além dos ralos secos e sifonados); prumadas coletoras de esgoto (tubulações principais que conduzem o esgoto até as saídas do edifício). As prumadas de esgoto sanitário são ventiladas para expurgo dos gases oriundos dos dejetos, eliminando o mau cheiro que é direcionado para a cobertura da edificação, onde é lançado na atmosfera. Os vasos sanitários e os ralos sifonados de banheiros e áreas de serviço são ligados às “colunas de esgoto”. Os tanques e as máquinas de lavar são ligados às “colunas de sabão”. As pias de cozinhas são ligadas às “colunas de gordura” que levam às caixas de gordura que retêm os resíduos sólidos e orgânicos.

A rede secundária coleta o esgoto proveniente dos lavatórios, chuveiros e pias para as caixas sifonadas e delas para a rede primária de esgoto.

As tubulações coletoras de esgoto são em PVC.

- Água pluvial, constituída por: prumadas de águas pluviais (tubulações principais que trazem a água coletada nas coberturas em geral, nos terraços, nas áreas descobertas, garagens, nos ralos das varandas), caixas de captação e tubulação de condução à rede pública de água pluvial.

As tubulações coletoras de água pluvial são em PVC.

- Caixa de retenção de águas pluviais: localizada na área verde do 2º subsolo (com capacidade aproximada de 19.200 litros), tem como função atrasar o lançamento de água pluvial na rede pública de drenagem durante temporais, diminuindo a demanda de utilização da mesma em momentos críticos. A água acumulada é liberada gradativamente para a rede pública através da gravidade, sendo encaminhada, inicialmente, para o córrego da área verde. Essa água não deve ser utilizada por não ser tratada.
- Ralos: todos possuem grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior causando entupimentos.
- Ralos secos: destinam-se apenas ao recolhimento de líquidos do piso e transporte até um ralo sifonado, ou então, diretamente à prumada de queda que não tenha exalação de mau cheiro. Localizam-se basicamente no *box* (ralo sob o chuveiro).
- Ralos, caixas sifonadas e sifões: são ralos de interligação de vários pontos, que possuem “fecho hidráulico”, o qual consiste numa pequena cortina de água, que evita o retorno do mau cheiro. As caixas sifonadas retêm os resíduos sólidos e orgânicos.

Os ralos ou caixas sifonadas nos banheiros servem a todos os equipamentos, exceto ao vaso sanitário que possui sifão em sua própria estrutura e tubulação separada das demais.

Os sifões dos lavatórios servem para reter resíduos sólidos e impedir a passagem de mau cheiro.

- Registros de pressão: válvulas destinadas à regulação da vazão de água ou fechamento completo dessa vazão nos pontos de utilização.
- Registros de gaveta: válvulas de fecho para instalação hidráulica predial, destinadas à interrupção eventual de passagem de água para reparos na rede ou ramal. Recomenda-se que quando o imóvel estiver em uso o registro de gaveta fique sempre totalmente aberto para se evitar o desgaste do mesmo.
- *Shafts* hidráulicos: vão verticais que percorrem todos os pavimentos do edifício e por onde passam tubulações, em geral as prumadas. Foram criados para evitar o chumbamento das tubulações nas paredes.

Os *shafts* existentes na área de serviço e no banho social dos apartamentos são visitáveis, ou seja, dispensam a necessidade de quebra de paredes e revestimentos para a manutenção do sistema hidráulico. Para acessar as tubulações internas desses *shafts*, basta retirar a tampa de visitação.

O sistema de instalação de água fria origina-se no ponto de abastecimento da Copasa, passando pelo hidrômetro instalado do lado do acesso de veículos ao 1º subsolo, onde é medido o consumo total do condomínio.

Do hidrômetro a água segue, simultaneamente, para uma torneira de limpeza localizada na garagem do 1º subsolo e para os reservatórios inferiores, localizados em cômodos específicos no 2º subsolo.

O Jardim Jaraguá conta com dois reservatórios inferiores, sendo um para cada bloco, com capacidade total de 33.850 litros. Dos reservatórios, a água é encaminhada para o reservatório superior do respectivo bloco, através de duas duplas bombas de recalque (uma reserva e uma em funcionamento) de funcionamento automático.

As bombas estão localizadas no cômodo do respectivo reservatório e seu funcionamento se dá através de um sistema cíclico alternado automático, visando o atingimento da vida útil do equipamento. Cada dupla de motobombas centrífugas é acionada por um quadro elétrico de sistema automático de reversão (ora bomba 1 ora bomba 2).

O reservatório superior de cada bloco possui capacidade total de 34.000 litros (já incluída a reserva de incêndio de 12.000 litros) divididos em dois septos de concreto. O reservatório se localiza na cobertura da torre, com acesso feito através da escada marinho, localizada no barrilete.

A partir do reservatório superior, a água segue para o barrilete onde estão localizados os registros de consumo do prédio e da reserva de incêndio. A função desses registros é interromper o fluxo de água para dar manutenção ou limpeza na rede hidráulica. Essa manobra só poderá ser realizada por pessoas habilitadas.

Do barrilete, a água segue para distribuir aos diversos pontos de alimentação pelo edifício através das prumadas e ramais.

Toda a água fria e quente que abastece seu apartamento passa previamente pela previsão de hidrômetro referente a sua unidade, deixada no *hall* do respectivo pavimento.

O funcionário da Copasa fará somente a leitura do consumo do hidrômetro geral. Caberá ao síndico ou funcionário do edifício fazer a leitura dos medidores dos apartamentos, após sua instalação a expensas do proprietário, e repassar os valores aos moradores através da taxa de condomínio.

A água que abastece os pontos hidráulicos da área comum, passam previamente pela estação redutoras de pressão, localizadas nos *shafts* dos *halls* sociais do 1º subsolo/ térreo. Como o próprio nome diz, a função desse equipamento é reduzir a pressão da água nos pontos de utilização. A pressão elevada pode danificar tubulações, registros e demais componentes hidráulicos.

### Cuidado de uso

- Não fure paredes antes de verificar o posicionamento dos tubos.
- Não utilize água com temperatura acima de 60°C.
- Mantenha cadeado nos padrões dos hidrômetros e nas tampas dos reservatórios superiores.
- Mantenha trancados os acessos aos reservatórios de água.
- Mantenha as grelhas dos ralos e canaletas de água pluvial sempre desobstruídas.
- É aconselhável não fechar as grelhas dos ralos e caixas sifonadas. A limpeza desses ralos deverá ser feita com produtos apropriados e com o auxílio de uma vassourinha, tomando o cuidado de não deixar cair materiais sólidos.
- Quando da limpeza de pisos, não direcione impurezas sólidas (cabelos, dejetos de animais, terra, folhas de plantas, etc.) para os ralos, para que não ocorram obstruções na tubulação.

- Em caso de entupimento de canalizações, chame empresa especializada e evite a introdução de objetos rígidos (hastes metálicas, vergalhões, etc.), ácidos, produtos cáusticos, acetona concentrada e substâncias que produzam ou estejam em alta temperatura, para tentar a desobstrução.
- As caixas acopladas foram reguladas na entrega da sua unidade. Se você perceber um vazamento constante de água dentro da bacia sem que ela tenha sido acionada, promova uma revisão na sua regulagem. Em caso contrário, o desperdício de água será considerável.
- Não jogue quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos quando houver possibilidade de entupimento: sabonetes, absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, preservativos, plásticos, folhas de papel, cotonetes, algodão, cabelos, grampos, fio dental, etc.
- Nunca jogue gordura ou resíduo sólido nos ralos das pias e dos lavatórios. Jogue-os diretamente no lixo.
- Os ambientes que possuírem ralos sifonados e sifões e que não tiverem uso frequente, poderão ocasionar mau cheiro. Isso se deve pela evaporação da água do fecho hídrico em vasos, ralos sifonados e sifões, ocasionados pela falta de presença de água. Para evitar esse problema, as torneiras deverão ser abertas regularmente a descarga deverá ser acionada. No caso de ausência prolongada, esse mau cheiro pode ser evitado colocando uma pequena quantidade de óleo de cozinha para a formação de uma película, evitando-se assim a evaporação.
- Caso os tubos flexíveis (rabichos que conectam as instalações hidráulicas às louças) forem danificados causando vazamentos, substitua-os pelas mesmas referências do original ou de mesma qualidade, tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.
- Não deixe de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba de aço inox das pias de cozinha.
- Não aperte em demasia as torneiras de sua unidade, pois isso pode causar danos às buchas de vedação interna. O não fechamento completo do fluxo de água e/ou gotejamento contínuo, indica a necessidade de substituição das buchas ou de problemas no sistema de vedação dos registros.
- Nunca golpeie os ralos com objetos pontudos que possam causar fissuras e furos, causando vazamentos. Também não utilize, para eventual desobstrução do esgoto, hastes, ácidos ou similares.
- Ao instalar filtros, torneiras, etc., não os atarraxe com excesso de força, pois pode danificar a saída da tubulação, provocando vazamentos.
- Caso tenha instalado ducha higiênica nos banhos, feche sempre o registro da ducha higiênica após seu uso. Devido à pressão da água, quando o registro fica aberto, ocorre vazamento da duchinha.
- Sempre que não houver utilização constante, ou em caso de ausência prolongada no imóvel, mantenha registros e torneiras fechados.
- É recomendado o uso de sabão biodegradável para evitar o retorno da espuma da máquina de lavar ou tanque. O uso excessivo de detergentes nas máquinas de lavar roupa e de lavar louça pode fazer com que seus resíduos fiquem depositados nos canos, causando furos e entupimentos.

- Quando em desuso, mantenha vedado o ponto de esgoto das máquinas de lavar roupa, usando acessórios próprios.
- Verifique o funcionamento das bóias das caixas d'água e se elas estão reguladas de maneira que não haja vazamento pelo extravasor (ladrão).
- Os registros do pente hidráulico (barrilete) só podem ser manuseados por pessoal treinado, de forma devagar para efetuar a remoção de ar na tubulação dos pontos inferiores até a recomposição total de água na tubulação que fora fechada.
- Limpe os filtros conforme orientação dos fabricantes.
- O manuseio das bombas de recalque deve ser feito por pessoal devidamente treinado para que sejam evitados danos mecânicos irreversíveis.
- Em caso de enguiço constatado em uma das bombas de recalque, o reparo deve ser imediatamente providenciado junto à empresa de manutenção.
- Sempre devem ser verificadas as aberturas nos registros, que permitem a passagem de água na bomba de recalque que entrará em operação. O registro fechado causará a queima do motor.
- Não ligue a bomba de recalque no modo manual em caso de falta d'água. Tal procedimento poderá queimá-las, se não houver água no reservatório inferior.
- Qualquer vazamento que exista na tubulação antes de chegar às bombas permitirá a entrada de ar nas mesmas, queimando-as.
- Caso se realize partida com os registros fechados pode ocorrer o rompimento da tubulação por aquecimento.
- O sistema de aviso e/ou ladrão não deve ter as suas tubulações obstruídas.
- As caixas de gordura devem ser hermeticamente vedadas, porém suas tampas devem ser de fácil remoção, para permitir as limpezas periódicas.
- Os terminais de ventilação de esgoto (chapéu chinês), localizados na cobertura do edifício, devem ser mantidos abertos.

### Manutenção preventiva

- Periodicamente limpe os ralos, caixas sifonadas e sifões das louças, tanques e pias, retirando todo e qualquer material causador de entupimento (piaçava, panos, fósforos, cabelos, etc.).
- Periodicamente limpe e verifique a regulagem do mecanismo de descarga.
- Periodicamente verifique o funcionamento das bombas de recalque.
- Periodicamente verifique o ladrão do reservatório superior.
- A cada semana verifique o nível dos reservatórios, funcionamento das boias e dispositivos.
- A cada mês verifique os componentes elétricos e mecânicos do sistema de recalque (válvula de retenção, quadros elétricos automáticos, bóias elétricas e mecânicas, fixação da motobomba, etc.).
- A cada mês ou semanalmente em épocas de chuvas intensas, verifique e limpe os ralos e grelhas das águas pluviais.

- A cada três meses inspecione o alinhamento das tubulações.
  - A cada seis meses ou quando for detectada alguma obstrução, limpe as caixas de esgoto, sifonadas, de passagem e águas pluviais, fazendo eventual manutenção do revestimento impermeável. Verifique o estado de seu revestimento, as condições do fundo e se há trincas ou afundamento nas laterais. As más condições destas caixas poderão causar infiltrações no solo, contaminando-o.
  - A cada mês retire os materiais gordurosos que se solidificam na caixa de gordura. Esse material deve ser succionado através de veículo equipado de sistema hidrovácuo e levado para um aterro sanitário. Nunca jogue os resíduos da caixa de gordura na caixa de esgoto ou no lixo. O serviço deverá ser feito por empresa especializada.
  - A cada seis meses abra e feche completamente os registros do barrilete e do reservatório inferior, para evitar eventuais travamentos do eixo com o mecanismo.
  - A cada seis meses ou quando houver indício de contaminação da água, limpe os reservatórios inferiores e superiores. Quando da limpeza, inspecione se não há nenhuma rachadura ou vazamento nos flanges das caixas de fibra e verifique se as tampas das caixas d'água estão bem vedadas.
  - A cada seis meses efetue manutenção preventiva nas bombas de recalque com profissional com conhecimento em bombas de sucção e recalque com sistema automático. Nas revisões periódicas devem ser verificados possíveis desgastes de seus comandos, em especial das válvulas de retenção, que se não funcionarem com perfeita vedação poderão sofrer danos irreversíveis.
  - A cada ano substitua os vedantes das torneiras, misturadores e registros de pressão, para garantir a boa vedação e evitar vazamentos.
  - A cada ano verifique vazamentos nas caixas acopladas, torneiras, registros e chuveiros.
  - A cada ano verifique as graxetas, os anéis *o'ring* e a estanqueidade dos registros de gaveta, evitando vazamentos.
  - A cada ano verifique as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações.
  - A cada ano verifique a integridade dos suportes das instalações suspensas.
  - A cada ano verifique o funcionamento das bóias das caixas d'água e se as mesmas estão reguladas de maneira que não haja vazamento pelo extravasor (ladrão).
  - A cada ano inspecione a estanqueidade dos reservatórios, das tubulações e registros. A formação de calcáreo nas saídas dos tubos do reservatório superior indica vazamento.
  - A cada ano verifique a pressão, vazão e qualidade (dureza e pH) da água.
  - A cada ano remova o ar da tubulação nos últimos pontos até a recomposição total da água na tubulação.
- Prazo de garantia**
- Tubos, conexões e registros:
    - Fissuras, riscos e quebras - no ato da entrega.

- Instalação, vedação e funcionamento - um ano.
- Danos causados devido à movimentação ou acomodação da estrutura - 5 anos.
- Ramais:
  - Problemas com as instalações embutidas e vedação - um ano.
- Bombas de recalque:
  - Desempenho do equipamento - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
  - Instalação - um ano.
- Torneiras, sifões, flexíveis e válvulas:
  - Funcionamento e vedação - um ano.
- Louças e caixas de descarga:
  - Instalação e funcionamento - um ano.
- Situações não cobertas pela garantia: peças que apresentem desgaste natural, pelo uso regular, tais como vedantes, graxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas e mecanismos de vedação.
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas.
- Se for constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, etc.
- Se for constatada a retirada dos elementos de apoio (mão-francesa, coluna do tanque, etc.), provocando a queda ou quebra da peça ou bancada.
- Se for constatada a falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras.
- Se forem constatadas nos sistemas hidráulicos pressão, vazão e temperatura (desregulagem na estação redutora de pressão, aquecedores, bombas de recalque etc.) fora das normas estabelecidas em projeto.
- Objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento.
- Equipamentos reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de assistência técnica.
- Uso de peças não originais ou inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.
- Alterações não previstas no sistema.
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### **Perda de garantia**

- Danos causados por manuseio inadequado, queda, impacto ou perfurações em instalações e tubulações (aparentes, embutidas ou requadras).

## Dica

- No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é o fechamento do registro geral (registro de gaveta) correspondente ao do sanitário ou da dependência em que está ocorrendo o vazamento. Caso o vazamento perdure, feche o registro geral do apartamento, localizado junto do hidrômetro individual (caso tenha sido instalado). Feito isso, chame a empresa responsável pela manutenção.
- No caso de algum vazamento no teto, solicite ao proprietário da unidade acima que evite usar a dependência em que está ocorrendo o vazamento e, em seguida, contate a empresa responsável pela manutenção.
- Quando se ausentar por um determinado período, certifique-se de que o registro geral está fechado, pois um pequeno vazamento poderá acarretar sérios danos à sua unidade.

## JUNTA DE DILATAÇÃO

### Descrição

Juntas de dilatação são elementos projetados nas fachadas e/ou pisos para aliviar as tensões provocadas pela movimentação da alvenaria ou do próprio revestimento, assim como as movimentações decorrentes da deformação estrutural.

São compostas por pintura elastomérica, tela, manta asfáltica, apoio flexível e masticque de poliuretano, tendo vida útil entre três e cinco anos.

O Jardim Jaraguá conta com juntas de dilatação, do tipo rodacolor e espuma de polietileno de baixa densidade (Tarucel), nas fachadas dos blocos de apartamentos.

## Cuidado de uso

- Não aplique produto químico sobre as juntas de dilatação.
- Não utilize produtos abrasivos ou ácidos na limpeza das fachadas. Tais produtos podem comprometer a vida útil do produto.
- Não aplique jatos de alta pressão em nenhuma região da fachada, sobretudo nas juntas de dilatação.
- É terminantemente proibido perfurar e encobrir as juntas de dilatação.

## Manutenção preventiva

- A cada ano analise visualmente e taticamente pontos falhos do material, principalmente nos encontros com o rejuntamento cimentício, refazendo-o quando necessário.
- A cada ano verifique se há presença de bolhas, fissuras ou ressecamento do produto, recompondo-o quando necessário.
- Tratando-se de um elemento que visa auxiliar a movimentação natural da estrutura, é comum que próximo a ela apareçam trincas não estruturais. Caso sejam verificadas trincas próximas a esse elemento, inspecione se a junta de dilatação está íntegra e livre de argamassas ou rebocos encobrindo-a e entre em contato com a construtora ou com o engenheiro calculista responsável pelo projeto.

## Prazo de garantia

- Desempenho do material - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.

- Execução e aderência - um ano.

### Perda de garantia

- Aplicação de produtos abrasivos ou ácidos.
- Execução de limpeza com uso de máquinas com excesso de pressão de água.
- Perfuração na junta de dilatação.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## LAMINADO MELAMÍNICO

### Descrição

Laminado melamínico é um revestimento decorativo de alta pressão. Possui como característica a boa resistência a temperaturas altas (até 135°C), a desgastes e a produtos domésticos não abrasivos. Sua superfície não porosa dificulta o acúmulo de sujeira, sendo muito simples a sua limpeza e conservação, evitando a proliferação de fungos e bactérias.

O laminado melamínico foi utilizado como revestimento do armário e do painel da copa/ bar e das paredes dos *halls* sociais (1° subsolo/ térreo). Para maiores informações, consulte a *Tabela dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas do Guia do Condomínio.

### Cuidado de uso

- Para a limpeza, utilize pano umedecido em sabão neutro. Em caso de manchas persistentes, o pano deve ser umedecido com álcool ou detergente líquido.

- Evite lavagens, calor e umidade em excesso, como vapores. Isso poderá fazer o laminado descolar, ou criar bolhas.
- Manchas a base de colas, ceras ou graxas poderão ser removidas com solventes específicos para esse revestimento.
- Para desinfetar, utilize hipoclorito de sódio a 1%.
- Não utilize, na limpeza do laminado, detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, aguarás, querosene, qualquer tipo de cera, *thinner*, varsol ou produtos a base de petróleo. Esses produtos podem engordurar e manchar o revestimento.
- Não utilize abrasivos, tais como esponjas de aço e saponáceos. Esses produtos poderão riscar o laminado.
- Para perfurar paredes revestidas com laminado melamínico, utilize furadeiras e buchas com parafusos, evitando o uso de pregos e martelo.

### Manutenção preventiva

- Limpeza sempre que necessário.

### Prazo de garantia

- Manchas, riscos e lascas - no ato da entrega.
- Revestimento e acabamento - especificado pelo fabricante.
- Instalação - um ano.
- Aderência - dois anos.

### Perda de garantia

- Se for constatado qualquer defeito ocasionado pelo mau uso do produto, limpeza inadequada (aplicação de água, graxa, óleo, abra-

sivos ou solventes, por exemplo) ou manchas.

- Ocorrência de impactos e cargas pontuais.
- Exposição excessiva à luz do sol.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

### Descrição

Sua unidade possui louças e metais sanitários de qualidade e em conformidade com as normas técnicas. Para a ver a especificação das mesmas, consulte a *Tabela dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas.

O Jardim Jaraguá conta com um banheiro destinado a portadores de necessidades especiais (IS PNE), localizado no 1º subsolo/ térreo do bloco 1. Esse banheiro possui barras de apoio, louças sanitárias diferenciadas e equipamentos necessários para a adequação ao uso por essas pessoas, conforme especificado pela NBR 9050.

A torneira da pia desse banheiro é acionada através de uma leve pressão na alavanca (acionamento hidromecânico) e possui fechamento automático temporizado para cerca de 6 segundos.

As torneiras das pias do toucador (1º pavimento/ térreo do bloco 1) e dos banheiros do salão de festas são acionadas através de um leve toque e possuem fechamento automático (temporizado) ajustado de fábrica em torno de 7 segundos.

As descargas das caixas acopladas, em geral, possuem sistema *Dual Flux* o que garante economia de água de até 40%.

### Cuidado de uso

- Limpe as louças sanitárias apenas com pano úmido, sabão neutro e desinfetante.
- Cromados e metais sanitários devem ser limpos com água e sabão neutro. Qualquer outro produto químico pode acarretar a remoção da película protetora, ocasionando a sua oxidação.
- Não utilize, na limpeza, abrasivos, solventes, esponja de aço ou similares.
- Para a proteção de produtos cromados em imóveis não habitados ou fechados por longos períodos, recomenda-se a aplicação de vaselina líquida sobre a superfície dos produtos.
- Periodicamente limpe o orifício onde está o botão de acionamento da caixa acoplada, para garantir seu perfeito funcionamento. Para a limpeza, aperte o botão de acionamento da caixa até o final e passe um pano úmido, retirando poeira e impurezas que se depositam neste local.
- Durante o manuseio de torneiras e registros, não os force, pois isso pode danificar as vedações internas e provocar vazamentos.
- Não utilize torneiras ou registros como apoio ou cabide.
- Evite batidas nos tubos flexíveis que alimentam os lavatórios e as caixas acopladas aos vasos sanitários, pois são peças sensíveis, e as batidas podem ocasionar vazamentos.
- Não utilize qualquer aparelho sanitário ou bancada como apoio, pois pode quebrar-se e causar ferimentos graves.

- Os vasos sanitários possuem caixa acoplada (exceto IS PNE) com regulagem de fluxo de água. Caso seja necessário realizar algum reparo nesse sentido, chame a assistência técnica do fabricante.
- Para evitar entupimentos, não jogue, nos vasos sanitários ou ralos, sabonetes, absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, preservativos, plásticos, folhas de papel, cotonetes, algodão, cabelos, grampos, fio dental ou outros objetos.
- Não permita sobrecarga de louças sobre a bancada nem utilize as louças como apoio.
- Não devem ser retirados elementos de apoio (suportes), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar danos como ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexa nas peças e acione a assistência técnica do fabricante.
- Em caso de substituição ou instalação de torneiras, lavatórios, bacias e chuveiros, o registro que abastece o ponto respectivo deve ser fechado. Não o abra até a recolocação da peça, como forma de evitar vazamentos.
- Para prevenir o entupimento ou desentupir pias e lavatórios, use apenas o desentupidor de borracha, não utilizando materiais à base de soda cáustica, arames ou ferramentas não apropriadas. Caso não consiga resultado, contate um profissional habilitado ou empresa especializada.

- Em caso de necessidade, troque os acabamentos dos registros pelo mesmo modelo ou por outro do mesmo fabricante, evitando assim a troca da base.
- No caso de troca de sifão, este deverá ser da mesma referência, marca ou da mesma qualidade do original instalado.
- Os sifões americanos (corrugados) presentes nas cubas da cozinha, tanques da área de serviço e pias dos banhos, deverão ser ajustados no formato sinuoso conforme mostrado nas imagens ilustrativas abaixo. Nunca o deixe em ângulo reto para não causar retorno da água, entupimento e mau cheiro, principalmente na cozinha.



Maneira errada.



Maneira correta.



Maneira ideal.

### Manutenção preventiva

- A cada seis meses inspecione e limpe os ralos, caixas sifonadas e sifões das louças, tanques e pias, retirando todo e qualquer material causador de entupimento (piaçava, panos, fósforos, cabelos, etc.).
- A cada seis meses faça uma limpeza dos aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação.
- A cada seis meses inspecione e verifique a estanqueidade da caixa de descarga.

- A cada seis meses verifique a regulagem do mecanismo de descarga.
- A cada seis meses nos dois primeiros anos e posteriormente a cada ano, verifique vazamento das bolsas de ligação do vaso e o estado geral das ferragens, louças, tanques e pias.
- A cada ano substitua os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão, para garantir a boa vedação e evitar vazamentos.
- A cada ano limpe a caixa de descarga e verifique a regulagem do mecanismo de descarga.
- A cada três anos verifique o diafragma da torre de entrada e a comporta do mecanismo da caixa acoplada.
- A cada cinco anos deve ser verificada a estanqueidade da válvula de descarga (banheiro PNE).

### **Prazo de garantia**

- Defeito do equipamento (mau desempenho) e entupimentos - no ato da entrega.
- Quebras, fissuras, riscos e manchas - no ato da entrega.
- Equipamento - um ano.
- Vedação em metais - dois anos.
- Vedação em louças - três anos.
- Instalação em metais - um ano.
- Instalação em louças - três anos.

### **Perda de garantia**

- Danos causados aos acabamentos de louças e metais e aos sifões quando de defeitos não constatados no ato da vistoria para recebimento da unidade.
- Danos causados aos acabamentos de louças e metais por limpeza inadequada (solventes, ácidos, abrasivos do tipo saponáceos, palha de aço, esponja de dupla face ou qualquer outro material que danifique o esmalte ou o metal).
- Aplicação de pigmentos.
- Se for constatada a falta de limpeza nos aeradores provocando o acúmulo de resíduos nos mesmos.
- Se for constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, etc.
- Objetos colocados dentro da caixa acoplada.
- Se for constatada a falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras.
- Se for constatada a retirada dos elementos de apoio, provocando a queda ou quebra da peça ou bancada.
- Se for constatada carga excessiva.
- Danos causados por impactos ou perfurações.
- Uso de peças não originais ou inadequadas, ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.
- Louças e metais reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de assistência técnica.

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

## Dica

A seguir, são mostrados alguns procedimentos práticos de manutenção. Caso as providências não sejam suficientes, procure um profissional capacitado ou firma especializada.

Para desentupir a pia.

- Encha-a de água e, utilizando luvas de borracha, coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima. Observe se ele está totalmente submerso.
- Quando a água começar a descer, continue movimentando o desentupidor, deixando a torneira aberta.
- Se a água não descer, tente, com a mão ou com o auxílio de uma chave inglesa, desatarraxar o sifão, tomando o cuidado de colocar um balde embaixo, para a água cair. Os resíduos geralmente responsáveis pelo entupimento (massas e gorduras cristalizadas que obstruem a passagem de líquidos, por exemplo) ficam depositados no local mais baixo de sua curvatura.
- Tente desobstruir o ralo da pia de baixo para cima. Algumas vezes, os resíduos se localizam nesse trecho do encanamento.
- Recoloque o sifão. Nunca jogue produtos a base de soda cáustica dentro da tubulação de esgoto.
- Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem.

Para consertar a torneira que está vazando.

- Retire a tampa/ botão (quando houver) da cruzeta com a mão.
- Utilizando uma chave de fenda, desrosqueie o parafuso que prende a cruzeta.
- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie a porca que prende a canopla para poder ter acesso ao mecanismo de vedação.
- Com o auxílio de um alicate de bico, desenrosque o mecanismo de vedação do corpo e o substitua por um novo.

Caso ocorra alguma alteração na saída de água das torneiras de acionamento automático da pia dos banheiros PNE, proceda conforme abaixo.

- Retire o arejador para limpeza com o auxílio da chave que acompanha o produto. Lave bem, e recoloque o arejador.
- Efetue a limpeza do regulador de vazão. Solte o castelo e retire o regulador. Lave bem, recoloque o regulador na posição e monte novamente o castelo na torneira.

Para regular a descarga da caixa acoplada da bacia sanitária.

- Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada.
- Com ajuda de um alicate, rosqueie a bóia, deixando-a mais firme, para que, quando a caixa estiver cheia, não haja transbordamento de água pelo “ladrão”.
- Caso a caixa acoplada continue desregulada, será necessária a troca da bóia ou mecanismo. Para tanto, desrosqueie a peça e leve-a a um depósito de materiais de construção, como modelo para a

compra de uma nova. Com a peça em mãos, proceda ao encaixe e rosqueamento exatamente no local de onde a peça defeituosa foi retirada.

Para desentupir o chuveiro.

- Desligue o disjuntor correspondente no QDC.
- Desrosqueie a capa protetora do crivo.
- Retire a proteção metálica (quando houver).
- Retire o plástico ou borracha preta.
- Com o auxílio de uma escova de dentes, limpe o crivo desobstruindo os orifícios que podem ter acumulado detritos.

## PAINEL EM MDF

### Descrição

O MDF é uma chapa de fibras de média densidade, produzida à partir de madeira de Pinus ou Eucalipto. Proveniente de madeiras reflorestadas e previamente selecionadas, tais madeiras são transformadas em fibras que, mediante processo seco, assumem uma disposição plana, são aglutinadas com resina sintética termofixa se consolidando sob a ação conjunta de calor, tempo e pressão, resultando numa chapa maciça.

No Jardim Jaraguá, existem painéis em MDF revestido com laminado melamínico nas paredes da copa/ bar do salão de festas. Para maiores detalhes, veja especificação na *Tabela dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas do Guia do Proprietário.

### Cuidado de uso

- Para a limpeza, use um pano ligeiramente úmido na solução de água e sabão, detergente neutro, álcool ou produtos desinfetantes de limpeza isentos de cera ou silicone, tomando o cuidado de não esfregar.
- Nos primeiros três meses após a instalação, quando a madeira ainda está se acomodando e o verniz encontra-se em processo de cura, recomenda-se apenas flanela seca.
- Não limpe o revestimento com água abundância.
- A limpeza deve ser realizada sempre no sentido da textura do revestimento, isto é, no sentido do comprimento das réguas.
- Nunca utilize material cortante ou abrasivo, cera, derivados de petróleo, esponja de aço, lixa, saponáceos, acetona, aguarrás mineral, *thinner* ou produtos à base de silicone.
- O painel em MDF é resistente à umidade, mas não à prova d'água. A umidade em excesso pode dilatar a madeira que, quando volta a secar, tende a deformar e soltar-se. Portanto, nunca molhe o revestimento com líquidos (graxas, óleos, água corrente ou panos encharcados de água) nem o encere. Caso se encontre molhado, seque-o imediatamente.
- Os painéis de madeira são fornecidos com acabamento final de superfície, não havendo necessidade de aplicação de vernizes ou similares após a instalação.
- Em áreas com incidência de luz solar direta, use anteparos.

### Manutenção preventiva

- Limpeza sempre que necessário.

## Prazo de garantia

- Desempenho do material - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Instalação - um ano.

## Perda de garantia

- Uso inadequado de produtos para a limpeza.
- Umidade relativa do ar no ambiente, superior a 80%, durante sete dias e inferior a 40% durante 14 dias.
- Aplicação de líquidos (graxas e óleos, por exemplo) e água em excesso.
- Exposição à luz solar.
- Aplicação de abrasivos e solventes.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## PAISAGISMO E IRRIGAÇÃO

### Descrição

O Jardim Jaraguá possui área ajardinada com paisagismo que, além de tornar mais belo o lugar, contribui para a permeabilidade do solo. A sua composição buscou adequar a vegetação ao projeto arquitetônico, às condições do local e sua utilização.

Havendo a necessidade ou o desejo de modificações, escolha plantas

que também se adequem àquelas condições e que não possuam raízes agressivas ou profundas que poderão danificar partes da estrutura, das instalações e do sistema de impermeabilização.

Os ralos e o sistema de drenagem foram calculados para atender às captações das áreas em que estão situados. Para que não haja sobrecargas, transbordamentos e acúmulo de água, devem os ralos ser mantidos limpos, desobstruídos e em perfeito estado de funcionamento.

A irrigação dos jardins é manual. O condomínio deverá comprar os equipamentos de jardinagem, inclusive as mangueiras para irrigação.

### Cuidado de uso

- Durante os 120 primeiros dias após a implantação do jardim, a rega deverá ser abundante e diária, durante os períodos de menor insolação (de preferência pela manhã). As árvores e arbustos devem ser regadas desde a ponta das folhas até o colo.
- Evite transitar sobre os jardins.
- Verifique as condições fitossanitárias e tratamentos conforme a necessidade.
- Elimine ervas daninhas e pragas e substitua espécies mortas ou doentes.
- Retire folhas secas com pequenas podas.
- Não plante espécies vegetais cujas raízes possam danificar a camada drenante e a impermeabilização e se infiltrar nas tubulações.
- Nos serviços de manutenção de jardins tome cuidado na utilização de ferramentas pontiagudas ou perfurantes, para não causar danos

ao sistema de impermeabilização e às fiações elétricas.

- Tome precauções na utilização e no manuseio de herbicidas, fungicidas, fertilizantes e demais produtos semelhantes, para que não haja contaminação do solo, do ar ou da água, a qual possa trazer prejuízos à saúde das pessoas, dos animais e ao meio ambiente.
- Não se troca o solo de um jardim, seja ele sobre laje ou não, e sim se incorpora matéria orgânica no mínimo duas vezes ao ano e aduba-se regularmente, sendo que para cada tipo de vegetação há uma época e um tipo de adubo apropriado.
- É recomendável a contratação de empresa ou profissional especializado para a manutenção e a conservação de jardins, canteiros. A empresa contratada para a manutenção do empreendimento deverá ter um profissional responsável, para desenvolver um cronograma de procedimentos de manutenção, adubação, controle fitossanitário e de raízes.
- A manutenção deverá atender as necessidades do jardim ao longo de seu desenvolvimento, pois as espécies vegetais por suas características naturais requerem acompanhamento e controle. Entre estes cuidados constam podas, substituições de espécies que pereceram, trocas periódicas de substrato nos canteiros, monitoramento das espécies quanto a sanidade fito-sanitária, replantio das espécies nos vasos, trocando o substrato e refazendo a drenagem a cada cinco anos. Todos os procedimentos deverão ser documentados através de relatórios mensais e enviados ao condomínio para arquivamento.

## Manutenção preventiva

- Periodicamente, inspecione o funcionamento da drenagem de jardins, evitando a compactação da terra para que se promova a percolação da água.
- A grama deve ser cortada aproximadamente 8 vezes ao ano (a cada mês e meio), ou sempre que a altura atingir 5 cm.
- A cada três meses limpe os ralos dos jardins sobre lajes através do tubo para visita, a cada três meses, retirando raízes que possam ter invadido a área do tubo.
- Os jardins devem ser adubados três vezes ao ano, da forma seguinte.
  - Mês de maio - adubação com substrato para proteção devido ao frio.
  - Mês de novembro - adubação com nutrientes.
  - Mês de fevereiro - complementação com nutrientes.Esse cronograma de adubação poderá ser alterado conforme recomendação após a análise do solo ou toda vez que for diagnosticada alguma deficiência nutricional através de diagnose foliar.
- A cada ano verifique as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações.

## Prazo de garantia

- Vegetação - seis meses.
- Árvores acima de cinco metros - um ano.

## Perda de garantia

- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais.
- Infestação de pragas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## PINTURA

### Descrição

As pinturas servem como acabamento final das vedações e podem ser aplicadas diretamente sobre o reboco, texturas, concreto, fibrocimento, gesso e superfícies internas de massa corrida, servindo como proteção e proporcionando uniformidade, além de conforto e beleza. Pequenas imperfeições na pintura poderão ser realçadas com iluminação paralela à parede que, portanto, deve ser evitada.

Na sua unidade e no edifício foram utilizadas tintas látex, acrílica e esmalte sintético. Para maiores detalhes sobre a cor e o tipo de pintura, consulte a *Tabelas dos Materiais de Acabamento*, no capítulo Tabelas.

A tinta látex é indicada para alvenaria interna e externa (sendo, entretanto, mais apropriada para a alvenaria interna, devido à sua menor capacidade de dilatar com as variações de temperatura provocadas pela incidência solar direta) tendo acabamento fosco ou aveludado.

A tinta acrílica apresenta boa durabilidade e resistência a intempéries, sendo indicada tanto para ambientes internos quanto externos. Possui baixo respingamento, ótimo alastramento e aparência de semi-brilho ou fosca.

A tinta esmalte comum ou sintética, indicadas especialmente para madeiras, metais e azulejos pelo acabamento de boa qualidade, possuem boa resistência à luz, às intempéries e à chuva. Elas podem ser diluídas e limpas com aguarrás. Não são fáceis de utilizar, têm um cheiro de forte e secam lentamente.

As paredes, portas e esquadrias externas de seu apartamento não podem ser decoradas com cores ou tonalidades diversas das empregadas no edifício sem a aprovação do condomínio.

### Cuidado de uso

- Para limpar pequenas manchas, utilize pano branco umedecido em pequena quantidade de sabão neutro, esfregando o mínimo possível.
- Para remoção da poeira ou sujeiras de paredes e tetos com aplicação de tinta PVA, utilize somente espanador e flanela seca. Deve-se tomar o cuidado de não exercer pressão demais na superfície. Não utilize água (ou pano úmido).
- Para remoção da poeira, manchas ou sujeiras de paredes e tetos com aplicação de tinta acrílica, utilize espanador, flanela seca ou levemente umedecida com água e sabão neutro. Deve-se tomar o cuidado de não exercer pressão demais na superfície. Manchas de gordura devem ser limpas com água e sabão neutro imediatamente.
- Nunca utilize álcool, detergentes ou produtos químicos de limpeza (principalmente ácidos) e jamais utilize saponáceos, esponjas ásperas, buchas, palhas de aço, lixas ou máquinas com jato de pressão para a limpeza das superfícies pintadas.
- Evite pancadas que marquem ou trinquem a superfície.
- Evite o acúmulo de água e também o contato de produtos químicos

de limpeza, principalmente produtos ácidos.

- As infiltrações de água são as razões mais frequentes da deterioração das pinturas, causando, na maioria das vezes, descascamentos, deslocamentos, bolhas e outros inconvenientes. Antes de iniciar qualquer pintura, elimine completamente todos os focos de umidade.
- Evite atrito nas superfícies pintadas, pois a abrasão pode remover a tinta, lascando e deixando manchas.
- Evite que objetos como móveis e eletrodomésticos em geral fiquem encostados nas superfícies pintadas.
- Evite o contato com pontas de lápis, caneta ou hidrocor.
- Evite a incidência de raios solares diretamente sobre as superfícies, colocando, nas aberturas de janelas (principalmente), sempre que possível, anteparos como cortinas, venezianas, etc., com a finalidade de garantir a coloração.
- Com o tempo, devido à exposição à luz e à poluição, a pintura pode vir a escurecer um pouco. Havendo necessidade de retoques, toda a parede ou todo o cômodo deverão ser repintados para que não apareçam diferenças de tonalidade.
- Toda vez que for realizada a repintura, faça tratamento das fissuras e utilize a mesma especificação da tinta original.
- Mantenha o imóvel sempre bem ventilado, para evitar o aparecimento de mofo nas pinturas, que é resultado de umidade e sombra. O inverno é a estação do ano mais propícia para o surgimento de mofo, principalmente em cantos e atrás das cortinas e armários. Combata o fungo com formol ou água sanitária diluídos em água, na proporção de 1:10.

## Manutenção preventiva

- A cada dois anos inspecione e avalie, com empresa especializada, as condições da pintura, observando descascamento, esfarelamento e perda de cor.
- A cada três anos ou antes em caso de necessidade, pinte as áreas internas e externas, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações.

Quando da contratação de serviços especializados para a repintura, deve-se atentar aos seguintes itens:

- Se a pintura estiver em bom estado (sem trincas e lascas), basta escovar a superfície eliminando a gordura e repintar as superfícies com a mesma especificação da tinta original.
- Caso não esteja, deve ser removida com escova de aço, aplicada massa corrida em camadas final e lixar em seguida para só então aplicar a tinta.

## Prazo de garantia

- Sujeiras, imperfeições ou acabamento inadequado - no ato da entrega.
- Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração do acabamento - dois anos.

## Perda de garantia

- Pintura realizada pelo proprietário.
- Utilização inadequada da pintura.
- Limpeza com jato de alta pressão.

- Uso de produtos químicos, quando da limpeza.
- Manter ambientes fechados por tempo prolongado, causando exsudação.
- Retirada de elementos (beirais, por exemplo) com função de evitar a incidência de água na fachada.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

### Dica

A seguir são dadas algumas dicas de efeitos que mudam a aparência do ambiente somente utilizando as cores.

- Para encurtar o ambiente, aplique tons escuros nas paredes menores. Essa técnica é recomendada para espaços muito compridos/retangulares.
- Para alongar o ambiente, aplique cores mais escuras em duas paredes opostas. Essa técnica é ideal para espaços quadrados.
- Para disfarçar objetos, pinte a parede com cores próximas a ele.
- Para valorizar objetos, pinte a parede com cores contrastantes a ele.
- Para rebaixar o teto, aplique cores mais claras nas paredes e uma cor mais escura no teto.
- Para elevar o teto, aplique cores mais escuras nas paredes e uma mais clara no teto.
- Para alargar o corredor, pinte as paredes menores e o teto com tons mais escuros. As outras paredes devem ser pintadas com cores mais leves.

- Para alongar a parede, aplique duas cores numa mesma parede, com a divisa à meia altura. Pinte com cores mais escuras a parte inferior e utilize tons leves na parte superior.
- Para encurtar a parede, aplique duas cores numa mesma parede, com divisa à meia altura. Pinte com cores mais claras a parte inferior e utilize tons escuros na parte superior.
- Sempre que for aplicada tinta à parede, a limpeza dela deverá levar em conta a cura do produto utilizado. Esse processo costuma durar cerca de 25 dias contados da pintura.

## PISO CIMENTADO/ ACABADO EM CONCRETO

### Descrição

Os pisos cimentados ou acabados em concreto são revestimentos em argamassa ou concreto destinados a regularizar e dar acabamento final a pisos e lajes.

No Jardim Jaraguá, o piso das escadas de emergências é em cimentado. Os pisos dos *halls* dos elevadores (subsolos e 1º pavimento), dos depósitos de lixo (ARS) e das garagens são em concreto polido. As rampas de veículos são em concreto vassourado.

### Cuidado de uso

- Diariamente varra o piso com vassoura de piaçava. Sempre que necessário, com moderação e economia de água, lave com sabão neutro secando o piso em seguida.
- Não utilize máquina de alta pressão para a limpeza pesada. Utilize enceradeira industrial com escova apropriada para a superfície a ser limpa.

- Não utilize água em abundância ou deixe água parada, pois os pisos não são impermeabilizados, o que poderá ocorrer percolação nos pavimentos inferiores. As garagens devem ser limpas a seco.
- Não deixe cair óleos, graxas, solventes e ácidos.
- Em caso de danos, principalmente em garagens ou áreas externas, proceda à imediata recuperação do piso sob risco de aumento gradual da área danificada.
- No caso de demolição parcial do piso, atente para não provocar deformações, destacamentos, depressões, saliências, fissuras ou outras imperfeições, tanto no piso remanescente como no trecho novo.
- Evite bater com peças pontiagudas.
- Não arraste materiais pesados sobre o piso para não arranhá-lo.
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso.
- Promova o uso adequado e evite sobrecargas, conforme definido no projeto estrutural.

### Manutenção preventiva

- Periodicamente verifique a integridade física do piso, quando utilizado em garagens ou áreas externas, recompondo-o quando necessário, por empresa especializada.
- A cada três meses inspecione e revise as canaletas, coletores e ralos dos pisos das garagens.
- A cada ano verifique a vedação das juntas de dilatação no piso. Quando necessário, reaplique mastiques ou substitua as juntas elastoméricas, nunca com argamassa ou silicone.

### Prazo de garantia

- Superfícies irregulares - no ato da entrega.
- Falhas no caimento e nivelamento - seis meses.
- Destacamento - dois anos.

### Perda de garantia

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

## PISO ELEVADO

### Descrição

O piso elevado não tem contato direto com a laje, possibilitando a existência de um vazio entre as placas que o compõem e a laje de concreto. A utilização desse sistema preserva a camada impermeabilizante da laje, facilita a manutenção do piso e permite a passagem de tubulação entre a laje e as placas do piso.

A água que eventualmente cair no piso elevado (de chuva ou da piscina) escoar pelas frestas existentes entre as placas do piso (que são assentadas sem rejuntamento), atinge a laje e segue para o sistema coletor de água pluvial através dos ralos existentes na laje sob o piso.

O sistema de piso elevado foi dimensionado para carregamentos aplicáveis (trânsito exclusivo de pessoas e de pequenas cargas rolantes, como bicicletas e cadeirantes).

Foi utilizado piso elevado com placas de concreto nas áreas privativas e terraços dos apartamentos de 2º pavimento e de cobertura.

Por ser fabricado com produtos minerais naturais, as placas de piso estão sujeitas à ocorrência de pequenas variações de tonalidade (mesmo pertencendo ao mesmo lote) principalmente nos casos de reposição de placas. Isso ocorre devido a variação na cor do mineral usado, tonalidade do cimento, tempo de cura, umidade das placas ou ação dos produtos de limpeza sobre o piso existente.

### Cuidado de uso

- Na ocorrência de peças desniveladas, deve-se realizar a correção utilizando calços para o nivelamento.
- A laje sob o piso elevado deve ser mantida sempre limpa para evitar o acúmulo de água e proliferação de insetos.
- Para a limpeza de rotina, utilize vassoura de piaçava e, quando necessário, lave com sabão cuidando para que o enxague seja completo e para que o piso seja seco logo em seguida.
- Na limpeza utilize somente produtos com pH neutro.
- Na limpeza não utilize produtos ácidos ou abrasivos, pois podem comprometer o acabamento das peças.
- Não lave o piso utilizando máquinas de alta pressão. Utilize enceradeira industrial com escova apropriada para a superfície a ser limpa.
- Desobstrua periodicamente as frestas (juntas abertas) existentes entre as placas para possibilitar o escoamento da água.
- Não deixe sobre o piso peças de madeira molhadas, madeirite, materiais ferrosos, guimbas de cigarro, materiais ácidos, solventes, graxas ou óleos. Se acidentalmente cair sobre o piso algum destes produtos, limpe imediatamente com detergente neutro e enxágue com água em abundância para evitar a penetração do produto.
- Os vasos de plantas devem conter reservatórios coletores de água para armazenagem dos excessos. Caso contrário, a água poderá carregar resíduos contaminantes causadores de manchas no piso.
- Mantenha as peças com o afastamento existente para o perfeito escoamento de água e funcionamento do sistema.
- Havendo necessidade de manutenção ou desobstrução dos ralos, remova com cuidado a placa elevada localizada acima deles.
- Para retirada das placas recomenda-se a utilização de dispositivo adequado, indicado pelo fabricante, para evitar qualquer tipo de dano às bordas das placas.
- Não é permitido o uso de patins, *roller*, bicicletas, velocípedes, *skates*, patinetes etc., pois esses brinquedos podem danificar o piso.
- Não deixe cair óleos, graxas, solventes e ácidos no piso.
- Em caso de danos ou quebras, providencie a recuperação imediata do piso.
- Evite que objetos pontiagudos atinjam o piso.
- Utilize adequadamente o piso e evite sobrecargas, conforme especificado em projeto.

- Utilizações que determinem carregamentos específicos ao sistema de pisos elevados como, por exemplo, vasos, floreiras, trechos em alvenaria, vedações, escadas, esculturas, bancos pesados esculpido em rocha ou madeira maciça, brinquedos infantis (escorregadores, balanços, gira-gira, tanques de areia, entre outros), churrasqueiras, camadas de terra e outras intervenções que se apoiem ou induzam carregamentos para o sistema, devem ser verificadas juntamente com o fabricante do piso ou a construtora.
- Nas intervenções realizadas pelo usuário no sistema de pisos elevados não devem ser substituídos componentes sem a consulta e aprovação prévias do projetista, da empresa executora ou de especialista, para que não haja descaracterização do sistema originalmente instalado. As intervenções só devem ser realizadas por profissional habilitado.
- No mínimo a cada seis meses recomenda-se realizar uma verificação das captações de águas pluviais sob a superfície do piso elevado, deixando-as livres de detritos, mantendo a capacidade de escoamento prevista em projeto.
- No mínimo a cada ano efetue ajustes nos apoios de placas, evitando folgas entre os componentes e a perda do conforto antropodinâmico.
- A cada ano, ou quando necessário após a lavagem com sabão neutro, aplique base seladora termoplástica e resina polimérica. Consulte empresa especializada.

### **Prazo de garantia**

- Superfícies irregulares - no ato da entrega.
- Falhas no caimento e nivelamento - seis meses.
- Instalação - um ano.
- Destacamento - dois anos.

### **Perda de garantia**

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

### **Manutenção preventiva**

- Periodicamente, após a limpeza com a vassoura, lave o piso com detergente neutro diluído (conforme indicação do fabricante), utilizando máquina auto lavadora ou enceradeira com disco bege ou branco ou mesmo manualmente utilizando um esfregão para água. Enxágue bem e seque sem deixar resíduos do produto de limpeza.
- A cada três meses recomenda-se uma avaliação das condições de salubridade do espaço de entrepiso. Caso se observe alguma situação favorável ao desenvolvimento de parasitas (insetos), deve-se realizar a limpeza e dedetização do local, em período não superior a seis meses.

## REJUNTE

### Descrição

Rejunte é o material utilizado para dar acabamento às juntas de revestimentos cerâmicos e de pedras naturais (mármore, granito, etc.). O objetivo da aplicação de rejunte é auxiliar na estanqueidade (dificultando a penetração de água), proporcionar a absorção de pequenas deformações e o acabamento final dos revestimentos utilizados em paredes e pisos, sejam eles internos ou externos. Para cada tipo de revestimento existe um rejunte adequado a ser utilizado. Fatores como cor do revestimento e local de aplicação (interno, externo, condições ambientais, etc.) influenciam na escolha do rejunte.

### Cuidado de uso

- Limpe os pisos e paredes com revestimentos rejuntados usando pano ou esponja macia umedecida em solução de detergente ou sabão neutro. Não utilize objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar a limpeza dos "cantinhos" de difícil acesso. Evite máquinas de alta pressão e palhas, escovas ou esponjas de aço, pois podem danificar ou remover o rejuntamento dos pisos e paredes, podendo provocar infiltrações generalizadas.
- Evite o uso de produtos ácidos e corrosivos (soda cáustica, ácido muriático, etc.), detergentes agressivos, produtos concentrados de amoníaco e vassouras de cerdas duras. Esses produtos poderão danificar não só o rejuntamento quanto o esmalte das peças cerâmicas.

- Em áreas muito úmidas, como banheiros, deixe sempre o ambiente ventilado para evitar fungo ou bolor nos rejuntas.

### Manutenção preventiva

- A cada ano inspecione e complete as eventuais falhas e desgastes do rejuntamento convencional (em cerâmicas, azulejos e pedras). No caso de rejuntamento com mastique, a inspeção deverá ocorrer a cada dois anos. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas de carbonatação (manchas esbranquiçadas nas juntas).
- A cada ano faça uma vistoria no rejuntamento em geral a fim de detectar eventuais falhas e desgastes, principalmente na área do box do chuveiro. Para refazer o rejuntamento, utilize materiais apropriados e mão-de-obra especializada. A vistoria deve ser feita por profissional especializado.

### Prazo de garantia

- Falhas ou manchas - no ato da entrega.
- Falhas na aderência - um ano.
- Estanqueidade - três anos.

### Perda de garantia

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

## REVESTIMENTO EM ARGAMASSA OU GESSO

### Descrição

Os revestimentos em argamassa ou gesso possibilitam a regularização das superfícies de paredes e teto. Podem receber diversos tipos de acabamentos finais ou servir como base para outros tipos de acabamento ou pintura.

Além de uniformizar o acabamento das paredes e tetos, os revestimentos em argamassa e gesso auxiliam a proteção desses elementos contra ação de agentes agressivos.

### Cuidado de uso

- Utilize buchas e parafusos adequados para a superfície, na fixação de objetos nas paredes e tetos. Evite o uso de pregos para não danificar o acabamento.
- Evite bater as portas. Isso pode provocar rachaduras nas paredes.
- Ao instalar móveis ou painéis em paredes externas que possam gerar espaços confinados entre estas e aqueles, possibilite a ventilação do espaço gerado para evitar o surgimento de mofo ou bolor.
- Evite atrito nas superfícies, pois a abrasão pode desgastar a superfície, prejudicando sua estética e estanqueidade.
- Nunca utilize, esponjas ásperas, buchas, palhas de aço, lixas, água ou máquinas com jato de pressão para a limpeza.

### Manutenção preventiva

- A cada ano ou sempre que necessário repinte as paredes e tetos

das áreas molhadas (banheiros, por exemplo).

- A cada ano inspecione as juntas e frisos, verificando a integridade e presença de fissuras.
- A cada três anos ou sempre que necessário repinte as paredes e tetos das áreas secas.

### Prazo de garantia

- Para paredes e tetos internos: fissuras perceptíveis a uma distância superior a um metro - um ano.
- Fissuras - dois anos.
- Para paredes externas: infiltração decorrente do mau desempenho do revestimento externo da fachada, como, por exemplo, fissuras que possam vir a gerar infiltração - três anos.
- Má aderência do revestimento e componentes do sistema - para ambiente pouco agressivo - cinco anos.

### Perda de garantia

- Quebras, trincas por impacto, reformas ou substituições.
- Aplicação de produtos abrasivos e alcalinos.
- Contato contínuo das paredes e tetos com água ou vapor.
- Alteração do sistema - remoção de detalhes arquitetônicos como pingadeiras, juntas e beirais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

### Descrição

É um sistema destinado a proteger a estrutura do edifício contra os efeitos danosos das descargas atmosféricas que ocorrem em dias de tempestade. A descarga atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório, tanto em relação às suas características elétricas (intensidade de corrente, tempo de duração, etc.), como em relação aos efeitos destrutivos decorrentes de sua incidência sobre as edificações.

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas não impede a queda de descargas na região a qual está protegendo, ele visa tão somente minimizar os efeitos devastadores à partir da colocação de pontos preferenciais de captação e condução segura da descarga para a terra.

Seguindo as recomendações da norma brasileira NBR-5419, foram adotados os sistemas *Franklin* e Gaiola de *Faraday* conjugados, denominado “estrutural”, já que utiliza o interior da estrutura do edifício (pilares, vigas e lajes) para abrigar os componentes de descida e aterramento do SPDA.

O sistema é constituído por terminal aéreo (captador para-raio tipo *Franklin*), instalado na parte mais alta de cada bloco (acima do reservatório superior), cordoalhas de cobre NU, *Re-bar* embutidas na estrutura para escoamento do raio da captação até a fundação do edifício, barramento de equalização local (caixas de equalização) localizado nos *halls* do 2° subsolo, 2°, 6° e 11° pavimento e malha de terra ligada à

ferragem da fundação.

Os raios provenientes de descargas atmosféricas são captados pelo terminal aéreo e conduzidos pela gaiola de *Faraday* através das *Re-bars*, até serem dissipados no terreno natural.

Os QDCs possuem DPS - supressores de surto a fim de minimizar efeitos de raios nos equipamentos eletrônicos.

A documentação técnica referente ao SPDA deve ser mantida no condomínio ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA. Esta documentação deverá constar o atestado de medição com o registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no SPDA e novos projetos, se houver.



Mastro *Franklin*



Caixa de equalização

## Cuidado de uso

- Nenhum outro sistema (como, por exemplo, o de antenas) ou construção (volume) poderá ser instalado acima da cota do captador sem a devida conexão com o SPDA.
- Caso o seja feita alguma modificação ou acréscimo, a nova estrutura deverá ser interligada ao sistema de SPDA. Para tanto, consulte profissional habilitado para ampliação do sistema de pára raios.
- Quaisquer elementos condutores expostos, isto é, que do ponto de vista físico possam ser atingidos pelos raios, devem ser interligados à malha de captação.
- Nunca se aproxime dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados em momentos que antecedem chuvas ou nos períodos em que elas estiverem ocorrendo.
- O sistema de proteção não tem a finalidade de proteger aparelhos elétricos e eletrônicos. Para isso, use dispositivos de proteção contra surtos, dimensionados para cada equipamento, além de protetores adequados para as redes de eletrocomunicações.
- Quando forem detectadas quaisquer avarias ou problemas, o para-raios deverá ser imediatamente reparado ou substituído.

## Manutenção preventiva

- Periodicamente deverão ser efetuados testes de continuidade elétrica das estruturas. Nos testes, o resultado das resistências medidas deverão ser inferiores a  $1\Omega$ . As medições deverão ser efetuadas entre o topo e a base dos pilares de de descida e também entre suas armaduras, para que se possa averiguar a continuidade através de vigas e lajes (conforme o anexo “E” da NBR 5.419).

- A cada ano deverá ser verificado, a título de manutenção obrigatória, o grau de aterramento do sistema, através de teste específico realizado por empresas especializadas.
- A cada ano, ou quando for atingido por descargas atmosféricas, o sistema deverá sofrer inspeção por empresa especializada verificando a integridade do mesmo, seus componentes (conexões e fixações deverão estar firmes e livres de corrosão) e as características necessárias ao bom desempenho (resistência de aterramento compatíveis com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo). Essa inspeção deverá ser registrada para arquivo do condomínio.
- A cada cinco anos devem ser feitas inspeções completas conforme especificado na norma técnica ABNT NBR 5.419/2001.

## Prazo de garantia

- Desempenho do equipamento - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Desempenho do sistema - eficiência determinada pela norma técnica ABNT NBR 5419/2001, de acordo com o nível de proteção adotado no projeto.
- Instalação e equipamento - um ano.

## Perda de garantia

- Quaisquer intervenções ou alterações no sistema original.

- Ocorrência de impacto, tracionamento ou sobrecarga mecânica.
- Em caso de vandalismo ou furto.
- Em caso de falha da proteção (previsto na norma técnica ABNT NBR 5.419).
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## SISTEMA DE SEGURANÇA

### Descrição

O sistema de segurança visa a proteger o condomínio de uma possível invasão.

O Jardim Jaraguá conta com sistema de segurança feito por circuito fechado de TV (CFTV).

O CFTV é um sistema feito através de câmeras de vídeo em pontos estratégicos da área comum do condomínio para monitoramento dessas áreas.

Foram instaladas 16 câmeras em áreas estratégicas do residencial, para monitorar as áreas de acesso ao condomínio e áreas internas. Existem câmeras monitorando os acessos de pedestres e veículos ao empreendimento (no muro frontal), nos *halls* e em frente aos elevadores (no 1° subsolo/ térreo) e nos *halls* dos blocos (2° subsolo e 1° pavimento).

As câmeras são fixas e suas imagens são digitalizadas e gravadas no HD do DVR entregue pela construtora. O monitoramento é feito através de um monitor instalado na guarita.

### Cuidado de uso

- Para limpeza dos equipamentos, utilize flanela limpa e seca ou ligeiramente umedecida. Não use água, evitando assim danos à parte elétrica do sistema.
- Não esbarre nas câmeras.
- Evite sujeira sobre o equipamento, superaquecimento, umidade, queda e manuseio incorreto.
- Não coloque objetos que possam reduzir a área de foco das câmeras. No caso das câmeras externas deve haver cuidado especial com folhagens e árvores que possam obstruir o foco delas.
- Não desligue o disjuntor de alimentação do sistema de segurança.
- Não utilize o computador do sistema de CFTV para outras finalidades.
- Quando ocorrer corte de energia, desligue imediatamente todos os equipamentos, religando-os após a volta e normalização de energia.
- Em caso de qualquer tipo de defeito ou mau funcionamento, entre em contato com a empresa fornecedora do sistema. Para tanto, verifique a *Tabela de Fornecedores e Assistência Técnica*, no capítulo Tabelas. Assistência técnica e/ou manutenção executada por terceiro poderá ocasionar perda total da garantia.

### Manutenção preventiva

- A cada dia verifique o funcionamento das câmeras.
- A cada mês verifique o funcionamento de todo o sistema.

- A cada ano revise os componentes do sistema, por empresa especializada.

### **Prazo de garantia**

- Desempenho do equipamento - especificado pelo fabricante. Entende-se por desempenho de equipamentos sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou seis meses - o que for maior.
- Instalação e equipamento - um ano.

### **Perda de garantia**

- Qualquer alteração no sistema.
- Em caso de acidentes, uso inapropriado ou abusivo dos equipamentos e reparos efetuados por pessoas ou empresas não especializadas.
- Utilização de programas para outras finalidades (CFTV).
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito.
- Sistema danificado em consequência de descargas atmosféricas.
- Uso de peças não originais nas manutenções e/ou reposições.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária com empresa especializada.

## **TELHADOS E CALHAS PLUVIAIS**

### **Descrição**

Parte da cobertura das torres é protegida por telhado com telhas de fibrocimento.

Algumas das áreas cobertas pelos telhados não são impermeabilizadas. Assim sendo, estas áreas não poderão ficar sujeitas à entrada de águas.

Para tal, as telhas foram montadas com inclinações, transpasses e ferragens recomendadas pelo fabricante.

As calhas, os ralos e as tubulações de escoamento foram dimensionadas para dar vazão às chuvas de intensidades habitualmente registradas nesta cidade.

### **Cuidado de uso**

- É de suma importância que a integridade das telhas e de suas ferragens seja verificada após a ocorrência de grandes períodos de intempéries e que as calhas e os ralos sejam mantidos limpos e desobstruídos.
- O acesso de prestadores de serviços de manutenção aos telhados deve ser controlado, preferencialmente, um funcionário do condomínio deverá supervisionar os serviços.

### **Manutenção preventiva**

- Periodicamente faça testes de escoamento com o uso de baldes de água.

- A cada mês limpe os telhados e calhas, retirando folhas, objetos, sujeira ou outros materiais que possam impedir o escoamento da água pluvial e sobrecarregar as telhas.
- A cada ano, deve-se promover uma revisão nos telhados e descidas de águas pluviais.

### **Prazo de garantia**

- Instalação (calhas, rufos, sistema de cobertura)- um ano.
- Estanqueidade das telhas - três anos.
- Integridade das telhas e engradamento - cinco anos.

### **Perda de garantia**

- Deterioração do sistema de cobertura devido a impactos indesejáveis causados por lançamento de objetos ou trânsito de pessoas sobre o telhado.
- Reforma ou alteração sem aprovação da construtora.
- Retenção localizada de água na estrutura, suas ligações, calhas e rufos.
- Fixações não previstas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Jardim  
Jaragua

GARANTIAS

## GARANTIA

O Termo de Garantia é um instrumento legal e contratual, estabelecido entre a construtora e o proprietário, que prevê as responsabilidades, os direitos e os deveres de cada uma das partes diante de defeitos ou irregularidades, além dos prazos de garantia e do período de vida útil esperado (para a edificação, os sistemas construtivos e os componentes). Estabelece, também, as inspeções a serem realizadas para a perfeita conservação e durabilidade da edificação, conforme prevê a NBR 5674:99 - Manutenção de Edificações - Procedimento (ABNT) e NBR 5674:2012 - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção (ABNT).

Para a entrega das chaves, primeiramente, proprietário e construtora, em conjunto, realizarão vistoria na unidade, visando a constatação da inexistência de vícios de construção aparentes. Concluída esta vistoria e ajustadas as condições comerciais da compra e venda, o imóvel será oficialmente entregue ao proprietário, que, neste ato, assinará o Termo de entrega das chaves, com o recebimento das chaves e do Guia do Proprietário.

O início de garantia para prazos aqui fixados deverá ser considerado a partir do Auto de Conclusão do Empreendimento (certidão de Habite-se).

O Código de Defesa do Consumidor - CDC - prevê um prazo máximo de 30 dias para saneamento dos vícios aparentes ou ocultos que comprometam a qualidade do bem fornecido ao consumidor, sob pena, na construção civil, de substituição do produto ou de nova execução dos serviços.

O Código de Proteção e Defesa do Consumidor estabeleceu uma relação entre fornecedores e consumidores no setor da construção civil. Os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem, solidariamente, pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam, ou que lhes diminuam o valor, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas.

De acordo com o CDC, são apresentados, no quadro a seguir, os prazos para reclamação do proprietário por vícios aparentes e ocultos. Ressalta-se que a pretensão à reparação pelos danos causados por produtos e serviços prescreve em cinco anos.

Tipo de vício	Prazo de reclamação	Início do prazo
Aparente	90 dias	Inicia-se a partir da entrega do imóvel.
Oculto	90 dias	Inicia-se a partir do momento em que fica evidenciado o vício oculto.

Os prazos de garantia conferidos aos materiais, componentes e equipamentos nas edificações obedecem, usualmente, às concessões possíveis diante das leis naturais, das coisas disponíveis, dos processos construtivos em vigor, das destinações e dos demais objetos peculiares do cenário.

## Variações da construção

São consideradas variações admissíveis da construção:

- Pequenas deformações ou fissuras na estrutura e em paredes, decorrentes da acomodação das peças estruturais do edifício, na medida em que ela passa a suportar novas cargas, ou pelo efeito de dilatação ou contração provocada por grandes variações de temperatura. Essas deformações são previstas dentro dos limites estabelecidos por normas da ABNT.
- Diferenças de textura e cor entre peças de granito, mármore ou outras pedras, por serem materiais naturais. E ainda revestimentos cerâmicos, ainda que com menor tolerância, por serem produtos industrializados, quando de fornadas diferentes. Essas pequenas variações são normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da construtora.
- Leves ondulações nos revestimentos lisos sobre alvenaria (paredes), laje de concreto (tetos) ou nos revestimentos de fachada, pequenas deformações e pequenas fissuras no concreto, no revestimento ou em peças de madeira, que não prejudiquem o uso e diferenças de cor, tonalidade ou textura em elementos de origem mineral ou vegetal não poderão ser consideradas vícios ou defeitos no imóvel.

## Previsão orçamentária anual

O sistema de manutenção deve possuir mecanismos capazes de prever os recursos financeiros necessários para a realização dos serviços de manutenção em período futuro definido.

As previsões orçamentárias devem incluir uma reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção corretiva e devem ser flexíveis, de modo a assimilar uma margem de erro em estimativas físicas, de custos.

Deve, ainda, expressar claramente a relação custo x benefício dos serviços de manutenção, devendo constar em ata as deliberações sobre a realização ou não destas intervenções.

## Responsabilidades da Construtora

- Fornecer o Guia do Proprietário para os proprietários das unidades habitacionais e o Guia do Condomínio para o síndico. O Guia tem como objetivo o esclarecimento do uso correto da edificação, de modo a atender às expectativas previstas de durabilidade e desempenho durante a vida útil.
- Fornecer o Termo de Garantia, onde constem os prazos de garantia e as manutenções preventivas a serem feitas na unidade, visando à minimização de custos.
- Prestar o serviço de assistência técnica, desde que dentro dos prazos de garantia, e realizar todas as manutenções que forem de responsabilidade desta, reparando, sem ônus, os vícios ocultos e aparentes dos serviços, respeitados os prazos legais para reclamação.
- Prestar o serviço de atendimento ao cliente, através do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), para orientações e esclarecimentos sobre dúvidas referentes às revisões, manutenções preventivas e garantias.

Para entrar em contato com o SAC da Somattos Engenharia, ligue para o número (31) 3236-2700 (atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h30 às 12h e de 13:30h às 18 horas), ou envie um e-mail para [sac@somattos.com.br](mailto:sac@somattos.com.br).

### Responsabilidades do proprietário

- Cumprir as instruções de uso e manutenção preventiva do imóvel, conforme as orientações deste Guia.
- Realizar manutenção preventiva em sua unidade e ser corresponsável pela manutenção preventiva do conjunto da edificação.
- Contratar empresa ou profissional qualificado e credenciado pela construtora, para execução dos serviços de manutenção preventiva e inspeções.
- Permitir o acesso do profissional credenciado pela construtora, para procedimento às vistorias técnicas necessárias.
- Entregar, no caso de revenda os documentos e manuais do imóvel ao novo condômino, inclusive do Guia do Proprietário.
- Cumprir os prazos previstos no CDC para a comunicação de vícios de construção.
- Solicitar o Serviço de Assistência Técnica da Construtora, quando necessário.
- Manter atualizado o Guia do Proprietário, na realização de modificações da edificação.
- Registrar as manutenções e inspeções, constando data e responsável.

### Responsabilidades do síndico

- Cumprir as instruções de uso e manutenção preventiva do imóvel, conforme as orientações deste Guia, sob pena de perda da garantia.
- Cumprir os prazos previstos no CDC para a comunicação de vícios de construção.
- Fazer cumprir as normas de Segurança do Trabalho.
- Elaborar, implantar e acompanhar o Programa de Manutenção preventiva.
- Supervisionar as atividades de manutenção, conservação e limpeza das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio.
- Aprovar e administrar os recursos, para a realização de manutenção.
- Contratar empresa ou profissional qualificado, para execução dos serviços de manutenção preventiva e inspeções.
- Permitir o acesso do profissional credenciado pela construtora, para procedimento às vistorias técnicas necessárias.
- Manter o arquivo do síndico e o Guia do Condomínio sempre completo, atualizado e em condições de consulta, assim como repassá-los ao seu sucessor.
- Solicitar o Serviço de Assistência Técnica da construtora, quando necessário.

- Manter atualizado o Guia do Condomínio, na realização de modificações da edificação.
- Registrar as manutenções e inspeções, constando data e responsável.
- Coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, etc.).

#### Responsabilidades do conselho deliberativo

- Acompanhar a realização do Programa de Manutenção Preventiva.
- Aprovar os recursos para a realização da manutenção.

#### Responsabilidades da administradora do condomínio

- Assumir as responsabilidades do síndico, conforme condições de contrato entre o condomínio e a administradora.
- Dar suporte técnico para a elaboração e implantação do programa de Manutenção Preventiva.

#### Responsabilidades do zelador/ gerente predial

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do síndico e da administradora.
- Monitorar os serviços executados pela equipe de manutenção e pelas empresas terceirizadas.

- Registrar as manutenções realizadas.
- Comunicar, imediatamente, ao síndico ou administradora qualquer defeito ou problema nos equipamentos e instalações prediais.
- Auxiliar o síndico ou administradora para coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, etc.).

#### Responsabilidades da equipe de manutenção local

- Executar os serviços de manutenção de acordo com o Programa de Manutenção Preventiva.
- Cumprir as normas de segurança do trabalho.

#### Responsabilidades da empresa especializada

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

## Perda da garantia

Haverá perda da garantia,

- Se, durante o prazo de vigência da garantia, não for observado o que dispõe o Guia e a ABNT NBR 5674:2012 - Manutenção da Edificação - sobre manutenção preventiva correta para imóveis, habitados ou não, e para o condomínio.
- Se, durante o prazo de vigência da garantia, não forem tomados os cuidados de uso e realizadas as manutenções rotineiras descritas no Guia, por profissional ou empresa habilitados.
- Se, nos termos do artigo 393 do CCB (Código Civil Brasileiro), ocorrer qualquer caso fortuito ou de força maior que impossibilite a manutenção da garantia concedida.
- Se forem executadas reformas no imóvel ou descaracterizações dos sistemas construtivos, com fornecimento de materiais e serviços pelo próprio usuário.
- Se houver danos por mau uso, ou não se respeitarem os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e estruturas.
- Se o proprietário não permitir o acesso do profissional destacado pela construtora às dependências de sua unidade, para proceder à vistoria técnica.
- Se forem identificadas irregularidades na vistoria técnica, e as devidas providências sugeridas não forem tomadas pelo proprietário ou condomínio.
- Se ocorrerem danos e defeitos ocasionados por desgaste natural das peças, por fenômenos meteorológicos, ou por agressão de agentes químicos e incêndios.
- Se não forem observados os prazos legais para a comunicação do vício à construtora.
- Se não for registrada e comprovada a implantação do sistema de gestão de manutenção conforme instruções constantes no Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações e ABNT NBR 5674:2012.
- Se ocorrerem alterações nas condições do entorno que causem danos a edificação.

## DEFINIÇÕES

- **Auto de Conclusão (certidão de Habite-se)**  
Documento público expedido pela prefeitura do município onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado.
- **Código de Proteção e Defesa do Consumidor**  
Lei nº 8.078 de 11/09/1990, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, melhor definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, como empresas construtoras e/ou incorporadoras.
- **Código Civil Brasileiro**  
Lei nº 10.416 de 10/01/2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis.
- **Colocação em uso**  
Atividades necessárias para permitir a ocupação inicial da edificação e a colocação em condições de funcionamento de suas instalações e equipamentos.
- **Componente**  
Produto constituído por materiais definidos e processados em conformidade com princípios e técnicas específicos da engenharia e da arquitetura para, ao integrar elementos ou instalações prediais da edificação, desempenhar funções específicas em níveis adequados.
- **Discriminação técnica**  
Descrição qualitativa e quantitativa de materiais, componentes, equipamentos e técnicas a serem empregados na realização de um serviço ou obra.
- **Durabilidade**  
Propriedade da edificação e de suas partes constituintes de conservar a capacidade de atender aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, quando expostas às condições normais de utilização ao longo da vida útil projetada.
- **Edificação**  
Ambiente construído constituído de uma ou mais unidades autônomas e partes de uso comum.
- **Empresa capacitada**  
Organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob incumbência 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 da edificação.

- Equipe de manutenção local  
Pessoas que realizam diversos serviços, que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos de acidentes.
- Garantia  
Prazo estipulado pelo termo de compromisso de funcionamento adequado de uma edificação, componente, instalação, equipamento, serviço ou obra, definido pelo seu produtor, fabricante e/ou fornecedor e contado a partir da expedição do “Habite-se”.
- Garantia contratual  
Condições dadas pelo fornecedor por meio de certificado ou contrato de garantia para reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido.
- Garantia legal  
Direito do consumidor de reclamar reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido, conforme legislação vigente.
- Guia do Proprietário/ Guia do Condomínio (manual de operação, uso e manutenção do imóvel)  
Documento que reúne apropriadamente todas as informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção da edificação.
- Inspeção técnica/ revisão  
Avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, com o objetivo de orientar as atividades de manutenção.
- Instalações  
Produto constituído pelo conjunto de componentes construtivos definidos e integrados em conformidade com princípios e técnicas da Engenharia e da Arquitetura para, ao integrar a edificação, desempenhar, em níveis adequados, determinadas funções ou serviços de controle e condução de sinais de informação, energia, gases, líquidos e sólidos.
- Manutenção  
Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários.
- Manutenção corretiva  
Manutenção efetuada após a ocorrência de uma falha, realizada para corrigir as causas e efeitos de ocorrências constatadas, destinando-se a recolocar o componente em condições de executar sua função requerida.
- Manutenção não planejada  
Conjunto de atividades realizadas para recuperar o desempenho perdido devido a causas externas não previstas.
- Manutenção preventiva  
Manutenção efetuada em intervalos pré-determinados, conforme critérios prescritos. É realizada para manter o equipamento ou instalação em condições satisfatórias de operação, destinando-se a reduzir a possibilidade de falha ou degradação natural do desempenho do componente, bem como prevenir contra ocorrências adversas.

- **Manutenção rotineira**  
Manutenção efetuada juntamente com os cuidados de uso e realizada pelo próprio usuário durante a utilização do produto. Visa manter o equipamento ou instalação em condições satisfatórias de operação, destinando-se a reduzir a possibilidade de falha ou degradação natural do desempenho do componente, bem como prevenir contra ocorrências adversas.
- **Operação**  
Conjunto de atividades a serem realizadas para controlar o funcionamento de instalações e equipamentos com a finalidade de criar condições adequadas de uso da edificação.
- **Prazo de garantia**  
Período em que o construtor, incorporador e/ou fornecedor respondem pela adequação do produto quanto ao seu desempenho, respeitando os limites de obra e dentro do uso que normalmente dele se espera, desde que sejam realizadas as revisões previstas e indicadas no Guia do Proprietário/ Guia do Condomínio e nos manuais específicos dos produtos, equipamentos e instalações.
- **Prazo de garantia certificada**  
Condições dadas pelo fornecedor, por meio de certificado ou contrato de garantia, para reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido.
- **Prazo de garantia legal**  
Período de tempo previsto em lei que o consumidor dispõe para reclamar dos vícios (defeitos) verificados na compra de produtos duráveis.
- **Previsão orçamentária**  
Documento contendo a estimativa de custo para a realização dos serviços previstos no programa de manutenção.
- **Projeto**  
Descrição gráfica e escrita das características de um serviço ou obra de engenharia ou de arquitetura, definindo seus atributos técnicos e legais.
- **Proprietário**  
Pessoa física ou jurídica que tem o direito de dispor da edificação.
- **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.
- **Solidez da construção, segurança e utilização de materiais e solo**  
Itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, nele incluídos peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.
- **Termo de vistoria do imóvel**  
Registro documental da inspeção de verificação se as especificações constantes no Manual Descritivo ou no projeto foram atendidas, e se há vícios aparentes na construção.

- **Uso**  
Atividades normais projetadas para serem realizadas pelos usuários dentro das condições ambientais adequadas criadas pela edificação.
- **Usuário**  
Pessoa física ou jurídica, ocupante permanente ou não da edificação.
- **Vícios aparentes**  
Aqueles de fácil constatação, detectados na vistoria para recebimento do imóvel.
- **Vícios ocultos**  
Aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel e que podem surgir durante a utilização regular.
- **Vida útil**  
Intervalo de tempo ao longo do qual a edificação e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, obedecidos aos planos de operação, uso e manutenção previstos.

## TABELA DAS GARANTIAS

SISTEMAS	PRAZOS						
	NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL	ESPECIF. PELO FABRICANTE *	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
Aço inoxidável				Integridade, funcionamento e oxidação		Instalação	
Alvenaria							Integridade e segurança
Antena coletiva		Desempenho dos equipamentos		Instalação			
Automação de portões		Desempenho dos equipamentos		Instalação			
Caixas e válvulas de descarga	Quebras, fissuras, riscos e manchas, defeito do equip. (mau desempenho)			Instalação	Falha de vedação		
Calçada/passeio					Revestimento solto, gretado, desgaste excessivo		
Elevador				Instalação			

SISTEMAS		PRAZOS						
		NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL	ESPECIF. PELO FABRICANTE *	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
Esquadrias de alumínio	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas					Instalação ou desempenho dos materiais		
	Perfil de alumínio		Amassados, riscados ou manchados					Probl. c/ a integridade do material
	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas)				Instalação	Vedação e funcionamento		
Esquadria de madeira		Lascadas, trincadas, riscadas ou manchadas		Empenamento, fixação e deslocamento		Vedação e funcionamento		
Esquadrias e peças metálicas		Perfis e fixadores: amassados, riscados ou manchados			Perfis e fixadores: oxidação e fixação	Roldana, fechos e articulações: desempenho e funcionamento Perfis e fixadores: vedação e func.		

SISTEMAS	PRAZOS						
	NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL	ESPECIF. PELO FABRIC. *	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
Estrutura de concreto				Integridade física superficial do concreto (brocas e vazios)	Revestimento hidrofugante e pintura superficial das estruturas		Segurança, solidez e estabilidade global, integridade física superficial do concreto no tocante à formação de estalactites e estalagmites
Exaustão mecânica		Desemp. dos equip.		Problemas com a instalação			
Fachada			Juntas técnicas e estéticas soltando		Infiltração		Revestimento soltando
Ferragem das esquadrias	Maçanetas, fechos e articulações (itens sujeitos ao desgaste natural) amassados, riscados ou manchados			Acabamento soltando, problema de funcionamento e desempenho do material (falhas de fabricação)			
Forro de gesso	Quebrado, trincado ou manchado, acomodação dos elementos estruturais e de vedação			Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			

SISTEMAS	PRAZOS						
	NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL	ESPECIF. PELO FABRICANTE *	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
Iluminação automática		Desempenho dos equipam.		Instalação			
Iluminação de emergência		Desempenho dos equipam.		Instalação			
Impermeabilização							Estanqueidade
Instalação de combate a incêndio	Placas de sinalização: quebrada, trincada ou manchada	Desempenho dos equipam.		Instalação e equipamentos			
Instalação de gás				Equipamentos		Instalação	Integridade e estanqueidade
Instalação de interfonia		Desempenho dos equipam.		Instalação e equipamentos			
Instalação de telefonia		Desempenho dos equipam.		Instalação e equipamentos			
Instalação elétrica	Espelhos danificados ou mal colocados			Desempenho do material, instalação e equipamentos		Instalações elétricas, tomadas, interruptores, disjuntores, fios, cabos, eletrodutos, caixa e quadros	

SISTEMAS	PRAZOS						
	NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL	ESPECIF. PELO FABRICANTE *	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
Instalação hidrossanitária	Fissuras, riscos, quebras			Equipamentos		Instalação	Integridade e estanqueidade
Junta de dilatação		Material		Execução e aderência			
Louças sanitárias	Quebras, fissuras, riscos e manchas			Vedação, funcionamento e aderência		Instalação	
Metais sanitários	Defeito do equipamento (mau desemp.)			Equipamentos	Falha de vedação	Instalação	
Motobomba		Desempenho do equipam.		Instalação e equipamentos			
Paredes e tetos internos				Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 metro			
Paredes externas						Infiltração decorrente do mau desempenho do revesti. externo da fachada (ex. fissuras que possam vir a gerar infiltração)	

SISTEMAS	PRAZOS						
	NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL	ESPECIF. PELO FABRICANTE *	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
Pintura interna e externa	Sujeiras e imperfeições			Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento			
Revestimento cerâmico	Peças quebradas, trincadas, riscadas, manchadas ou com tonalidades diferentes				Peças soltas, gre-tadas ou desg. excessivo que não por mau uso	Estanquei-dade das fachadas	
Revest. em argamassa decorativa	Trincado, riscado, manchado ou com tonalidades diferentes			Má aderência para ambiente agressivo	Fissura	Estanquei-dade das fachadas	Má aderên-cia – para ambiente pouco agressivo
Revestimento em laminado melamínico					Aderência		
Revestimento em pedra	Manchas causadas pela execução incorreta, peças quebradas, trincadas, riscadas ou falhas no polimento				Peças soltas ou desgaste excessivo que não por uso inadequado		

SISTEMAS	PRAZOS						
	NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL	ESPECIFICADO PELO FABRICANTE *	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
Sist. de prot. contra desc. atmosféricas		Desempenho do equipamento		Instalação e equipamento			
Sistema de segurança		Desempenho do equipamento		Instalação e equipamento			
Vidros	Peças quebradas, trincadas, riscadas ou manchadas			Instalação, guarnições, acessórios e fixação			

(\* ) Especificado pelo fabricante – entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender aos requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante dos certificados de garantia específicos de cada material ou equipamento entregues ou 6 meses (o que for maior).

NOTA 1: A tabela consta dos principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns.

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

NOTA 3: Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços dos sistemas relacionados se referem às construções novas e têm como marco referencial de início a data da Certidão de Habite-se.

NOTA 4: Unidades mantidas fechadas e sem utilização por longo período poderão apresentar problemas de funcionamento em suas instalações e equipamentos, bem como manchas em revestimentos e pinturas, em decorrência da própria falta de uso.

NOTA 5: A construtora é responsável pelos serviços por ela executados, estando certo que pelos equipamentos e serviços contratados de terceiros, a estes caberá a responsabilidade pela execução e bom funcionamento bem como o fornecimento da garantia pelo prazo constante nos contratos ou manuais específicos de cada instalação ou equipamento. Se, entretanto, o condômino encontrar dificuldades em ser atendido por qualquer uma destas empresas, a construtora poderá colaborar, diligenciando, junto a elas, pelo atendimento devido.

## MANUTENÇÃO

A manutenção tem por objetivo preservar ou recuperar as condições adequadas da edificação para o uso e o desempenho previstos nos projetos. A realização de forma correta prolongará o valor do bem. Sendo desejo de todos a edificação sadia e valorizada, a manutenção com qualidade exigirá prioridade e acuidade por parte da administração do condomínio.

Nela, estarão incluídos todos os serviços de prevenção ou de correção da perda de desempenho decorrentes de deteriorações, além das atualizações por necessidade dos moradores.

Nas atividades relativas à manutenção de edificações, devem ser priorizados os aspectos relacionados com a segurança, a saúde e a higiene dos usuários.

A programação dos serviços de manutenção será estabelecida a partir de um diagnóstico técnico, que considerará relatórios de vistorias, solicitações e reclamações de usuários. Serão, também, examinadas a durabilidade esperada de materiais e componentes, os padrões de manutenção exigidos, a escala de prioridades e a disponibilidade financeira.

O planejamento do sistema de manutenção deverá ter início com uma vistoria geral das condições da edificação.

## Vistoria

Vistorias tem de ser realizadas por profissionais independentes (consultores) ou por empresas de consultoria em engenharia, em condições de transparência. As instalações mecânicas e especiais deverão ser fiscalizadas pelos órgãos competentes.

Após o 5º ano de entrega da edificação, é recomendável que o condomínio contrate inspeções gerais em intervalos que não excedam 5 anos.

## Manutenção preventiva e corretiva

Os materiais não são eternos, são sujeitos a desgastes pelo uso, pelo decorrer do tempo, pela exposição a variações de temperatura e de umidade, pelas vibrações, pelos impactos e pelas agressões diversas.

Constante e periodicamente, eles deverão ser inspecionados, conservados, mantidos, protegidos, repostos ou submetidos à ação que couber para a restituição da condição de coisa nova, de forma a atingir a finalidade proposta com eficiência.

Alguns dos comportamentos dos materiais ou de sua aplicação dentro de uma construção já são de domínio geral. Na tabela apresentada a seguir, foram relacionados alguns desses materiais, de acordo com os procedimentos e a periodicidade recomendada a cada um deles. A indiferença ao comportamento dos materiais e de sua aplicação será prejudicial a eles ou a materiais e aplicação vizinhos ou relacionados.

## PERIODICIDADE DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E INSPEÇÕES

SISTEMA CONSTRUTIVO/ TEMPO	6 meses	1 ano	1 ano e meio	2 anos	2 anos e meio	3 anos	3 anos e meio	4 anos	4 anos e meio	5 anos	Após 5 anos
Aço inoxidável	Conforme instruções do fornecedor										
Alvenaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 4 anos.								
Antena coletiva	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.									
Automação de portões	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.									
Caixas e válvulas de desgarga	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.
Calçada/ passeio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada ano.								
Elevador	Conforme instruções do fornecedor										
Esquadrias de alumínio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.								
Esquadrias de madeira	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.								
Esquadrias metálicas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.								
Estrutura de concreto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada ano.								

SISTEMA CONSTRUTIVO/ TEMPO	6 meses	1 ano	1 ano e meio	2 anos	2 anos e meio	3 anos	3 anos e meio	4 anos	4 anos e meio	5 anos	Após 5 anos
Ferragem das esquadrias	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada ano.								
Forro de gesso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A cada 2 anos.
Iluminação automática	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.									
Iluminação de emergência	A cada mês										A cada mês.
Impermeabilização	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.									
Instalações de combate a incêndio	A cada mês										A cada mês.
Instalação elétrica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.								
Instalação de gás	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 6 meses.									
Instalação hidrossanitária	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada ano.								
Instalação de interfonia	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.									
Instalação de telefonia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.								
Junta de dilatação nas fachadas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada ano.								
Louças sanitárias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.
Metais sanitários	<input checked="" type="checkbox"/>	A cada 2 anos.									

SISTEMA CONSTRUTIVO/ TEMPO	6 meses	1 ano	1 ano e meio	2 anos	2 anos e meio	3 anos	3 anos e meio	4 anos	4 anos e meio	5 anos	Após 5 anos
Motobomba	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A cada 6 meses.
Pintura externa / interna	□	□	□	■	□	□	□	■	□	□	A cada 2 anos.
Revestimento cerâmico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A cada 2 anos.
Revest. em argamassa decorativa	□	□	□	■	□	□	□	■	□	□	A cada 2 anos.
Revestimento em pedra	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A cada 2 anos.
Silicone	□	■	□	■	□	■	□	■	□	■	A cada ano.
Sistema de proteção - SPDA	□	■	□	■	□	■	□	■	□	■	A cada 2 anos.
Sistema de segurança	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A cada 2 anos.
Vidros	□	■	□	■	□	■	□	■	□	■	A cada 2 anos.

OBSERVAÇÃO: É indispensável a consulta ao capítulo Orientações Gerais para informações detalhadas.

## PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

Todos os elementos e componentes de seu imóvel exigem a prática de manutenção periódica para que possam conservar suas características e seu perfeito funcionamento. Além disso, todo e qualquer componente danificado ou quebrado deve ser substituído imediatamente para que as garantias dos demais itens sejam mantidas.

É importante ressaltar que as garantias, sejam elas previstas na lei ou aquelas que a construtora faz questão de assumir, perdem sua aplicabilidade se o imóvel, suas partes, elementos, componentes, instalações ou acessórios tiverem sido sujeitos à utilização inadequada ou negligenciadas, acidentadas ou tenham sido resultado de serviços

de terceiros de maneira que estejam afetadas suas especificações básicas.

Para auxiliar a prática da manutenção periódica, seja ela preventiva ou corretiva, é apresentada a seguir uma tabela de manutenções que poderá poupá-lo de transtornos e gastos desnecessários. Essa tabela é um complemento às informações contidas no capítulo Orientações Gerais.

*NOTA: Na tabela a seguir, são chamadas fissuras as rachaduras com espessura igual à de um fio de cabelo (até 0,3mm), que podem acontecer em paredes e estruturas. As fissuras são ocorrências usuais em alvenarias de vedação. Trincas, por sua vez, são aberturas por onde é possível introduzir uma lâmina de barbear (acima de 0,3mm).*

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA						
SISTEMA	ESTRUTURA DE CONCRETO	ALVENARIA	REVESTIMENTOS E PISOS		PINTURAS	
COMPONENTE	Vigas e lajes	Paredes e muros	Cerâmicas, porcelanatos, granitos e demais revestimentos		Paredes, tetos e pisos	Componentes metálicos
DESCRIÇÃO	Inspeção visual em todos os elementos, identificando oxidações, calcificação e deterioração	Inspeção visual buscando identificar fissuras, trincas e rachaduras	Inspeção visual dos rejuntas	Descolamento de reboco ou peça	Repintura	Identificação de pontos de ferrugem
PROVIDÊNCIA	Comunicar à construtora	Comunicar à construtora	Reconstituição		Providenciar reparo	Tratamento com anti-oxidante
PERÍODO	Quinquenal	Bianual	Anual		Bianual	Anual
MANUTENÇÃO	Preventiva	Preventiva	Preventiva		Corretiva	

## PROGRAMA DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E INSPEÇÕES

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>DIARIAMENTE</b>			
Espelho	Limpeza.	Diariamente	Eq. de manut. local
Revestimentos e pisos industrializados e pedras naturais	Limpeza.	Diariamente	Equipe de manutenção local
Sistema de segurança	Verificar o funcionamento das câmeras.	Diariamente	Eq. de manut. local
<b>SEMANALMENTE</b>			
Instalações hidrossanitárias/ reservatórios de água	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das boias.	Uma vez por semana	Equipe de manutenção local
Louças e metais	Verificar os ralos e sifões das louças, tanques e pias.	Uma vez por semana	Eq. de manut. local
<b>QUINZENALMENTE</b>			
Iluminação de emergência	Efetuar teste de funcionamento do sistema por 15 minutos.	A cada 15 dias	Equipe de manutenção local
Instalações hidrossanitárias/ bombas	Verificar o funcionamento das bombas de recalque, relatando ruídos anormais.	A cada 15 dias	Equipe de manutenção local
	Alternar a chave no painel elétrico para utilizar as bombas de recalque em sistema de rodízio.		

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>MENSALMENTE</b>			
Elevadores	Executar manutenção conforme orientações da empresa responsável.	A cada mês	Empr. especializ.
Esquadria metálica	Desobstruir os drenos (orifícios) para possibilitar o perfeito escoamento da água e evitar entupimentos por acúmulo de sujeira e consequentes infiltrações.	Uma vez por mês nos períodos chuvosos	Equipe de manutenção local
Estrutura	Inspecionar periodicamente e controlar o aparecimento de água, visando a conservação dos elementos estruturais para promover maior durabilidade dos pisos das garagens.	A cada mês	Equipe de manutenção local
Iluminação de emergência	Efetuar teste de funcionamento do sistema por mais de uma hora.	A cada mês	Equipe de manutenção local
	Fazer o teste de carga. Para tanto, retirar o <i>plug</i> da tomada e deixar a luminária ligada até o seu completo descarregamento. Só após a lâmpada apagar que o <i>plug</i> deverá ser colocado na tomada. Esse procedimento deverá ser realizado ocorrendo ou não falta de energia frequente.		
Instalações e equipamentos de prevenção e combate a incêndio	Verificar o estado das placas de sinalização das áreas de fuga.	A cada mês	Equipe de manutenção local
	Inspecionar visualmente o fechamento das portas corta-fogo.		
	Testar o funcionamento da bomba de incêndio observando a legislação vigente.		
	Inspecionar e recarregar os extintores conforme prazo no lacre.		Empresa especializada
	Verificar se as mangueiras dos hidrantes estão com os acoplamentos enrolados para fora, facilitando o engate no registro e no esquicho.		
	Verificar se as mangueiras dos hidrantes estão desconectadas do registro.		
Verificar se o estado geral das mangueiras dos hidrantes é bom, desenrolando-as e checando se elas não têm nós, furos e trechos desfiados, ressecados ou desgastados.			

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>MENSALMENTE</b>			
Instalações e equipamentos de prevenção e combate a incêndio - continuação	Verificar se não há água no interior das mangueiras ou no interior da caixa do hidrante.	A cada mês	Empresa especializada
	Verificar se o registro do hidrante não apresenta vazamento ou não está com o volante emperrado.		
	Verificar se o hidrante não apresenta juntas amassadas.		
Instalações elétricas	Inspeccionar/ repor lâmpada(s) queimada(s) por outra(s) de especificação(ões) igual(is).	A cada mês	Equipe de manutenção local
	Testar o DR através do botão de teste. Caso não desarme, acionar profissional habilitado para realizar a troca.		
Instalações hidrossanitárias	Limpar os ralos e grelhas das águas pluviais.	A cada mês ou diariamente em épocas de chuvas intensas	Equipe de manutenção local
	Verificar o ladrão do reservatório superior.	A cada mês	
	Verificar se os terminais de ventilação da rede de esgoto estão abertos.		
	Verificar os componentes elétricos e mecânicos do sistema de recalque (válvula de retenção, quadro elétrico automático, bóias elétricas e mecânicas, fixação da motobomba, etc).		
	Retirar os materiais gordurosos que se solidificam na caixa de gordura.		

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>MENSALMENTE</b>			
Jardim	Cortar a grama sempre que a altura atingir 5 cm.	Aproximadamente 8 vezes por ano (a cada mês e meio)	Empresa especializada ou jardineiro qualificado
	Manutenção geral.	A cada mês	
Sistema de segurança	Verificar o funcionamento de todo o sistema.	A cada mês	Empresa especializada
<b>BIMESTRALMENTE</b>			
Iluminação de emergência	Verificar fusíveis e <i>led</i> de carga da bateria.	A cada 2 meses	Equipe de manutenção local
	Simular falta de energia elétrica desligando o disjuntor correspondente ao sistema ou retirando os <i>plugs</i> das tomadas e após 15 minutos verificar se todas as luminárias continuam acesas. Após a verificação, voltar o disjuntor para a posição "liga" ou colocar os <i>plugs</i> nas tomadas.		
Instalações elétricas	Inspeccionar/ repor e limpar as luminárias.	A cada 2 meses	Eq. de manut. local
Jardim	Eliminar ervas daninas e pragas.	A cada 2 meses	Eq. de manut. local
<b>TRIMESTRALMENTE</b>			
Esquadrias de alumínio	Limpar os orifícios dos trilhos inferiores.	A cada 3 meses	Eq. de manut. local
Garagens	Inspeccionar e revisar as canaletas, coletores e ralos dos pisos das garagens.	A cada 3 meses	Eq. de manut. local

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>TRIMESTRALMENTE</b>			
Iluminação de emergência	Recarregar as luminárias de emergência, se não houver uso, da seguinte forma: desconectar o <i>plug</i> da tomada e colocar a chave na posição de intensidade alta para que toda a carga da bateria seja consumida. Após todos os <i>leds</i> se apagarem, conecte o <i>plug</i> na tomada para recarga da bateria.	A cada 3 meses	Equipe de manutenção local
Inst. e equip. de prev. e combate a incêndio	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas das portas corta- fogo.	A cada 3 meses	Equipe de manutenção local
Instalações hidrossanitárias	Verificar se há trincas internas ou afundamento nas laterais das caixas de esgoto em terreno natural.	A cada 3 meses ou quando for detectada alguma obstrução	Equipe de manutenção local
	Limpar as caixas de esgoto e águas pluviais, fazendo eventual manutenção do revestimento impermeável.		Empresa especializada
	Inspeccionar o alinhamento das tubulações.	A cada 3 meses	
<b>QUADRIMESTRALMENTE</b>			
Jardim	<p>Adubar os jardins três vezes ao ano, da forma seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mês de maio: adubação com substrato para proteção devido ao frio.</li> <li>- Mês de novembro: adubação com nutrientes.</li> <li>- Mês de fevereiro: complementação com nutrientes.</li> </ul> <p>O cronograma acima de adubação poderá ser alterado conforme recomendação após análise do solo ou toda vez que for diagnosticada alguma deficiência nutricional através de diagnose foliar.</p>	A cada 4 meses (três vezes ao ano)	Empresa especializada ou jardineiro qualificado

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>SEMESTRALMENTE</b>			
Automação de portões	Verificar a pintura do portão de veículos e lubrificar as peças (trilhos).	A cada 6 meses	Eq. de manut. local
	Executar a regulagem eletromecânica nos componetes do motor do portão de veículos.		Empresa especializada
Antena coletiva	Verificar o desempenho do equipamento.	A cada 6 meses	Empresa especializada
	Inspecionar e revisar os componentes do sistema e regular o sinal.		
Esquadria de alumínio	Inspecionar e revisar o funcionamento do sistema de molas, dobradiças, roldanas, pivôs e acessórios e verificar a necessidade de lubrificação.	A cada 6 meses	Empresa especializada
Iluminação automática	Revisão dos componentes.	A cada 6 meses	Empresa especializada
Impermeabilização	Inspecionar a instalação de equipamentos (antenas, hastes de para-raios, postes, etc.) sobre áreas impermeabilizadas.	A cada 6 meses	Empresa especializada
	Inspecionar e revisar a impermeabilização dos locais específicos, sempre nos períodos que antecedem as chuvas.		
Instalação de gás	Revisar a instalação da central e tubulações.	A cada 6 meses	Empresa especializada ou fornecedor
Instalação de interfonia	Revisar as conexões, aparelhos da área comum e central.	A cada 6 meses	Empresa especializada
Instalação e equipamentos de prevenção e combate a incêndio	Manutenção constante a fim de garantir a operacionalidade do sistema e de seus componentes.	A cada 6 meses	Empresa especializada
	Inspecionar e revisar a estanqueidade das tubulações, registros e vedação das válvulas de retenção, inclusive o hidrante no passeio.		
	Ligar a bomba de incêndio. Para tanto, acionar o dreno da tubulação por um minuto e aguardar a bomba ligar. Fechar então o registro do dreno. Após alguns segundos a bomba deverá desligar.		

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>SEMESTRALMENTE</b>			
Instalação elétrica	Testar disjuntores, contadores e equipamentos do quadro elétrico, se necessário, efetuar reparos.	A cada 6 meses	Eq. de manut. local/ Emp. esp.
Instalações hidrossanitárias	Verificar, com todas as torneiras e registros do condomínio fechados, se o hidrômetro continua rodando, indicando a presença de vazamento.	A cada 6 meses	Equipe de manut. local
	Abrir e fechar completamente os registros do barrilete e do reservatório inferior, para evitar eventuais travamentos do eixo com o mecanismo, e acionar as tubulações e registros que não são constantemente usadas.		Empresa especializada
	Inspeccionar as caixas de gordura, de esgoto e de passagem de águas pluviais, verificando o estado de seu revestimento, as condições do fundo e se há trincas ou afundamento nas laterais.		
	Efetuar manutenção preventiva nas bombas de recalque com profissional com conhecimento em bombas de sucção e recalque com sistema automático. Nas revisões periódicas, verificar possíveis desgastes de seus comandos, em especial das válvulas de retenção, que se não funcionarem com perfeita vedação poderão sofrer danos irreversíveis.		
	Limpar os reservatórios de água potável (inferior e superior), verificar se não há nenhuma rachadura ou vazamento nos flanges das caixas de fibra e se as tampas das caixas d'água estão bem vedadas.	A cada 6 meses ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública	

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>SEMESTRALMENTE</b>			
Louças e metais sanitários	Limpar os ralos, caixas sifonadas e sifões das louças, tanques e pias, retirando todo e qualquer material causador de entupimento (piaçava, panos, fósforos, cabelos, etc.).	A cada 6 meses	Equipe de manutenção local
	Verificar a estanqueidade da caixa de descarga, bem como a regulagem do mecanismo e o estado geral das peças.		
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras e crivo dos chuveiros.	A cada 6 meses ou sempre que necessário	
	Verificar se há vazamento nas bolsas de ligação dos vasos sanitários e o estado geral das peças (ferragens, louças, tanques e pias).	A cada 6 meses nos 2 primeiros anos, depois a cada ano	
<b>ANUALMENTE</b>			
Alvenaria	Inspecionar a integridade da alvenaria.	A cada ano	Empresa especializada
	Vistoriar as alvenarias quanto à existência de sobrecarga devido à fixação de móveis, prateleiras, armários etc.		
	Vistoriar certificando-se da não proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vãos não previstos no projeto original e impacto na alvenaria.		
Desratização e desinsetização	Aplicar produtos químicos.	A cada ano	Empresa especializada
Drenagem	Inspecionar a camada drenante do jardim, verificando se não há obstrução na tubulação e entupimentos dos ralos.	A cada ano	Empresa especializada

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>ANUALMENTE</b>			
Esquadrias de alumínio	<p>Limpar totalmente as esquadrias.</p> <p>Inspecionar e revisar a integridade física das esquadrias.</p> <p>Verificar o desempenho das vedações, guarnições e fixações dos vidros nos caixilhos.</p> <p>Verificar a ocorrência de vazamentos.</p> <p>Verificar a necessidade da regulagem do freio das esquadrias máximo-ar. Para tanto, abrir a janela até um ponto intermediário (aproximadamente 30°), no qual ela deverá permanecer parada e oferecer certa resistência a qualquer movimento espontâneo.</p> <p>Reapertar delicadamente com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho.</p>	A cada ano	Empresa especializada
Esquadrias de madeira	<p>Revisar o estado do acabamento tratando-o conforme orientação do fabricante.</p> <p>Inspecionar a integridade física.</p> <p>Verificar a ocorrência de umidade que possa estufar a madeira das portas.</p>	A cada ano	Equipe de manutenção local
Esquadrias e peças metálicas	<p>Inspecionar a integridade física das esquadrias e dos elementos metálicos e de metalon.</p> <p>Revisar os orifícios dos trilhos inferiores.</p> <p>Reapertar parafusos aparentes dos fechos.</p> <p>Verificar o funcionamento de trincos, cremonas e dobradiças.</p> <p>Verificar a existência de vazamentos.</p> <p>Verificar o desempenho da vedação e fixação nos caixilhos.</p>	A cada ano	Equipe de manutenção local

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>ANUALMENTE</b>			
Esquadrias e peças metálicas - continuação	Repintar as esquadrias e verificar possíveis pontos oxidados, tratando-os com anti-oxidante.	A cada ano	Empresa especializada
Estrutura (fundações, pilares, vigas e lajes)	Verificar a integridade da estrutura.	A cada ano	Empresa especializada
	Testar a profundidade da carbonatação.		
	Verificar o aparecimento de manchas superficiais e descoloração do concreto.		
	Verificar o aparecimento de estalactites e estalagmites nos tetos e pisos de concreto.		
	Inspecionar e verificar possíveis fissuras, trincas, rachaduras, ferragem aparente, desníveis.		
Fachada	Inspecionar e revisar o mastique das juntas de dilatação da estrutura.	A cada ano	Empresa especializada
Ferragens das esquadrias	Lubrificar, com grafite em pó, as dobradiças, fechaduras, rótulas, caixilhos, etc.	A cada ano ou sempre que necessário	Equipe de manutenção local
	Apertar os parafusos aparentes dos fechos, dobradiças e maçanetas e inspecionar os trincos.	A cada ano	Empresa especializada
	Regular o freio (quando houver).		

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>ANUALMENTE</b>			
Forro de gesso	Inspeccionar e revisar a fixação dos forros.	A cada ano	Equipe de manut. local
	Repintar forro de banheiros.		Empresa especializada
Instalações de gás	Fazer o teste de estanqueidade do gás e emitir um laudo para ser arquivado junto com as documentações do condomínio.	A cada ano	Empresa especializada
	Verificar as condições da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico e trocar quando necessário.	A cada ano ou quando necessário, mesmo que em períodos inferiores a um ano	
Instalações de telefonia	Fazer inspeção preventiva nas instalações de telefonia, revisando conexões, aparelhos, pranchas e armários de telecomunicações, a fim de garantir o perfeito funcionamento do sistema.	A cada ano	Empresa especializada
Instalações e equipamentos de prevenção e combate a incêndio	Regular as portas corta-fogo.	A cada ano	Empresa especializada
	Revisar e testar mangueiras dos hidrantes.		
	Verificar o sistema automático das bombas de pressurização.		
	Executar a manutenção periódica dos extintores, com revisão e recarga.		
Instalações elétricas	Medir a corrente em cada circuito do Quadro de Distribuição de Circuitos (QDC).	A cada ano	Empresa especializada
	Manobrar todos os disjuntores do QDC.		
	Verificar se os QDCs estão com suas partes vivas inacessíveis e espaços reservados conforme projeto.		

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>ANUALMENTE</b>			
Instalações elétricas - continuação	<p>Verificar o estado dos contatos elétricos de tomadas, interruptores e pontos de luz e o isolamento das emendas de fios, substituindo as peças que apresentem desgaste.</p> <p>Verificar se não existe aquecimento excessivo nos comp. elétricos (tomadas, QDC, etc.).</p> <p>Testar o DR através do botão de teste.</p> <p>Verificar o <i>status</i> dos DRs (diferencial residual) e DPS (supressores de surto) instalados.</p> <p>Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz, disjuntores, etc.).</p>	A cada ano	Empresa especializada
Instalações hidrossanitárias/ louças e metais	<p>Verificar anéis <i>o'ring</i> dos registros de pressão, graxetas e a estanqueidade dos registros de gaveta e de esfera, evitando vazamentos.</p> <p>Verificar se existe a formação de cálculo nas saídas dos tubos do reservatório d'água, indicando a presença de vazamentos.</p> <p>Verificar a integridade dos suportes das instalações suspensas.</p> <p>Inspecionar a estanqueidade dos reservatórios, das tubulações e registros.</p> <p>Verificar o funcionamento das boias das caixas d'água e se as mesmas estão reguladas de maneira que não haja vazamento pelo extravasor (ladrão).</p> <p>Verificar a pressão, vazão e qualidade (dureza e pH) da água.</p>	A cada ano	Empresa especializada
Juntas de dilatação	<p>Rever a aderência e completar o rejuntamento nas juntas de dilatação e juntas de trabalho.</p> <p>Analisar visualmente e tatilmente pontos falho, principalmente nos encontros com o rejuntamento cimentício, refazendo-o quando necessário.</p> <p>Verificar (visualmente e tatilmente) se há presença de bolhas, fissuras ou ressecamento do produto, recompondo-o quando necessário.</p>	A cada ano ou quando aparecer alguma falha	Empresa especializada

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>ANUALMENTE</b>			
Louças e metais sanitários	Limpar a caixa de descarga e verificar a regulagem do mecanismo de descarga.	A cada ano	Equipe de manutenção local
	Verificar a estanquidade das torneiras, registros e chuveiros.		
	Verificar o estado geral das louças, tanques, pias e ferragens.		
	Verificar defeitos de acionamento na válvula de descarga.		
	Substituir os vedantes das torneiras e registros de pressão, para garantir a boa vedação e evitar vazamentos.		
			Empresa especializada
Pintura	Repintar as esquadrias e peças metálicas e verificar possíveis pontos oxidados, tratando-os com anti-oxidante.	A cada ano	Empresa especializada
	Repintar forros de gesso de banheiros e paredes e tetos de áreas molhadas.		
Piso cimentado ou acabado em concreto	Verificar a integridade física do piso, quando utilizado em garagens ou áreas externas, recompondo-o quando necessário.	A cada ano ou quando for necessário	Empresa especializada
Piso elevado	Inspeccionar e revisar o piso.	A cada ano	Empresa especializada
Rejuntas	Verificar o estado do rejuntamento convencional (em cerâmicas, azulejos e pedras de áreas internas e externas) de pisos, paredes (principalmente das áreas laváveis), soleiras, ralos e peças sanitárias, se há partes soltas, fissuradas ou trincadas ou ainda falhas e desgastes e providenciar a manutenção com materiais apropriados.	A cada ano	Empresa especializada

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>ANUALMENTE</b>			
Revestimentos industrializados e pedras naturais	Verificar eflorescência, manchas e presença de peças quebradas.	A cada ano	Empresa especializada
	Limpar as paredes externas e muros revestidos com pedras naturais ou cerâmicas para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação.		
	Inspecionar os rejuntas quanto a presença de fissuras e pontos falhos ou desgastados, para evitar infiltrações.		
	Rever a aderência e integridade das juntas preenchidas com mastique.		
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	Inspecionar o sistema anualmente ou sempre que for atingido por descargas atmosféricas, verificando a integridade do mesmo, seus componentes (conexões e fixações deverão estar firmes e livres de corrosão) e as características necessárias ao bom desempenho (resistência de aterramento compatíveis com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo), conforme a NBR 5419.	A cada ano	Empresa especializada
	Efetuar testes de continuidade elétrica das estruturas. Nos testes, o resultado das resistências medidas deverão ser inferiores a 1 $\Omega$ . As medições deverão ser efetuadas entre o topo e a base dos pilares de de descida e também entre suas armaduras, para que se possa averiguar a continuidade através de vigas e lajes (conforme o anexo "E" da NBR 5.419).		
	Verificar, a título de manutenção obrigatória, o grau de aterramento do sistema, através de teste específico realizado por empresa especializada.		
Sistema de segurança	Revisar os componentes do sistema.	A cada ano	Empresa especializada
Vidros	Verificar o desempenho da vedação e fixação nos caixilhos.	A cada ano	Eq. de manut. local

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>BIENALMENTE</b>			
Estrutura	Inspeccionar toda a estrutura de concreto armado (pilares, vigas e lajes), a fim de manter o programa de conservação preventiva da mesma, proporcionando condições para sua durabilidade.	A cada 2 anos	Empresa especializada
Fachada	Lavar a pintura texturizada das fachadas com bomba de pressurização, em média ou baixa pressão e jato de leque aberto, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. O hidrojateamento permite também a remoção da tinta solta ou mal aderida, além de prevenir manchas devido o empoeiramento do peitoril. Esse procedimento não precisará ser realizado no ano que a fachada for repintada.	A cada 2 anos	Empresa especializada
	Inspeccionar a fachada quanto a ocorrência de trincas ou fissuras, pintura estufada, esfarelamento, perda de cor, se o substrato (área sob a pintura) está íntegro etc. A não observância deste procedimento, poderá acarretar danos ao próprio revestimento e aos elementos que protege, comprometendo suas durabilidades e garantias. Essa verificação deverá ser feita através de inspeção visual e/ou por percussão, utilizando balancim leve ou "cadeirinha".	A cada 2 anos e meio	
Forro de gesso	Verificar a deterioração da pintura existente.	A cada 2 anos	Equipe de manutenção local
	Verificar a condição dos pontos embutidos.		
	Verificar a existência de fissuras.		
Impermeabilização	Verificar a presença de carbonatação e fungos.	A cada 2 anos	Empr. especializ.
Paredes e tetos revest. em argamassa ou gesso liso	Efetuar inspeção detalhada das juntas e frisos, verificando a integridade e presença de fissuras.	A cada 2 anos	Equipe de manut. local
Pintura (interna/ externa)	Realizar inspeção para avaliar as condições quanto a descascamento, esfarelamento e perda de cor.	A cada 2 anos	Empresa especializada

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>BIENALMENTE</b>			
Rejuntas	Inspecionar o rejunte com mastique para evitar o surgimento de manchas de carbonatação (manchas esbranquiçadas nas juntas).	A cada 2 anos	Empresa especializada
<b>TRIALMENTE</b>			
Esquadrias de madeira	Tratar as portas de madeira conforme orientação do fabricante.	A cada 3 anos	Empresa especializada
Fachada	Pintar a fachada com tinta especificada na <i>Tabela dos Materiais de Acabamento</i> , do Guia do Condomínio. A repintura evita o envelhecimento, a perda de brilho e o descascamento. Toda vez que for realizada uma repintura após a entrega da edificação, deverá ser feito um tratamento das fissuras evitando assim infiltrações futuras de água.	A cada 3 anos	Empresa especializada
	Efetuar lavagem, verificar os elementos e, se necessário, solicitar inspeção e atender às prescrições do relatório ou laudo de inspeção.		
Forro de gesso	Repintar os forros de gesso das áreas secas.	A cada 3 anos	Empr. especializ.
Louças e metais sanitários	Verificar o diagrama da torre de entrada e a comporta do mecanismo de caixa acoplada.	A cada 3 anos	Empresa especializada
Pintura	Repintar as áreas internas e externas (inclusive fachadas) tratando as eventuais fissuras para que elas não possam vir a causar infiltrações.	A cada 3 anos	Empresa especializada
	Repintar, a cada três anos ou quando necessário, o concreto aparente das garagens. O tratamento com a pitura constitui elemento protetor devido a incidência frequente de CO <sub>2</sub> .		

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
<b>QUINQUENALMENTE</b>			
Argamassa de rejuntamento	Aplicar protetor de superfície à base de politetrafluoretileno.	A cada 5 ou 6 anos	Empresa especializ.
Inst. e equip. de prevenção e combate a incêndio	Teste hidrostático dos extintores.	A cada 5 anos	Empresa especializada
	Trocar as mangueiras dos hidrantes.		
Sist. de prot. contra desc. atmnsféricas (SPDA)	Revisar completamente todo o sistema, segundo a NBR 5.419/2001.	A cada 5 anos	Empresa especializada
<b>ESPECIFICADO PELO FABRICANTE</b>			
Antena coletiva	Vistoriar o sistema instalado.	Especif. pelo fabric.	Empresa especializ.
Elevadores	Manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento às leis pertinentes.	Especificado pelo fabricante	Empresa especializada
Exaustão mecânica	Seguir as orientações de uso e manutenção dadas pelo fornecedor do equipamento e realizar vistoria, manutenção e limpeza anuais no ventilador.	Especificado pelo fabricante	Empresa especializada
<i>Fitness</i>	Realizar manutenção preventiva e lubrificar os equipamentos segundo orientação do manual do fabricante.	Especificado pelo fabricante	Empresa especializada
Iluminação de emergência	Manutenção recomendada pelo fabricante.	Especif. pelo fabric.	Empresa especializ.
Inst. e equip. de prev. e combate a incêndio	Manutenção recomendada pelo fabricante.	Especificado pelo fabricante	Empresa especializada
Interfone	Vistoriar o sistema instalado.	Especif. pelo fabric.	Empresa especializ.
Piso elevado	Manutenção recomendada pelo fabricante.	Especificado pelo fabricante	Empresa especializada

Equipamento/ sistema	Atividade	Periodicidade	Responsável
ESPECIFICADO PELO FABRICANTE			
Portão de veículos	Manutenção preventiva nos motores dos portões de veículos, conforme indicado no manual do fabricante.	Especificado pelo fabricante	Empresa especializada
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	Medição ôhmica do sistema.	Nas insp. ou atendendo a legislação municipal. Obs.: em locais expostos à corrosão severa, os intervalos entre as inspeções deverão ser reduzidos.	Empresa especializada
Verificação do programa de manutenção	Avaliar o estado de conservação do edifício e verificar a realização do Programa de Manutenções Preventivas e Inspeções.	Estabelecido no planejamento da manutenção preventiva	Empresa/profissional habilitado



## TABELA DOS MATERIAIS DE ACABAMENTO – APARTAMENTO TIPO/ ÁREA PRIVATIVA/ COBERTURA

AMBIENTES	PISO/ RODAPÉ/ BANCADA	PAREDE/ MUROS	TETO
<b>ÁREA SOCIAL</b>			
SALA ESTAR	Piso e rodapé: Porcelanato marca Delta, modelo Jureia, dim. 43x43cm.	Parede: Pintura látex marca Coral, cor Branco.	Teto: Pintura látex marca Coral, cor Branco.
VARANDA (EXCETO APTOS DE COBERTURA)	Piso e rodapé: Porcelanato marca Delta, modelo Jureia, dim. 43x43cm.	Parede: Textura Revestcolor, cor Cinza Geada. Guarda-corpo com tubo em metalon, com pintura esmalte sintético, cor Prata.	Teto: Forro de gesso com pintura látex marca Coral, cor Branco.
<b>ÁREA ÍNTIMA</b>			
CIRCULAÇÃO/ SUÍTE/ QUARTOS	Piso e rodapé: Porcelanato marca Delta, modelo Jureia, dim. 43x43cm.	Parede: Pintura látex marca Coral, cor Branco.	Teto: Pintura látex marca Coral, cor Branco.
BANHO SOCIAL/ BANHO SUÍTE	Piso: Porcelanato marca Delta, modelo Guarapari, dim. 43x43cm. Bancada e rodobanca: Granito Branco Siena.	Parede: Cerâmica marca Delta, modelo Premium, dim. 31x54cm.	Teto: Forro de gesso com pintura látex marca Coral, cor Branco.
<b>ÁREA SERVIÇO</b>			
COZINHA/ SERVIÇO	Piso: Porcelanato marca Delta, modelo Guarapari, dim. 43x43cm. Bancada e rodobanca: Granito Ocre Itabira.	Parede: Cerâmica marca Delta, modelo Polaris, dim. 30x40cm.	Teto: Pintura látex marca Coral, cor Branco. Forro de gesso apenas no apartamento de cobertura.
<b>ÁREA PRIVATIVA (APENAS 201, 202, 203 E 204)</b>			
TERRAÇO/ ÁREA PRIVATIVA	Piso: Elevado marca Concrefit e Arenito Branco Alpiste reto, dim. 60x60cm.	Muros: Textura marca Face-Color, tipo Graffi-color, cor Cinza Escuro.	-

AMBIENTES	PISO/ RODAPÉ/ BANCADA	PAREDE/ MUROS	TETO
-----------	-----------------------	---------------	------

LAZER APARTAMENTOS DE COBERTURA - 2º ANDAR - (APTOS 1101, 1102, 1103 E 1104)

HALL/ ESTAR/ ESCADA	Piso e rodapé: Porcelanato marca Delta, modelo Jureia, dim. 43x43cm. Escada em mármore Branco.	Parede: Pintura látex marca Coral, cor Branco.	Teto: Pintura látex marca Coral, cor Branco.
LAVABO	Piso e rodapé: Porcelanato marca Delta, modelo Guarapari, dim. 43x43cm. Bancada e rodobanca: Granito Branco Siena.	Parede: Pintura látex marca Coral, cor Branco.	Teto: Pintura látex marca Coral, cor Branco.
TERRAÇO	Piso: Elevado marca Concrefit e Arenito Branco Alpiste reto, dim. 60x60cm.	Muros: Textura marca Face-Color, tipo Graffi-color, cor Cinza 20%.	-

REJUNTE/ MASSA PLÁSTICA/ ARGAMASSA

AMBIENTE	PISO/PAREDE
PORCELANATO DELTA, JURÉIA/ PORCELANATO DELTA, GUARAPARI	Rejunte flexível marca Urso Polar, cor bege.

**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

AMBIENTES	LOUÇAS	METAIS
BANHO SOCIAL	Cuba oval de embutir marca Celite, cor branco, dim. 490x325cm. Bacia com caixa acoplada marca Celite, linha City.	Torneira para lavatório marca Celite, linha City, cromado. Acabamentos para registro 1/2" marca Celite, linha City.
BANHO SUÍTE	Cuba oval de embutir marca Celite, cor branco, dim. 490x325cm. Bacia com caixa acoplada marca Celite, linha City.	Torneira para lavatório marca Celite, linha City, cromado. Acabamentos para registro 1/2" marca Celite, linha City.
COZINHA	Cuba em aço inox marca Tecnocuba, ref. nº 2, dim. 56x34cm.	Torneira para cozinha mesa bica móvel marca Celite, linha One.
SERVIÇO	Tanque em louça marca Celite, cor branco, cap. 20litros.	Torneira para tanque marca Celite, cromada.
LAVABO COBERTURA	Cuba oval de embutir marca Celite, cor branco, dim. 490x325cm. Bacia com caixa acoplada marca Celite, linha City.	Torneira para lavatório marca Celite, linha City, cromado. Acabamentos para registro 1/2" marca Celite, linha City.

**ESQUADRIAS DE MADEIRA**

AMBIENTES	PORTAS	FERRAGENS
SALA/ BANHOS/ COZINHA/ QUARTOS	Porta pronta em madeira Teka Milano, padrão Champagne (kit porta pronta melamínico), composto por porta prancheta, marco em madeira maciça e alizares reguláveis com borracha anti impacto.	Ferragens marca Soprano.

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO/ METALON		
AMBIENTES	PORTAS E JANELAS	VIDRO
VARANDA/ TERRAÇO COBERTURA/ TERRAÇO/ ÁREA PRIVATIVA	Esquadrias em alumínio anodizado natural.	Porta com vidro comum, incolor, esp. 4mm.
SUITE/ QUARTOS	Esquadrias em alumínio anodizado natural.	Janela com vidro comum, incolor, esp. 4mm.
BANHOS/ LAVABO COBERTURA	Esquadrias em alumínio anodizado natural.	Janelas com vidro maxim-ar, miniboreal.
COZINHA/ SERVIÇO	Esquadrias em alumínio anodizado natural.	Janela com vidro comum, incolor, esp. 4mm.
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
ACABAMENTO ELÉTRICO	Tomadas e interruptores marca Pial Legrand, modelo Zeffia, cor branca.	

## TABELA DE FORNECEDORES E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

DESCRIÇÃO	EMPRESA	TELEFONES	SITES/ E-MAIL	ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR
Acabamento elétrico	Pial Legrand	5644-2400	www.legrand.com.br	0800-11-8008
Antena Coletiva	JMS	(31) 8593-7604/ João	-	-
Armários dos shafts em MDF branco	Morro Alto	(31) 3598-4487/ Ulisses	-	-
Bomba de recalque	Global Bombas Hidráulicas e Elétricas Ltda.	(31) 2551-4330	-	-
Bomba de Incêndio	Engebombas	(31) 3412-6780	-	-
Cerâmicas, pastilhas, porcelanatos e azulejos em geral	Delta Cerâmica	(19) 3522-3700	www.grupodelta.com.br	-
	Strufaldi Pastilhas Cerâmicas	(15) 3322-2222	www.strufaldi.com.br	-
Cubas em aço inox	Tecnocuba Ind. e Comércio	(11) 4653-9999	www.tecnocuba.com.br	-
Elevador	Atlas Schindler	(31) 3273-1722	www.schindler.com	0800 055 1918
Espelhos pilotis	Vidrex Comércio de Vidros Ltda.	(31) 3466-7124	www.vidrexmg.com.br	-
Equipamentos de combate a incêndio	PB Ponto do Bombeiro Materiais Hidráulicos (hidrante)	(31) 3272-5077	-	-
	Confiança Extintores de Incêndio Ltda. (recarga extintores)	(31) 3082-7499	-	-
	Ponto do Incêndio Ltda. (placas)	(31) 3492-3004	www.pontodoincendio.com.br	-

DESCRIÇÃO	EMPRESA	TELEFONES	SITES/ E-MAIL	ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR
Esquadrias de alumínio	Aluglass (montagem e instalação)	(31) 3475-3479 (31) 8504-7994/ Gilberto	-	-
	Alumasa Indústria de Plástico e Alumínio Ltda. (material)	(48) 3441-2200	www.alumasa.com.br	-
Esquadrias de madeira	Madeiraira Gerais	(31) 2129-1000	www.madeireiragerais.com.br	-
Esquadria metálica	Catarino	(31) 3383-2005 (31) 8486-7955	-	-
	Serralheria Santa Elisa	(31) 3442-0085 (31) 9972-3060/ Salvador	-	-
	Irmãos Santiago	(31) 3637-5766 (31) 9217-0908/ Dilson	-	-
Ferragens	Soprano	(54) 2109-6464	www.soprano.com.br	-
Forro de gesso/ gesso corrido	Cal Gesso	(31) 3450-2185	www.calgesso.com.br	-
Guia do Proprietário	Guiare – Orientações ao Proprietário	(31) 3297-8522	www.guiare.com contato@guiare.com	-
Impermeabilização	Solimar	(31) 3417-7116	http://solimarimper.com.br/	-
Interfone	JMS	(31) 8593-7604/ João	-	-
Instalação de gás (execução)	Arth Gás	(31) 9181-5000/ Sebastião	-	-

DESCRIÇÃO	EMPRESA	TELEFONES	SITES/ E-MAIL	ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR
Instalação de gás (material)	Supergasbras (material)	-	www.supergasbras.com.br	0800 704 3433
Instalações Elétricas (execução)	JMS	(31) 8593-7604/ João	-	-
Instalações Hidráulicas (execução)	Intecc - Inst. Técnica Carvalho Costa Ltda.	(31) 3476-6806 (31) 9242-1923 Rildo	intecc@click21.com.br	-
Louças e metais sanitários	Celite - Roca Brasil Ltda.	(11) 3378-4629	www.celite.com.br	0800 7011 300
Luminárias	Templuz (Loja Elétrica)	(31) 3218-8885	www.templuz.com	-
Paisagismo	Floricultura Sion	(31) 3297-2424	www.floriculturasion.com.br	-
	Floricultura Beto Júnior	(31) 3546-7843	www.floriculturabetojr.com.br	-
Pedras naturais mármore e granitos	Marmoraria Carvalho	(37) 3241-7909	-	-
	Mármore & Granitos 040	(31) 3589-6057 (31) 7116-1139	www.granitos040.com.br	-
	Marmoraria Jardim Canadá	(31) 3541-6093	-	-
Pintura das garagens (execução)	AA Pinturas	(31) 8809-9186/ Anselmo	-	-
Pintura lisa dos aptos (execução)	AGE Pinturas	(31) 9613-6248	-	-
	Decora Cor	(31) 8582-7916/ Paulo	-	-

DESCRIÇÃO	EMPRESA	TELEFONES	SITES/ E-MAIL	ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR
Pintura das marcações de vagas (execução)	Empreiteira MM	(31) 8696-4664/ Marco	-	-
Pintura texturizada (material)	Face-Color Tintas & Revestimentos	(31) 3674-8111	<a href="http://www.facecolor.com.br">www.facecolor.com.br</a>	-
Pintura texturizada (execução)	Face-Color Tintas & Revestimentos	(31) 3674-8111	<a href="http://www.facecolor.com.br">www.facecolor.com.br</a>	-
Piso elevado	Concrefit - Tecnologia em Pisos	(31) 3481-2112	<a href="http://www.concrefit.com.br">www.concrefit.com.br</a>	-
Piso em ladrilho hidráulico (passeio)	Lar Pisos Pré-moldados	(31) 8623-3612/ Laerte	-	-
Portão Eletrônico	Prisma Soluções	(31) 3485-2080	<a href="http://www.prismasolucoes.com.br">www.prismasolucoes.com.br</a>	-
Porta corta-fogo	Comitec Comércio Ltda.	(31) 3221-3283/ Raquel	<a href="http://www.comitec.com.br">www.comitec.com.br</a>	-
Rejuntas/ argamassas	Urso Polar - Odin. Industrial e Comercial Ltda.	(31) 3662-2495	<a href="http://ursopolar.ind.br/">http://ursopolar.ind.br/</a>	-
Sistema de SPDA (pára-raios)	Electron	(31) 3485-7963 (31) 9968-1661/Marcelo	-	-
Sistema de Segurança - CFTV	Prisma Soluções	(31) 3485-2080	<a href="http://www.prismasolucoes.com.br">www.prismasolucoes.com.br</a>	-
Vidros temperados	Vidrar Comércio de Vidros Ltda.	(31) 3442-7044	<a href="http://www.vidrar.com.br">www.vidrar.com.br</a>	-

## TABELA DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROJETOS	EMPRESA	ENDEREÇO / TELEFONE / E-MAIL	RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	L&E Topografia	Tel.: (31) 3446-2251 E-mail: leetopografia@gmail.com	R.T.: Luiz Gustavo C. D. Simão CREA: MG 112.066/D
FUNDAÇÃO	Sergio Velloso Engenheiros Consultores Ltda S/C	End.: Praça da Constelações, nº 155 Bairro Santa Lúcia - Belo Horizonte/MG CEP 30360-320 Tel.: (31) 3213-5453 Fax: (31) 3213-5323 E-mail: sergioveloso@sergioveloso.com.br	R.T.: Sergio Mauricio Pimenta Velloso Filho CREA 43.472/D
ESTRUTURAL	RKS Engenharia de Estruturas Ltda.	End.: Rua Jornalista Manoel de Menezes, nº 115 SI 607 6º andar - Centro Empresarial Isola Grezzana - Itacorubi Florianópolis/SC - CEP: 88034-060 Tel.: (48) 3333-3200 Site: www.rks.com.br	CREA: 42475-5/SC
ARQUITETÔNICO/ EXECUTIVO	Mário Lúcio Siqueira de Queiroz	End.: Av. Uruguai, nº 335 - sala 04 Bairro Sion - Belo Horizonte/MG CEP: 30130-300 Tel.: (31) 3221-1104	R.T.: Mário Lúcio Siqueira de Queiroz CREA: 44.076/D-MG
TERRAPLENAGEM	Terraplenagem Modelo	End.: Av. Artur Guimarães, nº 1236 Bairro Santa Cruz - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3478-8809	R.T.: Flávia Gomes de Oliveira Lopes CREA: 89.045/D-MG

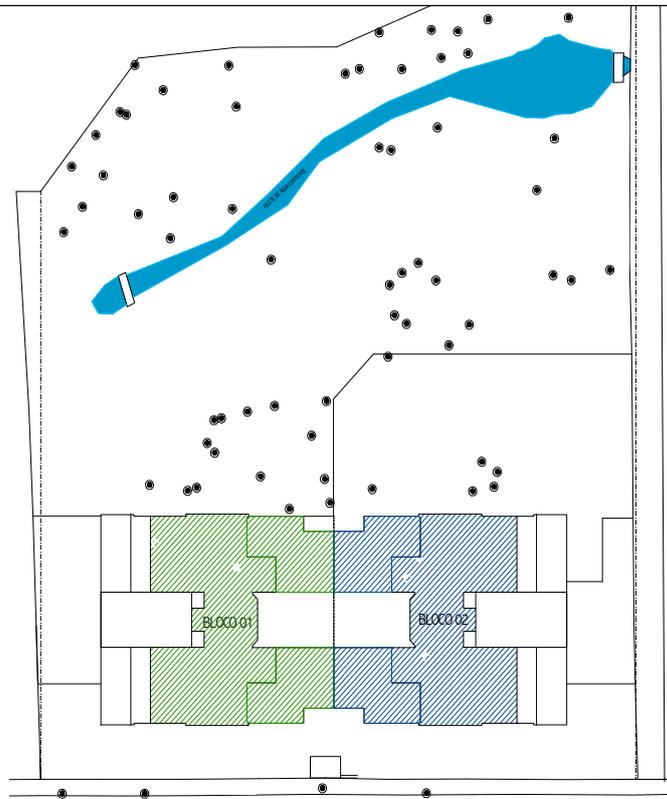
PROJETOS	EMPRESA	ENDEREÇO / TELEFONE / E-MAIL	RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA
ELÉTRICO/ SPDA/ TELEFONIA/ CEMIG	M. Otoni Engenharia e Consultoria Ltda.	End.: Rua Nilo Aparecida Pinto, nº 616 Bairro Planalto - Belo Horizonte/ MG Tel.: (31) 3495-1128 E-mail: motoni@uaivip.com.br	R.T.: Marcelo Otoni de Oliveira CREA: 70.291/D-MG
HIDROSSANITÁRIO	M. Otoni Engenharia e Consultoria Ltda.	End.: Rua Nilo Aparecida Pinto, nº 616 Bairro Planalto - Belo Horizonte/ MG Tel.: (31) 3495-1128 E-mail: motoni@uaivip.com.br	R.T.: Marcelo Otoni de Oliveira CREA: 70.291/D-MG
PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	MM Projetos	End.: Av. Raja Gabaglia, nº 1492 - Sala 1204 Bairro Gutierrez Belo Horizonte/ MG - CEP: 30441-194 Tel.: (31)3411-1253 E-mail: msabinom@terra.com.br	R.T.: Alex Levy Ferreira CREA: 53.212/D
EXECUÇÃO OBRA	Somattos Engenharia	End.: Rua Sergipe, nº 324 Bairro Funcionários – Belo Horizonte/ MG Tel.: (31) 3236-2700 Site: www.somattos.com.br	R.T.: Bernardo Impellizieri Sa Matos CREA: 0082679-D/MG

Jardim  
Jaragua

DESENHOS

# DESENHO ARQUITETÔNICO

## SITUAÇÃO

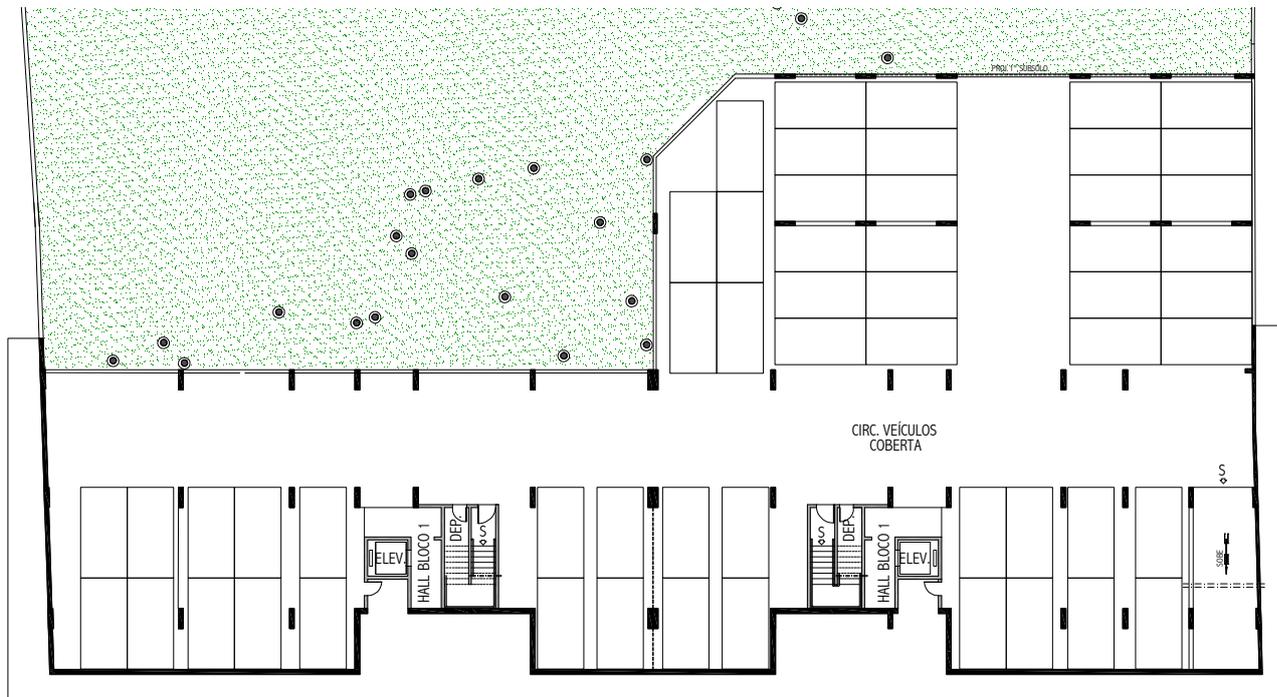


RUA ALCOBAÇA

LEGENDA:  
■ BLOCO 1  
■ BLOCO 2

# DESENHO ARQUITETÔNICO

## 2° SUBSOLO - GARAGEM

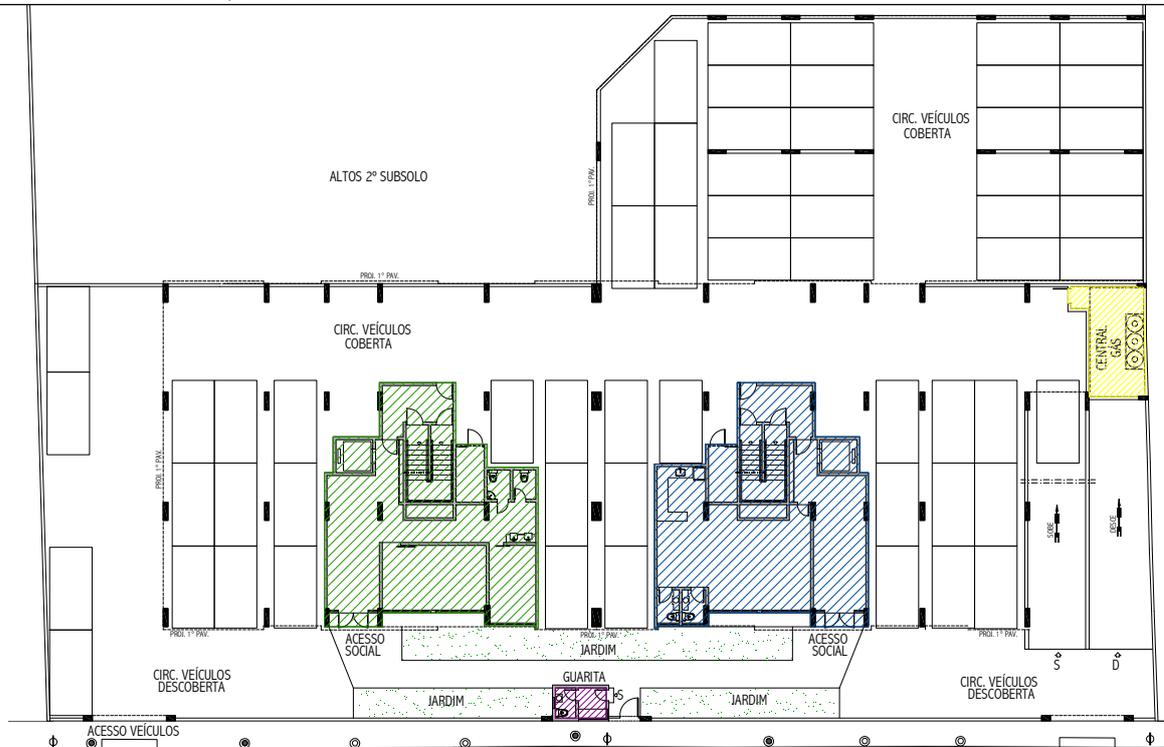


### LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL (Não retirar e não furar)
- ▨ PAREDE EM ALVENARIA (Antes de furar consulte os demais projetos)

# DESENHO ARQUITETÔNICO

## 1° SUBSOLO - PILOTIS / GARAGEM

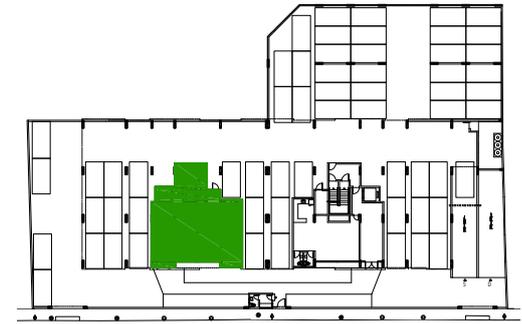
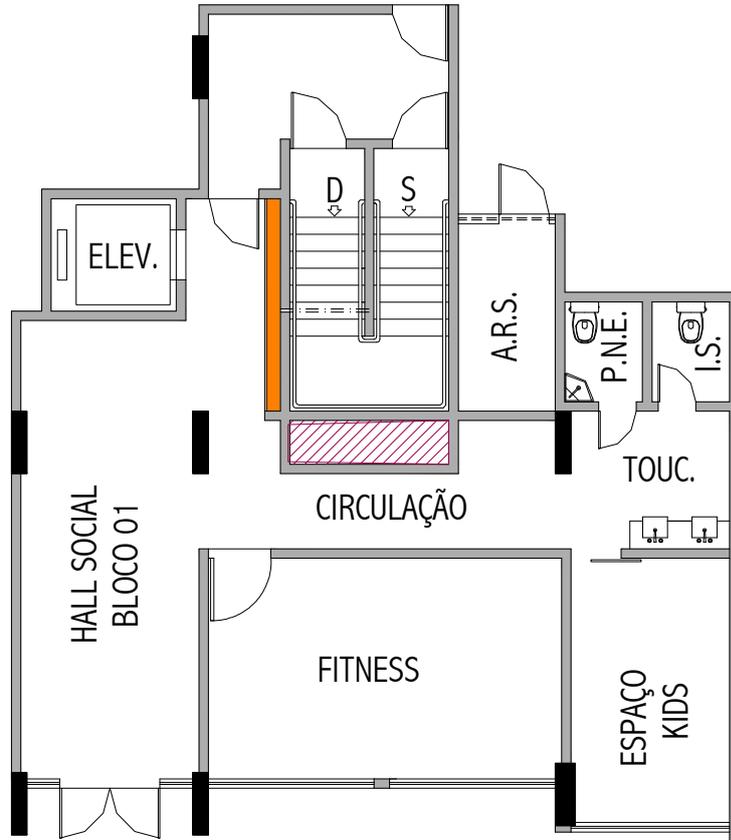


### LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL (Não retirar e não furar)
- ▨ PAREDE EM ALVENARIA (Antes de retirar ou furar consulte os demais projetos)
- ▨ ÁREA COMUM NO BLOCO 1
- ▨ ÁREA COMUM NO BLOCO 2
- ▨ GUARITA
- ▨ CENTRAL DE GÁS

# DESENHO ARQUITETÔNICO

1º SUBSOLO - ÁREA COMUM DO BLOCO 1



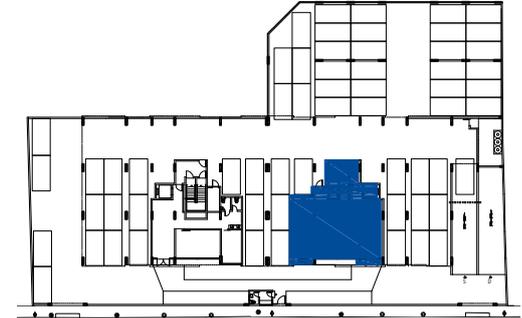
MAPA-CHAVE

## LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL (Não retirar)
- ▭ PAREDE EM ALVENARIA (Antes de retirar ou furar, consultar os demais projetos)
- ▨ DUTO DE VENTILAÇÃO
- SHAFT HIDROSSANITÁRIO (Não furar)

# DESENHO ARQUITETÔNICO

1º SUBSOLO - ÁREA COMUM DO BLOCO 2



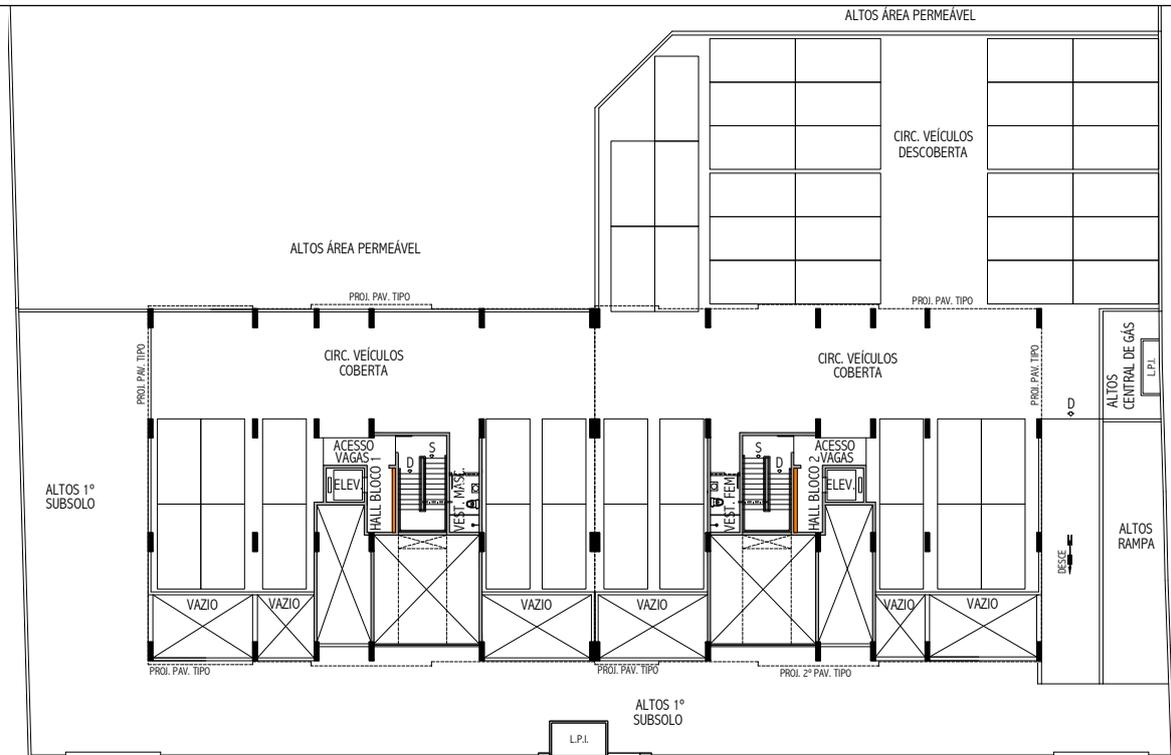
MAPA-CHAVE

## LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL (Não retirar)
- ▭ PAREDE EM ALVENARIA (Antes de retirar ou furar, consultar os demais projetos)
- ▨ DUTO DE VENTILAÇÃO
- ▬ SHAFT HIDROSSANITÁRIO (Não furar)

# DESENHO ARQUITETÔNICO

## 1º PAVIMENTO - GARAGEM



### LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL (Não retirar e não furar)
- ▨ PAREDE EM ALVENARIA (Antes de furar consulte os demais projetos)
- SHAFT HIDROSSANITÁRIO (Não furar)

# DESENHO ARQUITETÔNICO

## APTO. TIPO COM ÁREA PRIVATIVA

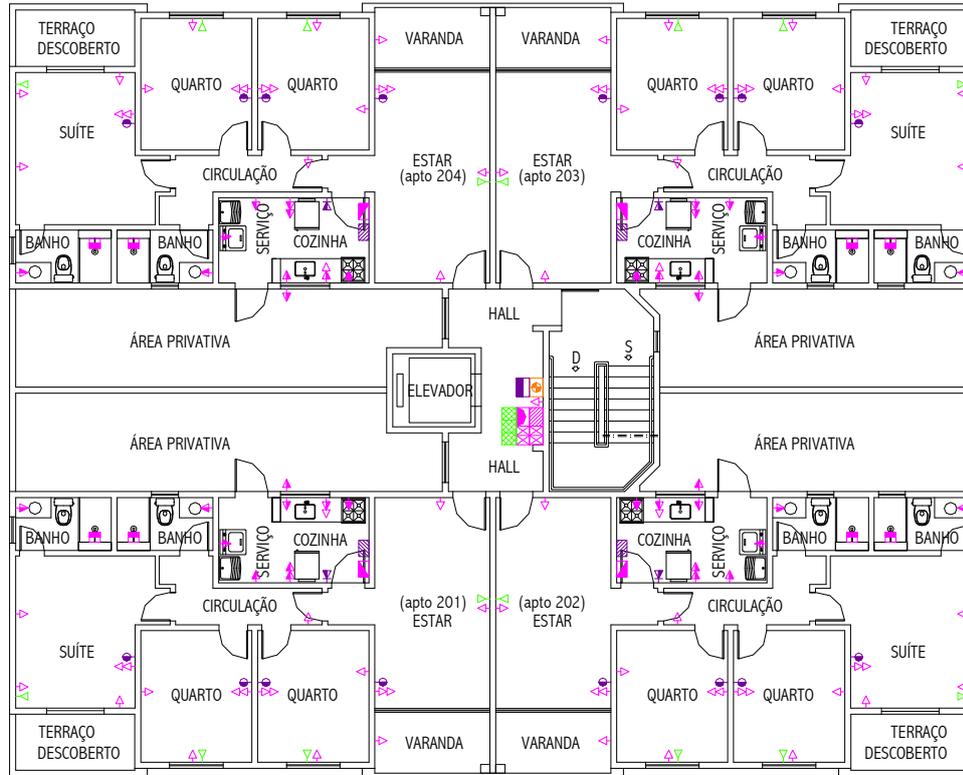


LEGENDA:

- ▬ PAREDE EM BLOCO ESTRUTURAL (Não retirar e não furar)
- ▬ SHAFT HIDROSSANITÁRIO (Não furar)

# DESENHO INSTALAÇÕES (Elétrica, Telecomunicação e SPDA)

## APTO. TIPO COM ÁREA PRIVATIVA

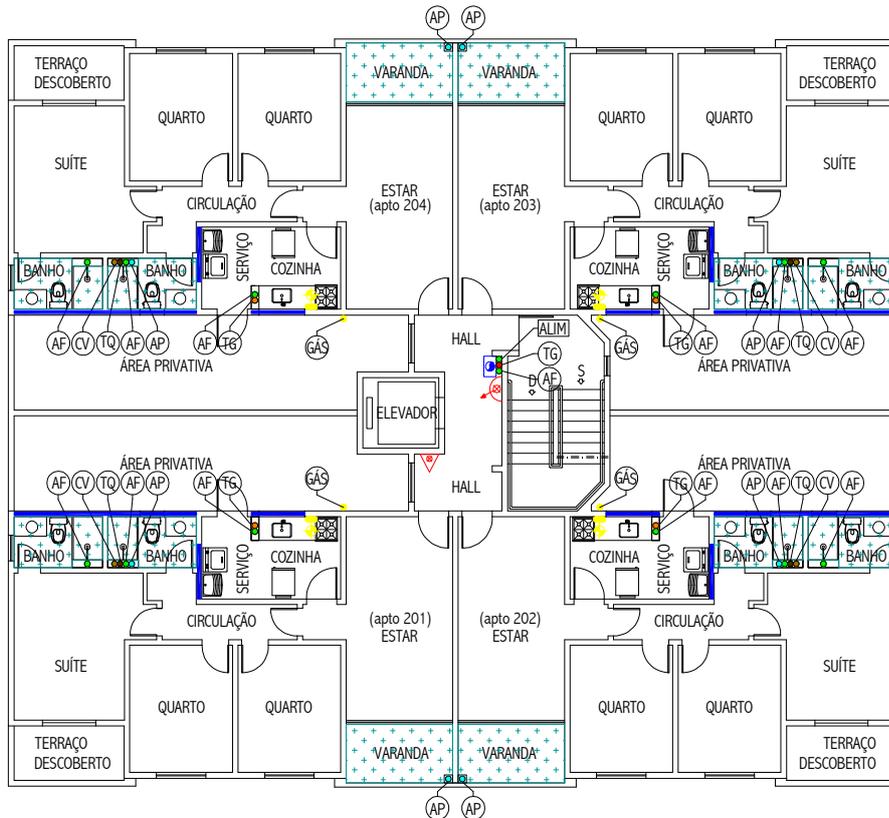


### LEGENDA:

- ▲▲▲ TOMADAS ELÉTRICAS (Baixa, media e alta)
- ▽ PONTO DE TELEFONIA
- ▽ PONTO DE INTERFONE
- ▽ PONTO DE TELEVISÃO
- ▽ PONTO DE FORÇA PARA CHUVEIRO ELÉTRICO
- Q.D.C. (Quadro de Distribuição de Circuitos)
- CAIXA DE ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÃO
- CAIXA DE ENTRADA TV
- CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO SPDA
- CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- DISJUNTOR GERAL DO PAVIMENTO
- MEDIDOR DE ENERGIA DO APTO.
- CAIXAS DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO

# DESENHO INSTALAÇÕES (Hidrossanitário, Gás e Incêndio)

## APTO. TIPO COM ÁREA PRIVATIVA



### LEGENDA:

-  MOLDURA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
-  TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  COLUNA DE ÁGUA FRIA / ALIMENTAÇÃO - AF / ALIM
-  COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL - AP
-  TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - TQ
-  TUBO DE QUEDA DE GORDURA - TG
-  COLUNA DE VENTILAÇÃO - CV
-  COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE - INC
-  COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GÁS - GÁS
-  PONTO DE GÁS (Nunca fure no alinhamento do ponto de gás, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  MEDIDORES DE ÁGUA
-  HIDRANTE SIMPLES
-  EXTINTOR DE ÁGUA

# DESENHO ARQUITETÔNICO

## APTO. TIPO



LEGENDA:

- PAREDE EM BLOCO ESTRUTURAL (Não retirar e não furar)
- SHAFT HIDROSSANITÁRIO (Não furar)

# DESENHO INSTALAÇÕES (Elétrica, Telecomunicação e SPDA)

## APTO. TIPO

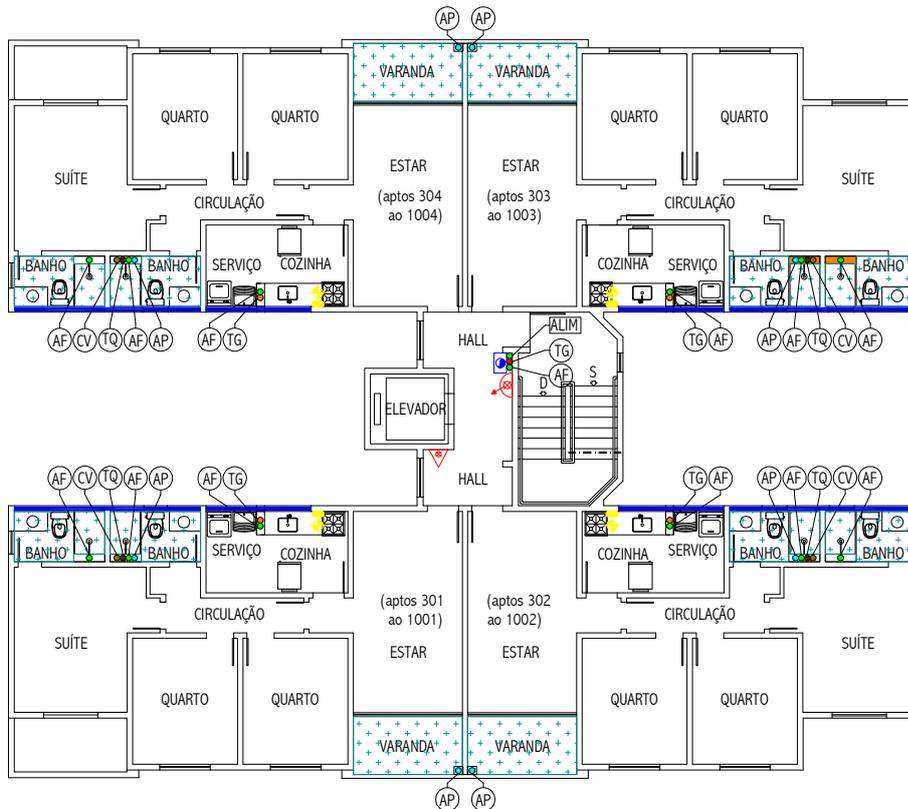


### LEGENDA:

- ▲▲▲ TOMADAS ELÉTRICAS (Baixa, media e alta)
- ▽ PONTO DE TELEFONIA
- ▽ PONTO DE INTERFONE
- ▽ PONTO DE TELEVISÃO
- ▽ PONTO DE FORÇA PARA CHUVEIRO ELÉTRICO
- ▽ Q.D.C. (Quadro de Distribuição de Circuitos)
- ▨ CAIXA DE ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÃO
- ▨ CAIXA DE ENTRADA TV
- ▨ CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO SPDA
- ▨ CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- ▨ DISJUNTOR GERAL DO PAVIMENTO
- ▨ MEDIDOR DE ENERGIA DO APTO.
- ▨ CAIXAS DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO

# DESENHO INSTALAÇÕES (Hidrossanitário, Gás e Incêndio)

## APTO. TIPO



### LEGENDA:

- MOLDURA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
- TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- COLUNA DE ÁGUA FRIA / ALIMENTAÇÃO - AF / ALIM
- COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL - AP
- TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - TQ
- TUBO DE QUEDA DE GORDURA - TG
- COLUNA DE VENTILAÇÃO - CV
- COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE - INC
- PONTO DE GÁS (Nunca fure no alinhamento do ponto de gás, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- MEDIDORES DE ÁGUA
- HIDRANTE SIMPLES
- EXTINTOR DE ÁGUA

# DESENHO ARQUITETÔNICO

APTO. COBERTURA - 1º ANDAR



LEGENDA:

- PAREDE EM BLOCO ESTRUTURAL (Não retirar e não furar)
- SHAFT HIDROSSANITÁRIO (Não furar)

# DESENHO INSTALAÇÕES (Elétrica, Telecomunicação e SPDA)

APTO. COBERTURA - 1º ANDAR

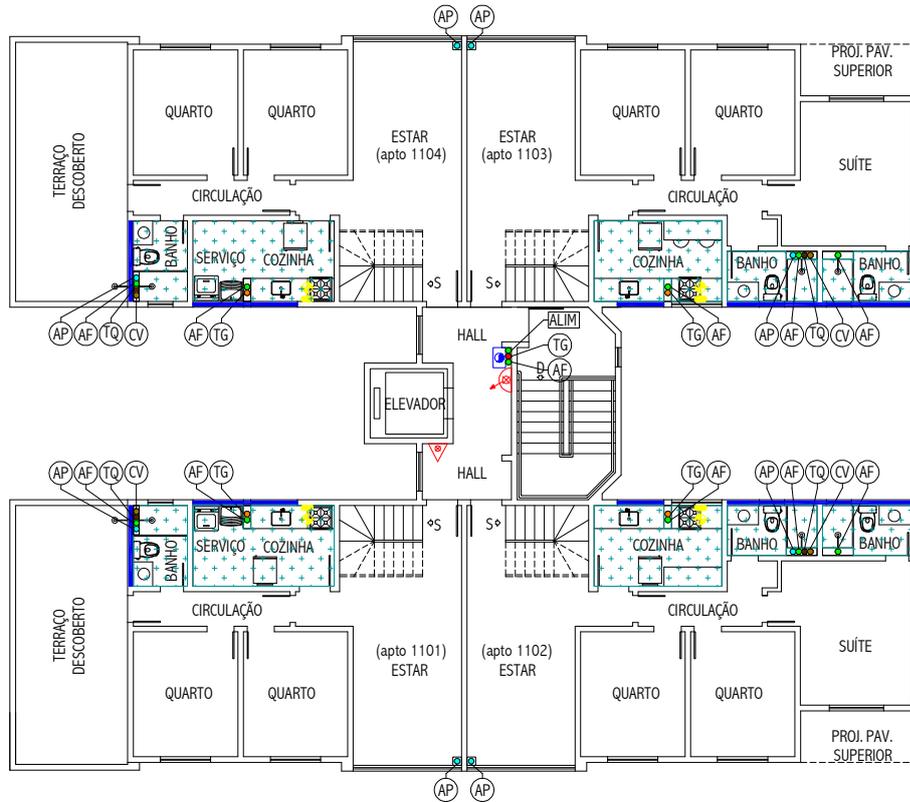


## LEGENDA:

- ▲▲▲ TOMADAS ELÉTRICAS (Baixa, media e alta)
- ▽ PONTO DE TELEFONIA
- ▽ PONTO DE INTERFONE
- ▽ PONTO DE TELEVISÃO
- ▽ PONTO DE FORÇA PARA CHUVEIRO ELÉTRICO
- Q.D.C. (Quadro de Distribuição de Circuitos)
- ▨ CAIXA DE ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÃO
- ▨ CAIXA DE ENTRADA TV
- ▨ CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO SPDA
- ▨ CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- ▨ DISJUNTOR GERAL DO PAVIMENTO
- ▨ MEDIDOR DE ENERGIA DO APTO.
- ▨ CAIXAS DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO

# DESENHO INSTALAÇÕES (Hidrossanitário, Gás e Incêndio)

APTO. COBERTURA - 1º ANDAR

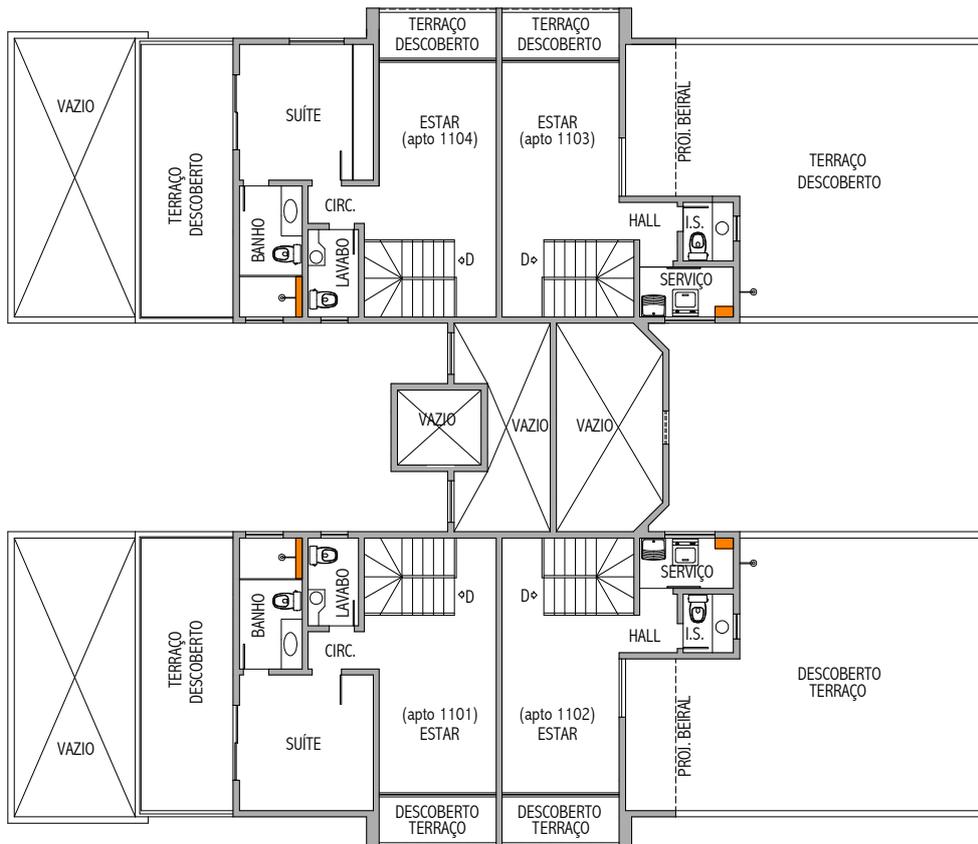


## LEGENDA:

- ▨ MOLDBRA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
- ▬ TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- COLUNA DE ÁGUA FRIA / ALIMENTAÇÃO - AF / ALIM
- COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL - AP
- TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - TQ
- TUBO DE QUEDA DE GORDURA - TG
- COLUNA DE VENTILAÇÃO - CV
- COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE - INC
- ⚡ PONTO DE GÁS (Nunca fure no alinhamento do ponto de gás, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- ⊠ MEDIDORES DE ÁGUA
- ⊠ HIDRANTE SIMPLES
- ⊠ EXTINTOR DE ÁGUA

# DESENHO ARQUITETÔNICO

## APTO. COBERTURA - 2º ANDAR

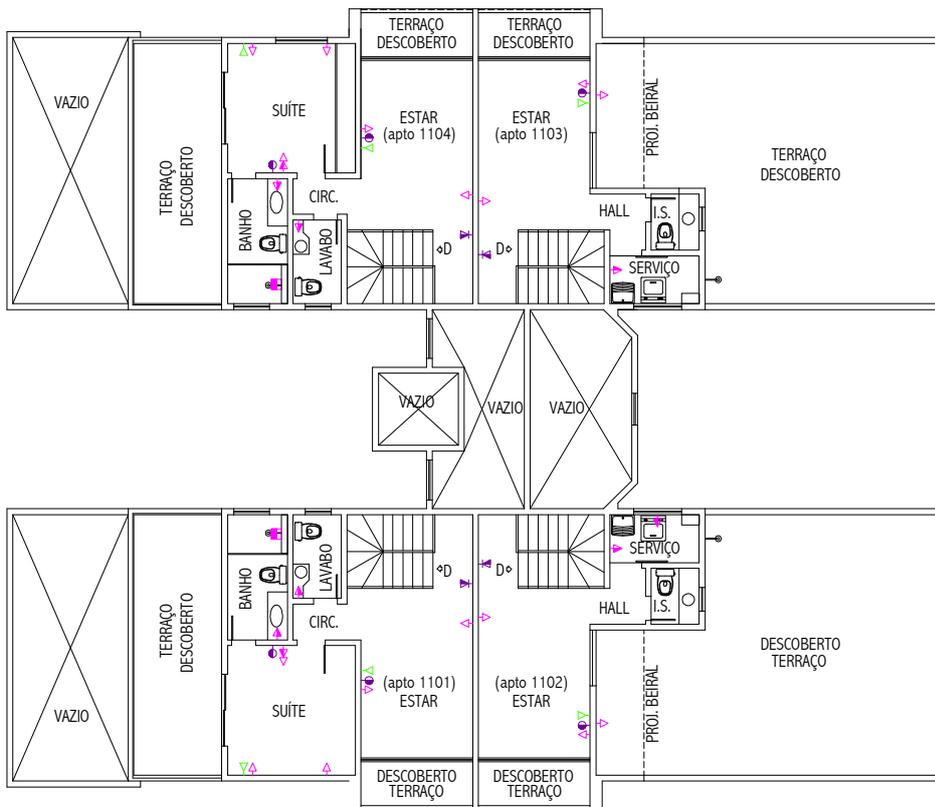


LEGENDA:

- PAREDE EM BLOCO ESTRUTURAL (Não retirar e não furar)
- SHAFT HIDROSSANITÁRIO (Não furar)

# DESENHO INSTALAÇÕES (Elétrica, Telecomunicação e SPDA)

APTO. COBERTURA - 2º ANDAR

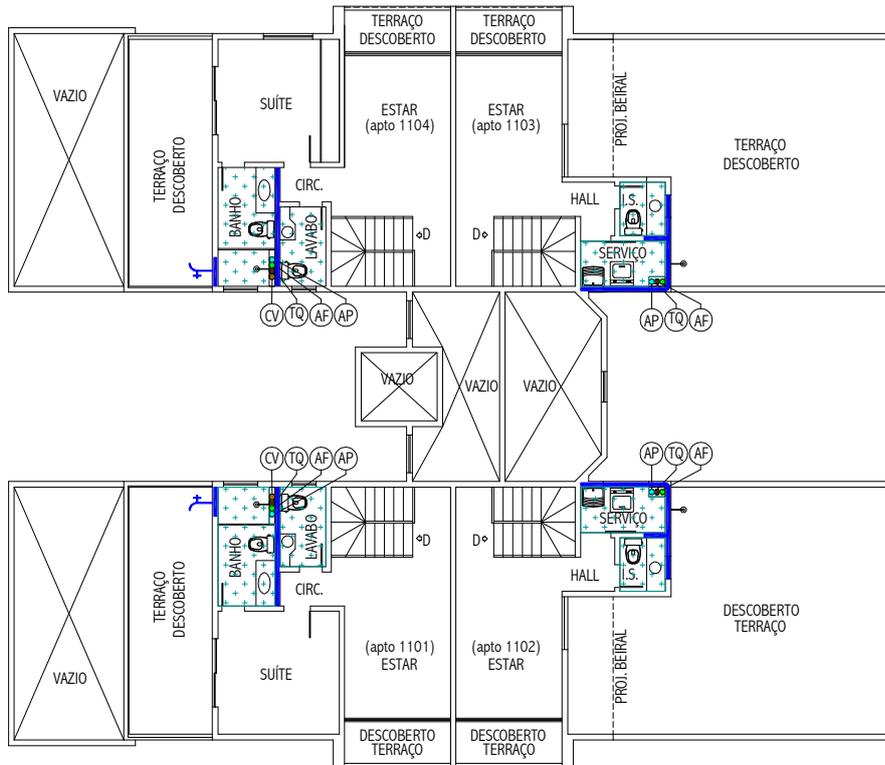


LEGENDA:

- ◆ TOMADAS ELÉTRICAS (Baixa e media)
- ▼ PONTO DE TELEFONIA
- ▼ PONTO DE INTERFONE
- ▼ PONTO DE TELEVISÃO
- PONTO DE FORÇA PARA CHUVEIRO ELÉTRICO

# DESENHO INSTALAÇÕES (Hidrossanitário, Gás e Incêndio)

APTO. COBERTURA - 2º ANDAR

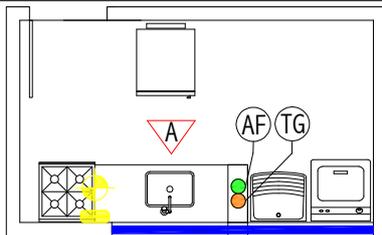


LEGENDA:

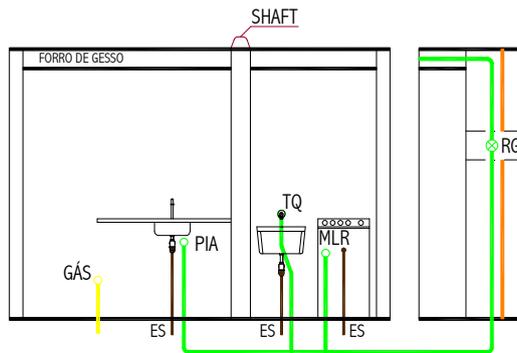
- MOLDURA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
- TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- COLUNA DE ÁGUA FRIA - AF
- COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL - AP
- TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - TQ
- COLUNA DE VENTILAÇÃO - CV

## VISTAS HIDROSSANITÁRIAS - APARTAMENTOS

O desenho adiante é meramente ilustrativo, afim de exemplificar o percurso das tubulações hidráulicas dentro do apartamento. Boa parte da tubulação de água seu apartamento é em PEX - uma mangueira flexível. A alimentação vem pelo teto do apartamento, passa pelo shaft, desce pelo forro do vizinho e sobe direto para alimentar cada ponto. Como a mangueira é flexível, ela nem sempre segue alinhada ao ponto, por isso, sempre que precisar furar a parede, deixe uma margem de 15 a 20cm de cada lado do eixo do ponto, para evitar de furar a mangueira e leve em consideração os dois lados da parede e os dois alinhamentos, tanto horizontal como vertical. Nunca fure nas regiões dos shaft's. Segue abaixo exemplo esquemático da instalação hidráulica com PEX.



COZINHA / SERVIÇO



VISTA - A

SHAFT

### ABREVIÇÕES:

MÁQUINA DE LAVAR ROUBA - MLR

TANQUE - TQ

PIA DE COZINHA - PIA

PONTO DE GÁS - GÁS

REGISTRO GERAL - RG

ESGOTO SANITÁRIO - ES

### LEGENDA:

— TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - AF

— TUBULAÇÃO DE GORDURA - TG

— TUBULAÇÃO DE GÁS - GÁS

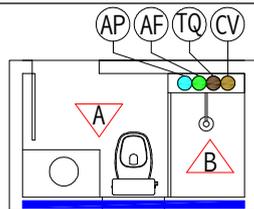
— TUBULAÇÃO DE ESGOTO - TQ

⊕ PUNTO DE GÁS (Nunca fure no alinhamento do ponto de gás, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)

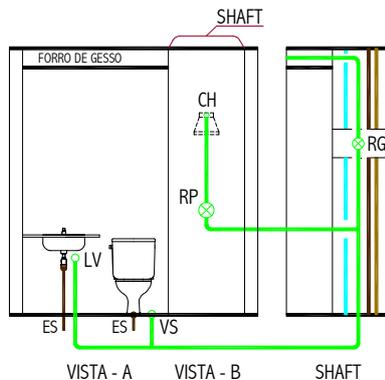
▬ TUBULAÇÃO HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede.)

## VISTAS HIDROSSANITÁRIAS - APARTAMENTOS

O desenho adiante é meramente ilustrativo, afim de exemplificar o percurso das tubulações hidráulicas dentro do apartamento. Boa parte da tubulação de água seu apartamento é em PEX - uma mangueira flexível. A alimentação vem pelo teto do apartamento, passa pelo shaft, desce pelo forro do vizinho e sobe direto para alimentar cada ponto. Como a mangueira é flexível, ela nem sempre segue alinhada ao ponto, por isso, sempre que precisar furar a parede, deixe uma margem de 15 a 20cm de cada lado do eixo do ponto, para evitar de furar a mangueira e leve em consideração os dois lados da parede e os dois alinhamentos, tanto horizontal como vertical. No caso dos chuveiros (com exceção dos que são diretos no shaft), a tubulação utilizada foi CPVC, mas seguindo o mesmo método de execução que a mangueira PEX. Nunca fure nas regiões dos shaft's. Segue abaixo exemplo esquemático da instalação hidráulica com PEX.



### BANHO



#### ABREVIÇÕES:

VASO SANITÁRIO - VS  
LAVATÓRIO - LV  
CHUVEIRO - CH  
REGISTRO GERAL - RG  
REGISTRO DE PRESSÃO - RP  
ESGOTO SANITÁRIO - ES

#### LEGENDA:

— TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - AF  
— TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL - AP  
— TUBULAÇÃO DE ESGOTO - TQ  
— COLUNA DE VENTILAÇÃO - CV  
— TUBULAÇÃO HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE  
(Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede.)

Jardim  
Jaraguá 

COMPLEMENTAÇÃO

## REFORMAS E MODIFICAÇÕES

Embora usualmente entendidos como procedimentos semelhantes, reformas e modificações possuem diferentes significados.

**Reforma** é o conjunto de obras que substitui parcialmente elementos construtivos de uma edificação, tais como revestimentos de pisos e de paredes, coberturas, esquadrias, equipamentos, etc., **sem alterar a forma, a área e/ou a altura.**

**Modificação** é o conjunto de obras que substitui, parcial ou totalmente, elementos construtivos de uma edificação, **alterando a forma, a área e/ou a altura.**

Em qualquer dos casos, consulte o órgão municipal específico, para verificação da necessidade de licença de obras e das exigências para o procedimento pretendido.

Na ausência de mecanismos de proteção mais objetivos, os proprietários e usuários da edificação estarão resguardados se sempre exigirem de quem pretenda modificar a construção o respectivo anteprojeto (desenhos de caráter preliminar) assinado por profissional legalmente habilitado. Assim, poderão, os interessados, submeter o projeto à consulta prévia do condomínio.

Haverá exclusão das garantias do imóvel se for executada qualquer alteração ou modificação das características de construção do projeto original, descaracterizações dos acabamentos, revestimentos e das instalações, má conservação e falta de manutenção preventiva obrigatória, ou intervenção de mão de obra não qualificada.

É importante considerar que a edificação foi construída com base em projetos elaborados por profissionais habilitados (inscritos no CREA ou CAU) e especializados, segundo critérios estabelecidos nas Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e de acordo com a legislação vigente.

Assim sendo, por ocasião de reformas e/ ou de modificações, é importante que algumas precauções sejam tomadas.

- A Norma Técnica NBR 16.280/2014 da ABNT estabelece que toda reforma de imóvel que altere ou comprometa a segurança da edificação ou de seu entorno precisa ser submetida à análise da construtora/incorporadora e do projetista, dentro do prazo decadencial (a partir do qual vence a garantia). Após este prazo, deverá ser feito um laudo técnico assinado por profissional responsável (engenheiro civil ou arquiteto).

O síndico ou a administradora, com base no parecer do profissional responsável, poderá autorizar, autorizar com ressalvas ou proibir a reforma, caso entendam que ela irá colocar em risco a edificação.

- A Lei 4.591/64, Lei de Condomínio e Incorporação, em seu artigo 10, inciso I, proíbe, a qualquer condômino, a alteração da fachada.
- É vedado ao condômino a realização de obras que comprometam a segurança da edificação.
- Comunique ao síndico/ gerente predial e providencie a retirada dos entulhos (que deverá estar ensacado) do apartamento até a área correta destinada ao descarte, para não incomodar os demais moradores.

- O uso do elevador para trânsito de materiais deverá obedecer a horário previamente combinado com o síndico, cabendo ao condômino interessado a responsabilidade pela proteção do elevador, bem como reparar os danos por ventura causados.
- Qualquer modificação executada é de total e inteira responsabilidade do proprietário, quer civil, criminal e técnica, assim como a sua regularização junto aos órgãos competentes, isentando-se a construtora de qualquer responsabilidade, salvo aquelas executadas exclusivamente pela mesma.
- Modificações em que sejam pretendidas construções ou demolições de paredes, ou aberturas de vãos, devem ser precedidas dos projetos pertinentes, elaborados por profissionais habilitados.
- A retirada total ou parcial de lajes, vigas ou pilares implica consultas ao construtor e ao autor do projeto da estrutura original. O serviço somente deverá ser executado mediante projeto de estrutura elaborado por profissional habilitado. Caso contrário, há risco de comprometer a estabilidade do edifício.
- Na eventualidade de alteração do projeto original, tenha a certeza da não intervenção, em qualquer parte da estrutura, pois os danos nela produzidos poderão ser irreversíveis.
- Observe os limites de sobrecargas estabelecidos no projeto para a ocupação e a utilização do imóvel. As modificações que resultem em acréscimos ou mudanças de sobrecargas mecânica e/ou elétrica também implicarão consultas ao construtor, ao projetista da estrutura/ instalações, e execução segundo projeto de profissional habilitado.
- Em caso de necessidade de modificações e instalações em áreas impermeabilizadas, consulte a empresa responsável pela execução desses serviços, para uma assessoria adequada.
- Antes de fazer furações em paredes, consulte os desenhos das instalações e os projetos, para evitar danos às diversas instalações embutidas.
- Na execução de reparos, manutenções ou modificações em instalações de esgoto, não faça ligações entre colunas de esgotamento de tipos diferentes.
- O conjunto que atende à distribuição elétrica foi rigorosamente dimensionado e executado para uso dos aparelhos instalados ou previstos em projeto e para os eletrodomésticos usados em instalações residenciais. A alteração dos componentes desse conjunto deve ser precedida dos projetos pertinentes, elaborados por profissionais habilitados.
- As empresas contratadas diretamente pelos proprietários para execução das reformas devem oferecer garantias para os seus serviços de forma clara e objetiva, da mesma forma que a Tetum Engenharia oferece para os seus serviços.
- Utilize somente mão-de-obra especializada, com a supervisão de um profissional legalmente habilitado, nos serviços de reformas ou de modificações.
- O condomínio deve ser comunicado antecipadamente no caso de reformas ou modificações em unidades privativas. Para esta comunicação, use o modelo de formulário da página seguinte.

## FORMULÁRIO PARA COMUNICADO DE REFORMA

Informo à administração do Jardim Jraguá, que realizarei as seguintes reformas no apartamento:

---

---

---

---

e obedecerei ao estabelecido no Regulamento Interno e Guia do Proprietário:

- Horário para reformas: conforme regulamento interno do condomínio.
- Entulhos resultantes de reformas, devidamente acondicionados e levados até a caçamba localizada em área a ser definida pelo condomínio. Em hipótese alguma poderá ser colocado em latões de lixo domiciliar coletivo.
- Não remover elementos estruturais (vigas/ vergas, lajes, paredes e pilares).
- Não danificar as tubulações ao perfurar as paredes.

Assumo, portanto, toda a responsabilidade por qualquer dano às áreas comuns do condomínio.

Estou ciente que só poderei iniciar qualquer reforma após receber autorização deste comunicado.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Proprietário do apartamento n° \_\_\_\_\_

Obs.: entregar este comunicado na portaria.

## UTILIZAÇÃO DAS PARTES COMUNS

A utilização das partes comuns (circulações, elevadores, garagens, etc.) deve obedecer ao Regulamento Interno. Deverão ser estritamente observadas a finalidade e as regras de segurança específicas para cada área.

Os horários e as condições para mudanças também constarão do Regulamento Interno. Os caminhões de mudança não poderão entrar nas garagens, porque as áreas carroçáveis (rampas e pistas) não foram calculadas para essas sobrecargas.

## ATUALIZAÇÃO DO GUIA

O conteúdo deste guia deverá ser obrigatoriamente atualizado em caso de modificações em sua unidade e/ou na edificação. Igual procedimento deverá ocorrer com o guia e os documentos entregues ao síndico do edifício.

Sendo a atualização do guia um serviço técnico, somente poderá ser elaborada por profissionais legalmente habilitados (engenheiros ou arquitetos).

As versões dos guias, das discriminações e dos projetos anteriores às atualizações deverão ser arquivadas, constando a data da substituição, para compor o histórico da edificação.

O guia atualizado deverá ser repassado, por ocasião de uma revenda, ao novo titular. Em caso de locação, forneça uma cópia ao novo usuário. Este procedimento deve constar no contrato.

## CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO

A Convenção de Condomínio trata dos direitos e deveres dos coproprietários e dos ocupantes do residencial entre si e perante terceiros, além do estabelecimento das formas de gestão, como assembleias e administração. Ela não pode, entretanto, dispor contrariamente ao que está estabelecido no Código Civil e na Lei 4.591/64. Para alterar a Convenção de Condomínio, é necessária a aprovação de 2/3 dos condôminos.

A Convenção de Condomínio não se obriga somente aos condôminos que a assinaram, estando submetidos a suas disposições também os que não compareceram, os que adquiriram o imóvel depois de sua instituição e os eventuais futuros ocupantes do imóvel a qualquer título.

Portanto, o herdeiro, o promitente comprador, o inquilino, o cessionário, etc. também estão obrigados aos termos da Convenção de Condomínio, embora sequer a conheçam. A obrigatoriedade decorre da própria essência da relação jurídica nas edificações em condomínio e da publicidade presumida, nos termos da lei, em face do registro cartorário.

Estando a Convenção de Condomínio registrada em cartório, conforme a lei determina, ninguém poderá ignorá-la ou alegar desconhecê-la, vez que, sendo público, qualquer pessoa pode ter acesso ao documento.

A Convenção de Condomínio do Jardim Jaraguá foi elaborada nos termos do art. 28, da Lei 4.591, e se encontra registrada em cartório.

SOMATTOS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO "JARDIM JARAGUÁ"

**'ESCRITURA PARTICULAR DE DISCRIMINAÇÃO DO CONDOMÍNIO E CONVENÇÃO  
"MODUS VIVENDI"  
EDIFÍCIO "JARDIM JARAGUÁ"**

**SOMATTOS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.**, com sede nesta capital, à Rua Sergipe, nº 324, bairro Funcionários, inscrita no CGC/MF sob o nº 19.167.683/0001-02, neste ato representada por seu Diretor, **Humberto Impellizzeri Sá Mattos** brasileiro, engenheiro, casado, CPF nº 012.259.496-70, portador da Carteira de Identidade nº MG-5.626.806, residente e domiciliado em Belo Horizonte, conforme procuração pública lavrada à folha 164, do livro 937-P, do Cartório do 7º Ofício de Notas de Belo Horizonte proprietária da fração ideal de 0,88225; **ZARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**, com sede nesta capital, à Av. Dom Pedro I, nº 2053 sala 810, bairro São João Batista, neste ato representada por **Somattos Engenharia e Comércio Ltda**, conforme procuração pública lavrada à folha 30, do livro 956-P, do Cartório do 7º Ofício de Notas desta Comarca, proprietária da fração ideal de 0,11775, dizem que:

**PRIMEIRO:**

São legítimos proprietários do imóvel localizado nesta Capital, constituído pelos lotes 03 a 08, do quarteirão 17, do bairro São Francisco 3ª seção, adquirido conforme escritura pública de permuta, lavrada às folhas 37, 38 e 39, do livro 649N, do Cartório do 7º Ofício de Notas de Belo Horizonte, com frente para a Rua Alcobaca, nº 132, com áreas, limites e confrontações de planta cadastral da cidade.

**SEGUNDO:**

**Resolveu construir** no aludido imóvel um Condomínio composto de apartamentos residenciais, submetido ao regime de condomínio especial em planos horizontais, nos termos da lei 4.591/64 e demais prescrições legais, as quais obrigarão a todos os proprietários e futuros adquirentes ou ocupantes, a qualquer título, de unidades autônomas do referido edifício.

**I - DAS COISAS DE PROPRIEDADE COMUM E EXCLUSIVA DE CADA CONDÔMINO:**

**ART. 1º** - O Condomínio é constituído de uma parte de coisas de propriedade comum, indivisíveis e por si inalienáveis, de domínio de todos os condôminos, e, de outro lado, de coisas de propriedade exclusiva e privativa de cada condômino. Compõe-se a edificação de 02 (dois) blocos de apartamentos com 14 (quatorze) pavimentos, sendo 02 (dois) subsolos, 01(um) térreo; 09 (nove) pavimentos-tipo com 04 (quatro) apartamentos por pavimento em cada bloco e 02 (dois) pavimentos com 04 (quatro) apartamentos de cobertura em cada bloco totalizando 80 (oitenta) unidades, possuindo a edificação as seguintes características:

**2º Subsolo Blocos 1 e 2 (Garagem):** Hall, Escada, Elevador e Garagem; **1º Subsolo Blocos 1 e 2 (Garagem):** Guarita, I.S., Salão de Festas, Copa/Bar, Fitness, Espaço kids, I.S. Masc., I.S. Fem., Hall Social, Elevador, Escada, A.R.S., Central de Gás e Garagem; **1º Pavimento Blocos 1 e 2:** Hall, Escada, Elevador, I.S. Masc., I.S. Fem. e Garagem; **2º ao 10º Pavimentos Blocos 1 e 2 (cada pavimento):** Hall, Elevador, Escada, 04 apartamentos em cada bloco; **11º Pavimento Blocos 1 e 2:** Hall, Elevador, Escadas, 04 apartamentos em cada bloco; **12º Pavimento Blocos 1 e 2:** 2º pav. dos apartamentos de cobertura.

A numeração dos apartamentos será a seguinte: **201, 202, 203, 204 a 1101, 1102, 1103, 1104 BLOCO 1 e 201, 202, 203, 204 a 1101, 1102, 1103, 1104 BLOCO 2.**

SOMATTOS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO "JARDIM JARAGUÁ"

**PARÁGRAFO 1º** - As coisas de propriedade comum e acessórios indissolúvelmente vinculadas ao condomínio, são mencionadas no Artigo 3º da Lei 4591 de 16.12.64, especialmente o terreno, as fundações, fachadas, passeios, paredes externas e internas das unidades autônomas e destas mesmas com as partes comuns do prédio, entradas e halls, áreas de iluminação e ventilação, escadas comuns, depósito de lixo, corredores e encanamentos, troncos de água e esgoto, fios e troncos de força, luz e telefone, calhas condutoras de águas pluviais, enfim, todos os acessórios e pertences, instalações e coisas do prédio que não se situem dentro das áreas privativas de cada unidade autônoma e distinta do prédio e sejam ou venham a ser de uso e utilidade comum a todos os condôminos, indistintamente, caracterizados por natureza, destino ou afetação, como servidões ativas instituídas no benefício coletivo.

**PARÁGRAFO 2º** - As coisas de propriedade exclusiva de cada condômino são 80 (oitenta) apartamentos com as áreas e seguintes especificações:

UNIDADES AUTÔNOMAS	ÁREA PRIVATIVA (PRINCIPAL)	OUTRAS ÁREAS PRIVATIVAS (ACESSÓRIAS)	ÁREA PRIVATIVA TOTAL	ÁREA DE USO COMUM	ÁREA REAL TOTAL	ÁREA EQUIVALENTE EM CUSTO PADRÃO	FRAÇÃO IDEAL
201, 204 BL1 e BL2	76,8080	29,5991	106,4071	62,8236	169,23070	123,2128	0,01301
202, 203 BL1 e BL2	76,8080	24,1351	100,9431	61,8847	162,82780	120,4414	0,01272
301, 304 BL1 e BL2	76,8080		76,8080	57,7077	134,51570	108,1809	0,01143
302 BL1 e BL2, 303 BL2	76,8080		76,8080	57,7077	134,51570	108,1809	0,01143
303 BL1	76,8080		76,8080	46,0304	122,83840	104,2478	0,01102
401, 402, 403, 404 a 801, 802, 803, 804 BL1 e BL2	76,8080		76,8080	58,5820	135,39000	110,7965	0,01170
901, 904 BL1 e BL2, 1001 BL1, 1004 BL1 e BL2	81,5496		81,5496	60,6542	142,20380	116,8311	0,01234
1001 BL2	81,5496		81,5496	71,9431	153,49270	119,4870	0,01263
902, 903, 1002, 1003 BL1 e BL2	76,8080		76,8080	58,5820	135,39000	110,7965	0,01170
1101, 1104 BL1 e BL2	102,1784	41,0734	143,2518	89,3624	232,61420	170,5199	0,01801
1102, 1103 BL1 e BL2	104,2880	54,9904	159,2784	80,1132	239,39160	173,7082	0,01835

**Apartamentos 201, 204 BL 1 e BL2:**  
Estar, Varanda, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, Área Privativa Descoberta e Terraço, com direito a 02 (duas) Vagas de Garagem Descobertas;

**Apartamento 202, 203 BL 1 e BL2:**  
Estar, Varanda, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, Área Privativa Descoberta e Terraço, com direito a 02 (duas) Vagas de Garagem Descobertas;

**Apartamentos 301, 304 BL1 e BL2:**  
Estar, Varanda, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, com direito a 02 (duas) Vagas de Garagem Descobertas;

SOMATTOS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO "JARDIM JARAGUÁ"

**Apartamentos 302 BL1 e BL2, 303 BL2:**

Estar, Varanda, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, com direito a 02 (duas) Vagas de Garagem Descobertas;

**Apartamentos 303 BL1:**

Estar, Varanda, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, com direito a 01 (uma) Vaga de Garagem Coberta;

**Apartamentos 401, 402, 403, 404 a 801, 802, 803, 804 BL1 e BL2:**

Estar, Varanda, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, com direito a 02 (duas) Vagas de Garagem Cobertas;

**Apartamentos 901, 904 BL1 e BL2, 1001 BL1, 1004 BL1 e BL2:**

Estar, 02 (duas) Varandas, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, com direito a 02 (duas) Vagas de Garagem Cobertas;

**Apartamentos 1001 BL2:**

Estar, 02 (duas) Varandas, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, com direito a 03 (três) Vagas de Garagem Descobertas;

**Apartamentos 902, 903, 1002, 1003 BL1 e BL2:**

Estar, Varanda, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 03 (três) Quartos, 02 (dois) Banhos, com direito a 03 (três) Vagas de Garagem Cobertas;

**Apartamentos 1101, 1104 BL1 e BL2:**

1º Pav.:Estar, Escada, Cozinha, Área de Serviço, Circulação, 02 (dois) Quartos, 01 (um) Banho e Terraço Descoberto; 2º Pav.: Estar, Circulação, Lavabo, Suite, Banho e Terraços Descobertos, com direito a 03 (três) Vagas de Garagem Cobertas;

**Apartamentos 1102, 1103 BL1 e BL2:**

1º Pav.:Estar, Escada, Cozinha, Circulação, 03 (três) Quartos e 02 (dois) Banhos ; 2º Pav.: Estar, Área de Serviço, I.S. e Terraço Descoberto, com direito a 02 (duas) Vagas de Garagem Cobertas;

Destinam-se os 80 (oitenta) apartamentos a residências; as vagas de garagem relativas às unidades autônomas foram projetadas para veículos médios de passeio e estão localizadas na forma abaixo, numeradas de 01 (um) a 55 (cinquenta e cinco) no 2ºSubsolo; 56 (cinquenta e seis) a 115 (cento e quinze) no 1º Subsolo e 116 (cento e dezesseis) a 164 (cento e sessenta e quatro) no 1º Pav.:

**BLOCO 01**

Nº APTO	Nº VAGAS	Nº APTO	Nº VAGAS
201	158, 159	501	01, 02
202	156, 157	502	03, 04
203	154, 155	503	49, 50
204	152, 153	504	54, 55
301	64, 65	601	07, 08
302	66, 67	602	05, 06
303	86	603	11, 12
304	163, 164	604	13, 14
401	43, 44	701	103, 104
402	41, 42	702	99, 100
403	39, 40	703	09, 10
404	37, 38	704	101, 102

198

COMPLEMENTAÇÃO

Nº APTO	Nº VAGAS
801	114, 115
802	109, 110
803	107, 108
804	105, 106
901	124, 125
902	63, 69
903	62, 71
904	61, 73

Nº APTO	Nº VAGAS
1001	122, 123
1002	120, 121
1003	118, 119
1004	116, 117
1101	111, 112, 113
1102	68, 74
1103	70, 72
1104	75, 76, 60

## BLOCO 02

Nº APTO	Nº VAGAS
201	150, 151
202	148, 149
203	146, 147
204	144, 145
301	136, 137
302	138, 139
303	140, 141
304	142, 143
401	31, 32
402	33, 34
403	128, 129
404	35, 36
501	47, 48
502	27, 28
503	45, 46
504	29, 30
601	17, 18
602	15, 16
603	23, 24
604	25, 26

Nº APTO	Nº VAGAS
701	95, 96
702	19, 20
703	21, 22
704	97, 98
801	87, 88
802	89, 90
803	91, 92
804	93, 94
901	126, 127
902	56, 65
903	57, 83
904	58, 81
1001	160, 161, 162
1002	130, 131
1003	132, 133
1004	134, 135
1101	51, 52, 53
1102	79, 84
1103	80, 82
1104	59, 77, 78

## II - DAS MODIFICAÇÕES, CONSERVAÇÃO E ESTRAGOS:

**ART. 2º** - As modificações a serem introduzidas nas coisas de propriedade comum e nas que dizem respeito à harmonia e condições estéticas do prédio dependerão do consentimento manifestado em Assembléia Geral Extraordinária por maioria que represente no mínimo 3/4 (três quartos) dos votos da totalidade dos condôminos.

**ART. 3º** - Quando se der estragos nas coisas de uso comum, inclusive linhas de tronco, sem que se identifique a causa ou o autor, o reparo será realizado pelo condomínio, distribuindo-se as despesas na proporção estabelecida para as despesas comuns. Identificando o autor do estrago, o custo dos reparos realizados pelo Síndico será cobrado do proprietário de unidade.

**ART. 4º** - A conservação ou substituição das instalações internas dos apartamentos, canalizações de água, esgoto, luz, força, telefone, portas, janelas, aparelhos sanitários, lavabos e suas ligações até o encanamento tronco, as paredes, portas, janelas e todos os acessórios e dependências compreendidas nas coisas de propriedade exclusiva, serão de responsabilidade do condômino proprietário da unidade respectiva.

**ART. 5º** - As partes de uso comum, principalmente entradas, halls, escadas e corredores, deverão ser sempre livres e desimpedidas. É vedado o depósito de qualquer objeto sob pena de remoção e nesta hipótese, o objeto removido somente será devolvido ao dono depois deste pagar as despesas causadas pela remoção, além de multa equivalente a 1/2 (meio) salário mínimo.

**PARÁGRAFO 1º** - Não será permitido, em nenhuma hipótese, o estacionamento de automóveis em frente às entradas do condomínio, ou ainda nas áreas de manobra.

**ART. 6º** - As modificações nas coisas de propriedade exclusiva de cada condômino dependerão, sempre, do consentimento prévio do Síndico, que deverá ser consultado, por escrito, com prazo de 5 (cinco) dias para resposta.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O consentimento não poderá ser negado se as modificações não afetarem as partes externas, a segurança da propriedade e a solidez do edifício, e nem contrariarem o disposto no Artigo 10º da Lei nº 4.591 de 16.12.64.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - O silêncio do Síndico, findo o prazo retro, significará o consentimento tácito às modificações pretendidas.

## III - DA ADMINISTRAÇÃO

**ART. 7º** - A Administração do Edifício será feita por um Síndico e um Sub-Síndico, eleitos em assembléia geral, os quais serão auxiliados por um Conselho Fiscal Consultivo, todos eleitos por maioria simples, com os poderes definidos nos art. 10º e 11º, adiante.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - O Síndico, os Sub-Síndico e os membros do Conselho Fiscal Consultivo, estes em número de três efetivos e três suplentes, terão o mandato de 01 (um) ano, podendo ser reeleitos e reconduzidos.

**ART. 8º** - O Conselho Consultivo será obrigatoriamente constituído de condôminos que residam no Condomínio.

**ART. 9º** - Poderá ser eleito Síndico, o Condômino que residir ou não no Edifício. O cargo de Síndico poderá ser remunerado ainda que a Assembléia venha a decidir pela contratação de Empresa especializada em administração de edifícios e serviços de conservação e limpeza. A remuneração será fixada por maioria simples de condôminos presentes à Assembléia que tratar a eleição.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Nas faltas ou impedimentos do Síndico, será ele substituído pelo Sub-Síndico, o qual exercerá as funções durante o impedimento ou ausência até a realização da próxima Assembléia Geral Ordinária.

**ART. 10º** - Competirá ao Síndico e/ou à Empresa Conservadora:

**A** - Representar o condomínio, em juízo ou fora dele, perante as repartições públicas federais, estaduais, municipais e autárquicas, órgãos de economia mista, empresas concessionárias de serviços públicos, bancos e terceiros, gerir e superintender o edifício, constituir advogado, outorgando-lhe os poderes contidos na cláusula ad judicium;

CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”

**B** – Elaborar e submeter à apreciação da assembléia o Regimento Interno do Condomínio;

**C** - Admitir e demitir empregados, fiscalizar-lhes os atos e serviços, fixar-lhes salários dentro das verbas estabelecidas no orçamento;

**D** - Mandar executar qualquer reparo ou conserto de caráter urgente nas instalações, eventual ou acidentalmente danificadas sem consultar os condôminos, desde que o custo não ultrapasse a 10 (dez) Salários Mínimos;

**E** - Fazer concorrência para os consertos cujo custo ultrapasse a 10 (dez) Salários Mínimos, submetendo o resultado à Assembléia Geral, ou fazendo consulta por escrito aos condôminos marcando prazo para resposta;

**F** - Convocar a Assembléia Geral dos Condôminos;

**G** - Manter em ordem a escrita do Condomínio, apresentando, sempre que solicitado, os comprovantes das operações;

**H** - Elaborar e encaminhar mensalmente aos condôminos relatório das receitas e despesas do mês anterior, sem prejuízo da prestação de contas do exercício anterior, na Assembléia Geral Ordinária, realizada a cada ano;

**I** - Cobrar ou receber amigável ou judicialmente dos condôminos as respectivas cotas das despesas comuns ordinárias e extraordinárias, bem como multas e juros previstos na Convenção, independentemente de ordem ou consulta à Assembléia.

**J** - Apresentar ao Condomínio, na Assembléia Geral Ordinária de cada ano, o relatório das despesas do exercício anterior, com o parecer do Conselho Consultivo.

**L** - Advertir, verbalmente ou por escrito, o condômino que desrespeitar quaisquer das disposições desta Convenção ou do Regime Interno;

**M** - Adquirir material destinado à conservação e reparos das partes de uso comum, dentro das verbas orçamentárias recebidas dos condôminos;

**N** - Destinar, conforme deliberação da Assembléia, uma parte dos recebimentos ao "FUNDO DE RESERVA", para custeio de despesas extraordinárias aprovadas pela Assembléia dos Condôminos;

**O** - Elaborar as folhas de pagamento dos empregados e recolher as contribuições ao INSS e cotas do FGTS;

**P** - Impor multa de até 01 (um) Salário Mínimo ao condômino que infringir as Normas da presente Convenção;

**Q** - Interpretar e resolver os casos omissos, consultando, se necessário, o Conselho Consultivo ou os Condôminos, mediante carta expedida sob protocolo;

**R** - Impedir a colocação e a permanência de móveis ou objetos de propriedade particular nas partes comuns do Condomínio;

**S** - Contratar o Seguro comum do edifício pelo valor global fixado no orçamento;

CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”

**T** - Organizar o Orçamento, provendo o quadro de empregados com salários respectivos e verbas de despesas tais como conservação de elevadores, consumo de água, luz e força, salários, seguros, contribuições sociais, honorários do síndico, eventuais, etc...

**PARÁGRAFO 1º** - O Sub-Síndico substituirá o Síndico nos seus impedimentos;

**PARÁGRAFO 2º** - O síndico representará o Condomínio em juízo nos casos inerentes ao desempenho de suas atribuições. Fora disso, para agir em juízo, como autor, mister se faz a referida consulta e autorização do Conselho Consultivo.

**ART. 11º - Compete ao Conselho Consultivo composto de 03 (três) membros condôminos:**

**A** - Examinar as contas do Síndico e emitir parecer sobre as mesmas;

**B** - Vigiar e fiscalizar os serviços de portaria, limpeza, higiene das partes comuns, propondo ao Síndico as providências que entender necessárias à bem do serviço;

**C** - Receber as reclamações dos moradores do Condomínio e as transmitir ao Síndico, como elemento de ligação daqueles com este.

**PARÁGRAFO 1º** - Desse conselho só participarão condôminos residentes no Condomínio, não se admitindo a representação por procuração.

**PARÁGRAFO 2º** - O mandato desse Conselho é gratuito.

**ART. 12º** - Na Assembléia Geral Ordinária o Síndico prestará contas de sua gestão, atos e resoluções.

**ART. 13º** - O Síndico disporá dos seguintes elementos para sua Administração:

**A** - Livro de Atas;

**B** - Livro de Presença dos Condôminos nas Assembléias Gerais;

**C** - Fichário de Registro de Empregados;

**D** - Livro de Protocolo para entrega de cartas, avisos e circulares aos Condôminos;

**E** - Registro de Moradores e outros que a prática aconselhar.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Os livros utilizados na Administração do Edifício serão rubricados, numerados e encerrados pelo Síndico.

**ART. 14º** - Em caso de vaga por morte, renúncia ou impedimento definitivo do Síndico, antes de expirado o seu mandato, poderá ser feita nova eleição em Assembléia Geral Extraordinária, convocada pelo Sub-Síndico ou por qualquer membro do Conselho Consultivo.

**IV - DOS DIREITOS, DEVERES E OBRIGAÇÕES DOS CONDÔMINOS**

**ART. 15º - São direitos dos condôminos:**

**A** - Usar e dispor da unidade autônoma, que lhe pertencer, como lhe aprouver, nos limites da presente Convenção;

200

COMPLEMENTAÇÃO

## CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”

**B** - Fazer reforço suplementar de seguro para cobrir os valores reais de benfeitorias úteis, necessárias ou voluntárias, que, por acaso, realize em suas unidades;

**ART. 16º - São deveres dos condôminos:**

**A** - Concorrer para o custeio das despesas, ônus e encargos, que recaírem sobre o Condomínio na seguinte proporção de suas frações ideais.

**B** - A Incorporadora, enquanto Condômina do empreendimento, participará na proporção de 50% (cinquenta por cento) dos encargos previstos na Alínea “A”, desse artigo, em relação às suas unidades não vendidas, considerando-se em tal situação a inexistência de usufruição das coisas do condomínio.

**ART. 17º - São obrigações dos condôminos:**

**A** - Não lançar, ceder ou usar os apartamentos para clubes de qualquer natureza, a pessoas de vida duvidosa ou de maus costumes, fábricas, oficinas, escolas ou cursos, uma vez que tais unidades são puramente residenciais;

**B** - Não remover pó de tapetes, cortinas e assoalhos a não ser que por meio de aspiradores ou processos adequados;

**C** - Não estender tapetes, roupas ou toalhas nas janelas;

**D** - Não lançar papéis, pontas de cigarro ou quaisquer outros objetos nas vias públicas. Tais objetos deverão ser recolhidos em vasilhames apropriados, ensacados e colocados em local apropriado;

**E** - Não fazer lavagem de veículos nas áreas de estacionamento ou nas comuns do Condomínio, nem utilizar águas deste para o aludido fim;

**F** - Não usar alto-falantes, instrumentos de música ou fazer ruídos ou barulhos em desacordo com a Lei do Silêncio;

**G** - Não perturbar de qualquer forma, o sossego dos vizinhos;

**H** - Não exibir letreiros externos nas janelas, paredes, portas e escadas em suas unidades e/ou em outros lugares do Condomínio;

**I** - Não usar toldos externos sem licença do condomínio, sendo-lhe vedado decorar as paredes e esquadrias externas ou pintá-las em cores ou tonalidades diferentes das empregadas no conjunto do edifício;

**J** - Não usar aparelhos térmicos como aquecedores etc., do tipo que não seja a eletricidade; qualquer outro tipo deverá ser aprovado pelo condomínio;

**L** - Não usar nos WC's outro papel que não seja o higiênico;

**M** - Não usar e nem ter material ou instalações suscetíveis de, sob qualquer forma, afetar a saúde, o sossego, a tranquilidade e a segurança dos demais moradores, ou que implique no aumento do prêmio do seguro;

## CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”

**N** - NÃO POSSUIR EM SUAS UNIDADES AUTÔNOMAS MÓVEIS, ARQUIVOS, COFRES OU OBJETOS QUE IMPLIQUEM EM CARGA SUPERIOR A 150 Kg/m<sup>2</sup>;

**O** - Não promover ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES DE QUALQUER PAREDE INTERNA OU EXTERNA, DAS PARTES COMUNS OU PRIVATIVAS OU REALIZAR OBRAS EM SUA UNIDADE SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO CONDOMÍNIO E ANTE PRÉVIA ANÁLISE DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS DAS OBRAS;

**P** - Respeitar e fazer respeitar os dispositivos desta Convenção e do Regimento Interno;

**Q** - Consignar, nos contratos de locação ou alienação, que o acatamento das disposições desta Convenção e do Regimento Interno, se tornar obrigatório ao inquilino ou adquirente.

**V - DAS ASSEMBLÉIAS GERAIS**

**ART. 18º** - Os condôminos se reunirão em Assembléia Geral para deliberar sobre assuntos de interesse comum, no próprio edifício, da seguinte forma:

**a) ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA**, realizada uma vez por ano, em mês a ser marcado pelos condôminos, mediante a convocação pelo síndico, devendo dela constar, além dos assuntos da ordem do dia:

- Fixação do orçamento, despesas e receita, e a cota de contribuição para o ano entrante;

- Eleição anual do Síndico, Sub-Síndico e Conselho Consultivo, os quais, no caso de acordo, poderão ser aclamados ou nomeados;

- Fixação, se o caso, da remuneração do Síndico;

- Aprovação dos atos, resoluções e contas do Síndico;

- Decisão sobre assuntos de interesse geral do Condomínio;

- Imposição e/ou agravo de multas a condôminos, que infringam a Convenção e/ou não acatem as suas deliberações;

- Decisão sobre as obras de conservação do Condomínio;

- Solução às reclamações apresentadas pelos condôminos;

- Ratificação ou não, às multas impostas pelo Síndico, em grau de recurso, exceto as decorrentes da inadimplência no pagamento das taxas condominiais;

**b) ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA**, realizada mediante a convocação pelo síndico ou por condôminos que representem, no mínimo, 1/4 (um quarto) do condomínio devendo dela constar, além dos assuntos da ordem do dia:

- a deliberação sobre matéria de interesse geral do condomínio ou dos condôminos;

- a decisão, em grau de recurso, dos assuntos que tenham sido deliberados pelo síndico a pedido do(s) interessado(s);

- o exame dos assuntos que lhes sejam propostos por qualquer condômino;

- a destituição do síndico, a qualquer tempo, sem qualquer indenização.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Omitindo-se o síndico na convocação da Assembléia Geral Ordinária esta deverá ser convocada pelo Presidente do Conselho Consultivo, pelo Sub-síndico ou por 1/4 (um quarto) dos condôminos.

## CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAQUÁ”

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A Incorporadora/Construtora convocará a primeira Assembléia Geral Ordinária, ocasião em que serão eleitos o síndico, o subsíndico e o conselho fiscal e será marcado o mês em que se realizará anualmente a Assembléia Geral Ordinária. Esta Assembléia poderá ser convocada antes da concessão do “habite-se”.

**ART. 19º** - As Assembléias, Ordinárias ou Extraordinárias, deverão ser realizadas, em primeira convocação, com as presenças de condôminos que representem, no mínimo, 2/3 (dois terços) do condomínio, e em segunda e última convocação, 30 (trinta) minutos após, com qualquer número de condôminos presentes, salvo casos de “quorum” especial legal.

**PARÁGRAFO 1º** - As Assembléias serão dirigidas por uma mesa presidida pelo condômino que for escolhido pela maioria dos representantes e secretariada por uma terceira pessoa de livre escolha do presidente eleito, condômino ou não.

**PARÁGRAFO 2º** - Não poderá o condômino que estiver no exercício do cargo de síndico presidir ou secretariar os trabalhos das Assembléias Gerais. Fica, também, impedido de tomar parte na votação de qualquer matéria relacionada com suas contas, podendo, entretanto, participar da discussão.

**ART. 20º** - Cada condômino terá direito nas Assembléias a tantos votos quantos forem as unidades autônomas que lhe pertencer. Não será permitida a votação de qualquer condômino que esteja em débito com o condomínio, salvo quanto às matérias que exigem unanimidade de votos. Será permitida, porém, a representação de qualquer condômino por procuração, desde que específica para a Assembléia ora realizada. Caso uma unidade pertença à mais de uma pessoa ela deverá ser representada nas Assembléias por apenas uma delas e terá direito a somente 01 (um) voto.

**ART. 21º** - As decisões nas Assembléias, salvo em casos de “quorum” especial legal, serão tomadas, em primeira convocação, por maioria de votos dos condôminos presentes que representem pelo menos metade das frações ideais e em segunda convocação, por maioria dos votos dos condôminos presentes.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Será exigida unanimidade de votos dos proprietários de unidades autônomas do condomínio quando da votação de:

- alterações na fachada do edifício, salvo o disposto no parágrafo 1º deste artigo;
- aprovação de modificações na estrutura do edifício;
- alterações das frações ideais;
- mudança no destino do edifício ou de qualquer uma de suas unidades autônomas.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Será exigido o voto favorável de, pelo menos, 2/3 (dois terços) dos proprietários de unidades autônomas do condomínio quando da votação de:

- acréscimo e/ou alteração do regimento interno do condomínio;
- modificações na presente convenção;
- realização de benfeitorias voluptuárias no edifício.

**ART. 22º** - As decisões nas Assembléias deverão ser cumpridas por todos os condôminos, independentemente de seu comparecimento ou voto. Nos 08 (oito) dias que se seguirem à Assembléia o síndico comunicará aos condôminos o que tiver sido deliberado enviando a cada um deles uma cópia idêntica a que deverá ser fixada em local visível do condomínio.

**ART. 23º** - As decisões das Assembléias serão registradas em atas, em livro próprio do condomínio, lavradas pelo secretário da mesa, ou por quem ele determinar, ao fim da assembléia, cujas folhas serão rubricadas pelo síndico, devendo as atas serem assinadas por todos os

## CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAQUÁ”

componentes da mesa que presidir a respectiva reunião e registradas no Cartório de Registro de Títulos e Documentos.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - O condômino presente às Assembléias Gerais do condomínio terá 08 (oito) dias, contados da data da entrega da ata pelo correio, ou do protocolo quando for o caso, para manifestar-se sobre ela, sendo que o seu silêncio significará à sua aprovação integral e irrevogável.

**ART. 24º** - Da convocação constará o local, dia e hora fixados para a reunião e deverá ser feita por circulares, enviadas sob protocolos ou registro postal, ou edital publicado em órgão de grande circulação na Capital, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, só podendo ser tratados oficialmente os assuntos constantes da convocação.

**ART. 25º** - Se a propriedade de unidade autônoma pertencer a diversos condôminos herdeiros ou sucessores, sejam menores, incapazes ou usufrutuários, terão eles direito de assistirem às reuniões apenas em caráter de assistentes, cabendo, porém, o direito de voto àquele que indicarem representante para a assembléia.

**ART. 26º** - As decisões das Assembléias Gerais serão registradas no livro próprio, lançadas pelo secretário da mesa, que presidir os trabalhos, sendo as folhas rubricadas pelo presidente e as atas assinadas pelos condôminos presentes à reunião. As deliberações obrigarão os ausentes, que receberão comunicações das decisões tomadas, sob protocolo ou registro.

**ART. 27º** - O Síndico, o Sub-Síndico e os Conselheiros eleitos serão imediatamente empossados e permanecerão nos cargos até a posse de seus substitutos.

**ART. 28º** - São encargos comuns, suportados pelos condôminos, respeitado o disposto no Artigo 16º:

**A** - Impostos sobre as partes comuns;

**B** - Prêmios de Seguro;

**C** - Conservação de qualquer natureza;

**D** - Concertos em geral;

**E** - Remuneração do Síndico, se deliberada e fixada pela assembléia;

**F** - Ordenado dos empregados;

**G** - Consumo de luz e força, água, telefone, bombas de elevação de água;

**H** - Tudo o mais que interesse ou tenha relação com as partes comuns ou que os condôminos deliberarem como de interesse coletivo.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - As despesas com encargos comuns, respeitadas as disposições contidas no Artigo 16º, serão distribuídas por unidade autônoma e arrecadadas adiantadamente, até o dia 05 (cinco) de cada mês.

**ART. 29º** - Ressalvada a situação prevista na letra “b”, Artigo 16º as cotas de despesas com os encargos comuns são devidas, ainda que os condôminos não utilizem sua unidade autônoma ou a conserve fechada. Em caso de locação da unidade, a responsabilidade desse ônus é do condômino.

## CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”

**ART. 30º** - As contas mensais não pagas até o dia 05 (cinco) do mês a que se referirem, serão cobradas do condômino inadimplente com juros de 1% (um por cento) ao mês, correção monetária e multa de 10 % (dez por cento) sobre o débito, elevada até 05 (cinco) vezes o valor da contribuição mensal, em caso de reiterada inadimplência, na forma do art. 1.336, par. 2º, do Código Civil.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Essas multas serão creditadas ao fundo de reserva do condomínio.

**ART. 31º** - As despesas extraordinárias serão submetidas ao conhecimento dos condôminos, por meio de circulares ou outro meio mais rápido, com prazo de resposta marcado de acordo com as circunstâncias.

**ART. 32º** - As cotas devidas para fazer face às despesas extraordinárias, previstas na cláusula anterior, no caso de urgência serão pagas dentro do prazo de 05 (cinco) dias de sua apresentação.

**ART. 33º** - Os condôminos ou os ocupantes qualquer título, de unidades autônomas que provocarem aumento de despesas comuns, as suportarão isoladamente.

**VI - DO FUNDO DE RESERVA**

**ART. 34º** - Fica autorizada a criação de "Fundo de Reserva", destinado a cobrir despesas extraordinárias de vulto.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Esse fundo terá o limite teto de 100 (cem) cotas de condomínio, e será constituído da seguinte forma:

**A** - Pela cota mensal fixa de 10% (dez por cento) do Salário Mínimo vigente, por unidade autônoma;

**B** - Pelos juros produzidos pela conta de depósitos do Fundo e da Arrecadação do Condomínio;

**C** - Pelas multas aplicadas e recebidas dos condôminos.

**ART. 35º** - As contas correntes bancárias mantidas pelo Condomínio serão movimentadas em estabelecimento bancário idôneo.

**ART. 36º** - Os depósitos destinados ao Fundo de Reserva não serão devolvidos, mesmo no caso de alienação de unidade autônoma.

**ART. 37º** - O Fundo de Reserva, para efeito de cobrança, será adicionado à taxa de condomínio, devendo o Síndico indicar o seu montante e movimentação por ocasião de sua prestação de contas.

**ART. 38º** - Se, por acaso, o Fundo de Reserva não cobrir as despesas extraordinárias regularmente realizadas, o saldo devedor será cobrado dos condôminos, em rateio segundo a fração ideal de suas unidades.

**ART. 39º** - Os custos e despesas de processo judicial, quando de interesse coletivo, serão custeados pelo Fundo de Reserva. Se o condomínio decair de ação proposta, as despesas serão por ele atendidas, utilizando-se do mesmo Fundo e do complemento referido na cláusula 38ª

## CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”

**ART. 40º** - As despesas particulares, que cabem, exclusivamente ao condômino, tais como: impostos, taxas, luz, consertos, etc. da propriedade exclusiva, serão pagas diretamente pelos respectivos condôminos.

**VII - DAS PENALIDADES**

**ART. 41º** - O não cumprimento de qualquer das cláusulas desta Convenção e o Regulamento Interno, sujeita o infrator a penalidade especial em forma de multa de 01 (um) salário mínimo vigente por infração.

**ART. 42º** - A aplicação da penalidade será comunicada ao infrator pelo Síndico, que dela poderá recorrer, em cinco dias, para a primeira Assembléia Geral Ordinária, mediante depósito do valor da multa junto ao condomínio.

**ART. 43º** - A transgressão de quaisquer das proibições previstas no artigo 10º da Lei 4591/64, importará em multa do infrator na forma do artigo 42º, elevada em dobro em caso de reincidência.

**VIII - DO SEGURO**

**ART. 44º** - Será obrigatório o seguro para cobrir o risco de incêndio, raio, terremotos, ciclones e outros, abrangendo a totalidade do Condomínio, a ser feito em companhia idônea.

**ART. 45º** - O seguro será feito por um valor global. Nas apólices serão destacados os valores de cada unidade autônoma e as partes de uso comum.

**ART. 46º** - Da Apólice constará cláusula que obriga a reconstrução, vedado o pagamento em dinheiro, sendo este admissível apenas no caso de total perecimento da coisa que torne impossível a reconstrução do Condomínio.

**ART. 47º** - O condômino poderá realizar seguro complementar abrangente do valor de sua unidade, por sua conta, recebendo diretamente a indenização que lhe for devida do segurador.

**IX - DA CONSTITUIÇÃO DE ÔNUS REAIS**

**ART. 48º** - O condômino que desejar vender ou locar a unidade de propriedade exclusiva, poderá fazê-lo livremente, dispensada a preferência para o caso de alienação, mas é obrigado, sob pena de ineficácia ou nulidade:

**A** - Fazer constar da escritura de compra e venda ou do contrato de locação a existência da presente Convenção, que se tornará obrigatória ao novo adquirente, locatário, seus herdeiros e sucessores;

**B** - Signar também, nos contratos de compra e venda ou de locação a exigência de observância do Regulamento Interno, de que fará parte integrante, respondendo ao Condomínio, se omissos, por multa de perdas e danos.

**X - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**ART. 49º** - Cada condômino será responsável e pagará diretamente os impostos, taxas e quaisquer tributos que incidirem sobre sua unidade autônoma.

**ART. 50º** - A renúncia de qualquer condômino aos seus direitos não valerá, em hipótese alguma, como escusa para desobrigá-lo de seus encargos e deveres.

203

COMPLEMENTAÇÃO

SOMATTOS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”

**ART. 51<sup>º</sup>** - A administração do condomínio será exercida, em primeiro instante, diretamente pela Incorporadora/Construtora ou por empresa especializada no ramo, por ela nomeada, com os direitos e obrigações previstos nesta convenção.

**ART. 52<sup>º</sup>** - O condomínio, em hipótese alguma, se responsabilizará por fatos ocorridos dentro do mesmo, quais sejam:

- a) acidentes ou danos de ordem pessoal ou material que venham a sofrer os condôminos e/ou demais pessoas, estranhas ou não ao condomínio;
- b) extravios, estragos, quebra de instalações e/ou objetos, bem como por objetos ou coisas confiadas aos empregados do mesmo, em quaisquer condições e ocasiões;
- c) furtos ou roubos de que sejam vítimas os condôminos e demais pessoas, estranhas ou não ao mesmo, em quaisquer circunstâncias e ocasiões;
- d) interrupção eventual dos serviços de água, energia elétrica, telefone, etc., sejam quais forem as causas.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Excetua-se os casos em que ficar clara a negligência por parte do condomínio ou de seus empregados e mesmo assim se o reclamante comprovar por meios probatórios indiscutíveis de que era detentor ou proprietário do bem avariado ou roubado.

**ART. 53<sup>º</sup>** - Ficam autorizadas, quando necessário for, as empresas concessionárias dos órgãos de administração direta e dos serviços públicos transitarem, bem como efetuarem quaisquer serviços, na área comum do condomínio.

**ART. 54<sup>º</sup>** - A Incorporadora/Construtora reserva a si, desde já, o direito de utilizar as fachadas do edifício e áreas comuns do condomínio, nos locais que lhe forem convenientes, para colocação de faixas, painéis, cartazes de vendas, plantões de venda, estacionamento de veículos, manter apartamento decorado, enfim, de aplicar todos os meios necessários para a venda de unidades autônomas. Esta utilização se fará enquanto as Incorporadoras possuírem alguma unidade autônoma no condomínio.

**ART. 55<sup>º</sup>** - Ficam cedidas à Incorporadora/Construtora as paredes externas do ático do prédio e/ou o espaço aéreo sobre o mesmo, para que a mesma possa afixar seus logotipos, nas dimensões que achar razoável, podendo o mesmo ser iluminado. A Incorporadora/Construtora terá posse e uso exclusivo deste(s) espaço(s), incluindo o direito de acesso até ele(s). Esta servidão será gratuita, sem qualquer pagamento de taxa de condomínio ou assentelada, terá medidor de energia próprio para aferição dos eventuais custos, que deverão ser repassados à Incorporadora/Construtora pelo condomínio, e será perpétua com caráter irrevogável e irrevogável.

**XI - DO FORO**

**ART. 56<sup>º</sup>** - Fica eleito o Foro da Cidade de Belo Horizonte - MG, para qualquer ação oriunda desta Convenção, mesmo que haja mudança eventual ou definitiva de qualquer dos condôminos.

**ART. 57<sup>º</sup>** - Os casos omissos na presente Escritura de Convenção serão decididos pelo Síndico, em caráter transitório até a reunião dos Condôminos, que decidirão sobre estes assuntos.

SOMATTOS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ”

**ART. 58<sup>º</sup>** - O Regimento Interno do EDIFÍCIO “JARDIM JARAGUÁ” deverá ser elaborado e aprovado por ocasião da 1ª Assembléia Geral do Condomínio, por cujo cumprimento e estrita observância se obrigarem os condôminos.

Belo Horizonte, 17 de Setembro de 2012.

SOMATTOS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

Testemunhas:

\_\_\_\_\_

204

COMPLEMENTAÇÃO

## RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

As orientações a seguir se referem a recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando à segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários.

### Incêndio

Princípio de incêndio

- Ligue para o Corpo de Bombeiros (tel. 193) e dirija-se às rotas de fuga.
- Feche o registro geral de gás localizado na central e as válvulas de fechamento rápido das prumadas, localizadas na garagem do 1º subsolo/ térreo.
- Desligue os disjuntores gerais dos quadros elétricos.

ATENÇÃO! Os seguintes disjuntores dos QDCs **não** poderão ser desligados:

- QDC Geral: circuitos de alimentação do QDC Geral de Incêndio.
- QDC Geral de Incêndio: pontos de força de alimentação das bombas de incêndio.

Em situações extremas

- Em locais onde haja fumaça, mantenha-se junto ao chão para respirar melhor. Use, se possível, uma toalha molhada junto ao nariz.
- Antes de abrir qualquer porta, toque-a com as costas das mãos. Se estiver quente, não abra.
- Sempre que passar por uma porta, feche-a sem trancar.

- Sempre desça, nunca suba.
- Uma vez que tenha conseguido escapar, não retorne.
- Se não for possível sair, espere por socorro, mantendo os olhos fechados e ficando no chão. Se possível, fique perto de uma janela, abrindo uma das partes para que a fumaça saia por cima e você possa respirar por baixo.
- Se ficar preso em uma sala, jogue pela janela tudo que puder queimar facilmente.
- Mantenha-se vestido, molhe suas vestes.
- Não tente salvar nenhum objeto, primeiro tente salvar-se.
- Ajude e acalme as pessoas em pânico.
- Caso suas roupas estejam pegando fogo, não corra. Se possível, envolva-se numa coberta, num tapete ou tecido qualquer, e role no chão.

Não procure combater o incêndio, a menos que você saiba manusear o equipamento de combate específico.

### Vazamentos em tubulações de gás

Caso se verifique vazamento de gás de algum aparelho, como fogão, feche imediatamente o registro de gás na saída do ponto de alimentação do aparelho (registro entregue no *kit* da unidade). Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilize nenhum equipamento elétrico ou acione qualquer interruptor. Caso perdure o vazamento, solicite ao zelador/gerente predial o fechamento da válvula de fechamento rápido referente à prumada do seu apartamento, ou ainda, o registro geral de gás localizado dentro da central. Acione imediatamente o fornecedor dos equipamentos ou o Corpo de Bombeiros.

### **Vazamentos em tubulações hidráulicas**

No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é o fechamento do registro de gaveta correspondente. Caso ainda perdue o vazamento, feche o registro geral junto ao medidor individual de água de seu apartamento, localizado no *shaft* hidráulico do *hall* do respectivo pavimento (após sua instalação a expensas do proprietário).

Quando necessário, avise à equipe de manutenção local e acione imediatamente uma empresa especializada ou um técnico habilitado.

### **Entupimentos em tubulações de esgoto e águas pluviais**

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

### **Curto-circuito em instalações elétricas**

No caso de algum curto, os disjuntores (do quadro de distribuição de circuitos) desligam-se automaticamente e também as partes afetadas pela anormalidade.

Para corrigir essa ação de segurança, volte o disjuntor correspondente à sua posição original. Antes, procure verificar a causa do desligamento do disjuntor e entre em contato com uma empresa especializada ou um técnico habilitado. No caso de curto em equipamentos ou aparelhos, procure desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

### **Parada súbita de elevadores**

Em caso de passageiro preso no elevador, a empresa que presta serviço de manutenção dará prioridade ao resgate do mesmo. Para segurança dos usuários, a liberação de passageiros presos na cabina deverá ser feita exclusivamente pelos técnicos da empresa de manutenção dos elevadores, ou em caráter de emergência, pelo Corpo de Bombeiros ou órgão da Defesa Civil que a substituiu.

Nestes casos o uso do elevador deverá ser suspenso até a vistoria e liberação do equipamento pelos técnicos da manutenção. Atualmente a empresa que presta serviços de manutenção e conservação dos elevadores do edifício é a *Atlas Schindler*. Os telefones da assistência técnica regional/ emergência da empresa são 0800 055 1918 ou (31)3273-1722.

### **Sistema de segurança**

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

## TELEFONES ÚTEIS

### **ANATEL**

#### **Agência Nacional de Telecomunicações**

1331 - Chamada gratuita.

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8 às 20 horas.

Reclamações e denúncias.

*Site:* [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br).

### **ANEEL**

#### **Agência Nacional de Energia Elétrica**

167 - Chamada gratuita.

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8 às 20 horas.

Orientações sobre serviços de energia elétrica.

*Site:* [www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br).

### **Bombeiros/ Resgate**

193 - Chamada gratuita.

Atendimento 24 horas.

*Site:* [www.bombeiros.mg.gov.br](http://www.bombeiros.mg.gov.br).

### **CEMIG**

#### **Companhia Energética de Minas Gerais**

116

0800 721 0116

Chamada gratuita.

Atendimento a consumidores (plantão 24 horas)

*Site:* [www.cemig.com.br](http://www.cemig.com.br).

### **COPASA**

Companhia de Saneamento de Minas Gerais

115 - Chamada gratuita.

Falta de água e vazamento (plantão 24 horas)

*Site:* [www.copasa.com.br](http://www.copasa.com.br).

### **Correios**

Central de atendimento

3003 0100 - Chamada tarifada.

Atendimento todos os dias da semana, das 8 às 22 horas.

Sugestões e reclamações

0800-7250100 - Chamada gratuita

*Site:* [www.correios.com.br](http://www.correios.com.br).

### **Defesa Civil**

199 - Chamada gratuita.

Atendimento 24 horas.

Denúncia de enchentes, desabamentos, incêndios e alagamentos.

*Site:* [www.defesacivilmg.com.br](http://www.defesacivilmg.com.br).

### **Disque Polícia Civil**

194 - Chamada gratuita.

Disque Cidadão.

0800-305000 - Chamada gratuita.

181 - Chamada gratuita.

Disque denúncia.

Denúncias à Polícia (plantão 24 horas).

*Site:* [www.policiacivil.mg.gov.br](http://www.policiacivil.mg.gov.br).

### **Disque Polícia Militar**

190 - Chamada gratuita.

Denúncias à Polícia/emergência (plantão 24 horas).

*Site:* [www.policiamilitar.mg.gov.br](http://www.policiamilitar.mg.gov.br).

### **Disque PROCON**

1512 - Chamada tarifada.

Informações ao consumidor.

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8 às 17 horas.

### **Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) da Somattos**

Tel.: (31) 3236-2717

Atendimento de segunda à sexta-feira, de 8h às 12h e de 13h30 às 18h

Fax: (31) 3236-2727

*E-mail:* [sac@somattos.com.br](mailto:sac@somattos.com.br)

*Site:* [www.somattos.com.br](http://www.somattos.com.br)

## LINKS

 Projeto Arquitetônico

 Projeto Elétrico

 Projeto Hidrossanitário

 Projeto Telecomunicações



GUIARE  
ORIENTAÇÕES AO PROPRIETÁRIO  
[www.guiare.com](http://www.guiare.com)