



CONDOMÍNIO  
SAN  
CARLO

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

**SCOPA**  
SCOPA ENGENHARIA LTDA.



## PARABÉNS!

Você e sua família estão recebendo seu apartamento no CONDOMÍNIO SAN CARLO, construído pela SCOPA ENGENHARIA LTDA, e por isso, produto de um longo processo de trabalho, da busca incansável pela qualidade e do esforço de centenas de operários.

Nós da SCOPA, preocupados em assegurar aos moradores dos nossos empreendimentos, maior tranquilidade e bem-estar no que diz respeito ao perfeito funcionamento das suas unidades, idealizamos e elaboramos este manual, com o propósito de fornecer informações técnicas sobre o funcionamento, manejo e manutenção do imóvel, seus acessórios, equipamentos, peças e materiais. Com isso, estaremos garantindo vida longa ao seu patrimônio e qualidade de vida para você e sua família.

Seu imóvel foi construído minuciosamente de acordo com as normas aprovadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), e é também fruto de uma seleção criteriosa de centenas de materiais heterogêneos utilizados em sua composição. Portanto, sua durabilidade poderá ser aumentada dependendo do uso correto e da boa conservação a ele dedicada.

Leia cuidadosamente todas as instruções, procedimentos e recomendações contidas neste manual. Depois, transmita-os às demais pessoas da família ou residentes no imóvel. Conserve-o sempre à mão e, quando necessário, consulte-o para permanente satisfação e integral aproveitamento do seu novo imóvel.

Ao receber o kit das chaves e tomar posse do imóvel, a responsabilidade pela conservação passa a ser do cliente, independente das garantias legais que lhe são asseguradas.

Sentimo-nos muito honrados em tê-lo como cliente e amigo, e desejamos boas vindas com votos de sucesso, alegria e muita felicidade.

Cordialmente,

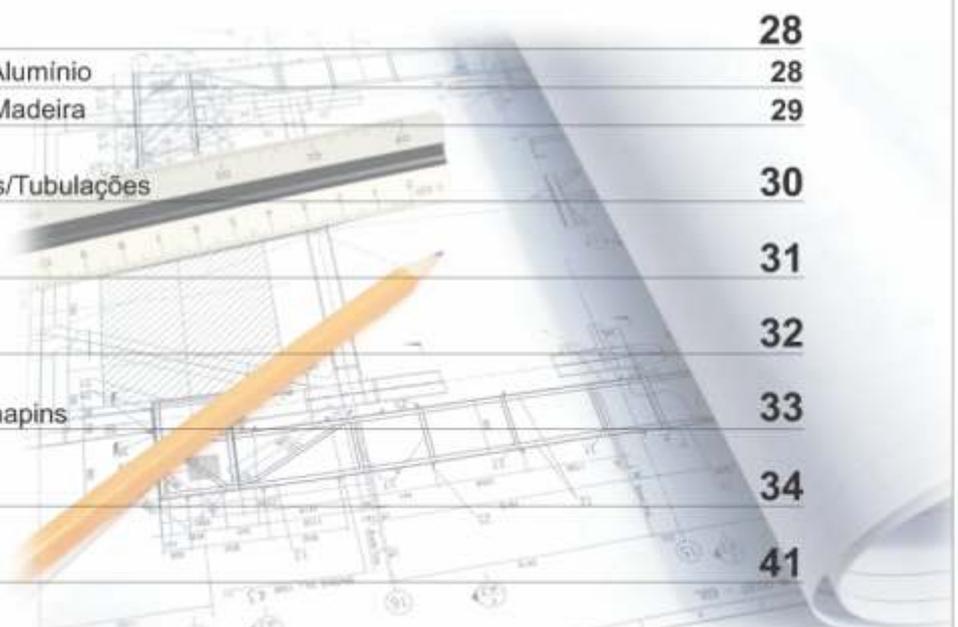
SCOPAENGENHARIA LTDA.

### **IMPORTANTE**

Este MANUAL DO PROPRIETÁRIO se destina aos apartamentos que mantiveram os materiais originais. Portanto, a SCOPA ENGENHARIA não assume responsabilidade por reformas e pelos materiais que alterem o projeto original, o que pode inclusive acarretar na perda da garantia da área modificada. Sendo assim, nunca confie serviços de reformas a pessoas tecnicamente não habilitadas.

# ÍNDICE

Disposições Gerais	3
Dados Técnicos	5
Vistoriando seu Imóvel	6
Primeiras Providências	7
Estruturas/Paredes	8
Impermeabilização	9
Revestimentos	10
Pintura	13
Instalações	14
Instalações Elétricas	14
Dispositivo de Segurança - DR	15
Interruptores e Tomadas	16
Sensores de Presença	16
Portões	16
Central Digital de Interfone	17
Grupo Gerador	18
Instalações Hidro-sanitárias	18
Instalações de Gás	20
Água	21
Sistema de Aquecimento D'Água	21
Reservatório de Água	22
Central de Água Mineral Naturágua	23
Incêndio	24
Elevadores	26
Esquadrias	28
Esquadrias de Alumínio	28
Esquadrias de Madeira	29
Componentes Metálicos/Tubulações	30
Fitness	31
Metais   Louças	32
Bancadas   Soleiras   Chapins	33
Garantias	34
Palavra Final	41



## DEFINIÇÕES

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

1. **PRAZO DE GARANTIA** - Período em que o construtor e/ou incorporador responde pela adequação do produto quanto ao seu desempenho, dentro do uso que normalmente dele se espera.
2. **VIDA ÚTIL** - Período de tempo que decorre desde a data do término da construção até a data em que se verifica uma situação de depreciação e decadência de suas características funcionais, de segurança, de higiene ou de conforto, tornando economicamente inviáveis os encargos de manutenção.
3. **VÍCIOS APARENTES** - São aqueles de fácil constatação, detectados quando da vistoria para recebimento do imóvel.
4. **VÍCIOS OCULTOS** - São aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel, e que podem surgir durante a sua utilização regular.
5. **SOLIDEZ DA CONSTRUÇÃO, SEGURANÇA E UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS E SOLO** - São 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.
6. **AUTO DE CONCLUSÃO** - Documento público expedido pela Prefeitura do município onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado.
7. **CÓDIGO DO CONSUMIDOR** - É a Lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e defesa do consumidor, melhor definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, como empresas construtoras.
8. **CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO** - É a Lei 3071/16 que regulamenta a legislação aplicável às relações civis.
9. **ABNT NBR 5674** - É a Norma Brasileira número 5674, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que regulamenta, define e obriga a manutenção das edificações.



## ➔ CONDOMÍNIO SAN CARLO

CNPJ: 07.766.627/0001-05

Rua Carlos Vasconcelos, 711 | Meireles | Cep: 60.115-170 | Telefone: (85) 3224.6625

## ➔ CONSTRUÇÃO

SCOPA ENGENHARIA LTDA.

Eng. FRANCISCO DÁRIO SAMPAIO BARROSO - Crea 1571 D/Ce

Eng. JOSÉ VILTER SANTOS MAGALHÃES - Crea 2702 D/Ce

Av. Dom Luís, 176, 4o andar - Telefone: (85) 3133.2400

E-mail : [scopa@scopa.com.br](mailto:scopa@scopa.com.br)

## ➔ PROJETO DE ARQUITETURA

Arq. WESSON MONTEIRO NÓBREGA - Crea 2368 D/Ce

Rua Osvaldo Cruz, 515 apto. 700 - Meireles - Telefone: (85) 3242.4788

## ➔ PROJETO ESTRUTURAL E DE FUNDAÇÕES

HUGO A. MOTA CONSULTORIA E ENG. PROJETOS S.C.

ENG. JOAQUIM MOTA

Av. Dom Luís, 880 salas 201/202 - Aldeota - Telefone: (85) 3261.1332

E-mail : [jemota@fortalnet.com.br](mailto:jemota@fortalnet.com.br)

## ➔ PROJETO HIDRO-SANITÁRIO, ELÉTRICO, TELEFONIA, INCÊNDIO E GÁS

A+I ARQUITETURA DE INSTALAÇÕES PROJETOS E CONSULTORIA S/C LTDA

ENG. LUCAS VERAS - CREA 2192D/CE

Av. Antônio Sales, 1516, sala 26 - Aldeota - Telefone: (85) 3246.3060

E-mail: [amaisi@terra.com.br](mailto:amaisi@terra.com.br)

# VISTORIANDO SEU IMÓVEL

Como já dito anteriormente, seu imóvel foi construído com uma série de materiais heterogêneos que estão sujeitos ao desgaste mesmo com o uso normal, mas certamente, se além de ser usado corretamente, receber uma boa manutenção, terá sua vida útil bastante aumentada.

Mesmo já tendo sido vistoriado, é possível que seu imóvel venha a apresentar pequenos defeitos que, na entrega das chaves, você poderá informar e solicitar-nos as correções necessárias. Os problemas que comumente aparecem podem ser visíveis e/ou ocultos (ou redibitórios).

## DEFEITOS VISÍVEIS

Como o próprio nome menciona, tratam-se de pequenas falhas de execução que venham a ser percebidas no momento da entrega de suas chaves. Tais irregularidades devem ser comunicadas ao preposto de nossa empresa durante o ato de recebimento de seu apartamento, para que as medidas cabíveis sejam rapidamente tomadas e os problemas devidamente solucionados. Havendo necessidade de algum reparo técnico no local, faz-se obrigatório o agendamento prévio para a ida de um funcionário ao local. A SCOPA ENGENHARIA coloca-se inteiramente à disposição de nossos clientes para garantir o perfeito funcionamento dos itens de seu imóvel. Entretanto, lembramos que existem materiais que têm a sua garantia proporcionada pelo próprio fabricante. São eles: louças, metais, revestimentos, esquadrias, etc, como falaremos adiante. A ocorrência de alguma falha relacionada a esses itens deve ser também comunicada ao nosso escritório para que possamos informar ao fabricante e solicitar a assistência técnica autorizada.

## DEFEITOS OCULTOS OU REDIBITÓRIOS

Eventuais vícios redibitórios, ou seja, vícios de construção ocultos (que não são vistos pelo proprietário a olho nu) na ocasião da vistoria, são cobertos pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias contados da data da entrega das chaves.

# PRIMEIRAS PROVIDÊNCIAS

Ao receber as chaves do seu imóvel, após a vistoria de entrega, você deverá proceder da seguinte forma:

## PEDIDO DE LIGAÇÕES INDIVIDUAIS

Tão logo receba as chaves de sua unidade, providencie junto às concessionárias os pedidos de ligações individuais conforme as orientações, pois elas demandam certo tempo para serem executadas.

Em todos os casos, é necessário informar os dados de localização do empreendimento, número de sua unidade, telefone para contato e nome completo do proprietário, bem como seu CPF e RG.

O fornecimento de água corrente e a disposição sanitária de esgoto, de uso coletivo do condomínio, já se encontram em pleno funcionamento.

## ENERGIA ELÉTRICA

Para solicitar o fornecimento de energia elétrica em sua unidade, basta dirigir-se a qualquer agência da COELCE, munido de seu CPF e carteira de identidade, informando o novo endereço.

## GÁS COZINHA

A ligação do fornecimento de gás para sua cozinha poderá ser feita através da empresa TECNOGÁS, Sr. Barroso, telefones (85) 3474-1846 / 8766-0046.

## INTERNET PREDIAL

A internet predial será fornecida pela empresa SECREL e a mesma está a sua inteira disposição para fazer as adaptações necessárias para o bom funcionamento. Qualquer esclarecimento entrar em contato pelo telefone (85) 3472-4622.

## ÁGUA MINERAL

Central de água mineral NATURÁGUA. Para que você possa usufruir do serviço, é necessário que entre em contato com a NATURÁGUA para adquirir o terminal de fornecimento da água mineral, que a disponibiliza em 3 temperaturas: quente, natural e gelada. O contato para solicitação do aparelho deve ser feito através do número: 0800.85.0010. Para outros esclarecimentos entrar em contato com Sr. Emanuel, telefone (85) 9958-2259.

# ESTRUTURAS | PAREDES

## FUNDAÇÕES

As fundações de seu imóvel foram executadas de acordo com as técnicas exigidas e adequadas para cada tipo de terreno.

## SUPER-ESTRUTURA (observar o caso específico do seu empreendimento)

A estrutura deste empreendimento foi moldada "in loco", que não deve ser submetida às cargas superiores a 150kg/cm<sup>2</sup>, que correspondem às sobrecargas para edificações residenciais. Deverá ser dada atenção especial à instalação ou armazenamento de objetos que ultrapassem esse limite sobre a laje.

## PAREDES

As paredes foram executadas em tijolo cerâmico de 8 furos, tanto nas extremidades do edifício quanto nas paredes internas do seu apartamento.

As aberturas de portas são dotadas de vergas de concreto armado, as aberturas de janelas são dotadas de vergas e contra vergas de concreto armado.

A repentina variação de temperatura pode promover a ocorrência de fissuras nas paredes do imóvel. Isso é comum e não compromete a segurança estrutural da construção. Caso as fissuras evoluam para trincas, entre em contato com a Scopa Engenharia. Nós enviaremos um técnico



TIJOLO CERÂMICO 8 FUROS

## RECOMENDAÇÕES

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de chuva, pode ocorrer surgimento de mofo nas paredes decorrente de condensação de água por deficiente ventilação;
- combata o mofo com o uso de detergente, formol ou água sanitária dissolvidos em água;
- as áreas internas devem ser pintadas a cada três anos, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações;
- comunicar à construtora caso verifique alguma anormalidade.

## LEMBRE-SE

Lembramos que antes de pensar em qualquer modificação do projeto de sua unidade, é sempre necessária a consultoria de um arquiteto e ter em mãos o projeto de instalações de seu apartamento. Se o seu imóvel tiver sido objeto de personalização durante o processo construtivo da obra, sugerimos que entre em contato com o mesmo arquiteto contratado na época, de modo a solicitar uma via do projeto especial de sua unidade.

# IMPERMEABILIZAÇÃO

## ▶ IMPORTANTE

Antes de perfurar qualquer parede de seu apartamento para instalar espelhos, acessórios e quaisquer outros itens, observe a marcação em fita vermelha que foi deixada por nossos funcionários nos ambientes em que circulam as tubulações, devendo deixar uma margem de 15 cm das marcações. Usar sempre furadeira e parafusos com buchas, evitando, assim, pregos e golpes de martelo.

Se a orientação contida no projeto não for clara o suficiente, entre em contato com nosso escritório, para que possamos encaminhar um funcionário especializado e assim, demarcar o caminhamento das instalações. Procedendo assim, você evitará perfurar as tubulações de água ou energia elétrica. A Scopa Engenharia não se responsabiliza por serviços executados por terceiros sem orientação prévia, técnica e especializada.

## IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização é feita para evitar a infiltração de água em todas as áreas externas e caixas d'água.

Nas áreas molhadas dos apartamentos foi utilizado o sistema de impermeabilização com **VIAPLUS 1000**, da **VIAPOL**. Já nas áreas do Pilotis e Cobertura receberam o sistema de **MANTAS ASFÁLTICAS PP 4 mm, VIAPOL**.

Toda a anormalidade identificada deve ser prontamente avaliada para se evitar o agravamento da situação. Antes de instalar qualquer equipamento ou de realizar qualquer obra em áreas impermeabilizadas, é necessária a consulta prévia à construtora ou à empresa especializada que executou o serviço.



MANTA ASFÁLTICA

## ▶ RECOMENDAÇÕES

- Se aparecerem manchas de umidade no teto de seu apartamento, antes de chamar a construtora, peça ao proprietário da unidade superior que verifique os rejuntamentos dos pisos, ralos e peças sanitárias;
- evite a limpeza nas áreas frias com ácido ou soda cáustica, que, pelo seu alto poder de corrosão, podem também eliminar o rejuntamento dos pisos e paredes, provocando infiltrações generalizadas;
- não utilize para a limpeza vassouras ou vassourinhas de piaçava, pois elas também podem remover os rejuntamentos;
- para limpeza das áreas frias, não jogue água. É preferível e recomendável sempre usar panos umedecidos, os quais evitam a infiltração para a laje, caso existam pequenas falhas no rejuntamento;
- no caso de jardineiras, evite plantas que tenham raízes que possam afetar a impermeabilização ou entupir os ralos. Ao movimentar a terra, evite a utilização de ferramentas ou objetos contundentes/pontiagudos.
- é importante salientar que o código civil prevê o direito de acesso ao apartamento inferior para executar reparos nas instalações quando forem necessárias e os custos advindos desses reparos tem de ser pagos pelo causador do dano.

# REVESTIMENTOS

## REVESTIMENTOS

Os revestimentos e pisos de seu imóvel foram escolhidos e aplicados por profissionais competentes para garantir proteção, durabilidade, beleza e harmonia estética. Alertamos que diferenças de tonalidades devido ao processo de queima do material cerâmico poderão acontecer, onde esclarecemos que não se tratam de defeitos do processo construtivo, afastando, assim, a responsabilidade da construtora em futuras solicitações de troca.



A pavimentação dos subsolos foi dimensionada para receber tráfego de carros de passeio, não sendo permitido o trânsito de caminhões ou cargas excessivas, incorrendo em danos à estrutura de concreto.

	PISO	PAREDE	TETO
FACHADA	-	CERÂMICA GAIL em sua totalidade, em cores e formatos variados.	-
MURO/CALÇADAS	CERÂMICA GAIL, nas cores CAMURÇA (1000/1810) e AMÊNDOA (1000/1230).	CERÂMICA GAIL em sua totalidade, em cores e formatos variados e PORCELANATO RÚSTICO ELIZABETH 50 X 50 cm, linha TERRAZZO, nas cores Bianco, Bege e Nocce	-
SUBSOLOS	CERÂMICA ELIZABETH (PEI-5), TITAN WHITE 46 X 46 cm.	CERÂMICA ELIZABETH, CRISTAL BRANCO 34 X 34 cm.	TEXTURA ACRÍLICA na cor branco neve da HIDRAFORT.
PILOTIS	PORCELANATO RÚSTICO ELIZABETH 50 X 50 cm, linha TERRAZZO, nas cores Bianco, Bege e Nocce.	CERÂMICA GAIL em sua totalidade, em cores e formatos variados e TEXTURA ACRÍLICA na cor branco neve da HIDRAFORT.	TINTA LÁTEX NOBRE CORALMAR FÔSCA AVELUDADA, nas cores variadas (REF. 1208 M, 1194 P, 1190 F), sobre gesso liso e emassado.
MEZANINO	PORCELANATO POLIDO ELIZABETH LUMINA/SAVANA 50 X 50 cm, GRANITO NERO e filetes em GRANITO BORDEAUX TERRACOTA.	TEXTURA ACRÍLICA da HIDRAFORT, em cores variadas.	TINTA LÁTEX NOBRE CORALMAR FÔSCA AVELUDADA, nas cores variadas (REF. 1208 M, 1194 P, 1190 F), sobre gesso liso e emassado.
HALL ELEVADORES	PORCELANATO POLIDO ELIZABETH LUMINA 50 X 50 cm, GRANITO NERO e filetes em GRANITO BORDEAUX TERRACOTA.	TEXTURA DECORATIVA EXTERIOR da HIDRAFORT, na cor SALMÃO (REF. 1208 M) e TEXTURAS RÚSTICA EXTERIOR da HIDRAFORT, nas cores CERÂMICA (REF. 1190 F) e BRANCO GELO.	TINTA ACRÍLICA da HIDRAFORT, na cor branco neve, sobre gesso liso e emassado.
APARTAMENTOS	SALA, QUARTOS e VARANDAS: PORCELANATO POLIDO ELIZABETH LUMINA 50 X 50 cm.  COZINHA, ÁREA DE SERVIÇO e BANHEIROS: PORCELANATO ELIZABETH ABITTARE 50 X 50 cm.	SALA E QUARTOS: TINTA ACRÍLICA da HIDRAFORT, na cor branco neve.  COZINHA, ÁREA DE SERVIÇO e BANHEIROS: CERÂMICA ELIZABETH, CRISTAL BRANCO 34 X 34 cm.	TINTA ACRÍLICA da HIDRAFORT, na cor branco neve, sobre gesso liso e emassado.

## RECOMENDAÇÕES

### **CERÂMICAS, PORCELANATOS E GRANITOS:**

- As áreas internas das unidades, incluindo varanda, banheiros, cozinha e área de serviço onde foi executada rigorosa a impermeabilização, devem ser limpas somente com água através de pano úmido e desinfetantes comuns.
- produtos ácidos, derivados de petróleo, soda cáustica e palha de aço irão agredir o revestimento, alterando suas características visuais e resistência ao desgaste abrasivo.
- nos pisos cerâmicos poderão ser empregadas ceras líquidas emulsificantes, como forma de aumentar o brilho e proteção superficial;
- as peças de granito poderão ser limpas apenas com pano úmido e desinfetantes;
- o uso de cera também deve ser evitado, porque o polimento pode deixar o piso perigosamente escorregadio;
- verifique, periodicamente, o rejuntamento nos pontos de encontro das paredes com os pisos;
- evite o contato dos pisos com frutas ácidas e vinagres, pois elas podem causar manchas;
- para fazer a limpeza, use uma esponja macia ou um pano umedecido com sabão neutro ou com produtos específicos para este fim;
- não utilize escovas ou vassouras de piaçava, porque atacam o esmalte das peças e retiram seu rejuntamento.
- mudanças futuras nos revestimentos das áreas frias (varandas, banheiros, cozinha e área de serviço) deverão ser consultadas à equipe técnica responsável pela construção de seu imóvel. Caso contrário, porá em risco a impermeabilização da área;
- para perfurar paredes revestidas com azulejos, use furadeira e parafusos com buchas, que devem ser colocados sempre nas juntas dos revestimentos;
- antes de perfurar qualquer parede, é aconselhável consultar os projetos hidráulicos, de gás, elétrico e de telefonia, de forma a evitar danos às tubulações embutidas;
- para reposição dos revestimentos citados, entrar em contato com suas respectivas fábricas e/ou representantes, comunicando as referências, cores e dimensões dos mesmos.

### **GESSO:**

- Nos revestimentos e acabamentos em que se utiliza gesso, deve-se ter cuidado com qualquer tipo de impacto direto para evitar que se quebrem;
- também deve ser evitado o contato com água;
- lembre-se de que os forros falsos não têm resistência suficiente para suportar o peso de vasos ou de outros objetos.
- possíveis imperfeições (ondulações, pequenos desníveis e estrias) poderão existir devido ao processo de aplicação de gesso liso sobre alvenaria, onde esclarecemos que não se tratam de defeitos do processo construtivo, afastando, assim, a responsabilidade da construtora em futuras solicitações de reparo.

# REVESTIMENTOS

## DICAS DE LIMPEZA

No caso de manchas nos revestimentos cerâmicos, vão algumas dicas para limpeza:

TIPOS DE MANCHAS	UTILIZAR	MARCAS COMERCIAIS
Ceras, gordura, marca de pneu	Produto Alcalino	CIF, VIM, RADIUM
Óleos, graxa, alimentos, café, vinho		
Resíduos metálicos ou de cimento	Produto Ácido	RESOX *
Tinta de caneta	Solvente	Acetona
Ferrugem	Solvente	Acetona
Resinas, esmaltes , alcatrão e betume	Solvente	Solvente Thinner

\* O produto RESOX deve ser diluído na proporção indicada pelo fabricante, não podendo ser utilizado puro. O produto poderá ser adquirido na empresa SPRINTER CHEMICAL, telefones (85) 3273-2377 / 8891-5045, tratar com Sra. Janaina.



FACHADA FRONTAL

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **GAIL**([www.gail.com.br](http://www.gail.com.br)): (85) 3257.5777, tratar com Sra. Eveline / Sr. Damasceno.

- **CERÂMICA ELIZABETH** ([www.ceramicaelizabeth.com.br](http://www.ceramicaelizabeth.com.br)): (85) 3262.1291, tratar com Sr. Ronaldo.

## RECOMENDAÇÕES

Para manutenção da pintura do Condomínio, suas unidades individuais e áreas comuns, é preciso seguir algumas regras básicas:

### **INTERNAS:**

- Evitar contato com a parede. A alcalinidade do suor, bebidas, substâncias oleosas e alguns produtos de limpeza podem ocasionar manchas que só desaparecerão com uma repintura;
- algumas manchas podem ser removidas através do uso de um pano levemente umedecido em água; não usar esponjas abrasivas ou palhas de aço;
- não use álcool sobre as superfícies pintadas, seja com tinta PVA, acrílica, óleo ou esmalte;
- a pintura é uma película e como tal não suporta impactos;
- as peças metálicas e guarda-corpos deverão receber periodicamente uma cera para tratamento de pintura automotiva, aumentando sua proteção e vida útil.
- as texturas, por terem superfície mais áspera, acumulam poeira com mais facilidade. Para sua limpeza basta somente passar uma vassoura de cerdas finas em sua superfície. Evite molhá-las.
- mantenha o seu imóvel sempre bem ventilado, evitando o aparecimento de mofo nas pinturas;
- com o tempo, a pintura escurece um pouco e fica naturalmente queimada. Por isso, evite fazer retoques na pintura; se necessário, pinte toda a parede.

### **EXTERNA (fachada):**

- Nas paredes externas, a lavagem deve ser feita da seguinte forma: lavar com hidrojato a baixa pressão;
- para manchas persistentes usar esponja macia com detergente neutro, enxaguando logo em seguida;
- os locais mais críticos são os parapeitos. Enxaguar as paredes abaixo e em volta dos mesmos para que não escorra água suja, impregnando sujeira nas paredes;
- conferir o rejuntamento das cerâmicas e pedras decorativas antes das lavagens. Refazer onde for necessário.
- fissuras provenientes do processo de retração e dilatação dos materiais poderão aparecer, onde esclarecemos que não se trata de defeitos do processo construtivo, devendo ser tratados em manutenções preventivas.

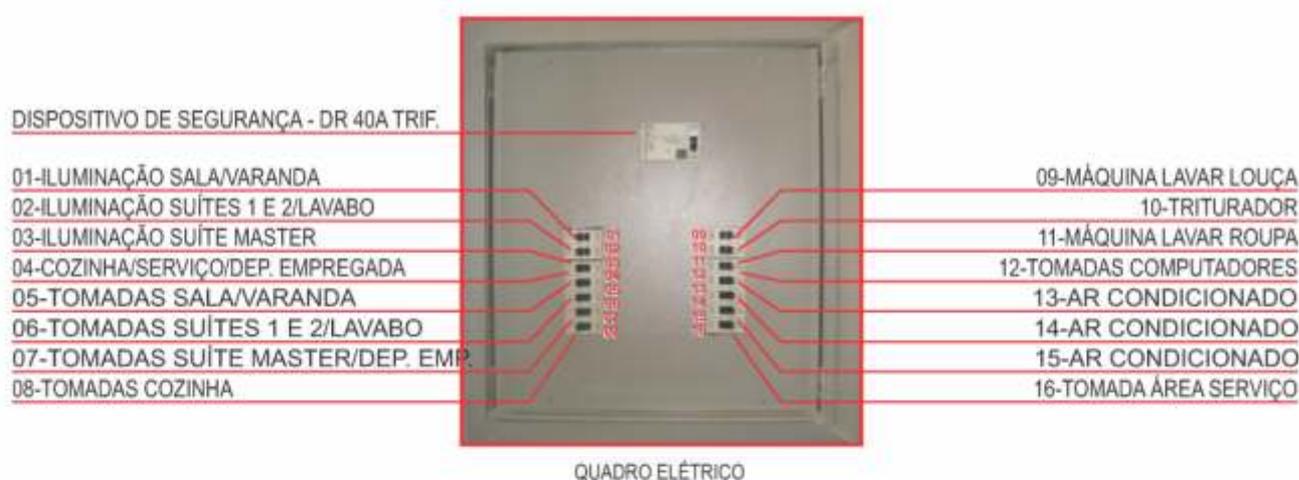
# INSTALAÇÕES

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas foram projetadas e executadas em conformidade com as Normas Técnicas vigentes na concessionária. É necessário que você verifique se o disjuntor geral está ligado, para que haja funcionamento da energia.

As instalações elétricas do seu imóvel foram executadas seguindo padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), com quadros elétricos e caixas de passagem da marca **METALSÔNIA**, conexões e eletrodutos de pvc rígido nas lajes e pvc flexível nas alvenarias, na marca **TIGRE** ou **AMANCO**. Os fios e cabos elétricos são da marca **NAMBEI**.

Seu imóvel é dotado de um quadro de circuitos que obedecem um padrão de cargas determinado no projeto elétrico e com seus respectivos disjuntores de proteção da marca **SCHNEIDER**. Ao localizar o quadro de distribuição, você poderá identificá-los através do diagrama a seguir:



### LEMBRE-SE

Lembramos que antes de pensar em qualquer modificação do projeto de sua unidade, é sempre necessária a consultoria de um arquiteto e ter em mãos o projeto de instalações de seu apartamento. Se o seu imóvel tiver sido objeto de personalização durante o processo construtivo da obra, sugerimos que entre em contato com o mesmo arquiteto contratado na época, de modo a solicitar uma via do projeto especial de sua unidade.

As instalações foram protegidas e executadas de acordo com as normas de segurança, não podendo ser alteradas sem que haja revisão por pessoal qualificado. Elas foram dimensionadas para uma capacidade de carga específica e, se houver sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito em questão se desligará automaticamente. Neste caso, basta reduzir a carga conectada ao circuito, desligando aparelhos e, a seguir, ligar novamente o disjuntor. Sempre que for instalar aparelhos, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida, o disjuntor geral.

Evite a utilização de plugs ou extensões com mais de uma saída, pois provocam sobrecarga. Nunca substitua disjuntores ou tomadas por outras de diferente capacidade ou especificação. Toda e qualquer instalação ou mesmo alteração deve ser executada por técnicos qualificados. Antes de adquirir aparelhos eletrônicos ou eletrodomésticos, verifique se o local escolhido para sua utilização possui instalação elétrica adequada, conforme as condições especificadas pelos fabricantes. Verifique também se a carga do aparelho não sobrecarrega os componentes do circuito ao qual será conectado.

Em caso de curto-circuito, a chave responsável pelo circuito desliga imediatamente, evitando um mal maior. Não tente ligá-la novamente, sem antes verificar em que parte foi o curto-circuito. Na eventualidade de não encontrar a origem do problema, mantenha o disjuntor desligado, desconectando todos os aparelhos das tomadas. Tente religar o disjuntor do circuito. Caso ele desligue novamente, é porque existe um curto na rede elétrica. Neste caso, solicite os serviços de um profissional habilitado.

## DISPOSITIVO DE SEGURANÇA – DR

A Scopa Engenharia construiu este condomínio seguindo todas as normas de segurança brasileiras, e de acordo com a NBR 5410, o uso do dispositivo de segurança DR é obrigatório em todo o território nacional conforme lei 8078/90, art. 39 - VIII, art. 12, art. 14.

De funcionamento simples e confiável, o DR tem a função de detectar fuga de corrente em circuitos elétricos desligando imediatamente a alimentação de corrente elétrica. As fugas de corrente não são visíveis e normalmente ocorrem por deficiência da isolação dos fios ou por toques involuntários de pessoas em pontos eletrificados. Normalmente, a ocorrência é maior em tomadas e plugues.

O dispositivo DR funciona como verdadeiro inspetor de qualidade da instalação elétrica, eliminando os riscos que os choques elétricos causam às pessoas, impedindo o aparecimento de focos de incêndio e acabando com as perdas de energia que oneram a sua conta de luz, porém exigindo maior qualidade de equipamentos e suas instalações.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **TIGRE** ([www.tigre.com.br](http://www.tigre.com.br))

- **AMANCO** ([www.amanco.com.br](http://www.amanco.com.br))

# INSTALAÇÕES

## INTERRUPTORES E TOMADAS

Seu apartamento está equipado com a linha de interruptores e tomadas da marca **PRIME**, linha **LUNARE**.



## SENSORES DE PRESENÇA

Em todo o condomínio estão instalados sensores da marca **MARGIRIUS**, modelo **24202**.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **MARGIRIUS**: (85) 3252.5588, tratar com Charmênia.

## PORTÕES

Os portões do condomínio são automáticos, da marca **PECCININ**, conforme quantidades e especificações a seguir:

- 02 portões para pedestres: **Motor ½ CV, monofásico**, modelo: **SUPER FLASH**;
- 01 portão para automóveis: **Motor 1CV, trifásico**, modelo: **MAX**.

## RECOMENDAÇÕES

- Limpeza das guias;
- lubrificação com anticorrosivo (não utilizar graxa);
- inspeção visual de soldas e estrutura metálica.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **ALFATRONIC**: (85) 3221-1062/9944-7117, tratar com Alfredo.

## CENTRAL DIGITAL DE INTERFONE

Seu condomínio está equipado com central digital de interfones fabricado pela **INTELBRAS**, dotado de **CINQUENTA E DOIS (52)** ramais instalados com a seguinte distribuição:



- 44 ramais nas unidades residenciais;
- 1 ramal na Administração;
- 1 ramal na Portaria;
- 1 ramal no Deck;
- 1 ramal no Salão de Festas;
- 1 ramal no Salão de Jogos;
- 1 ramal na Piscina;
- 1 ramal no Subsolo 01;
- 1 ramal no Subsolo 02.

Técnicas da central de interfone:

- Comunicação direta e /ou simultânea entre apartamentos;
- Teclado numérico para acesso direto aos apartamentos.
- Sigilo absoluto entre comunicadores;
- Abertura de fechadura através de código digital programável.

Para fazer contato com:

- Administração.....disque **20**
- Portaria .....disque **94**
- Salão de Festas .....disque **10**
- Salão de Jogos .....disque **30**
- Pilotis .....disque **40**
- Deck.....disque **50**
- Subsolo 1.....disque **60**
- Subsolo 2.....disque **70**
- Apartamentos .....disque **"numero do apartamento"**

## RECOMENDAÇÕES

- Seu aparelho, não pode sofrer impactos ou ser molhado, considerando tratar-se de equipamento eletrônico, pois danificará seus componentes;
- a limpeza do interfone deverá ser feita com pano seco ou flanela;
- o uso de álcool ou produtos de mesma base também danificará o brilho e acabamento do aparelho.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **TELECOM:** (85) 4006-7171/8879-2491, tratar com Sr. Martins.

# INSTALAÇÕES

## GRUPO GERADOR

No condomínio foi instalado um grupo gerador do fabricante **CUMMINS POWER GENERATION** ([/www.cumminspower.com.br](http://www.cumminspower.com.br)), modelo **C65-D6-4, de 81KVA** em regime de emergência (stand-by) ou 73Kva em regime de fonte principal (prime), 380 Volts entre fases, e 220 volts entre fase e neutro, com sistema de arrefecimento por radiador, com sistema de comando e controle digital para operação automática, ou manual, e teste. Motor diesel Cummins modelo 4BT3, 9-G4, com sistema de arrefecimento por radiador, 4 cilindros em linha, deslocamento volumétrico de 3,9 litros, 1800 rpm.

Com a falta de energia fornecida pela companhia de eletrificação seu grupo gerador entrará automaticamente em funcionamento, fornecendo energia para os elevadores e todas as áreas de responsabilidade do condomínio, tais como halls, subsolos, pilotis, mezanino, portões e conjunto das bombas hidráulicas e ainda para os apartamentos.



O seu apartamento possui 2 pontos de iluminação, alimentados pelo gerador, em caso de falta de energia, localizados na SALA e COZINHA.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **GERADOR**: DCDN Distribuidora Cummins Diesel Nordeste LTDA, (85) 4011-6421.

## INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias são compostas de um sistema hidráulico, que traz água e a distribui para diversos pontos de utilização, e de um sistema sanitário, composto por uma rede de esgoto que escoar os dejetos e a água utilizada.

Nas tubulações de água fria do seu imóvel foram utilizados tubos e conexões em PVC, das marcas **TIGRE** e **AMANCO**. E nas tubulações de quente foram utilizados tubos e conexões em PPR, das marcas **AMANCO** e **UNIPAC**.

Nos banheiros, cozinhas e/ou áreas de serviço existem registros localizados na parede que permitem fechar parcialmente a água em caso de vazamentos ou necessidade de manutenção.

A rede de esgoto está presente nos banheiros, cozinha e áreas de serviço. Constitui-se de ralos e prumadas coletoras. Os ralos podem ser secos ou sifonados, que impedem o vazamento de água e refluxo de mau cheiro. O ralo central dos banheiros coleta o esgoto do chuveiro, pia e ducha sanitária. O vaso sanitário possui uma saída própria.

Todos os ralos possuem grelha de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior, ocasionando entupimentos.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **TIGRE** ([www.tigre.com.br](http://www.tigre.com.br))

- **AMANCO** ([www.amanco.com.br](http://www.amanco.com.br))



## RECOMENDAÇÕES

- Mantenha os ralos periodicamente limpos e a tampa do sifão sempre em seu lugar;
- faça regularmente a limpeza das caixas de gordura, mas não utilize objetos pontiagudos ou contundentes;
- não jogue nos vasos sanitários papéis, absorventes higiênicos, cotonetes e outros materiais ou objetos que possam causar entupimento;
- para limpeza, use detergentes biodegradáveis, inclusive na cozinha e máquinas de lavar roupa e louça;
- não utilize elementos metálicos na limpeza de metais;
- em caso de entupimento de canalização, chame um técnico e evite a introdução de objetos rígidos para tentar o desentupimento;
- em caso de vazamento, feche o registro geral do trecho onde está ocorrendo o problema e chame um técnico;
- faça regularmente a limpeza do bico removível das torneiras, quando houver;
- em caso de entupimento, limpe as caixas de inspeção, que são unidades herméticas e servem para direcionar os afluentes providos dos aparelhos;
- tomar cuidado ao executar qualquer perfuração, pois o reparo de uma avaria na instalação hidráulica é caro e trabalhoso;
- se o imóvel estiver sem utilização há muito tempo, jogue água limpa com um pouco de água sanitária ou desinfetante nos ralos e sifões para evitar o mau cheiro, proveniente da rede de esgoto.
- o sistema de descarga sanitária é de caixa acoplada, tornando sua manutenção mais fácil e mais econômica. Seu acionamento deve ser feito de forma suave, evitando impacto ou pressão constante. Caso seja detectado qualquer escape, feche imediatamente o registro de gaveta do banheiro e contate um profissional. A manutenção preventiva reduz o consumo de água de seu apartamento.
- no pilotis e subsolo do seu condomínio existem caixas coletoras de gordura e inspeção, que recebem as águas servidas de todas as unidades autônomas. Elas estão fechadas com tampas de concreto e aço. É importante que se faça a cada seis meses a manutenção preventiva evitando obstrução do sistema e/ou acúmulo de insetos. Recomendamos que ao executar a limpeza das caixas de gordura, seja aplicada uma mistura de querosene e água na proporção de 1: 6, como prevenção contra baratas.
- ao fechar, não aperte excessivamente o volante dos registros e torneiras, evitando, assim, a danificação do sistema de vedação;
- não apoie pesos nas torneiras e registros;
- ao se ausentar, certifique-se de que todos os registros e torneiras estão bem fechados;
- não subir ou apoiar-se nas louças e metais. Eles não foram feitos para suportar tal peso. Pode ocorrer quebra, descolagem ou desprendimento.

# INSTALAÇÕES

## INSTALAÇÃO DE GÁS

Também de acordo com a ABNT, a Scopa Engenharia executou todas as tubulações que levam o gás à sua cozinha em cobre, com todas as espessuras dos tubos e conexões devidamente normatizadas.

Todas as tubulações de seu apartamento foram fornecidas pela **ELUMA**. As tubulações em cobre diminuem custos e prazos por apresentarem vários diâmetros e espessuras normatizadas, permitindo uma grande adaptação a outras peças, especialmente em instalações de água e gás. Além da confiabilidade e segurança conferidas por esse sistema, a manutenção do mesmo é muito menor do que em outro tipo de tubo, e sua vida útil é eterna.

Os medidores de vazão foram implantados individualmente para cada apartamento e estão localizados no **HALL DE CADA PAVIMENTO** e o ponto de consumo do abastecimento de gás está localizado sob a bancada de sua cozinha, próximo ao local reservado ao fogão.

BANCADA DA COZINHA (LOCAL DO FOGÃO)  
PONTO DE ABASTECIMENTO DE GÁS



Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **TECNOGÁS:** (85) 3474.1846, tratar com Barroso.

## VANTAGENS

Existem várias razões pelas quais se aconselha optar pela tubulação de cobre:

- Não requer manutenção: Não necessita reparos, evitando transtornos e quebras de parede;
- baixa perda de carga: O cobre possui baixa rugosidade, não formando obstruções para passagem do gás;
- boa resistência à corrosão: Por ser um metal nobre, não enferruja;
- juntas soldáveis: As conexões são facilmente soldadas garantindo vedação perfeita e segurança do sistema.
- fácil manuseio: Por ser um material leve, facilita o transporte e o serviço;
- é impermeável: Fluidos, germes, gases e raios ultravioletas são barrados pelas propriedades do cobre;
- relação custo/benefício: Instalações definitivas. O resultado justifica o investimento.

## SISTEMA AQUECIMENTO D'ÁGUA

O condomínio utiliza sistema de **AQUECEDOR DE PASSAGEM A GÁS** da marca **RINNAI**, modelo **REU-157BR**. Este sistema proporciona maior conforto, economia e maior fornecimento de água quente, em diversos pontos de utilização.

O Aquecedor de Passagem a Gás, é um equipamento destinado ao aquecimento de água para os mais diversos fins, principalmente para o Banho. É um produto baseado na circulação contínua da água através de seu interior, assim que acionado, por isso é chamado de "passagem", por que não existe reservatório para acumular a água aquecida, que é fornecida instantaneamente quando acionado.

Este acionamento é feito pela abertura dos registros ou misturadores de água, que faz com que o aparelho comece imediatamente a funcionar, automaticamente, gerando água quente para todos os ramais disponíveis no apartamento.



**Rinnai**  
EXPERIENCE OUR INNOVATION

## ➔ VANTAGENS

- Acendimento automático;
- chave verão inverno: promove economia de gás sem perder do conforto do banho;
- controle para regulagem de potência da chama e vazão de água;
- compacto;
- econômico;
- possui dois dispositivos de segurança: termostato e sensor de chama.

## ➔ ATENÇÃO

Devido ao sistema de medição individual de água quente/fria, poderá haver um tempo maior para a chegada da água quente no ponto de comando.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** (85) 32694579 /9985-7749, tratar com Aloísio.

## RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

O condomínio possui um reservatório elevado e uma cisterna. O sistema possui duas opções de abastecimento: via pública, através da Companhia de Abastecimento de Água - CAGECE ou pelo poço artesiano. A perfuração do poço foi executada por **CCA PERFURAÇÕES E COMÉRCIO LTDA.**, tendo como responsável o ENGENHEIRO ANDERSON MOORE NOGUEIRA.

O sistema de BOMBAS DE RECALQUE (com motores acoplados) possui 02 bombas, fabricante: **INAPI**, modelo **MUS-4S12 potência 10CV**, para atender 15m<sup>3</sup>/h com 100 M.C.A.

## RECOMENDAÇÕES

- A empresa recomenda que se faça a primeira limpeza daqui a três (03) meses, visando a preservação da garantia de qualidade;
- posteriormente, a limpeza dos reservatórios deverá acontecer com uma frequência de seis meses e executada por empresas credenciadas;
- o poço artesiano poderá perder vazão em função da super utilização do aquífero.
- é aconselhável que mensalmente se faça a alternância das bombas, que elevam água da cisterna para o reservatório superior, visando perfeito acionamento e reduzindo desgastes excessivos.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **POÇO:** CCA Perfurações E Comércio Ltda, (85) 3234-2811/3262-339.

- **BOMBAS:** Fortmáquinas Comércio de Máquinas e Equipamentos Ltda, (85) 3292-0024/3292-0011, tratar com Sr. Dario.

## CENTRAL DE ÁGUA MINERAL NATURÁGUA

A Central NATURÁGUA é uma central de água mineral que funciona como a central de gás do seu prédio. É um sistema especialmente desenvolvido para o abastecimento ininterrupto de água mineral que foi instalado no condomínio por pessoal especializado da Naturágua, e o consumo será medido individualmente.

### VANTAGENS

A Central permite o abandono do sistema de garrafão, e dispensa o incômodo de trocá-lo e limpá-lo semanalmente. Além disso, você nunca mais será pego de surpresa com a falta d'água. Sem falar na comodidade e na segurança de ter um fornecimento direto de água mineral gelada, quente e natural dentro da sua casa, evitando o trânsito de pessoas estranhas.

### GARANTIA

A água que vai abastecer a Central é a Naturágua que você já conhece. O processo de abastecimento é totalmente automatizado. A Central Naturágua conta com a garantia de um dos maiores e mais sólidos grupos empresariais do país: o Grupo Ypióca. Todo o sistema foi aprovado pela Secretaria de Saúde. Os terminais de consumo e os componentes do sistema têm a aprovação do INMETRO e a responsabilidade pela qualidade da água no seu apartamento é exclusiva da Naturágua. Além disso, seu condomínio conta com a assistência técnica da Naturágua.

### EQUIPAMENTOS

Produzidos em aço inox, os reservatórios são hermeticamente fechados, auto-limpantes e não permitem o contato humano com a água. As tubulações são especialmente desenvolvidas para o uso da água mineral, garantindo a pureza total da água. Os terminais de consumo servem água em 03 temperaturas: gelada (8°C), natural ou quente (85°C).

### SISTEMA

A Naturágua desenvolveu caminhões-tanques especiais em aço-inox que levam a água da fonte até os reservatórios instalados na cobertura do seu edifício. Esses reservatórios são monitorados 24 horas por dia por sensores digitais que controlam a sua capacidade. As tubulações são 100% atóxicas e se unem por Termofusão, um processo de instalação de tecnologia avançada através do calor. A Termofusão elimina os riscos de vazamentos e garantem maior grau de segurança na condução da água mineral até a sua família.



PAREDE SOBRE BANCADA DA COZINHA  
PONTO DE ABASTECIMENTO ÁGUA MINERAL  
(APARTAMENTO PADRÃO)

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **NATURÁGUA:** (85) 3242-2429/9171-2075, tratar com Sr. Henrique Hissa.

# INCÊNDIO

## INCÊNDIO

Foram instalados **EXTINTORES** e **HIDRANTES** de acordo com a exigência para combate a incêndio. Procure conhecer previamente a sua localização e as instruções de utilização.

Após a vistoria final, feita pelo comando do Corpo de Bombeiros, foi emitido um atestado de aprovação das instalações e equipamentos contra incêndios, necessários para a concessão do "habite-se" junto à prefeitura.

Os extintores servem para um primeiro combate a pequenos incêndios. Leia com atenção as instruções contidas no corpo do extintor e, principalmente, a que tipo de incêndio ele é destinado. As caixas de hidrantes possuem mangueiras que permitem combater o fogo com segurança em qualquer ponto do pavimento.

Os extintores devem sofrer recarga e revisão periódica, assim como as mangueiras e os hidrantes.

Para sua segurança, acompanhe e fiscalize a periodicidade do serviço.

Apesar dos riscos de incêndio serem menores em empreendimentos residenciais, eles podem ser provocados por descuidos e imprudências. 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.

Os hidrantes deverão permanecer livres e desimpedidos para facilitar o uso dos equipamentos.

A mangueira deverá ser enrolada pelo centro, ficando com as duas extremidades livres, estando uma delas permanentemente acoplada ao esguicho.

Na cobertura do seu edifício foi criada uma **LAJE DE SEGURANÇA**, com a finalidade de escape de pessoas em caso de incêndio de grandes proporções, caso a saída do prédio não seja possível. Seu acesso deverá ocorrer pelas portas corta-fogo, que deverão estar sempre desobstruídas (mas em posição fechada) e de fácil manuseio. As **PORTAS CORTA-FOGO** que dão acesso às antecâmaras/escada e equipam o condomínio seguem dimensões padronizadas (0,80 x 2,10m) e obedecem às exigências da ABNT 11742 e do Corpo de Bombeiros.

Em todos os pavimentos do prédio existe outro sistema de combate ao fogo: os **SPRINKLERS**. O Sistema caracteriza-se por uma canalização em aço galvanizado, permanentemente com água pressurizada, distribuída no teto. O acionamento é térmico, a partir de uma temperatura de 68o C, rompendo a ampola de mercúrio líquido, liberando um selo de vedação que retém a saída d'água.

Com a perda do selo, o jato d'água se dispersa ao incidir sobre o defletor, caindo em forma difusa sobre o foco do incêndio que causou seu acionamento, extinguindo-o. Após sua utilização, deverão ser fechados os registros da rede, situados nos halls de escada. É importante executar a troca imediata das ampolas dos sprinklers.

Em todos os pavimentos do prédio existe outro sistema de combate ao fogo: os **SPRINKLERS**. O Sistema caracteriza-se por uma canalização em aço galvanizado, permanentemente com água pressurizada, distribuída no teto. O acionamento é térmico, a partir de uma temperatura de 68o C, rompendo a ampola de mercúrio líquido, liberando um selo de vedação que retém a saída d'água.

Com a perda do selo, o jato d'água se dispersa ao incidir sobre o defletor, caindo em forma difusa sobre o foco do incêndio que causou seu acionamento, extinguindo-o. Após sua utilização, deverão ser fechados os registros da rede, situados nos halls de escada. É importante executar a troca imediata das ampolas dos sprinklers.



EXTINTOR



HIDRANTE



PORTA CORTA-FOGO



SPRINKLER

Apresentamos no quadro a seguir uma classificação, de maneira resumida, dos extintores e suas utilizações.

Classes do incêndio	Tipos de incêndio	Extintor recomendado
A	Materiais sólidos, madeiras, papel etc.	Água pressurizada
B	Líquidos inflamáveis e derivados de petróleo	Gás carbônico, pó químico seco
C	Equipamentos elétricos sob carga	Gás carbônico, pó químico seco
D	Metais pirofóricos, como, magnésio e selênio	Pó químico seco

## PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- Não esqueça ferros de passar roupas ligados;
- cuidado com o superaquecimento de painéis, curto-circuito e cigarros mal apagados;
- esse sistema abrange reserva de água, prumadas, mangueiras de incêndio e extintores.
- certifique-se que reserva de água, prumadas, mangueiras de incêndio e extintores encontram-se em perfeito estado;
- em caso de incêndio, comunique ao síndico imediatamente, ligue para o Corpo de Bombeiros e evacue imediatamente o local.

## EM CASO DE INCÊNDIO

- Mantenha a calma;
- desligue a chave de eletricidade;
- ligue para o corpo de bombeiros, comunique a brigada de incêndio através do telefone: 193;
- retire o máximo de material combustível de perto do fogo;
- acione a botoeira quebra-vidro mais próxima de você;
- combata com material adequado e se houver potencial para isto, não deixe que o fogo tome conta de sua saída;
- saia **SEMPRE** pela escada de emergência e **NUNCA** use os elevadores;

## ATENÇÃO

Apesar de seu condomínio possuir todos os recursos, em caso de incêndios de grande proporção é importante avisar o corpo de bombeiros através do fone 193. Até a chegada da guarnição o combate ao fogo será procedido com a reserva de incêndio existente no reservatório superior do seu edifício.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **STAR REPRESENTAÇÕES:** (85) 3295-2797, tratar com Sr. Adalberto Freitas.

# ELEVADORES

O seu condomínio está equipado com dois (2) elevadores e os TERMOS DE GARANTIA assim como o CONTRATO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA serão entregues ao síndico eleito na primeira assembléia. A manutenção dos equipamentos será de responsabilidade do condomínio.



**Atlas Schindler**

## 02 ELEVADORES

- Marca: **ATLAS SCHINDLER;**
- Modelo da cabine: **NEO LIFT;**
- Capacidade: **10 pessoas (750 KG);**
- Garantia: **01 ANO.**



CABINE NEOLIFT

## ▶ LIMPEZA DA CABINE

- No revestimento em aço inox usar vaselina líquida com flanela;
- não usar álcool, solventes, palhas de aço ou produtos abrasivos;
- no piso em granito a limpeza deverá ser feita com pano umedecido em mistura de desinfetante diluído em água na concentração indicada pelo fabricante.

## ▶ RECOMENDAÇÕES

Para o perfeito funcionamento e desempenho do elevador, deverão ser obedecidas as recomendações a seguir:

- As portas possuem acionamento automático, não sendo necessário qualquer contato com as mesmas. A porta de cada cabine tem barra de proteção eletrônica com emissores de raios infravermelhos, que fará o movimento da porta retroceder automaticamente, sem tocar nos passageiros, sempre que seu campo de emissão sofrer qualquer interferência. Esta proteção se estende até uma altura de 1,80 m;
- não permitir o uso da chave de emergência por pessoas inabilitadas. A mesma deverá ser utilizada preferencialmente pela empresa mantenedora ou por pessoa responsável, em casos extremos;
- não consentir a presença de pessoas estranhas e não qualificadas na casa de máquinas; só deverá ter acesso ao local às pessoas responsáveis e devidamente habilitadas pela manutenção dos equipamentos;
- não permita fumantes no elevador. Fumar na cabina é proibido por lei.

## **IMPORTANTE**

- No caso de parada súbita do elevador, o condômino que estiver na cabina deve apertar o botão de emergência, acionar o interfone ligado à portaria e aguardar o socorro. A pessoa responsável deverá usar a chave de emergência para abrir a porta, e somente nesta circunstância;
- com o eventual corte de energia o grupo gerador entrará em funcionamento após 30 segundos aproximadamente e os elevadores ficarão funcionando normalmente;
- caso o elevador não pare niveladamente com o piso do pavimento, deve-se efetuar o socorro pela porta do pavimento imediatamente superior e nunca pela porta abaixo, evitando acidentes fatais;
- após o esvaziamento da cabina, é importante que se tenha certeza do perfeito fechamento da porta do elevador. A chave de emergência deve ser prerrogativa exclusiva de uma pessoa responsável;
- é fundamental que todo o corpo de funcionários do condomínio receba treinamento de Primeiras Providências e Operação, junto a ATLAS SCHINDLER. A empresa oferece curso gratuito que pode ser solicitado através do telefone (85) 3254-5600.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **ATLAS SCHINDLER ([www.atlas.schindler.com](http://www.atlas.schindler.com))**: Equipe de manutenção (85) 254-5600 / SAC da empresa ATLAS 0800 0551918.

# ESQUADRIAS

## ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

As esquadrias de alumínio foram executadas pela empresa **ALUNOBRE**, linha INOVA da **ALCOA** e são anodizadas na cor bronze - 1002.

Os vidros são na cor fumê, com espessura de 4 mm. Nos banheiros os vidros receberam jateamento. No pilotis os vidros são laminados.



ESQUADRIA ALUMÍNIO

## RECOMENDAÇÕES

Para perfeito funcionamento e aumento de sua vida útil, são necessários os seguintes cuidados:

- Manter os trilhos sempre limpos e lubrificados, evitando desconforto e desgaste nos elementos deslizantes da esquadria;
- evitar impactos ou apoiar-se sobre as laminas de vidro;
- não utilizar palha de aço ou outro material abrasivo na limpeza do vidro ou alumínio. O uso destes produtos riscaria e retiraria a proteção anodizante do alumínio;
- lavar os vidros com álcool ou produtos específicos para limpeza de vidros, sempre com papel jornal ou pano macio;
- os drenos também devem ser limpos com frequência, para possibilitar o perfeito escoamento da água e evitar entupimentos por acúmulo de sujeiras e conseqüentes infiltrações.
- nunca remova as borrachas ou massas de vedação;
- consulte o síndico sobre as regras para uso de telas e grades de proteções para crianças, em varandas e janelas, antes de colocá-las.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **ALUNOBRE** ([www.alunobre.com.br](http://www.alunobre.com.br)): (85) 3485-3288, tratar com Sr. Cleber.
- **ALCOA** ([www.alcoa.com.br](http://www.alcoa.com.br)): SAC 0800-0159888.

## ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas externas e internas são em madeira, do fabricante **PORMADE**, sendo as portas externas da linha FRIZZATA, referência FRI 003, e as portas internas são lisas.

Como tratamento de superfície das portas e alizares foi aplicado verniz Coralmar Duplo Filtro Solar Acetinado, das Tintas **CORAL**.

As fechaduras são de fabricação **LA FONTE**, a seguir listagem das mesmas:

USO	FECHADURAS (referência)
PORTAS EXTERNAS	Conj. de fechadura 610 EXT. latão cromado
PORTAS INTERNAS, EXCETO WC'S	Conj. de fechadura 610 INT. latão cromado
PORTAS INTERNAS WC'S	Conj. de fechadura 610 WC. latão cromado
PORTAS DE CORRER	Conj. de fechadura 4020 p/ porta de correr com roseta 307 latão cromado
TODAS AS PORTAS DE ABRIR	Dobradiças ref. 85 3 x 2 ½ latão cromado (c/ parafuso 7/8 x 7 latão niquelado)



ESQUADRIA MADEIRA



## ▶ IMPORTANTE

As portas, os forramentos, alizares e rodapés, jamais deverão entrar em contato direto com água, sob pena do comprometimento da garantia estipulada pelo Fabricante.

## ▶ RECOMENDAÇÕES

Para maior durabilidade das esquadrias de madeira e ferragens, valem as seguintes recomendações:

- Evitar contato de umidade com as portas e não molhá-las;
- a limpeza das esquadrias de madeira dispensa uso de substâncias alcalinas e detergentes. É recomendada aplicação de líquidos polidores para madeira, tipo Poliflor;
- manter as portas abertas sempre presas. O impacto do vento ou fechamento brusco danifica a mesma e o revestimento que as contorna;
- evitar colocação de objetos pendurados nas fechaduras ou esforços verticais sobre a porta. Estes esforços provocam empena na madeira, forçam as dobradiças e danificam os forramentos;
- nunca forçar a fechadura com a chave. Esta ferramenta foi feita para uso suave. Caso esteja emperrada, é prudente chamar um chaveiro, evitando transtornos maiores;
- as dobradiças e fechaduras merecem lubrificação periódica. A cada seis (6) meses aplicar óleo antiferruginoso redutor de atrito, tipo Super Lub, da Loctite. Pulverize nas áreas e retire o excesso com um pano seco.

# COMPONENTES METÁLICOS/TUBULAÇÕES

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **PORMADE** ([www.pormade.com.br](http://www.pormade.com.br)): (85) 3257-5777, tratar com Sra. Eveline.

- **LA FONTE**: ([www.yalelafonte.com.br](http://www.yalelafonte.com.br)): Aécio Araújo Representações Ltda, (85) 3285.1601, tratar com Sra Leila.

## COMPONENTES METÁLICOS/TUBULAÇÕES

Os componentes metálicos necessitam de tratamento especial para resistirem aos efeitos da corrosão.

- **CORRIMÃOS DAS ESCADAS E PORTAS CORTA-FOGO**: receberam tratamento com **TINTA AUTOMOTIVA METÁLICA LAZZUCRIL** nas cores Marrom Antílope (ref. DC 88032101527 versão 351) e Bege Polar (ref. DC 86032101517 versão 351), do tipo dupla camada.

- **TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO**: foram pintadas com **ESMALTE SINTÉTICO**, de fabricação da **EUCALUX**, na cor vermelha alto brilho (cumprindo exigência do Corpo de Bombeiros e Normas Técnicas).

As demais tubulações obedecem ao padrão abaixo:

- Tubulação de água fria: **COR VERDE**
- Tubulação de esgoto: **COR PRETA**
- Tubulação de energia: **COR CINZA**

## ▶ RECOMENDAÇÕES

Para maior durabilidade dos guarda-corpos, corrimãos e grades, valem as seguintes recomendações:

- Fazer limpeza **SEMANAL** com pano úmido;
- **MENSALMENTE** aplicar cera automotiva para pintura metálica.



GUARDA-CORPO

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **JAGUAR TINTAS**: (85) 32862884, tratar com Sr. Edson.

## FITNESS



O Condomínio é dotado de uma estrutura de academia fornecida pela **FITNESS CENTER BY REEBOK**.

Lista de equipamentos do Fitness:

- 02 Esteiras Rbk;
- 01 Bike Rbk;
- 01 Elíptico Rbk;
- 01 Estação Body Solid Rbk.
- 01 Espaldar de madeira;
- 01 Abdominal Profissional c/ colchonete;
- 01 Suporte c/ Halteres;
- 01 Gym Ball Rbk.

## IMPORTANTE

As esteiras, bikes e elípticos (residenciais/condominiais) são 110 volts, sendo necessário o uso de ESTABILIZADOR/TRANSFORMADOR, com as seguintes especificações:

- Esteiras: 2000W.
- Bike e Elípticos: 300W.
- Estação: Não Necessita.

A aquisição dos transformadores fica por encargo do cliente, conforme proposta.

## RECOMENDAÇÕES

- Consulte sempre um médico antes de realizar qualquer tipo de atividade física;
- mantenha os equipamentos em ambiente sempre limpo, longe de poeira e umidade;
- sempre mantenha crianças menores de 12 anos e animais de estimação afastados dos equipamentos;
- nunca utilize os equipamentos com o corpo molhado, pois há o risco de choques elétricos ou acidentes pessoais;
- vista roupas apropriadas quando utilizar os equipamentos de ginástica, nunca use roupas pesadas, largas e desconfortáveis, é recomendado o uso de roupas atléticas para homens e mulheres;
- aprenda como utilizar os equipamentos da melhor forma possível, peça a consulta de um profissional que conheça melhor, seja um consultor Reebok Fitness ou mesmo um Personal Trainer.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **REEBOK FITNESS FORTALEZA:** (85) 3458.1264
- **ASSISTÊNCIA TÉCNICA LOCAL:** (85) 3458.1264 - Ramal 02

## METAIS E LOUÇAS

A seguir listagem dos produtos e seus fabricantes e modelos:

- **TORNEIRA TANQUE:** marca DECA, linha ASPEN de parede (ref. 1168 C 35).
- **TORNEIRA COZINHA:** marca DECA, linha ASPEN bica móvel de parede (ref. 1258 C 35).
- **TORNEIRAS BANHEIROS:** marca DECA, linha LINK de bancada (ref. 1197 C).
- **DUCHAS:** marca DECA, linha ASPEN, (ref. 1934 C 35).
- **CHUVEIROS:** marca SIGMA, Ducha Magna (ref. 40317010)
- **BACIAS SANITÁRIAS:** marca DECA, modelo VOGUE PLUS caixa acoplada.
- **TANQUE:** marca FRANKE, modelo TS 550 – com espelho (63x47,5x29 cm).
- **CUBAS DOS BANHEIROS:** marca CELITE, de embutir retangular (50,70x35,00 cm).
- **CUBA COZINHA:** marca FABRINOX, Cuba retangular (50x40x20 cm), AISI 304, modelo n. 40.



## ▶ IMPORTANTE

Os registros de gaveta devem ser mantidos sempre totalmente abertos ou fechados, afim de evitar o seu desgaste.

## ▶ RECOMENDAÇÕES

- Não utilize qualquer aparelho sanitário como ponto de apoio, pois ele pode trincar, ocasionando ferimentos graves;
- para evitar entupimentos, não jogue nos vasos sanitários: absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, cotonetes, preservativos, grampos ou outros objetos;
- para limpeza de louças sanitárias utilize água, sabão e desinfetantes. Nunca faça uso de abrasivos ou de esponjas de aço;
- as caixas de descarga são acopladas aos vasos sanitários e possuem regulagem do fluxo de água, em caso de manutenção, chame a assistência técnica do fabricante.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **DECA** ([www.deca.com.br](http://www.deca.com.br)): (85) 3264-3435.
- **SIGMA** ([www.sigmametais.com.br](http://www.sigmametais.com.br)): Martins Representações Ltda, (85) 3246-1005, tratar com Sra. Paula.
- **FABRINOX** ([www.fabrinox.com.br](http://www.fabrinox.com.br)): Aurilio França Representações, (85) 87862726/99054132.
- **FRANKE** ([www.franke.com.br](http://www.franke.com.br)): Frota Chaves Representações, (85) 3267-5957/3264-4028, tratar com Sra. Edméa.

## BANCADAS, SOLEIRAS E CHAPINS

As bancadas, soleiras, chapins e peitoris foram fabricadas em granito VERDE MERUOCA.



GRANITO VERDE MERUOCA

## RECOMENDAÇÕES

- Nos granitos deve ser evitado o uso de ceras, pois devido ao polimento, eles poderão tornar-se perigosamente escorregadios;
- evite ainda o uso de detergentes corrosivos, sapólios ou similares que atacam sua superfície ocasionando a perda de brilho, sendo que o contato com frutas ácidas ou vinagres, pode até manchá-los;
- limpe as áreas de granito ou mármore com pano umedecido com sabão neutro ou com produtos específicos para este tipo de limpeza.

Para maiores esclarecimentos/Assistência Técnica:

- **IMARF** ([www.imarf.com.br](http://www.imarf.com.br)): (85) 4012-8999, tratar com Sr. Marconi.

# GARANTIAS

## DISPOSIÇÕES GERAIS

- A Construtora se obriga a fornecer o Manual do Proprietário, bem como o esclarecimento para o seu uso correto e dos prazos de garantia e manutenções a serem feitas na unidade;
- A Construtora se obriga a prestar, dentro dos prazos de garantia, o serviço de Assistência Técnica, reparando, sem ônus, os vícios ocultos dos serviços, conforme constante no Termo de Garantia;
- A Construtora se obriga a prestar o Serviço de Atendimento ao Cliente para orientações e esclarecimentos de dúvidas, referente à manutenção preventiva e garantia;
- O proprietário se obriga a efetuar a manutenção preventiva do imóvel, conforme as orientações constantes neste Termo, bem como no Manual do Proprietário, sob pena de perda de garantia;
- O proprietário é responsável pela manutenção preventiva de sua unidade, e é co-responsável pela Manutenção Preventiva do conjunto da edificação, conforme estabelecido nas Normas Técnicas e no Manual do Proprietário, obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado pela Construtora, para proceder às vistorias técnicas necessárias, sob pena da perda de garantia;
- No caso de revenda, o proprietário se obriga a transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do seu imóvel, ao novo condômino entregando os documentos e manuais correspondentes.



## PERDA DE GARANTIA

- Se durante o prazo de vigência da garantia não for observado o que dispõe o presente Termo, o Manual do Proprietário e a NBR 5674 – Manutenção da Edificação, no que diz respeito à manutenção preventiva correta, para imóveis habitados ou não;
- Se, nos termos do artigo 1058 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Se for executada reforma no imóvel ou descaracterizações dos sistemas, com fornecimento de materiais e serviços pelo próprio usuário;
- Se houver danos por mau uso, ou não respeitando os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e estrutura;
- Se o proprietário não permitir o acesso do profissional destacado pela Construtora, nas dependências de sua unidade, para proceder à vistoria técnica;
- Se forem identificadas irregularidades na vistoria técnica e as devidas providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou condomínio.

## PRAZOS DE GARANTIA

Os prazos de garantia de material e serviço dos sistemas, normalmente considerados como razoáveis, com validade a partir da data da entrega do imóvel, são informados a seguir:

SISTEMA		NO ATO DA ENTREGA	FABRICANTE	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	5 ANOS
Equipamentos industrializados Unidades autônomas	Aquecedor		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Banheira		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Instalações de Interfone		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Ar condicionado Individual		Mau desempenho do equipamento		Problema na infra-estrutura e tubulações, exceto equipamentos e dispositivos		
	Exaustão Mecânica		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		

# GARANTIAS

SISTEMA	NO ATO DA ENTREGA	FABRICANTE	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	5 ANOS	SISTEMA
Equipamentos Industrializados Áreas Comuns	Antena coletiva		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Elevadores		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Moto Bomba/Filtro		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Equipamentos industrializados de automação de portões		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Equipamentos industrializados do sistema de proteção contra descargas atmosféricas		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Equipamentos industrializados do sistema de combate ao incêndio		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
	Gerador, sauna, luz de emergência, pressurização, sistema de segurança, recirculadores de água, equipamento de piscina, etc.		Mau desempenho do equipamento		Problemas com a instalação		
Sistemas de Automação	Dados - Informática		Mau desempenho do equipamento			Problemas com a infraestrutura, prumadas, cabos e fios	
	Voz - Telefonia		Mau desempenho do equipamento			Problemas com a infraestrutura, prumadas, cabos e fios	
	Vídeo - Televisão		Mau desempenho do equipamento			Problemas com a infraestrutura, prumadas,	

# GARANTIAS

SISTEMA	NO ATO DA ENTREGA	FABRICANTE	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	5 ANOS	SISTEMA
Instalações Elétricas: Tomadas, Interruptores, Dispositivos	Material	Espelhos danificados ou mal colados	Mau desempenho do material e isolamento térmico				
	Serviço						Problemas com a instalação
Instalações Elétricas: Fios, Cabos e Tubulações	Material		Mau desempenho do material				
	Serviço						Problemas com a instalação
Instalações Elétricas: Colunas de Água Fria, Colunas de Água Quente e Tubos de Queda de Esgoto	Material		Mau desempenho do material				
	Serviço						Problemas com a instalação
Instalações Hidráulicas: Coletores	Material		Mau desempenho do material				
	Serviço						Problemas com a instalação
Instalações Hidráulicas: Ramais	Material		Mau desempenho do material				
	Serviço						Problemas com as instalações embutidas e vedações
Instalações Hidráulicas: Louças, Caixas de Descarga e Bancadas	Material	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou entupidos	Mau desempenho do material				
	Serviço						Problemas com a instalação
Instalações Hidráulicas: Metais Sanitários, Sifões, Engates, Válvulas e Ralos	Material	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou entupidos	Mau desempenho do material				
	Serviço						Problemas com vedações
Instalações de Gás	Material		Mau desempenho do material				

# GARANTIAS

SISTEMA		NO ATO DA ENTREGA	FABRICANTE	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	5 ANOS
Impermeabilização							Problemas que comprometam a solidez e desempenho técnico
Esquadrias de Madeira		Lascadas, trincadas, riscadas ou manchadas				Empenamento ou deslocamento	
Esquadrias de Ferro		Amassadas, riscadas ou manchadas				Má fixação, oxidação, ou mau desempenho do material	
Esquadrias de Alumínio	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas					Problemas com a instalação ou com o desempenho do material	
	Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painéis de alumínio	Amassadas, riscadas ou manchadas					Problemas com a integridade do material
	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e Conjuntos elétricos de acionamento)			Problemas de vedação e funcionamento			
Forros	Gesso	Quebrados, trincados ou manchados			Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação		
	Madeira	Lascados ou mal colocados			Empenamento, trincas na madeira e destacamento		
	PVC	Lascados ou mal			Empenamento e trincas		

SISTEMA	NO ATO DA ENTREGA	FABRICANTE	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	5 ANOS	SISTEMA
Revestimentos de Paredes, Pisos e Tetos	Paredes internas				Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 metro		
	Paredes externas (Fachadas)					Infiltração decorrente do mau desempenho do revestimento externo da fachada (ex: fissuras que possam vir a gerar infiltração)	
	Argamassa gesso liso/componentes do Dry-wall						Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema
	Placas Cerâmicas	Quebrados, trincados, manchados, riscados ou com tonalidade diferente				Soltos, gretados ou desgaste excessivo que não por mau uso	
	Pedras naturais (mármore, granitos ou outros)	Quebrados, trincados, riscados ou falhas no polimento (quando especificado)				Soltas ou desgaste excessivo que não por mau uso	
	Rejuntamento	Falhas ou manchas			Falhas na aderência		
	Piso de Madeira	Lascados ou mal fixados			Empenamento, trincas na madeira e destacamento		
	Contra Piso	Superfícies irregulares		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado		Destacamento	
	Revestimentos especiais (fórmicas, pisos elevados, materiais compostos de	Quebrados, trincados, manchados, riscados ou com tonalidade					Má aderência ou desgaste excessivo que não por mau uso

# GARANTIAS

SISTEMA	NO ATO DA ENTREGA	FABRICANTE	6 MESES	1 ANO	2 ANOS	5 ANOS
Pintura, Verniz (interna/ externa)	Sujeira ou mau acabamento			Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento		
Vidros	Quebrados, trincados ou riscados			Má fixação		
Solidez/Segurança da Edificação						Problemas em peças estruturais (lajes, vigas, pilares, fundações, contenções e arimos) e em vedações (paredes de alvenaria, Dry-Wall e painéis pré-moldados) que possam comprometer a solidez e segurança da edificação

(\*) Prazo do Fabricante - Prazos constantes dos contratos ou Manuais específicos de cada instalação ou equipamentos entregues, ou 6 meses (o que for maior).

**NOTA 1:** Nesta tabela constam os principais itens de forma genérica, aplicando-se a cada empreendimento de acordo com a sua existência no Memorial Descritivo de Especificações Técnicas.

**NOTA 2:** No caso de cessão ou transferência da unidade, os prazos de garantia aqui estipulados permanecerão válidos, contados a partir da primeira entrega do imóvel.

# PALAVRA FINAL

O CONDOMÍNIO SAN CARLO é fruto de um trabalho minucioso de planejamento e execução, com vários profissionais e fornecedores envolvidos, visando entregar a V.Sa. uma moradia segura, confortável e de melhor padrão de qualidade.

O presente MANUAL DO PROPRIETÁRIO foi elaborado com apuro, observando especificações técnicas e procedimentos adequados para manutenção dos componentes do seu imóvel.

É importante reforçar para o Sr. Condômino, que o cumprimento das orientações aqui prestadas facilitarão a conservação e manutenção do seu patrimônio, bem como o seu tempo de vida útil.

Finalmente, queremos agradecer sua honrosa preferência e reafirmar que estaremos sempre disponíveis às suas sugestões e/ou críticas, para continuarmos aprimorando ainda mais nosso trabalho.

Eng. Francisco Dário Sampaio Barroso  
CREA 1571-D / CE

Eng. José Vilter Santos Magalhães  
CREA 2702-D / CE



# ANOTAÇÕES





SCOPA ENGENHARIA LTDA

Av. Dom Luís, 176 - 4o andar

Fone: +55 (85) 3133.2400

E-mail: [scopa@scopa.com.br](mailto:scopa@scopa.com.br)

Fortaleza - Ceará - Brasil



[www.scopa.com.br](http://www.scopa.com.br)