

Sumário

APRESENTAÇÃO	3
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	5
3. ELABORAÇÃO	5
4. TERMOS E DEFINIÇÕES	6
5. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	7
5.1. Termo de Garantia.....	7
5.2. Prazos de Garantia	8
5.3. Perdas de Garantia.....	10
6. MEMORIAL DESCRITIVO.....	15
7. FORNECEDORES	15
7.1. Relação de fornecedores.....	15
7.2. Relação de projetistas	15
7.3. Serviços de utilidade pública	16
8. OPERAÇÃO, USO E LIMPEZA.....	17
8.1. Sistemas hidrossanitários	17
8.2. Sistemas eletroeletrônicos.....	22
8.3. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas	27
8.4. Sistemas de automação	27
8.5. Sistemas de comunicação.....	27
8.6. Sistemas de incêndio.....	27
8.7. Fundações e estruturas	29
8.7.1. Fundações	29
8.7.2. Estruturas.....	29
8.8. Vedações	32
8.9. Revestimentos internos e externos	32
8.9.1. Revestimentos internos	32
8.9.2. Revestimentos Externos	33
8.10. Pisos	33
8.11. Coberturas	36
8.12. Jardins, paisagismos e áreas de lazer	36
8.13. Esquadrias e vidros	36
8.13.1. Kit Portas de Madeira	36
8.13.2. Esquadrias de Alumínio e Vidro	37

8.14.	Pedidos de ligações públicas	39
9.	MANUTENÇÃO	39
9.1.	Programa de manutenção preventiva	39
9.2.	Registros	41
9.3.	Inspeções.....	41
10.	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.....	42
10.1.	Meio ambiente e sustentabilidade	42
10.2.	Segurança.....	42
10.3.	Operação dos equipamentos e suas ligações.....	44
10.4.	Documentação técnica e legal.....	44
10.5.	Elaboração e entrega do manual	45
10.6.	Atualização do manual	45

APRESENTAÇÃO

A URBANI Construtora, atua no segmento da construção civil e busca aumentar a qualidade de seus empreendimentos e conseqüentemente a satisfação dos seus clientes.

Que definem assim a Política da Qualidade:

“A URBANI CONSTRUTORA atua no ramo da construção civil, atende os requisitos legais, aumenta a satisfação dos seus clientes e busca melhorar continuamente seu Sistema de Gestão da Qualidade e a Sustentabilidade em seus canteiros de obra”.

1. INTRODUÇÃO

A URBANI somente apresenta ao mercado de consumo, produtos e serviços em acordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes e normas específicas emitidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e por isso, atende à Lei 8078 de 11 de setembro de 1990, ou simplesmente conhecido como Código de Defesa do Consumidor.

Manter a qualidade no processo de produção das edificações vem sendo uma das metas das construtoras nos últimos anos, introduzindo significativas mudanças na construção civil e a URBANI vem se destacando nesse mercado.

Até então o processo de produção era observado apenas em duas etapas: projetos e execução em canteiro. No entanto, a verificação da edificação também ocorre depois do empreendimento entregue e ao longo do tempo de uso, desta forma, se estende aos usuários de forma adequada e prevista em projeto.

A sociedade civil tem reconhecido a importância das atividades de *uso, operação e manutenção* das edificações como forma de manter a durabilidade e funcionalidade durante a Vida Útil de Projeto.

O Manual de Uso, Operação e Manutenção como técnica de avaliação pós-ocupação, atendendo atentamente à ABNT NBR 14037, busca retornar as etapas de projeto e execução das informações sobre as condições reais de apropriação pelos usuários do espaço construído, identificadas a partir de observações das etapas de conservação, uso e manutenção.

Neste Manual de Uso, Operação e Manutenção você encontrará informações importantes sobre o seu imóvel, como: (a) desenhos, (b) prazos de garantias e como fazer para não os perder, (c) forma de utilização, (d) como manter as partes do imóvel e a qualidade durante o prazo de Vida Útil de Projeto; dentre outros.

Solicitamos que na dúvida ou solicitação de manutenção e serviços, entre em contato com a nossa central de atendimento através do e-mail: sac@urbaniconstrutora.com.br ou pelo telefone (34) 3257-3001.

Lembre-se de que antes de realizar qualquer manutenção no seu imóvel, deverá contar com um profissional e/ou empresa especializada que forneça nota fiscal de serviços e que atenda ao que está detalhado nesse manual.

O empreendimento classifica-se como tendo desempenho mínimo em todos os sistemas construtivos provenientes do projeto.

2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR 14037:2011 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos.

ABNT NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.

ABNT NBR 15575:2013 – Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos Gerais.

ABNT NBR 16280:2014 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos.

LEI 8078 (11 de setembro de 1990) – CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

3. ELABORAÇÃO

A elaboração do presente manual foi baseada na Publicação da Câmara Brasileira da Indústria da Construção¹ - CBIC, e realizada pela DOCSA Consultoria em Certificações/CREA-MG 62557/D – Eng. Vanessa Rosa Fidelis.



Eng. Vanessa Rosa P Fidelis
CREA-MG 67698/D

¹Guia nacional para a elaboração do manual de uso, operação e manutenção das edificações. /Câmara Brasileira da Indústria da Construção. — Fortaleza: Gadioli Cipolla Branding e Comunicação, 2014.

4. TERMOS E DEFINIÇÕES

De acordo com a ABNT NBR 15575-1, apresenta-se a seguir alguns termos que você poderá encontrar nesse manual.

Componente – Unidade integrante de determinado elemento do edifício, com forma definida e destinada a cumprir funções específicas.

Durabilidade – Capacidade do edifício ou de seus sistemas de desempenhar suas funções, ao longo do tempo e sob condições de uso e manutenção especificadas, até um estado-limite de utilização.

Prazo de garantia – Período de tempo em que é elevada a probabilidade de que eventuais vícios ou defeitos em um sistema, em estado de novo, venham a se manifestar, decorrentes de anomalias que repercutam em desempenho inferior àquele previsto.

Manual de uso, operação e manutenção – Documento que reúne as informações necessárias para orientar as atividades de conservação, uso e manutenção da edificação e operação dos equipamentos.

Manutenção – Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de seus sistemas constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários.

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

Sistema – A maior parte funcional do edifício. Conjunto de elementos e componentes destinados a cumprir com uma macrofunção que a define.

Uso – Atividades a serem realizadas pelos usuários na edificação dentro das condições previstas em projeto.

Usuário – Pessoa (s) que ocupa (m) ou utiliza (m) as dependências da edificação.

Operador – Pessoa treinada ou preferencialmente qualificada, que atua na condução e controle de sistemas e equipamentos instalados na edificação.

Vida útil de projeto (VUP) – Período estimado de tempo em que um sistema é projetado para atender aos requisitos de desempenho estabelecido nesta Norma, desde que cumprido o programa de manutenção previsto no manual de operação, uso e manutenção.

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

5. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

5.1. Termo de Garantia

O Termo de Garantia Definitivo, entregue pela **URBANI CONSTRUTORA**, contempla os principais itens do seu apartamento (unidade autônoma), com base no Memorial Descritivo do empreendimento. Os prazos constantes no Termo de Garantia foram indicados em conformidade com a norma técnica ABNT NBR 15575:2013. Assim sendo, os prazos referidos neste Manual e no referido Termo correspondem aos prazos totais de garantia, não implicando soma aos prazos de garantias legais.

Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços TERMO DE GARANTIA dos sistemas têm validade a partir da data do Habite-se do Imóvel. A Tabela 1 apresenta os prazos de garantia do seu novo apartamento.

A **URBANI CONSTRUTORA** apresenta no final deste Manual o programa de manutenção, conforme ABNT NBR 5674:2012 e ABNT NBR 14037:2011. Alguns sistemas da edificação possuem normas específicas que descrevem as manutenções necessárias; as mesmas completam e não invalidam as informações descritas neste manual e vice-versa;

- A **URBANI CONSTRUTORA** prestará o Serviço de Atendimento ao Cliente (sac@urbaniconstrutora.com.br ou (34) 3257-3001) para orientações e esclarecimentos de dúvidas referentes à manutenção e à garantia do imóvel;
- A **URBANI CONSTRUTORA** prestará o serviço de Assistência Técnica, conforme condições:
- O Proprietário ao constatar uma anormalidade (anomalia) deverá entrar em contato com a Assistência Técnica da **URBANI CONSTRUTORA** para que esta efetue a verificação e, quando aplicável, tome as providências necessárias;
- Constatando-se, em visita de avaliação dos serviços solicitados, que esses serviços não estão enquadrados nas condições da garantia, cobrará uma taxa de visita;
- No caso de revenda ou locação, o proprietário deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do seu imóvel ao novo condômino, entregando a este último, todos os documentos e manuais correspondentes;
- O proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela manutenção do conjunto da edificação, conforme estabelecido nas Normas Técnicas

- Brasileiras, no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio (Áreas Comuns), obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado pela construtora e/ou incorporadora, sob pena de perda de garantia;
- O proprietário da unidade autônoma se obriga a efetuar a manutenção do imóvel, conforme as orientações constantes no Termo de Garantia, bem como no Manual de Uso, Operação e Manutenção, sob pena de perda de garantia;
 - O condomínio é responsável pela execução e o síndico pela implantação e gestão do Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
 - O condomínio deve cumprir as Normas Técnicas Brasileiras, legislações e normas das concessionárias (DMAE, CEMIG e CBMMG) e deve ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo;
 - As características operacionais do edifício estão contidas no Manual específico de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio, conforme planejado, construído e entregue;
 - A contagem dos prazos de garantia é iniciada a partir do auto de conclusão da edificação (Habite-se) ou da entrega da obra, o que primeiro ocorrer, e não se somam aos prazos legais de garantia.

5.2. Prazos de Garantia

Período de tempo em que poderá acionar a **URBANI** caso algum eventual problema venha a se manifestar. A **URBANI** enviará profissional para verificação e constatação do defeito e realizará as devidas correções desde que o usuário e/ou proprietário tenha mantido as condições de uso e cumprimento ao programa de manutenção previsto nesse manual com a devida comprovação legal.

Tabela 1 – Prazos de garantia Contratual (Parte 1)

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos de Garantia Contratual			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Alvenaria Estrutural				Trincas e rachaduras, problema de alinhamento, infiltrações por movimentação estrutural, falha nos revestimentos, cortes horizontais indevidos, não execução do grauteamento previsto em projetos, ninhos de concretagem
Instalações elétricas - tomadas/ interruptores/disjuntores/fios/cabos/ eletrodutos/caixas e quadros	Equipamentos		Instalação	
Interfone	Instalação Equipamentos			
Metais (torneiras/válvulas de descarga/ registros)	Uso de material de baixa qualidade (quebra e desprendimentos das peças), falhas de vedação		Problemas na instalação, processo de oxidação	
Instalações Hidrossanitárias	Equipamentos - mal funcionamento		Instalação inadequada, incompatibilidade com o projeto, deficiência nas tubulações, ausência de dispositivos de ventilação, subdimensionamento	Integridade e Estanqueidade
Louças (bacias sanitárias/pias/tanques)	Desempenho inferior ao especificado (defeito no equipamento)		Uso de material de baixa qualidade (quebra e desprendimentos das peças), falhas de vedação, problemas na instalação	
Esquadrias de madeira	Empenamento Descolamento Fixação			
Esquadrias de alumínio	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas		Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio
Fechaduras e ferragens em geral	Funcionamento Acabamento			

Tabela 2 – Prazos de garantia Contratual (Parte 2)

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos de Garantia Contratual			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos de paredes, pisos e tetos internos e externos em argamassa/gesso liso/ componentes de gesso acartonado		Fissuras	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema
Revestimentos de paredes, pisos e tetos em azulejo/cerâmica		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	
Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos	Aderência			
Forros/divisória de gesso acartonado	Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			
Pintura (interna/externa)		Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento		
Vidros	Fixação			

IMPORTANTE

QUAISQUER FALHAS PERCEPTÍVEIS VISUALMENTE COMO RISCOS, LASCAS, TRINCAS EM VIDROS E OUTROS DEVERÃO SER EXPLICITADAS NO MOMENTO DA ENTREGA

5.3. Perdas de Garantia

Sistemas hidrossanitários

- Se for verificado entupimento de vasos sanitários, ralos, caixas sifonadas, lavatórios, pias ou outros locais onde haja possibilidade de obstrução de passagem de água, que tenha sido causado por objetos como: *absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, restos de alimentos, óleo de cozinha ou quaisquer outros similares* que tenham sido despejados de forma intencional ou involuntariamente.
- Se for verificado que os aeradores não foram limpos conforme o exigido, provocando acúmulo de resíduos nos mesmos;
- Se for verificado que os vedantes (courinhos) das torneiras não foram trocados;

- Se os elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque, etc.) forem retirados, provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- Se for evidenciado que produtos abrasivos foram utilizados ou que foi feita limpeza de forma inadequada (ou com produtos inadequados) nos metais sanitários;
- Se pessoas não autorizadas pelo serviço de assistência técnica ou não qualificadas, repararam equipamentos;
- Se forem aplicadas peças não originais ou inadequadas, ou ainda se forem adaptadas peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se for evidenciado pressões (desregulagem da válvula redutora de pressão) nos sistemas hidráulicos diferentes das estabelecidas em projeto;
- Se forem instalados equipamentos em locais onde a água é considerada não potável ou que contenha impurezas e substâncias estranhas e que ocasione o mau funcionamento do produto;
- Se forem verificados, no interior do equipamento ou nas tubulações, objetos estranhos que prejudiquem ou impossibilitem o bom funcionamento dos mesmos;

Sistemas eletroeletrônicos

- Se for constatado que os fios e cabos foram substituídos, principalmente com bitola menor do estabelecido em projeto;
- Se os disjuntores forem substituídos por outros de capacidade diferente, principalmente de maior amperagem;
- Se for verificado o uso de eletrodomésticos antigos, chuveiros ou aquecedores elétricos sem blindagem, desarmando os disjuntores;
- Se for instalado chuveiro acima da potência de 6000 W definida para o circuito;
- Se for constatada sobrecarga nos circuitos pela ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se for verificada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis.

Sistema de proteção contra descargas atmosféricas

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

Sistemas de automação

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

Sistemas de comunicação (interfone, telefone – duto com fiação)

- Se a instalação dos equipamentos não for realizada por empresas ou profissionais especializados;
- Se for alterado o local de saída dos dutos por pessoas não especializadas;
- Se for verificada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis;

Demais especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

Sistemas de incêndio

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

Fundações, estruturas e vedações (paredes)

- Se forem alterados quaisquer elementos de vedação em relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas, além dos limites normais de utilização previstos, ou seja, cada cômodo do apartamento deverá ser utilizado com o fim que foi projetado;
- Se não atender as recomendações sobre o uso;
- Utilização/fixação de elementos nas paredes que ocasionem o mau desempenho do sistema de vedação;
- Utilização inadequada de produtos para uso e manutenção preventiva;
- No caso de NÃO ser realizada a repintura da fachada a cada 03 (três) anos, conforme previsto na Manutenção Preventiva;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária em todas as partes da edificação.

Revestimentos internos e externos

Granito:

- Utilização inadequada de produtos químicos que ocasionem manchas ou perda do polimento;
- Quebra por impacto;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Rejunte:

- 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 conforme consta neste manual.

Placas Cerâmicas

- Se houver troca de placas cerâmicas sem atender as recomendações;
- Se forem utilizados ácidos ou outros produtos agressivos, ou ainda se for realizada lavagem do revestimento com água em alta pressão;
- Se não houver manutenção preventiva no período correto como descrito nas recomendações.

Pisos

- Se houver troca de piso sem atender as recomendações;
- Se forem utilizados ácidos ou outros produtos agressivos, ou ainda se for realizada lavagem do revestimento com água em alta pressão;
- Se for verificado que ultrapassou o limite de carga máxima que o piso suporta;
- Se não houver manutenção preventiva no período correto como descrito nas recomendações.

Coberturas

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

Jardins, paisagismos e áreas de lazer (condomínio)

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

Portas, Janelas e Vidros

Kit Portas de Madeira:

- Alteração das ferragens, fornecidas quando da entrega da unidade;
- Remoção da folha da porta, por quaisquer motivos;
- Batidas de portas ocasionando danos às fechaduras, dobradiças, batentes, guarnições, vedações adjacentes e outros;
- Exposição das esquadrias à umidade;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária;
- Se for realizada pintura das portas, pois já foram entregues com acabamento de fábrica.

Esquadrias de Alumínio e Vidro:

- Se forem instaladas cortinas, persianas, ar condicionado, molas ou qualquer outro tipo de aparelho, diretamente na estrutura das esquadrias, ou que causem interferência no desempenho das mesmas;
- Se forem feitas quaisquer mudanças nas esquadrias, seja na sua forma de instalação ou no acabamento, que altere suas características originais;
- Se não for feita a manutenção preventiva ou não forem tomados os cuidados necessários.

IMPORTANTE

A MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS PORTAS E JANELAS DE ALUMÍNIO DEVE SER REALIZADA, BEM COMO AS CORRETIVAS, POIS COM A INCIDÊNCIA DO SOL, CHUVA, O MANUSEIO DIÁRIO E A FALTA DE LIMPEZA, PODEM OCORRER PROBLEMAS DE VEDAÇÃO ENTRE OUTROS, ENVOLVENDO ATÉ MESMO A SEGURANÇA DOS USUÁRIOS.

6. MEMORIAL DESCRITIVO

Juntamente com este Manual, encontra-se **ANEXO** o Memorial Descritivo do apartamento. As partes comuns encontram-se anexo ao Manual do Condomínio.

7. FORNECEDORES

7.1. Relação de fornecedores

Indicação dos principais fornecedores e dados para contato.

PRODUTO	FORNECEDOR	CONTATO
Impermeabilizantes	Veda7	(34) 3227-1659
Drywall / Forro de Gesso Acartonado	P&G	(34) 3226-6333
Telha	Brasil Acabamentos	(34) 3214-7016
Pisos e Revestimentos Cerâmicas	Cerâmicas Almeida	(19) 3545-9500
Granito	Requintes	(34) 98437-2317
Louças	Celite	(34) 99977-3039
Metais	Pevilon	(44) 3453-1105
Tubos	Krona	(47) 3431-7800
Eletrodutos	Krona	(47) 3431-7800
Fios e Cabos	Martins Atacadista (Marca:Sil)	(34) 3218-1310
Elevadores	Tyssen	(34) 99801-7259
Portas de madeira	Salvaro	(34) 99119-6622
Fechaduras	Stam	(34) 99119-6622
Janelas de alumínio	Ibrap	(34) 99119-6622

7.2. Relação de projetistas

Indicação dos responsáveis pela elaboração dos projetos e dados para contatos.

Projeto	Projetista	Contato
Levantamento Topográfico	Régis	(34) 99311-4241
Arquitetônico	Mirley Rocha	(34) 98404-3299
Estrutural	Buiate	(34) 99979-7470
Hidrossanitário e PSCIP	Marcos Allan	(34) 99203-9750
Elétrico	Doriano Marroques	(34) 99158-3889

7.3. Serviços de utilidade pública



Endereço para atendimento: Av. Rondon Pacheco, 6400, Tibery, Uberlândia-MG

Ligue fácil DMAE: **115**

WhatsApp – (34) 99964-3834

E-mail – atendimentodmae@uberlandia.mg.gov.br

Site: www.dmae.mg.gov.br



A Melhor Energia do Brasil.

Endereço para atendimento: Av. João Pinheiro, 1373, Centro, Uberlândia-MG

Fale com a CEMIG: ligue **116**

Site: www.cemig.com.br



CIA de Vistoria do Corpo de Bombeiros

Endereço para atendimento: Av. Floriano Peixoto, 1548, Centro, Uberlândia-MG

Telefone: (34) 3214-4334 – Emergência: **193**

Site: www.bombeiros.mg.gov.br

8. OPERAÇÃO, USO E LIMPEZA

8.1. Sistemas hidrossanitários

A edificação já está com a ligação de água fornecida pelo DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgoto. Em qualquer caso, de dúvidas ou emergência, entre em contato no telefone **115** ou (34) 3223-4306.

1. Instalação

A edificação é equipada com redes de água fria, águas pluviais e esgoto. Todos os acabamentos foram instalados nos apartamentos obedecendo as especificações descritas em projeto.

IMPORTANTE

ATENÇÃO AO INSTALAR BOX NOS BANHEIROS DO SEU APARTAMENTO, METAIS DE APOIO (PORTA PAPEL, TOALHEIROS, SABONETEIRAS) E ARMÁRIOS, PARA NÃO DANIFICAR O SISTEMA HIDRÁULICO INTERNO DAS PAREDES.

2. Instruções para uso

Com bom uso e manutenção preventiva, o sistema se manterá em perfeito desempenho, ao contrário, com o mau uso e falta de manutenção preventiva, poderão ocorrer inevitáveis erros de operação nas instalações hidráulicas e sanitárias, como por exemplo, entupimento, vazamento, que pode ter difíceis reparos tendo um custo alto para resolver o problema.

Alguns detalhes devem ser observados nas instalações:

Rede de Água Fria: O abastecimento de água do edifício é fornecido pelo DMAE. O processo do abastecimento até o uso na área privativa conta com as seguintes etapas: Após passar pelo medidor de consumo (hidrômetro), a água é conduzida até o reservatório superior da edificação, comandado automaticamente por chaves-boia de controle de nível, responsáveis pelo acionamento e o desligamento do sistema.

Registro Geral de Água: Acima do alçapão que dá acesso ao telhado, há um registro geral de água, que corta o fornecimento de água de todo o edifício, em caso de manutenção ou

emergência. Além disso, cada ambiente hidráulico tem um registro para isolamento do sistema.



Água Quente (aquecimento de água): O aquecimento de água para os banheiros será feito através de chuveiros elétricos de **220V** e **6000W** compatível com o disjuntor Residual (DR). O chuveiro deverá ser adquirido e instalado por conta do proprietário.

Rede de Esgoto e Ventilação: As instalações de rede de esgoto têm origem nos vasos sanitários, pias, tanques, chuveiros, ralos, lavatórios, entre outros. Os ramais que recebem a água ou detritos desses aparelhos são conectados a uma prumada. As prumadas recolhem as águas residuais de vários pontos do edifício e as levam, por gravidade, até os desvios no térreo, de onde seguem para a rede pública.

Os tubos que coletam os detritos e a água são ventilados, em lugares determinados em projeto específico, através de outros tubos, chamados de rede de ventilação. A tubulação da rede de ventilação deve receber os mesmos cuidados das demais, pois é tão importante quanto qualquer outra.

Todas as caixas de passagem, inspeção e de gordura serão executadas em alvenaria, rebocadas e impermeabilizadas, serão executadas em todos os pontos de mudança de direção, para lançamento em rede externa.

ATENÇÃO

Alguns cuidados devem ser tomados em relação as instalações hidráulicas, como:

- Manter sempre grelha de proteção no ralo da cuba da cozinha;
- Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas pois podem se soltar ou quebrar e causar graves ferimentos, ter um cuidado especial com crianças;
- Não apertar com excesso de força as torneiras do seu apartamento, pois pode causar danos às buchas de vedação interna;

- Não atarraxe filtros e torneiras com muita força ao instalar, pois pode ser que danifique a tubulação e provoque vazamentos;
- Louças podem sobrecarregar a bancada, portanto, evite acumular peças sobre a bancada;
- Elementos de apoio como mão francesa, coluna do tanque, entre outros, não podem ser retirados, pois na sua ausência, a peça ou bancada pode quebrar ou cair;
- O ponto de esgotamento de água da lavadora de roupas deve ser mantido vedado junto à parede com a utilização de acessórios próprios;
- É recomendado o uso de sabão biodegradável para evitar o retorno da espuma da lavadora de roupas;
- Em caso da não utilização de equipamentos hidráulicos por longo período de tempo, ao voltar a usá-los, é necessário deixar um pouco de água correr para reestabelecer o “fecho hídrico” dos ralos sifonados e sifões, a fim de evitar o retorno do mau cheiro;
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar danos como ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante;
- Para evitar entupimentos, os ralos e sifões das louças, tanques, lavatórios e pias do seu imóvel devem ser limpos periodicamente, retirando qualquer material causador de entupimento, como panos, fósforos, cabelos, entre outros. Ainda deve-se jogar água, a fim de se manter o fecho hídrico nos ralos sifonados, evitando assim o mau cheiro proveniente da rede de esgoto;
- Os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão devem ser substituídos periodicamente, para garantir a vedação correta e evitar vazamentos;
- O mecanismo da descarga deve ser periodicamente limpo e verificado;
- Verifique periodicamente a gaxeta e os anéis de estanqueidade dos registros de gaveta, para evitar vazamentos;
- Caso seja necessário trocar os acabamentos do registro, utilize o mesmo modelo ou outro modelo do mesmo fabricante, evitando a troca da base;

- Em caso de danos nos tubos flexíveis que conectam as instalações hidráulicas às louças forem danificados, causando vazamentos, substitua-os. Lembre-se de fechar o registro geral de água antes de trocá-los.

3. Orientações para Limpeza

- Manter sempre grelha de proteção no ralo da cuba da cozinha;
- Não utilizar esponja, palha de aço ou produtos abrasivos para limpar os metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias. Utilize água, sabão neutro e pano macio;
- Para limpeza ou desentupimento, não utilize hastes, ácidos ou produtos cáusticos;



MANUTENÇÃO

Para o desentupimento de pia, siga os seguintes passos:

- Utilizar luvas de borracha e desentupidor;
- Encha a pia de água;
- 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 a movimentar o desentupidor, deixando a torneira aberta;
- Se a água não descer, tente com a mão, desatarraxar o copo do sifão. Neste copo ficam depositados os resíduos, geralmente responsáveis pelo entupimento. Mas não se esqueça de colocar um balde embaixo do sifão, pois a água pode cair no chão;
- Com um arame, tente desobstruir o ralo da pia, debaixo para cima, algumas vezes, os resíduos se localizam neste trecho do encanamento, daí a necessidade de usar o arame;
- Coloque o copo que você retirou do sifão, não convém colocar produtos à 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.
- Caso necessário, contate um serviço especializado de manutenção, com profissional técnico encanador.

Limpeza de aço inox:

- A limpeza deve ser feita com água, detergentes suaves e neutros, em água morna, aplicados com um pano macio ou uma esponja de *nylon*. Depois basta enxaguar com bastante água, preferencialmente morna, e secar com um pano macio. A secagem é importante para evitar o aparecimento de manchas na superfície do produto e periodicamente podem ser polidos com polidores para metais;
- Para preservar as características do aço inox, deve-se evitar o uso de ácidos e produtos químicos, tais como, ácido muriático, removedores de tintas e similares, os quais danificam a superfície do aço inox e, portanto, devem ser evitados. Saponáceos abrasivos não devem ser utilizados mesmo em casos extremos, pois pode prejudicar a superfície do aço inox.



MANUTENÇÃO

Vazamentos em tubulações hidráulicas – Em caso de vazamentos em tubulação de água fria, deve-se, primeiramente, fechar os registros correspondentes. Caso o vazamento continue, feche o ramal abastecedor da unidade. Sempre que necessário, a equipe de manutenção local deve ser avisada e uma empresa especializada deve ser contatada imediatamente.

Entupimento em tubulações de esgoto e águas pluviais – Caso ocorra entupimento na rede de coleta de esgoto e de água pluvial, a equipe de manutenção local deve ser imediatamente acionada e, caso seja necessário, uma empresa especializada em desentupimento deve ser acionada.

IMPORTANTE

TODA MANUTENÇÃO DEVERÁ SER REGISTRADA COM IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS E NOTA FISCAL

8.2. Sistemas eletroeletrônicos

1. Instalação

A energia do seu apartamento é fornecida pela **CEMIG**. O proprietário deve contatar a empresa para pedir a ligação da energia, sendo orientado pela mesma das documentações necessárias para o procedimento. Em caso de emergência ou manutenção na rede, contatar a concessionária através do telefone **116**. Todos os equipamentos foram instalados nos apartamentos obedecendo as especificações descritas em projeto. Foram utilizados cabos flexíveis de várias bitolas e disjuntores.

Componentes:

Quadro de distribuição – cada apartamento possui 1 quadro de distribuição, no qual está instalado uma chave geral e disjuntores que protegem todos os circuitos do apartamento. No lado interno do quadro de distribuição existe a indicação de todos os circuitos e suas respectivas especificações. Este quadro é projetado e rigorosamente executado, dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves trocadas ou alteradas por outras de capacidades diferentes.

Disjuntor geral – localizado no quadro de distribuição, o disjuntor geral interrompe a entrada de energia no apartamento. Quando for efetuar reparos nas instalações, o disjuntor geral deve ser desligado.

Interruptor diferencial (DR) – o interruptor diferencial é um dispositivo que visa a segurança das pessoas e do patrimônio, pois protege contra-choques ou fuga de corrente. Funciona da seguinte forma: quando você coloca um aparelho eletrodoméstico na tomada e ele está com uma pequena fuga de energia, ou seja, a energia proveniente da tomada não está sendo totalmente aproveitada pelo motor e está se perdendo pelo fio e pela parte externa do aparelho, este dispositivo corta o funcionamento de energia desligando o disjuntor, protegendo-o contra-choques. Pode ser desarmado também quando alguma fiação, por

algum manuseio ou movimentação, estiver desencapada e entrar em contato com partes metálicas.

Disjuntores parciais - a função principal dos disjuntores é proteger o circuito contra excesso de carga ou curto circuito, desligando-se automaticamente quando isto ocorrer. No caso de sobrecarga momentânea em um dos circuitos, o disjuntor em questão se desligará automaticamente. Se for novamente ligado e ele voltar a se desligar, é sinal que há sobrecarga contínua ou algum aparelho está em curto ou ainda o próprio circuito está em curto. Caso isso ocorra, é preciso chamar um profissional habilitado e manter o circuito desligado até a inspeção. **CONSELHOS DE LEIGOS E CURIOSOS NÃO DEVEM SER ACEITOS.** Para realizar limpeza ou manutenção das instalações elétricas ou mesmo uma troca de lâmpada, que é considerada uma atividade simples, **O DISJUNTOR CORRESPONDENTE DEVE SER DESLIGADO.**

Caso não saiba qual o disjuntor correto

DESLIGUE A CHAVE GERAL

Tomadas e interruptores – foram instaladas de acordo com o projeto executivo de instalações elétricas. A instalação do apartamento prevê todas as tomadas com a voltagem de 220 V. O dimensionamento das tomadas foi realizado considerando-se um conceito lógico e racional, portanto, dispensa a ligação de 2 ou mais aparelhos elétricos na mesma tomada, evitando sobrecargas que possam prejudicar as instalações elétricas do apartamento.

IMPORTANTE

NÃO LIGUE NOVOS PONTOS DE CONSUMO NOS DISJUNTORES JÁ EXISTENTES

Aparelhos elétricos – As instalações de luminárias, máquinas ou similares devem ser feitas por pessoas habilitadas, observando-se em especial o aterramento, voltagem, qualidade e bitola dos fios, isolamento, tomadas e plugs dos equipamentos. Antes de adquirir e instalar um aparelho elétrico verifique se o local escolhido para instalar foi previsto em projeto, para que o funcionamento ocorra nas condições exigidas pelo fabricante. Lembre-se: as

instalações elétricas do seu apartamento foram dimensionadas para uso de aparelhos instalados ou previstos em projeto e para eletrodomésticos comumente utilizados em unidades residenciais.

Circuitos – chama-se circuito o conjunto de tomadas, pontos de iluminação e interruptores, cuja fiação encontra-se interligada.

IMPORTANTE

VERIFIQUE SEMPRE SE A CARGA DO APARELHO QUE SERÁ INSTALADO NÃO SOBRECARRREGARÁ A CAPACIDADE DE CARGA ELÉTRICA DAS TOMADAS 220V

2. Instruções para uso

- Para evitar danos na instalação, os disjuntores não devem ser trocados por outros de outra amperagem (maior ou menor);
- Quando houver contato com água, não manuseie aparelhos elétricos, pois podem acontecer acidentes fatais;
- Procure utilizar calçado com sola de borracha inteiriça, como tênis, por exemplo, para evitar choques já que a borracha não é um bom condutor de energia.
- Nunca segure dois fios ao mesmo tempo, pois o contato simultâneo com um fio positivo e outro negativo pode ocasionar passagem de corrente, o que pode gerar até uma parada cardíaca. Para evitar isso, isole sempre o fio que já foi mexido antes de isolar o outro;
- Os equipamentos a serem instalados devem ter resistência blindada e serem ligados por pessoas capacitadas para evitar fugas de corrente e desarmamento do DR;
- A compra de lâmpadas e aparelhos deve ser orientada em função da voltagem especificada nesse manual;
- Evitar o uso de benjamim (também conhecido como “tê” ou “T”) para não sobrecarregar a instalação;
- Em caso de incêndio, ou qualquer outra emergência, desligue a chave geral do quadro de distribuição;

- Caso sejam instalados armários próximos a tomadas e interruptores, verifique se o marceneiro recortou e reinstalou os mesmos de forma correta e com perfeito isolamento dos fios;
- Para realizar manutenções nas instalações elétricas, os circuitos devem ser desenergizados, ou seja, os disjuntores devem ser desligados;
- Somente profissionais habilitados e capacitados devem ter acesso às instalações e equipamentos elétricos, para evitar curto circuito, choques, etc.;
- As luminárias, ao serem instaladas, devem ser ligadas ao fio terra que fica localizado em cada ponto de luz;
- A cada 2 anos, todas as conexões do quadro de distribuição devem ser reapertadas;
- A cada 6 meses, o disjuntor DR deve ser testado, apertando o botão no próprio disjuntor. Quando o botão for acionado, a energia deve ser cortada. Se isso não acontecer, o disjuntor DR deve ser substituído;
- Conexões como tomadas, interruptores e pontos de luz devem ser reapertadas anualmente;
- Peças (tomadas, interruptores e pontos de luz) que apresentem desgaste devem ser substituídas quando necessário;
- Caso o sistema apresente falhas no funcionamento, siga os procedimentos listados a seguir:

Se parte da instalação não funcionar:



MANUTENÇÃO

1 – Verificar no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito não está desligado. Em caso afirmativo religá-lo;

2 – Se ao religar, o mesmo voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois duas possibilidades ocorrem: (a) O disjuntor está com defeito e deverá ser substituído por outro; (b) Existe algum curto-circuito na instalação e será necessário reparo.

Se os disjuntores estão desarmando com frequência:

- 1 – Verificar se existe algum mau contato elétrico (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor, e que afeta a capacidade dos disjuntores. Neste caso, um simples reaperto nas conexões resolverá o problema;
- 2 – 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;
- 3 – 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;
- 4 – Verificar se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.
- 5 – Superaquecimento no quadro de distribuição:
- 6 – Verificar se existem conexões frouxas e apertá-las;
- 7 – Verificar 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.

3. Recomendações para Limpeza

- Para limpar as partes externas das instalações elétricas, como espelhos, tampas de quadros, etc, utilize apenas um pano úmido.

Curto-circuito em instalações elétricas – Em caso de curto-circuito, os disjuntores do quadro de comando são desligados automaticamente, desligando as partes afetadas pela anormalidade. Para resolver, basta voltar o disjuntor para a posição original, depois de verificar a causa do desligamento do disjuntor, chamando imediatamente a firma responsável pela manutenção das instalações do condomínio. No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, procure desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

IMPORTANTE

**TODA MANUTENÇÃO DEVERÁ SER REGISTRADA COM IDENTIFICAÇÃO DO
PRESTADOR DE SERVIÇOS E NOTA FISCAL**

8.3. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

8.4. Sistemas de automação

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

8.5. Sistemas de comunicação

1. Instalação

Os equipamentos desse sistema são adquiridos pelo proprietário do apartamento e devem ser instalados por empresas ou profissionais especializados nos pontos já dispostos.

2. Instruções para Uso

- Para evitar danos as instalações, manter sempre a proteção individual de cada equipamento;
- Não alterar o local de saída das tubulações dos dutos, a não ser que seja previsto uma alternativa em projeto;
- Contratar empresa ou profissional especializado para instalar e manter a manutenção quando se fizer necessária;
- Caso tenha algum cabo ou fio exposto, ter cuidado para não os danificar.

IMPORTANTE

**TODA MANUTENÇÃO DEVERÁ SER REGISTRADA COM IDENTIFICAÇÃO DO
PRESTADOR DE SERVIÇOS E NOTA FISCAL**

8.6. Sistemas de incêndio

1. Instalação

Os equipamentos para combate a incêndio estão instalados e dispostos de acordo com as especificações contidas em projeto.

Podem ser encontrados e acessados facilmente, nos *hall's* da edificação e na área externa do condomínio.

2. Instruções para uso

- Ao perceber um início de incêndio (fumaça, cheiro de queimado, etc.) verifique, a uma distância segura, o que está queimando e a extensão do fogo;
- Ligue imediatamente para o corpo de bombeiros pelo número **193**;
- Avise a guarita, zelador ou segurança;
- Utilize o extintor para combater o fogo;
- Caso não saiba manusear os extintores, saia imediatamente do local, feche as portas e janelas atrás de si, sem trancá-las, desligue a energia elétrica e alerte os demais moradores;

Consta no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio que em no máximo 60 dias da instalação do condomínio, deverá ser formada uma brigada de incêndio, conforme instrução técnica nº 19 do Corpo de Bombeiros.

3. Recomendações

ATENÇÃO

Para garantir a segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários, existem algumas recomendações básicas para situações de emergência, que exigem providências rápidas e imediatas. A não observância dos itens abaixo pode acarretar riscos ao proprietário e ao condomínio.

Princípio de Incêndio

- Caso se inicie um incêndio, informe a portaria onde se encontra o foco. O porteiro deve informar os outros moradores;
- Conforme as proporções do incêndio, acione o Corpo de Bombeiros através do número **193** ou inicie o combate ao fogo utilizando os extintores apropriados;
- Caso não seja possível iniciar o combate ao fogo, evacue o local, sempre pelas escadas e fechando as portas dos ambientes.

8.7. Fundações e estruturas

8.7.1. Fundações

A fundação da edificação é composta por um sistema de estacas, blocos e vigas baldrames.

IMPORTANTE

EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DA FUNDAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, É PROIBIDA A REMOÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS PEÇAS, COMO TAMBÉM, O CARREGAMENTO ALÉM DO DIMENSIONADO EM PROJETO.

Na fundação, a transferência de todas as cargas atuantes para o solo é feita através de elementos lineares e retangulares denominados vigas, blocos de coroamento e estacas.

Vigas Baldrames: peças lineares horizontais que recebem os carregamentos advindos das paredes. São peças responsáveis pelas distribuições das cargas para os blocos de coroamento.

Blocos de Coroamento: peças quadradas ou retangulares que recebem os carregamentos advindos das vigas baldrames. São peças responsáveis pelas distribuições das cargas para as estacas.

Estacas: São peças lineares verticais, cujos carregamentos principais provenientes dos blocos de coroamento são neles concentrados e distribuídos para o solo.

As fundações são elementos de fundamental importância na estabilidade do edifício, respondendo por boa parte dos aspectos relacionados à solidez e à segurança do mesmo.

Numa edificação não é possível a retirada total ou parcial das peças estruturais da fundação. Da mesma forma, não se deve sobrecarregá-las além dos limites previstos no projeto original. Grandes cargas de acessórios não foram previstas em projetos.

8.7.2. Estruturas

A estrutura da edificação é composta por um sistema chamado alvenaria estrutural, que é um sistema construtivo em que a estrutura da edificação é formada pelas próprias paredes.

IMPORTANTE

EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DO EMPREENDIMENTO, É PROIBIDA A EXECUÇÃO DE REFORMAS OU ALTERAÇÕES NOS APARTAMENTOS QUE ENVOLVAM A REMOÇÃO, MODIFICAÇÃO OU ABERTURA DE VÃOS NAS ALVENARIAS, INCLUSIVE RASGOS NAS PAREDES PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA DE TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS E/OU ELÉTRICAS

Na estrutura, a transferência de todas as cargas atuantes para as fundações é feita através de elementos lineares denominados lajes, vigas e grautes.

Lajes: elementos estruturais planos que recebem as ações diretas das cargas (pisos, alvenarias, móveis etc.). Os carregamentos são aplicados ao longo de sua superfície.

Vigas: peças lineares horizontais que recebem os carregamentos advindos das lajes. São peças periféricas às lajes e responsáveis pelas distribuições das cargas para os grautes.

Grautes: preenchem os vazios dos blocos para aumentar a resistência à compressão da alvenaria. São peças lineares verticais, cujos carregamentos principais provenientes das vigas são neles concentrados e distribuídos para as fundações.

Todo o peso próprio da estrutura e das cargas posteriores é transmitido para as lajes, vigas e grautes sucessivamente, sendo este finalmente descarregado no solo, em elementos estruturais denominados fundações.

IMPORTANTE

PARA QUALQUER REFORMA, O AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL E A CONSTRUTORA DEVEM SER CONSULTADOS

ATENÇÃO

Antes de perfurar paredes para colocação de quadros, armários ou outros objetos consultem os projetos e detalhamentos do seu imóvel

Procedendo assim, você evitará furar as tubulações de água e instalações elétricas, bem como pilares e vigas, sendo estes de mais difícil perfuração. É preferível a utilização de furadeira e buchas com parafusos especiais para blocos, evitando-se o uso de pregos e martelo, que tem grande capacidade de penetração e poderá danificar o acabamento da parede.

SAIBA MAIS

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 eventualmente acarreta no aparecimento de fissuras localizadas no revestimento das paredes, fato este que NÃO compromete, de forma alguma, a solidez e a segurança da edificação, bem como do(s) usuário(s) da unidade autônoma.

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, as eventuais fissuras que surgirem e não provoquem infiltração para o interior da edificação, serão consideradas aceitáveis e normais.

Assim, após a entrega da edificação, toda vez que for realizada uma repintura, deverá ser feito um tratamento das fissuras, evitando assim, infiltrações futuras de água.

ATENÇÃO

É proibido efetuar reformas no seu apartamento que envolva demolição ou construção de paredes, abertura ou fechamento de vãos, sem a prévia consulta aos projetos.

IMPORTANTE

PARA MANUTENÇÃO DO SEU APARTAMENTO, DEVE-SE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES CONFORME A TABELA DE “PERIODICIDADE DAS MANUTENÇÕES”.

8.8. Vedações

A vedação é composta por alvenaria em bloco de concreto estrutural, espessura da parede de 14 cm, assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia.

O *Shaft* é composto de perfis guias e montantes em aço galvanizado com camadas de chapas *drywall* sobrepostas e aparafusadas – fechamento em chapas **RU 12,5 mm**.

8.9. Revestimentos internos e externos

8.9.1. Revestimentos internos

- **Gesso Corrido:** é o revestimento para dar acabamento final às paredes internas do apartamento, o revestimento é executado diretamente sob o bloco e posteriormente aplicada a camada de fundo preparador e tinta látex. O revestimento de gesso e pintura assim como outros tipos mais convencionais, também são sensíveis à umidade constante e à água corrente, mas alguns respingos e incidentes eventuais não irá prejudicar o acabamento.
- **Placas cerâmicas:** possuem a função de revestir outros materiais, dando proteção e bom acabamento. Foram aplicadas sobre a argamassa, garantindo todos os requisitos necessários para um bom desempenho.
- **Pintura:** Nas paredes e nos tetos dos apartamentos foi utilizada tinta látex sob fundo preparador. Aplicados sob uma camada de gesso liso.

1. Limpeza

- Para retirar manchas, utilize um pano branco umedecido com água e sabão neutro;
- Querosene, álcool ou outros tipos de solventes não devem ser utilizados sobre as superfícies pintadas;
- Produtos à base de amoníaco não devem ser utilizados para limpar as portas pintadas, utilize pano branco com água e sabão neutro;
- A janela dos banheiros deve ser mantida aberta, para evitar o aparecimento de manchas de bolor no teto de gesso devido ao vapor da água quente;
- O imóvel deve ser mantido ventilado, a fim de evitar o aparecimento de mofo na pintura. Nos períodos chuvosos e inverno, é comum surgir mofo nas paredes decorrente da condensação de água devido à falta de ventilação e, em ambientes

fechados (armários, forros de banheiros, atrás de cortinas), isso ocorre com mais facilidade;

- Com o tempo, a pintura fica naturalmente “queimada”, ou seja, escurece um pouco do seu tom inicial. Por isso, retoques em pontos isolados não devem ser feitos, toda a parede ou cômodo devem ser pintados de forma homogênea;
- Para manter a boa aparência do seu apartamento, recomenda-se uma pintura geral periódica conforme previsto na manutenção preventiva.

8.9.2. Revestimentos Externos

- **Chapisco:** é a primeira camada do revestimento argamassado, aplicado nas alvenarias a fim de aumentar a aderência da argamassa de revestimento. Trata-se de uma mistura de cimento, areia grossa (proporção 1:3 em volume) e adesivo de alto desempenho para chapisco (proporção: 300 ml/ lata de água), misturado na água de amassamento.
- **Argamassa de revestimento:** A argamassa mista de cimento, cal e areia para o revestimento foi aplicada com uma espessura máxima de 25 mm, proporcionando a superfície requerida para a aplicação do acabamento final. Sobre ela, foram coladas peças cerâmicas nas áreas molhadas, e selador sob pintura nas áreas secas. A argamassa foi sarrafeada e desempenada, garantindo superfície pronta para aplicação dos acabamentos.

IMPORTANTE

**TODA MANUTENÇÃO DEVE SER REGISTRADA PARA USUFRUIR DO
PRAZO DE GARANTIA**

8.10. Pisos

1. Instalação

Os contrapisos e as bases para as fixações dos revestimentos foram executados com argamassa pré-fabricada. Nas áreas molhadas (banheiros, cozinha e área de serviço), foi realizada a impermeabilização do piso com produtos impermeabilizantes, além da formação

dos caimentos para os ralos. Para a colocação de piso, executou-se o contrapiso com uma espessura mais acentuada, acabamento liso e nivelado.

2. Instruções para uso

Cerâmica

A cada seis meses deve ser feita uma verificação no **rejuntamento das peças cerâmicas**, para perfeita conservação.

Todas as modificações feitas no piso são de responsabilidade do proprietário e qualquer alteração causará a perda da garantia nos itens alterados. Pisos diferentes do previsto em projeto, tais como: como mármore, granito, tábua e assoalho parafusado, podem requerer o serviço de serrar portas e batentes, ocasionando desnível em relação ao piso dos ambientes vizinhos.

IMPORTANTE

ANTES DE COMPRAR OUTROS PISOS PARA O SEU APARTAMENTO, VERIFIQUE ATENTAMENTE AS ESPESSURAS E OS NÍVEIS DOS AMBIENTES E O PESO QUE O MESMO CAUSARÁ À ESTRUTURA. ASSIM EVITARÁ O SURGIMENTO DE DEGRAUS ENTRE OS CÔMODOS E A SERRAGEM DE PORTAS E BATENTES E PERDA DE GARANTIA DO SISTEMA ESTRUTURAL E DE PISOS

Granito

Por serem materiais extraídos da natureza, podem conter elementos químicos diversos, como óxidos de ferro, que podem provocar manchas ao longo do tempo ou em função de reações com água de assentamento. Tais ocorrências e/ou fissuras do próprio veio da placa não são cobertos pela garantia.

ATENÇÃO

Nunca suba ou se apoie nas bancadas. Elas podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves. Cuidados especiais devem ser tomados com crianças

Não devem ser retirados elementos de apoio. Elementos como mão francesa, coluna do tanque, entre outros, não podem ser retirados, pois sua falta pode ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.

Rejunte

O material utilizado para o rejuntamento foi aplicado dentro das especificações técnicas contidas na embalagem do produto e de acordo com as normas técnicas;

Semestralmente deve ser feita a **revisão do rejuntamento**. Para refazer o rejunte utilize materiais apropriados existentes no mercado. Não utilize o cômodo por 24 horas após o rejuntamento.

3. Recomendações para Limpeza

Cerâmica:

- Ao limpar o apartamento, evite lavagens gerais e tome cuidado nos pontos de encontro das paredes e tetos. Não use detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica. Esses produtos agredem o esmalte das peças e retiram o rejunte. Para limpar o apartamento, o recomendado é utilizar uma esponja macia e um pano, umedecidos em sabão neutro ou produtos específicos para esta finalidade;
- As paredes revestidas de cerâmica devem ser limpas com água e sabão neutro, e deve-se tomar cuidado com as tomadas e interruptores;
- Não utilize materiais abrasivos como lã de aço, saponáceos, cloro, entre outros. O excesso de ácido causa danos irreparáveis nas placas cerâmicas;
- Produtos que contenham ácido fluorídrico, em qualquer concentração, não podem ser usados, pois causam danos irreparáveis às placas cerâmicas;
- Para evitar bolor ou fungos no rejunte das áreas muito molhadas, como banheiros, deixar sempre o ambiente ventilado;
- Em locais mais suscetíveis à sujeira, recomenda-se utilizar detergentes para limpeza periódica (sem a presença de ácidos).

Rejunte:

- Não esfregue o rejunte com escovas de aço ou ferramentas pontiagudas, desta forma você estará removendo o material aplicado e acarretará em posterior dano;

Granito:

- Remover, com um pano macio, as partículas sólidas sobre as pias e bancadas. Este procedimento evita que ocorram riscos superficiais devido ao atrito de partículas sólidas quando friccionadas sobre a pedra;
- Caso algum produto impregne na pedra e cause manchas, procure sempre um especialista antes de tentar retirá-la por qualquer procedimento, pois, alguns componentes que causam essas manchas se entrarem em contato com certos tipos de elementos químicos tornam-se manchas permanentes e impossíveis de serem removidas;
- Onde exista probabilidade de contato com líquidos como café, refrigerante, óleo, comida ou quaisquer outros elementos que ocasionem manchas, recomenda-se a aplicação de protetores conta manchas;
- Sempre que necessário, utilizar produtos de limpeza ou conservação específica para granitos, seguindo as orientações corretas de utilização.

IMPORTANTE

TODA MANUTENÇÃO DEVE SER REGISTRADA PARA USUFRUIR DO PRAZO DE GARANTIA

8.11. Coberturas

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

8.12. Jardins, paisagismos e áreas de lazer

Especificações e responsabilidades contidas no Manual de Uso, Operação e Manutenção do Condomínio.

8.13. Esquadrias e vidros

8.13.1. Kit Portas de Madeira

1. Instalação

Os batentes são de madeira lisa, sendo fixados com argamassa de assentamento, e as guarnições fixadas nos batentes.

2. Instruções para Uso

- Não é recomendado bater as portas, pois, além de causar trincas na madeira e na pintura, as batidas podem danificar as fechaduras e os revestimentos das paredes;
- Não fure ou fixe objetos nas portas;
- Não molhe a parte inferior e as folhas das portas, a fim de evitar o apodrecimento da madeira.
- Para que dobradiças e parafusos não emperrem, verifique que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as pontas;
- As portas não estão dimensionadas para receber aparelhos de ginástica ou equipamentos que causem esforços adicionais.

ATENÇÃO

**As portas não deverão ser pintadas,
pois encontram-se com acabamento de fábrica que não requer repintura.**

3. Recomendações para Limpeza

- Para limpar as fechaduras e ferragens, utilize uma flanela simples, sem nenhum produto abrasivo, pois estes podem ocasionar a remoção do verniz, bem como manchas.
- Com uma pequena quantidade de pó de grafite, lubrifique periodicamente as dobradiças;
- Utilize uma flanela seca nas portas pintadas, ou quando for necessária uma limpeza mais profunda, utilize um pano branco com sabão neutro. Limpe a porta toda por igual, sem esfregar apenas uma região, depois retire o sabão com o pano umedecido e seque a porta. **NÃO USE PRODUTOS A BASE DE AMONÍACOS OU ÁCIDOS.**

8.13.2. Esquadrias de Alumínio e Vidro

1. Instalação

As esquadrias metálicas foram instaladas nos apartamentos obedecendo as dimensões especificadas nos projetos.

Os perfis usados nas esquadrias são suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços ordinários; não empenam nem apresentam defeitos de superfície ou diferenças de espessura, atendendo às exigências estéticas do projeto. Foram montados de modo a conferir estabilidade e estanqueidade a cada tipo de esquadria, impedindo a infiltração de água.

Os perfis usados nas esquadrias não são especificados para esforços extraordinários, ou seja, para eventos da natureza que foge à normalidade.

2. Instruções para uso

- Não remova borrachas ou massas de vedação;
- Caso respingue cimento, gesso, ácido ou tinta, estes devem ser removidos imediatamente com um pano umedecido com detergente neutro e flanela seca;
- Sempre que necessário, reapertar suavemente com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas, que são responsáveis por eventuais folgas do caixilho de correr junto ao trilho;
- As janelas do tipo maxim-ar podem ser mantidas abertas com pequena angulação em caso de chuvas moderadas. Porém, em caso de chuvas fortes e ventania, os caixilhos podem ser danificados, então é necessário travá-las nessas situações;
- É necessário verificar a vedação e fixação dos vidros anualmente e, caso seja necessário, substituí-lo.

3. Recomendações para Limpeza

- A limpeza das esquadrias, inclusive guarnições de borrachas e escovas, deverá ser feita com solução de água e detergente neutro a 5%, com auxílio de esponja macia, no mínimo a cada 12 (doze) meses;
- Para evitar o acúmulo de poeira, as janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam limpos com frequência, pois, com o passar do tempo, estas partículas de poeira se compactam pela ação de abrir e fechar a porta, formando crostas de difícil remoção e comprometendo o desempenho das roldanas, exigindo sua troca precoce;

- Os orifícios (drenos) devem ser mantidos sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente durante o período chuvoso, pois este é o principal motivo do borbulhamento e vazamento de água para o interior do ambiente;
- Em nenhuma hipótese devem ser usados detergentes com saponáceos, esponjas de aço de qualquer tipo ou qualquer outro material abrasivo;
- Produtos ácidos ou alcalinos não podem ser utilizados, pois sua aplicação poderá causar manchas na pintura, tirando o brilho do acabamento e tornando-o opaco;
- Não utilize objetos perfurantes ou cortantes para limpeza de “cantinhos” de difícil acesso. Prefira pincéis com cerdas macias e limpe com a solução de água e detergente neutro.
- Produtos como vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo não podem ser utilizados, pois ressecam plásticos e borrachas, e faz com que percam a função de vedação. Além disso, possuem componentes que vão atrair partículas de poeira que agirão como abrasivo, reduzindo em muito a vida do acabamento superficial do alumínio.

IMPORTANTE

TODA MANUTENÇÃO DEVE SER REGISTRADA PARA USUFRUIR DO PRAZO DE GARANTIA

8.14. Pedidos de ligações públicas

Para fazer a ligação da energia do seu apartamento, entrar em contato pelo telefone 116 ou vá até o endereço da CEMIG descrito no item 6.3 desse manual.

9. MANUTENÇÃO

9.1. Programa de manutenção preventiva

O proprietário deve elaborar o programa de manutenção. A observação e o cumprimento do programa de manutenção fornecem subsídios para o bom funcionamento da edificação, atendendo às condições de saúde, segurança e salubridade do usuário, juntamente com a garantia do empreendimento.

Quadro 1 – Inspeções ou verificações

Periodicidade	Sistema	Elemento/ componente	Atividade	Responsável
A cada mês	Sistema de automação	Interfone	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
		Telefonia, TV	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
A cada mês	Revestimentos de parede e piso e teto	Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Verificar e se necessário, encerar as peças polidas (exceto no piso)	Equipe de manutenção local
A cada mês	Sistemas Hidrossanitários	Ralos, grelhas, calhas e canaletas	Limpar o sistema das águas pluviais e ajustar a periodicidade em função da sazonalidade, especialmente em época de chuvas intensas	Equipe de manutenção local
A cada três meses	Esquadrias de alumínio		Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
A cada ano	Desratização e desinsetização (Residencial)		Aplicação de produtos químicos	Empresa especializada
A cada ano	Rejuntamentos e vedações		Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias e outros elementos	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada
A cada ano	Revestimentos de parede e piso e teto	Piso acabado, revestimento de paredes e tetos	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
A cada ano	Instalações elétricas	Quadro de distribuição de circuitos	Reapertar todas as conexões	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada ano	Esquadrias em geral		Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos, e reconstituir sua integridade, onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
			Efetuar limpeza geral das esquadrias incluindo os drenos, reapertar parafusos aparentes, regular freio e lubrificação. Observar a tipologia e a complexidade das esquadrias, dos projetos e instruções dos fornecedores	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
A cada ano	Vidros e seus sistemas de fixação		Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade, onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
A cada ano	Sistemas Hidrossanitários	Tubulações	Verificar as tubulações de água potável e servida, para detectar obstruções, falhas ou entupimentos, e fixação e reconstituir sua integridade, onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
		Metais, acessórios e registros	Verificar os elementos de vedação dos metais, acessórios e registros	Equipe de manutenção local
A cada dois anos	Kit Porta de Madeira		Verificar e, se necessário, pintar, encerar, envernizar ou executar o tratamento recomendado pelo fornecedor	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada
	Instalações elétricas	Tomadas, interruptores e pontos de luz	Verificar as conexões, estado dos contatos elétricos e seus componentes, e reconstituir onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada/ Empresa especializada

9.2. Registros

Deve-se **OBRIGATORIAMENTE REGISTRAR A REALIZAÇÃO DE TODAS AS MANUTENÇÕES**. Estes registros devem ser armazenados adequadamente e apresentados quando solicitado pela assistência técnica da construtora para fins de comprovação e validação da garantia.

Quadro 2 – Lista de Registros

Sistemas de Segurança	
Instalações de interfone	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatório da empresa contratada
Instalações hidrossanitárias	
Instalações hidráulicas/esgotos/louças/metais	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos ou, dependendo do caso, em relatório da empresa contratada/ certificado e atestado de potabilidade da água
Revestimentos de paredes / pisos e tetos	
Pedras naturais (granito e outros)	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos
Placas cerâmicas	
Paredes e tetos internos revestidos de argamassa/gesso liso/ou executado com componentes de gesso acartonado (drywall)	
Rejuntamento e tratamento de juntas	
Forros de gesso	
Esquadrias	
Janelas de Alumínio	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos
Kit Portas de Madeira	
Vidros	
Pintura e Impermeabilização	
Pintura Interna	Verificações com registros no livro de manutenção ou em formulários específicos
Impermeabilização	

9.3. Inspeções

Os laudos de inspeção da Manutenção, Uso e Operação, devem ser realizados periodicamente, conforme periodicidade definida no Quadro 1. A inspeção será por profissionais habilitados e registrados nos conselhos profissionais competentes, para serem anexados à documentação e registros da edificação.

10. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

10.1. Meio ambiente e sustentabilidade

A edificação conta com bacias sanitárias e caixas acopladas com dispositivo de acionamento econômico, garantindo o uso racional da água nas descargas.

Deve-se priorizar a colocação de lâmpadas do tipo LED para redução de gastos desnecessários com energia elétrica.

Os resíduos deverão ser separados para a coleta seletiva de lixo pela Limpebrás (Prefeitura Municipal de Uberlândia) conforme orientações ao Condomínio. Deve-se considerar também os resíduos de construção e demolição conforme orientações ao Condomínio.

10.2. Segurança

1. RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Afim de garantir a integridade pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários, algumas recomendações devem ser seguidas para que em situações de emergência de diferentes circunstâncias, atitudes corretas sejam tomadas rápido e imediatamente.

➤ **Incêndio**

Em caso de princípio de incêndio, informe a portaria onde se encontra o fogo. O porteiro informará (obrigatoriamente) os outros moradores para que ocorra a evacuação do local a tempo e com segurança.

Dependendo da proporção/alastramento do incêndio, contate o **Corpo de Bombeiros**, ligando para o número **193** ou se apto e/ou conhecedor dos equipamentos de combate ao incêndio, inicie o combate ao fogo utilizando os extintores apropriados ou hidrantes, ou, se não souber manusear, evacue o local com segurança, de preferência pelas escadas e fechando as portas dos ambientes para evitar a propagação do fogo pela edificação.

➤ **Vazamento de Água**

Em caso de vazamentos em tubulação de água quente ou fria, deve-se, primeiramente, fechar os registros correspondentes. Caso o vazamento continue, feche o ramal abastecedor da unidade. Sempre que necessário, a equipe de manutenção local deve ser avisada e uma empresa especializada deve ser contatada imediatamente.

➤ **Entupimentos nas Redes Pluviais ou de Esgoto**

Caso ocorra entupimento na rede de coleta de esgoto e de água pluvial, a equipe de manutenção local deve ser imediatamente acionada e, caso seja necessário, uma empresa especializada em desentupimento deve ser acionada.

➤ **Falhas nos Sistemas Elétricos**

Em caso de curto-circuito, os disjuntores do quadro de comando são desligados automaticamente, desligando as partes afetadas pela anormalidade. Para resolver, basta voltar o disjuntor para a posição original, depois de verificar a causa do desligamento do disjuntor, chamando imediatamente a firma responsável pela manutenção das instalações do condomínio. No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, procure desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

2. RECOMENDAÇÕES PARA EVACUAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A segurança pessoal é primordial em casos de emergência. É necessário manter a calma dentro das possibilidades e procurar o local mais seguro, que no caso de incêndio, longe do foco ou da incidência do fogo. Portanto, procure as escadas da edificação que são dotadas de portas corta-fogo que resistirá por um tempo mínimo e a área protegida não será diretamente afetada. Desça as escadas e saia pela porta principal da edificação e mantenha-se a uma distância segura.

Em caso de pânico, é essencial manter-se longe do perímetro onde o fogo poderá alcançar, se, e somente se, souber manusear os equipamentos de emergência, utilize-os. Caso não souber, qualquer perda de tempo poderá causar danos e lesões a sua integridade.

Lembre-se que a prioridade é sempre se manter seguro, não tente entrar na edificação quando estiver incendiado, mesmo que a proporção for pequena. Contate o **Corpo de Bombeiros**, ligando **193** e aguarde que a equipe chegue ao local.

3. INFORMAÇÕES SOBRE MODIFICAÇÕES E LIMITAÇÕES

Deve-se consultar um profissional especializado ou capacitado a avaliar a modificação da edificação, em qualquer sistema, seja sistema estrutural, de vedação, pisos, sistemas elétricos ou hidráulicos, e obrigatoriamente informar a construtora e ao projetista sobre a intenção, para saber se já foi prevista tal modificação e se há autorização para fazê-la,

analisando as limitações dos projetos. Qualquer alteração realizada, sem análise prévia e autorização, ocasionará na perda da garantia dos sistemas citados anteriormente nesse manual.

Quando aplicável, as modificações devem ser registradas e aprovadas junto aos órgãos competentes, dentro das leis e normas vigentes.

Se faz necessário elaborar novo manual em caso de alterações na originalidade, necessariamente implicando em perdas de garantias iniciais constante nesse manual.

ESSE MANUAL SE MANTÉM VÁLIDO PERANTE AS CONDIÇÕES ORIGINAIS DA EDIFICAÇÃO

10.3. Operação dos equipamentos e suas ligações

Esse manual não isenta o uso dos manuais específicos dos fornecedores dos equipamentos e sistemas, a fim de que as devidas operações e manutenções sejam respaldadas tecnicamente.

10.4. Documentação técnica e legal

Segue relação dos documentos técnicos e legais, indicando a incumbência pelo fornecimento inicial, o responsável e a periodicidade da renovação.

Projetos:

- a) Arquitetura;
- b) Estrutura;
- c) Instalações elétricas;
- d) Instalações hidráulicas e PSCIP;

Após a entrega desse manual, o proprietário fica responsável por guardar os documentos legais e fiscais entregues e disponíveis para orientação e garantias, bem como a renovação dos documentos.

Diante disso, o proprietário também será responsável por garantir a entrega dos documentos a quem o substituir, mediante protocolo discriminando item a item.

10.5. Elaboração e entrega do manual

Este manual foi elaborado por um profissional habilitado e registrado no conselho profissional competente, e entregue a cada proprietário individualmente, tendo sido sanadas quaisquer dúvidas em relação ao mesmo.

A entrega das chaves do apartamento coincidiu com a entrega deste manual de uso, operação e manutenção, sendo realizada por um profissional habilitado e registrados no conselho profissional competente.

10.6. Atualização do manual

O proprietário da Unidade Habitacional é responsável pela atualização obrigatória do conteúdo do manual quando da realização de modificações na edificação em relação ao originalmente construído e documentado no manual original.

Destaca-se novamente que é **PROIBIDA A DEMOLIÇÃO DE PAREDES DO APARTAMENTO** por se tratar de alvenarias com função estrutural. A não observância a esse requisito poderá comprometer toda a estrutura do edifício podendo causar a ruína do mesmo colocando os moradores em risco iminente.

Uberlândia, 06 de dezembro de 2019.

URBANI CONSTRUTORA